1 Congreso Internacional Gran Chaco Americano

Territorio e Innovación

"Territorios en transformación: nuevas formas de pensar y habitar"

6, 7 y 8 de Noviembre
Santiago del Estero
Argentina

INTA

UNSE
Universidad Nacional de Santiago del Estero

UCSE
Universidad Católica de Santiago del Estero
Scientia Deo Et Patriae Servire

SANTIAGO
Gobierno de la Provincia de Santiago del Estero
Seguimos creciendo

INSTITUCIONES COMPROMETIDAS CON ESTE CONGRESO

Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca
Presidencia de la Nación

PROCISUR
Programa Cooperativo para el Desarrollo Tecnológico Agroalimentario y Agroindustrial del Cono Sur

Secretaría de Desarrollo, Ciencia, Tecnología y Gestión Pública

Proyecto Manejo Sustentable de Bosques en el Ecosistema Transfronterizo del Gran Chaco Americano

COLEGIO DE GRADUADOS EN CIENCIAS FORESTALES DE SANTIAGO DEL ESTERO

Redes Chaco

Iniciativa Chaco Trinacional

PRIMER CONGRESO INTERNACIONAL

DEL GRAN CHACO AMERCICANO:

TERRITORIO E INNOVACIÓN

"Territorios en transformación: nuevas formas de pensar y habitar"

El avance de las nuevas tecnologías a partir de la llamada 3ra Revolución Científico-Técnica, provoca profundas transformaciones en los territorios. Las poblaciones que residen en la amplia región del Gran Chaco Americano, no están exentas a estos cambios y afrontan de manera diferenciada los procesos innovadores.

El Gran Chaco Americano está conformado por territorios de Argentina, Bolivia, Paraguay y Brasil, con más de 1.000.000 de km^2 de superficie, de los cuales el 59% se encuentra en nuestro país.

Entre las características que comparten se encuentran la flora y la fauna, los cultivos, el clima, pero particularmente la historia que une a estos pueblos y que torna muchas veces difusa las fronteras o los límites administrativos.

Santiago del Estero es una de las 11 provincias de la República Argentina que integran esta gran región. Es en ésta provincia donde se firmó un acuerdo de cooperación denominado "Sistema Integrado de Desarrollo Territorial" (SIDT – 2011) entre el Gobierno de la provincia de Santiago del Estero, el Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria, la Universidad Católica de Santiago del Estero y la Universidad Nacional de Santiago del Estero, con el propósito de planear y promover actividades que logren articular al territorio con la academia, con las Instituciones, los sectores productivos y las Organizaciones Sociales que desarrollan sus actividades en el mismo. En este marco, surge como propuesta, la generación de un ámbito donde se expongan, analicen, debatan y compatibilicen las problemáticas y los criterios de abordaje de las mismas, en este amplio territorio.

Es entonces, que se abre este espacio donde confluyen los actores sociales, instituciones públicas y privadas, organizaciones y redes socio-técnicas y académicas que habitan el territorio, para visibilizar sus producciones, exponer sus preocupaciones y manifestar las demandas territoriales a fin de aportar criterios para la adopción de estrategias y la definición de políticas sustentables que impulsen el desarrollo socio-económico y productivo del Gran Chaco Americano.

La organización de este Congreso tuvo desde su inicio, el gran desafío de abarcar de manera inclusiva los diferentes aspectos del desarrollo territorial, a la vez de una amplia e inmediata aceptación y apoyo por parte de las Instituciones.

Así se concreta el Primer Congreso Internacional del Gran Chaco Americano convocando a extensionistas, investigadores, docentes, estudiantes, pensadores, miembros de organizaciones sociales, de pueblos originarios, de organismos e instituciones públicas y privadas.

Los objetivos del mismo son:

- Generar un espacio de intercambio interdisciplinario de producciones científicas y saberes en relación a estudios sobre "territorio" entendido en sus amplias acepciones y enfoques.
- Difundir los avances conceptuales, epistemológicos y de intervención con el objeto de comprender los problemas y desafíos de los territorios.
- Promover reflexiones en torno a problemáticas sociales, culturales, políticas y económicas a partir de los procesos que atraviesan las comunidades rurales de la región.
- Favorecer la difusión de los estudios con perspectivas de (re)pensar la integración regional.

Con gran convocatoria, este Congreso se concreta los días 6, 7 y 8 de noviembre, en el FORUM (Centro de Convenciones) de la Provincia de Santiago del Estero.

En este encuentro se inscribieron más de 420 expositores de producciones científico-técnicas. Se presentan Conferencias Magistrales del orden nacional e internacional, se conforman mesas de diálogo entre miembros de organizaciones sociales, se exponen productos locales a partir de las ferias artesanales en el recinto del FORUM, y se cuenta para la apertura y el cierre, con las máximas autoridades provinciales y la participación de Ministros de los distintos Estados del Gran Chaco Americano con sus respectivos equipos técnicos.

Los Estados Latinoamericanos están haciendo esfuerzos denodados a efectos de establecer y restablecer sus vínculos desgastados por el paso de modelos económicos, que sólo impulsaban en estos territorios políticas condicionadas a los intereses de los países preponderantes.

Desde la organización del Primer Congreso Internacional del Gran Chaco Americano se expresa satisfacción por este primer encuentro, el cual se pretende reiterar de manera sistemática a fin de asegurar el logro de objetivos comunes.

Lic Natividad Nassif
Rectora de la UNSE

Ing. Luis Eugenio Lucena
Rector de la UCSE

Ing. Adrián Omar Suárez
Director de la Estación Experimental Agropecuaria Santiago del Estero- INTA

Mg. Ing. Luis Fernando Gelid
Ministro de la Producción, Recursos Naturales, Forestación
y Tierras de la Provincia de Santiago del Estero

EJES TEMATICOS

1. Territorio, Globalización y Procesos Socio-Culturales.

Este eje de discusión busca generar debates y acercamientos concretos a las expresiones que adquiere el concepto de territorio en la gran región del Chaco Americano; y priorizar análisis que den cuenta de los procesos socio-culturales en los territorios, en el marco de dinámicas entre lo global-local y viceversa. En este sentido visualizar a partir de los procesos globalizadores, el impacto y la re-significación en las distintas comunidades de la región, que modifican la cotidianidad de los territorios y actores en los niveles micro y macro.

2. Territorio y Socio-Economía.

El énfasis de este eje se centra en la economía, entendiéndolo desde las distintas ópticas y paradigmas de abordaje que se producen en los territorios de la Región del Gran Chaco. El eje invita a debatir problemáticas vinculadas a los sistemas de producción dominantes, economía solidaria y social, mercado de trabajo y relaciones laborales, seguridad alimentaria, innovación social, etc.

3. Territorio, Ambiente y desarrollo.

En este eje se pondrá el acento en las distintas miradas que conviven en el territorio respecto al ambiente como así también distintos procesos relacionados a los recursos naturales y a la generación de es pacios turísticos sustentables en la región respetando la biodiversidad y el patrimonio local. Se pretende que el eje discuta temáticas como: el cambio climático, la gestión de residuos, los agroquímicos y los efectos sobre la salud, los paradigmas medios ambientales, las nuevas tendencias turísticas en los espacios rurales, la gestión de los recursos naturales (agua, tierra). etc.

4. Territorio, rol del Estado e institucionalidad.

Este eje tiene el objetivo de reflexionar sobre las transformaciones del Estado y los emergentes cambios que se producen a nivele territorial. Desde esta perspectiva analizar la coyuntura y generar un espacio de dialogo y de propuestas en relación con las dinámicas territoriales, reformas institucionales, políticas y legales, los modelos históricos de desarrollo en la región, políticas públicas de intervención, La relación de las comunidades y el Estado. Corporaciones y agencias de desarrollo local, el Estado y las políticas de inclusión, acceso a la justicia y las desigualdades resolutivas, gobernanza e innovación en la multiescalaridad territorial, etc.

5. Territorio, Comunicación, Educación y Cultura.

Este eje busca visibilizar los trabajos que promueven la participación y el acceso equitativo en los procesos de innovaciones, agrupando los sistemas de información y de gestión del conocimiento, las tecnologías de información y la comunicación, el trabajo en comunicación para el desarrollo en un enfoque comunicacional centrado en el encuentro.

6. Territorio e Innovaciones Socio-Técnicas.

El interés de este eje reside en analizar la generación y desarrollo de las distintas experiencias de tecnologías sociales en los territorios de la región. Tecnologías que responden a problemáticas de desarrollo comunitario, generación de servicios, alternativas tecno-productivas, redes de innovaciones, emprendedorismo social, etc.

COMITÉ EJECUTIVO

Ing. Luis Gelid (Ministro de la Producción, Recursos Naturales, Forestación y Tierras de la provincia)
Ing. Agr. (MSC) Adrián Suarez (Director INTA- Santiago del Estero)
Lic. Natividad Nassif (Rectora de la UNSE)
Ing. Luis Lucena (Rector UCSE)

COMITÉ ACADEMICO

Dra. Ing. Albanesi, Ada (FAyA-UNSE),
Dra. Arenas, Patricia (EIE-UNSE),
Mgtr. Lic. Bazan, Dolores (UNSA-CISEN),
Lic. Bonetti, Carlos (FHCSyS-UNSE),
Dra. Colucci, Alba Lía (UCSE-SECYT),
Dra. Ing. Coronel, Eve (ICyTA-UNSE),
Lic. De Dios, Ruben (UNSE),
Dra. Etchevers, María Rosa (UCSE-DAR),
Mgtr. Ing. Farias, Hector Daniel (FCEyT-IRH-UNSE),
Dr. Follari, Roberto (UNCuyo),
Dra. Gutiérrez, Alicia (UNC-CONICET),
Dr. Haesbaert, Rogerio (Universidad Fluminense Brasil),
Mgtr. Hernández Palacios, Luis (Tribunal Sup. Agrario-México),
Mgtr. Lazzaro, Martin (UNLP-GDRI-INTI),
Dra. Manzanal, Mabel (UBA-CONICET),
Dr. Marchiaro, Enrique (UCSE-DAR-UNL- AADC-AIDM),
Dra. Martínez, Ana Teresa (INDES - UNSE CONICET),
Dra. Ing. Martínez, Sandra (ICyTA-UNSE),
Dr. Musso, José Antonio (UCSE-U.C.M-DASS),
Lic. Naharro, Norma (UNSA),
Dr. Neiman, Guillermo (CEIL-CONICET),
Dr. Num Ingerflom, Claudio (UNSAM),
Dr. Ing. Paz, Raúl (INDES - UNSE CONICET),
Mgtr. Ing. Pilan, Teresita (UNSE),
Dra. Preda, Graciela (INTA-IPAF Patagonia),
Dr. Prieto, Daniel (INTA),
Lic. Reboratti, Carlos (CONICET),
Mgtr. Ing. Rios, Norfol (FCF-UNSE),
Dr. Rossi, Cecilia (FHCSyS-UNSE),
Dr. Sacchi, Emiliano (CONICET-CEFC),
Dr. Saltalamacchia, Homero (UNTREF),
Dr. Tasso, Alberto (UNSE / CONICET),
Dra. Tenti, Maria Mercedes (UCSE-UNSE-UNLAR-CONICET),

Dr. Togo, José (Laboratorio de Antropología - UNSE),
Dra. Valenzuela, Cristina (PLIICA-CONICET),
Dra. Victoria, Marisa Adriana (UCSE-UNSE/CONICET),
Dr. Williner, Alicia (ILPES-CEPAL, Naciones Unidas),
Dr. Zerda, Hugo Raúl (FCF-UNSE-INPROVE-CICyT-UNSE-CONICET),
Dra. Zicardi, Alicia (UNAM-México).

COMITÉ ORGANIZADOR

Esp. Lic. Lilia Marta Sapunar,
Mgtr. Ing. Gustavo J. López,
Mgtr. Lic. Paulo Sacchi,
Lic. Daniel Gastón Segura,
Ing. Jorge Melian,
Lic. Leonardo David Murad

COMITÉ EDITOR

Dra. Eve Coronel
Mgtr. Ing. Gustavo J. López
Lic. Daniel Gastón Segura

EQUIPO TECNICO DE EDICION

CPN Esteban Mariano Alejandro Ibañez (EIE-UNSE),
Carlos Gabriel Paz (EIE-UNSE).
Pablo Fernando Santillán

WEBMASTERS

CPN Esteban Mariano Alejandro Ibañez (EIE-UNSE),
Jorgelina del Valle Campos (EIE-UNSE).

INDICE DE TRABAJOS (Pag. 1 – 1147)

PÁGINA	TRABAJO
1	**EJE N° 1: TERRITORIO, GLOBALIZACIÓN Y PROCESOS SOCIO-CULTURALES**
3	ASAMBLEAS SOCIOAMBIENTALES EN DEFENSA DEL TERRITORIO *Josefina Garzillo*
14	CONFLICTOS DE TENENCIA DE LA TIERRA Y SUSTENTABILIDAD DEL USO DEL TERRITORIO DEL CHACO SALTEÑO *C.D. Venencia, J.J. Correa, V. Del Val, C. Buliubasich y L. Seghezzo*
25	EL CHACO: DESPUÉS DE LA DESTRUCCIÓN VIENE LA CONSERVACIÓN. UN ANÁLISIS CRÍTICO *María Domínguez*
36	ESTUDIO DE LA RELACIÓN BOSQUE Y COMUNIDAD, COMO MEDIO PARA EL MANEJO FORESTAL COMUNITARIO, EN SANTIAGO DEL ESTERO *Ing. Ftal María Magdalena Abt Giubergia Dr. Miguel Brassiolo , Dra. Lía Zottola*
45	ESTUDIOS DE LAS PRÁCTICAS SOCIALES Y DE LAS RELACIONES DE PODER EN LA COMUNIDAD CAMPESINA DE AGUA AMARGA DEPARTAMENTO PELLEGRINI, SANTIAGO DEL ESTERO, ARGENTINA *Gonzalo Rafael de Bedia / Paulo Sacchi*
55	LA PRODUCCIÓN DE CARBÓN EN LA CUÑA BOSCOSA SANTAFESINA *Brandalise, F1; Hug, O1; Martinez, N1; Pietronave, H2; Ybran, R2; Benitez, B3*
56	LOS DESAFÍOS DE LA MIGRACIÓN POR ESTILOS DE VIDA: CARACTERIZACIÓN SOCIODEMOGRÁFICA EN VILLA DE MERLO, SAN LUIS, ARGENTINA *Lic. Lucía Raquel Miranda, Tec. Miguel Ángel Flores, Lic. Diana Gutiérrez, Lic. Evangelina Solis, Guia Gabriel Magnago, Tec. Rocio Arrieta*
57	ONTOLOGÍAS FLECHADAS. REFLEXIONES ETNOGRÁFICAS (EN)TORNO AL GRAN CHACO *Guillermo Gardenal Crivisqui*
58	REPENSAR EL TERRITORIO RURAL CHAQUEÑO PARA UN HABITAT INTEGRAL *Noel Depettris*
72	SILVICULTURA Y PSICOLOGÍA SOCIO-COMUNITARIA: PROCESOS DE VIDA, IDENTIDADES COLECTIVAS Y TERRITORIALIDADES *Lía Zóttola*
79	TERRITORIALIDADES DIVERGENTES EN ÁMBITOS RURALES.

ESTUDIO DE CASO: DEPARTAMENTO CAPAYÁN. PROVINCIA DE CATAMARCA
Carrizo Lila Silvia, Garaventa Susana del Valle, Nieva Nadia Yanina, Vega Luis Manuel.

93 TERRITORIO, CARACTERIZACIÓN DE LOS ESTRATOS DE POBLACIÓN JOVEN EN SANTIAGO DEL ESTERO PROCESOS MIGRATORIOS Y ASENTAMIENTOS REGIONALES
Araujo María Luisa, Silvana Passeri

94 TRANSPORTE, TERRITORIO Y EXTRACTIVISMO. PROYECTOS PARA CHACO Y FORMOSA
Mariana Schweitzer , Santiago Petrocelli

105 EJE N° 2: TERRITORIO Y SOCIO-ECONOMÍA.

107 COMPOSICIÓN TISULAR DE LAS RESES DE MACHO ENTERO JOVEN Y NOVILLOS BRAFORD ALIMENTADOS EN SISTEMA PASTORIL CON SUPLEMENTACIÓN
María José Fernández Salom, Matías Barraza; Sandra Luz Martínez, María Zimerman

113 GRAN CHACO AMERICANO: DESARROLLO SUSTENTABLE COMO POSIBLE SOLUCIÓN A SUS PROBLEMAS SOCIALES Y ECONÓMICOS
Camila Mariana Infante

124 LA GANADERÍA CAPRINA EN SANTIAGO DEL ESTERO. ALGUNOS ASPECTOS DE IMPORTANCIA PARA SU ABORDAJE EN LA ACTUALIDAD
Melisa Erro Velázquez

142 LA PRODUCCIÓN DE CARBÓN EN LA CUÑA BOSCOSA SANTAFESINA
Brandalise, F1; Hug, O1; Martinez, N1; Pietronave, H2; Ybran, R2; Benitez, B3

149 LOS MICROEMPRENDIMIENTOS DE LA ECONOMÍA SOCIAL Y SUS DESAFÍOS
Carlos Albertos, Miguel Agustín

164 LOS PEQUEÑOS PRODUCTORES DE LAGUNA BLANCA (FORMOSA). DESDE LA ORGANIZACIÓN A LA ACCIÓN COLECTIVA.
Ing. Agr. Fretes Hugo Ramón, Dr. Carricart Pedro

180 MONITOREO DE MAMÍFEROS MEDIANOS Y GRANDES DESARROLLADO POR POBLADORES CRIOLLOS Y WICHÍ, UNA HERRAMIENTA PARA LA PARTICIPACIÓN LOCAL EN EL ESTUDIO DE SUS RECURSOS EN EL CHACO SEMIÁRIDO
Micaela Camino, Sara Cortez, Ivana Ghione, Hugo Hernando Correa

188 EFICIENCIA PRODUCTIVA DEL POLICULTIVO MAÍZ-ANQUITO USADO EN LOS CERCOS, CALCULADA MEDIANTE EL ÍNDICE UET (USO EQUIVALENTE DE LA TIERRA)
JORGE(1), E. J. M. y HELMAN(2), S. A., Giusti(2), N. y Maldonado(2), C.

190 MESA FORESTO INDUSTRIAL DE SANTIAGO DEL ESTERO: UN ESPACIO NECESARIO PARA EL DESARROLLO DEL SECTOR FORESTO INDUSTRIAL
Guillermo Merletti, Ana Rentería, Leandro Arce, Graciela hoyos, Gonzalo De Bedia, Franco Díaz

191 LOS MICROEMPRENDIMIENTOS DE LA ECONOMÍA SOCIAL EN EL NORTE ARGENTINO. APUNTES SOBRE SU REGULACIÓN JURÍDICA
Miguel Agustín Torres

192 EL CERCO, ESPACIO DE PRODUCCIÓN AGRÍCOLA DE LA CAMPESINA FAMILIA
Jorge(1), E. J. M. Y Helman(2), S. A.

197 EXPERIENCIA PARTICIPATIVA EN CRECIMIENTO, EN EL MARCO DE UNA ECONOMÍA SOCIAL, EL CASO DE LA FERIA RURAL DE COLONIA BENÍTEZ, CHACO.
Hidalgo Liliana, Sarco Pamela, Rusas Victor, Vagabculov Javier

198 ORGANIZACIÒN ECONÓMICA DE LA ACTIVIDAD APÍCOLA
Rusas, Victor-- Sáez, Roberto--Vagabculob, Javier

199 EJE N° 3: TERRITORIO, AMBIENTE Y DESARROLLO.

201 ACTIVIDADES AGROPECUARIAS EN EL SUBTRÓPICO SUDAMERICANO: VARIABILIDAD DE USUARIOS Y SU IMPRONTA SOBRE LOS PATRONES DE PAISAJE Y EL FUNCIONAMIENTO DE LA VEGETACIÓN
Germán Baldi, Javier Houspanossian, Francisco Murray, Carla V. Rueda, Esteban G. Jobbágy

202 ACTORES EXTERNOS E INTERNOS EN LA RESOLUCIÓN DE UN CONFLICTO DE TIERRAS: LA HISTORIA DE “LA MEGUE”
Avelina Brown, Matilde García Moritán, Andrés Morillo Martínez

203 ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO: APRENDIZAJES SOBRE LAS ESTRATEGIAS DESPLEGADAS POR LOS POBLADORES RURALES DE LA REGIÓN CHAQUEÑA ARGENTINA1
Ana KAROL, Benno POKORNY

221 APLICACIONES DE TECNOLOGÍAS GIS PARA EL ANALISIS DE PROCESOS DE MIGRACIONES DEL CURSO FLUVIAL EN RÍOS DE LLANURA EN LA REGION CHAQUEÑA
Hector Daniel Farias, Alfredo Fabián Reuter, Jorge Prieto Villarroya, Lucas G. Dominguez Ruben

230 APORTES DE LA INFRAESTRUCTURA FERROVIARIA AL PAISAJE EN EL TERRITORIO DE LA PROVINCIA DE SANTIAGO DEL ESTERO- ARGENTINA
Arq. Maria Isabel Castro

231 BIODIVERSIDAD Y RASGOS FUNCIONALES DE ESPECIES LEÑOSAS NATIVAS DEL CHACO OCCIDENTAL DE ARGENTINA Y SU RELACIÓN CON DISTURBIOS
Bravo Sandra J., Del Corro Florencia, Ojeda Brosovich Fernando, Lepiscopo Martin, Flores Andrea, Funes Fernanda

232 CARACTERIZACIÓN DE LA PERCEPCIÓN AMBIENTAL DE LAS FAMILIAS

CAMPESINAS DE LA COMUNIDAD DE TARUY, DEPARTAMENTO JUAN FELIPE IBARRA SANTIAGO DEL ESTERO
Lic. Andrea Verónica Santillán

248 CARACTERIZACIÓN DEL ÍNDICE DE ESTRÉS TÉRMICO ITH Y ANÁLISIS DE LA ÚLTIMA OLA DE CALOR EN EL VERANO 2013-2014
Bonel Natalia S., Bontempi M. Eugenia, Gonzalez M., É. Carolina, Montanaro Juan P.

260 CERTIFICACIÓN PARTICIPATIVA PARA LOS BOSQUES: UNA HERRAMIENTA DE TRASFORMACIÓN SOCIAL
SALIM Nadia, BIGLIANI Mariana, SANCHEZ UGALDE Rocio

271 CRECIMIENTO Y VARIABILIDAD DE MADERA EN PROSOPIS ALBA
Juana G. Moglia,Cisneros A. B., Giménez A. M., González D.

281 DEFORMACIONES DE LA CORTEZA TERRESTRE EN LAS SIERRAS DE GUASAYÁN, PROVINCIA DE SANTIAGO DEL ESTERO
José Luis Gulotta, Juan Castellano

286 DEPENDENCIA POR POLINIZADORES EN CULTIVOS DEL CHACO SEMIARIDO DE NOA
Natacha Chacoff y Roxana Aragón

287 DIVERSIDAD DE LEÑOSAS EN BOSQUES DEGRADADOS DEL CHACO SEMIÁRIDO ARGENTINO
Giménez A.M., Ríos, N.A., Hernández P., Figueroa M.E., Díaz Zírpolo J.

298 ESCALAS PARA PECES DE HENDIDURA VERTICAL: APLICACIÓN AL CASO DEL EMBALSE DE LA SALADA FORMOSA
Jorge Prieto Villarroya, Marcelo Julián Borsellino, Hector Daniel Farias

308 ESTIMACIÓN DE LA COMPOSICIÓN BOTÁNICA DEL ÁREA DE INFLUENCIA DE UN APIARIO SOBRE MONTE NATURAL EN PORTEZUELO (LA RIOJA). REPORTE DE UNA JORNADA INTERACTIVA
Biurrun Fernando, Agüero Walter, Riva de Neyra Leonardo, Serrano María de los Ángeles, Pizarro Santos, Luna Toledo Emanuel y Gómez Raúl

309 ESTRATEGIAS DE RESTAURACION Y CONSERVACIÓN DE LOS SERVICIOS ECOSISTEMICOS EN BOSQUES DEL CHACO SEMIARIDO, ARGENTINA
Díaz Zirpolo José Antonio, Roger Enrique

310 EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL Y SOCIAL DE UN SISTEMA DE GENERACIÓN FOTOVOLTAICA DE 4,6KW EN LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE SANTIAGO DEL ESTERO
Romina Alejandra Rodríguez, Franco Fernández

321 GRIETAS EN EL SUELO Y SUBSUELO DE LA PROVINCIA DE SANTIAGO DEL ESTERO CAUSAS PROBABLES, CORRECCIÓN Y MITIGACIÓN

Juan Alberto Castellano, Remigio Alejandro Duffau, Juan Cruz Tasso

335 IMPORTANCIA DE LA MADERA MUERTA PARA EL MANEJO DE LOS RECURSOS FORESTALES EN LOS BOSQUES DEL CHACO SEMIÁRIDO, ARGENTINA.
José Antonio Díaz Zirpolo, Ana María Giménez

346 LA DINÁMICA DEL DESARROLLO ECONÓMICO. CRECIMIENTO, CAMBIO ESTRUCTURAL Y DESIGUALDAD EN SANTIAGO DEL ESTERO, 1994/2007
Jorge Luis Silveti

360 LÓGICAS DE DISTRIBUCIÓN DEL FONDO DE COMPENSACIÓN DE LA LEY DE PRESUPUESTOS MÍNIMOS DE PROTECCIÓN AMBIENTAL DE LOS BOSQUES NATIVOS EN LA PROVINCIA DEL CHACO: ENTRE LO PRODUCTIVO, LO SOCIAL Y LO AMBIENTAL
Marie Gisclard, Gautreau Pierre, Lorenzo Langbehn

374 LAS PROPIEDADES HORIZONTALES CONSTRUIDAS POR EL ESTADO
Sanmarco José María, Sanmarco Guillermo Luis, Arce Leopoldo Javier, Legname Nelly Patricia, Gonzalez M., Bolañez Ricardo

393 LAS TEMPERATURAS SANTIAGUEÑAS Y LAS MEDICIONES CON TEODOLITO
Sanmarco José María, Sanmarco Guillermo Luis, Arce Leopoldo Javier, Gulotta José Luis, Costa Mayuli Walter Daniel, Taborda Magallanes Alejandro, Ayunta Leonel

399 MODELO DE INTERVENCIÓN PARA EL ABATIMIENTO DE ARSÉNICO EN AGUA DE CONSUMO
María Sofía Frangie

410 MONITOREO DE LA DEGRADACIÓN DE PAISAJES MEDIANTE SIG. ESTUDIO DE CASO: NORESTE DE LA PROVINCIAS DE SANTIAGO DEL ESTERO, ARGENTINA.
Hugo Raúl Zerda

417 OBSERVATORIO SOCIO AMBIENTAL DE LA SOJA PARA EL CHACO SUDAMERICANO
Silvia Pacheco

418 PRODUCCIÓN CAPRINA EN SISTEMA SILVOPASTORIL EN LA ZONA DE RIEGO DE SANTIAGO DEL ESTERO
Gonzalo Hernán Turra Arriagada, Adrián Héctor Salinas, Ángel Augusto Paliza, María Florencia Salinas, Matías Barraza y Sandra Luz Martínez

425 PROPUESTA METODOLÓGICA PARA LA ELABORACIÓN DE UNA GUÍA DE RECOMENDACIONES PARA EL MANEJO DE SISTEMAS SILVOPASTORILES
Carlos Kunst, Marcelo Navall, Roxana Ledesma, Adriana Gomez, Andres Gonzales, Pablo Tomsic, Darío Coria y Doriana Feuillade

432 PROVISIÓN DE SERVICIOS ECOSISTÉMICOS POR FAMILIAS CAMPESINAS DEL SALADO CENTRO, SANTIAGO DEL ESTERO.
Guzmán y M. Brassiolo

440 RELEVAMIENTO TOPO-BATIMETRICO DE EMBALSES EN AREAS PLANAS DE LA LLANURA CHAQUEÑA. CASO DEL RESERVORIO LAGUNA YEMA, FORMOSA
Hector Daniel Farias, Alfredo Fabián Reuter, Marcelo J. Borsellino, Jorge Prieto Villarroya

450 ROL DE LOS SISTEMAS SILVOPASTORILES DEL CHACO EN LA CONSERVACIÓN DE LA BIODIVERSIDAD DEL SUELO
Juan Silberman, Analía Anriquez, Ada Albanesi, Daniel Grasso

458 TANINOS CONDENSADOS EN PROSOPIS ALBA: CUANTIFICACIÓN Y EVALUACIÓN DE SU CONCENTRACIÓN Y VARIACIÓN GENÉTICA PARA LA PRODUCCIÓN EFICIENTE EN SISTEMAS AGROFORESTALES
Carreras R., García M., López C., Cisneros F., Bessega C., Saidman B.O., Vilardi, J.C., Nazareno M

466 TRANSFORMACIONES ESTRUCTURALES DEL SECTOR AGRARIO DE LA PROVINCIA DE CATAMARCA: INFLUENCIA DE LAS PRINCIPALES POLÍTICAS PÚBLICAS IMPLEMENTADAS DESDE 1930
CAEIRO, Rafael Enrique

485 VARIABILIDAD DE LAS PROPIEDADES FÍSICAS DE LA MADERA ENTRE Y DENTRO DE ÁRBOLES DE UN RODAL SEMILLERO DE PROSOPIS ALBA
Juana G. Moglia, Estela Pan, D. González, Juárez de Galíndez M, Humlant M.

486 DETERMINACIÓN DE LA SISMICIDAD REGIONAL EN LAS PROVINCIAS DE SANTIAGO DEL ESTERO, TUCUMÁN Y CATAMARCA, MEDIANTE EL ANÁLISIS ESPACIAL CON SIG
Juan Alberto Castellano, Hugo Raúl Zerda

487 DIVERSIDAD VEGETAL EN AMBIENTES FLUVIALES DEL CHACO SEMIÁRIDO, SANTIAGO DEL ESTERO, ARGENTINA
Figueroa María Eugenia, Giménez Ana María

488 REPRESAS CHAQUEÑAS: SU DISTRUBUCIÓN GEOGRÁFICA Y SU ROL EN LA ECO-HIDROLOGÍA DEL PAISAJE
Patricio N. Magliano, Santiago Aurand, Francisco Murray, Germán Baldi, Wilbert Harder, Esteban G. Jobbágy

489 REVERSIÓN DEL DETERIORO ECOLÓGICO–PRODUCTIVO EN BOSQUES NATIVOS DEL CHACO SEMIÁRIDO SANTIAGUEÑO: PASTOREO CON DESCANSOS.
Cotroneo S.M., Jacobo E.J., Brassiolo M., Bonelli L. y Golluscio, R.A.

490 SERVICIOS ECOSISTÉMICOS A LO LARGO DE UN GRADIENTE EN EL USO DE LA TIERRA
Roxana Aragón e Ignacio Gasparri

491 "ES UN PEDAZO ENCERRADO DE MONTE": LA PERCEPCIÓN DE POBLADORES RURALES DE UNA RESERVA NATURAL SITUADA AL OESTE DE LA PROVINCIA DE

CÓRDOBA (ARGENTINA).
Mogni P, Tamburini D. y D. Cáceres

504 **EJE N°4: TERRITORIO, ROL DEL ESTADO E INSTITUCIONALIDAD**

506 APORTES DEL ESTADO A LAS ESTRATEGIAS DE REPRODUCCIÓN SOCIAL DE LA AGRICULTURA FAMILIAR EN PIRANÉ SUR FORMOSA
Ing. Agr. Passamano Hugo, Dr. Sili Marcelo

524 PROCESOS DE PRODUCCIÓN Y APROPIACIÓN DE NOVEDADES SOCIO-PRODUCTIVAS EN EL MANEJO DEL MONTE Y EL GANADO. EXPERIENCIAS DE ENCIERROS COMUNITARIOS GANADEROS EN EL NORESTE DE SANTIAGO DEL ESTERO
Villalba Ana Eliza, Gómez Herrera Andrea, Concha Merlo Pablo, Ferreyra Ramón

539 CONSERVACIÓN DEL MONTE NATIVO A TRAVÉS DEL ESTUDIO Y PRÁCTICAS DE TECNOLOGÍAS Y PROCEDIMIENTOS DE RECUPERACIÓN Y PRODUCCIÓN.
Ing. Ftal Mario Eduardo Cejas, Ing. Hid. Gustavo José López, Ing. Ftal Vanina Chifarelli

551 DELIMITACIÓN TERRITORIAL DE Un ESTADO PERIFÉRICO SANTIAGO DEL ESTERO (1851-1916)
Dra. María Mercedes Tenti

565 DESARROLLO RURAL Y PARTICIPACIÓN CAMPESINA EN EL PROCESO SOCIO ORGANIZATIVO DE OJO DE AGUA.LA EXPERIENCIA DE LA MESA DE DESARROLLO.
Salazar María Eva, Palomo Garzón María Virginia, Camaño Leopoldo

578 EL ORDENAMIENTO TERRITORIAL COMO INSTRUMENTO DE DESARROLLO
Claudia Roxana ZEMÁN

590 NUEVAS ESTRATEGIAS DE COMERCIALIZACIÓN DE LA AGRICULTURA FAMILIAR: FERISAF
Lic. Gómez Verónica, Ing. Merino Ana Clara, Merlo Marianela Anahí

603 FLUJOS VERTICALES DE INFORMACIÓN: LAS NOTICIAS DEL INTERIOR PROVINCIAL EN LA PRENSA GRÁFICA DE SANTIAGO DEL ESTERO ENTRE 2002 Y 2008
Ernesto Picco, Mariano Gil, Natalia Gabellini

613 HACIA UN EMPODERAMIENTO ECONÓMICO Y SOCIAL. LA EXPERIENCIA DE LAS MUJERES EN LA FERIA DE RIO HONDO.
Jacqueline Gisele Tort, Paola Nazar

624 LA NUEVA IZQUIERDA EN AMÉRICA LATINA, EL CASO BOLIVIANO DURANTE LA PRIMERA PRESIDENCIA DE EVO MORALES (2006-2010)
Lic. Paula Rosalina Ramírez

638 LAS FERIAS COMO MERCADOS ALTERNATIVOS PARA LA AGRICULTURA FAMILIAR. EL CASO DE LA REGIÓN BANDA-JIMÉNEZ EN SANTIAGO DEL ESTERO.
Suarez Victoria, Rosa Graciela Sarmiento, Susana Corbalán

653 ORGANIZACIÓN SANITARIA, CIUDADANÍA Y ESTADO EN SANTIAGO DEL ESTERO (2006-2012)
Romina Andrea Cordero, Gabriel Alejandro López Pepa

674 PLANIFICACIÓN ESTATAL E IMPACTO SOCIAL. APROXIMACIONES A SUS TENDENCIAS EN SANTIAGO DEL ESTERO ENTRE 2000 Y 2012
Luján Faila, Francisco Alejandro González Kofler, María José Rondano, Celeste Schnyder

690 PERCEPCIONES DE LA POBLACIÓN RURAL SANTIAGUEÑA RESPECTO DE SUS POSIBILIDADES DE ACCESO A LA JUSTICIA
Lic. Natividad NASSIF, Lic. Gastón SEGURA

703 POLÍTICAS AGROPECUARIAS Y SOCIEDAD EN SANTIAGO DEL ESTERO
Ing. Agr. Mario Roberto Berton

718 PROCESOS ELECTORALES NACIONALES EN ESPACIOS SUB PROVINCIALES: ELECCIONES NACIONALES EN LOS DEPARTAMENTOS DE CAPITAL, BANDA, CHOYA, OJO DE AGUA, ROBLES Y RÍO HONDO (2001, 2003, 2005, 2007, 2009, 2011 Y 2013).
Hernán Campos, Rodolfo Díaz, Juan Eduardo Campos, Noelia Páez

736 RESISTIENDO EN LA FRONTERA. LA AGRICULTURA FAMILIAR Y LAS LUCHAS TERRITORIALES EN EL SALADO NORTE (SANTIAGO DEL ESTERO) EN EL PERÍODO 1999 – 2014
Cristian Jara, Lucrecia Gil Villanueva, Luis Moyano

751 SITUACIÓN DE LOS ORDENAMIENTOS TERRITORIALES DE BOSQUES NATIVOS EN LA REGIÓN CHAQUEÑA – LEY Nº 26.331
Griffiths Nadia, Bono Julieta, García Collazo María Agustina y Taurian Magali

767 POLÍTICAS PUBLICAS FISCALES: LA REFORMA DEL CÓDIGO PROCESAL PENAL EN FRÍAS DIFERENTES ESTRATEGIAS DE INTERVENCIÓN EN EL TERRITORIO
Mónica Susana Franzzini, María del Huerto Díaz Habra

780 RESTAURACIÓN PARTICIPATIVA DE LA COBERTURA FORESTAL EN SANTIAGO DEL ESTERO: LA EXPERIENCIA DEL PROYECTO, "INCREMENTO DE LA COBERTURA FORESTAL A TRAVÉS DE LA INCLUSIÓN SOCIAL"
Cejas Mario, López Gustavo, Abt María

791 ANÁLISIS DE LOS EFECTOS TERRITORIALES DE LA SANCIÓN DE LEYES DE EMERGENCIA EN LA POSESIÓN DE TIERRAS POR PARTE DE FAMILIAS ORIGINARIAS Y CAMPESINAS. UNA MIRADA DEL ROL DEL PODER JUDICIAL EN EL CHACO SALTEÑO
Walter Fernando Mioni, Gastón Godoy Garraza

811 DE PRODUCTORES FAMILIARES A EMPRENDEDORES RURALES: UN ESTUDIO DE CASO SOBRE PRODUCCIÓN DE HARINA DE ALGARROBA EN EL DEPARTAMENTO LORETO, SANTIAGO DEL ESTERO
Leguizamón, María Alejandra, Coronel Karina, Salvatierra Rita Gabriela

826 DERECHOS INDEMNIZATORIOS POR LA PÉRDIDA DE LA PROPIEDAD COMUNITARIA DE LAS TIERRAS INDÍGENAS
Julieta Anabel Barrera

866 DESARROLLO ECONOMICO, SOCIEDAD Y POLÍTICA: LOS CASOS DE FRIAS, ROBLES, LA BANDA Y LA ZONA METROPOLITANA DE SANTIAGO DEL ESTERO
Dr. Homero R. Saltalamacchia

867 RELACIÓN INTERINSTITUCIONAL PARA LA FORMACIÓN DEL INGENIERO FORESTAL: EXPERIENCIAS DE APLICACIÓN DE LA LEY 26.331 EN SANTIAGO DEL ESTERO Y CHACO.
Nadia Soledad Griffiths, D. Martín Sandoval, Natalia Raquel Acosta, Alicia Soledad Aguilar, Felipe Benetti, Sebastián Martín Bonnin, Gerónimo Crisci, Facundo Heinzle, Ingre Yanet Huinca, Julián Daniel Mijailoff, Agustín Rodrigo Montenegro, Débora Dietrich Panez Abollaneda, Federico Papasodaro, Maia Carisa Plaza Behr, Carolina Serra

869 APROPIACIÓN DE NOVEDADES SOCIO-PRODUCTIVAS EN EL MANEJO DE RECURSOS PECUARIOS EN FIGUEROA NORTE: EXPERIENCIAS DE ENCIERROS GANADEROS EN COMUNIDADES CAMPESINAS
Ramón Ferreyra, Andrea Gómez Herrera, Ana Eliza Villalba, Pablo Concha Merlo

870 EJE N° 5: TERRITORIO, COMUNICACIÓN, EDUCACIÓN Y CULTURA.

872 DEMOCRATIZAR LA INFORMACIÓN. DESARROLLO DE LA PLATAFORMA PARTICIPATIVA WEBGIS EN LA COMUNA RURAL DE LA MADRID, DEPARTAMENTO GRANEROS (TUCUMÁN, ARGENTINA)
Julieta Krapovickas; Matilde Malizia; Paula Boldrini

883 DISEÑO DE UN PORTAL DE GESTIÓN DE CONOCIMIENTO PARA EL INSTITUTO DE ESTUDIOS AMBIENTALES
Gustavo José López, Miriam Elizabeth Ríos, Eve Liz Coronel, Sebastián Iver Scaglione, Esteban Mariano Ibañez.

898 EDUCAR Y EDUCARNOS PARA EL CAMBIO.EDUCACIÓN AMBIENTAL EN ESCUELAS RURALES
SALIM, Nadia; LEDESMA, Dominga Victorina; BASUALDO, María

904 ESCUELAS RURALES Y LAS TECNOLOGÍAS DIGITALES
PALAVECINO Sandra Carlina & REA Juan Carlos Escuela

915 ESPACIO VIRTUAL PARA PROMOVER LA COMUNICACIÓN, COLABORACIÓN Y LOS APRENDIZAJES DE CALIDAD EN LOS CENTROS DE EDUCACIÓN TÉCNICA1
AHUMADA Teresa Elena

928 FORMACIÓN EN COMPETENCIAS DIGITALES BASADA EN LA PROPUESTA DE JORDI ADDEL
Sandra SANCHEZ, Rossana MONJE, Miguel ACUÑA LAMI

941 IMPACTO DE LAS TIC EN LAS PRÁCTICAS ÁULICAS DE LAS ESCUELAS CON ORIENTACIÓN TÉCNICA EN LA CIUDAD CAPITAL DE SANTIAGO DEL ESTERO
Gisela Gutiérrez

953 INTERNET EN LA ESCUELA
BELTRÁN Martin, FARÍAS Julián, FARÍAS Cesar

965 EL COLECTIVO DE MUJERES DEL CHACO AMERICANO:
MÚLTIPLES IDENTIDADES EN LA CONSTRUCCIÓN DEMOCRÁTICA DEL TERRITORIO
Liliana Kremer

982 LAS TIC EN EL PROCESO DE INTEGRACIÓN DE ALUMNOS CON DISCAPACIDAD INTELECTUAL
CORREA Claudia, GOMEZ Sandra, VAULET Blanca

993 LOS CAMBIOS DE PARADIGMA EN EL INTA (INSTITUTO NACIONAL DE TECNOLOGÍA AGROPECUARIA) Y SU VINCULACIÓN CON EL PARADIGMA EMERGENTE DE LA PSICOLOGÍA SOCIAL.
Mario Roberto Berton María del Carmen Carrizo María Fernanda Epstein

1002 NUEVAS TECNOLOGÍAS MÓVILES PARA LA GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO
Gustavo López, Susana Herrera, Miriam Rios

1015 PROPUESTA DE ALFABETIZACIÓN DIGITAL PARA MEJORAR EL PROCESO DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE EN ESCUELAS CON ORIENTACIÓN COMERCIAL
ÁLVAREZ, Lucía Brígida & MATTAR, Gladys Elizabeth

1028 UNA PROPUESTA PARA EL APRENDIZAJE CONSTRUCTIVISTA DE HECHOS Y PROCESOS HISTÓRICOS MEDIADO POR TECNOLOGÍAS DIGITALES
Onella ESPÍNDOLA

1035 APROXIMACIÓN A LAS METODOLOGÍAS PARA ABORDAR LOS PROCESOS DE INTERVENCIÓN DE EXTENSIONISTAS DEL INTA EN LA PROVINCIA DE SANTIAGO DEL ESTERO
María Fernanda Epstein Vittar

1036 LAS TECNICATURAS SOCIO HUMANÍSTICAS EN LOS INSTITUTOS DE EDUCACIÓN SUPERIOR (IES) DE SANTIAGO DEL ESTERO. DESAFÍOS JURISDICCIONALES, INSTITUCIONALES Y TERRITORIALES.
Leandro San Martin, Soledad Lozano

1037 RECUPERACIÓN DEL CONOCIMIENTO POPULAR ACERCA DEL EMPLEO DE LAS PLANTAS NATIVAS EN SANTIAGO DEL ESTERO, R. ARGENTINA
Manuel O. Palacio, Elizabeth del V. Carrizo y Marcelo C. Contreras

1038 EXPERIENCIAS DE EDUCACIÓN Y CAPACITACIÓN SOBRE PLANTAS NATIVAS EN EL JARDÍN BOTÁNICO DE LA FCF-UNSE
Manuel Oscar Palacio y Enrique Roger

1039 BASES PARA EL ORDENAMIENTO PARTICIPATIVO DE LAS ACTIVIDADES HUMANAS EN LA RESERVA CULTURAL- NATURAL CERRO COLORADO. UN MODELO DESDE LA RESPUESTA DE LAS COMUNIDADES VEGETALES
Liliana Mónica Argüello y Guillermo Ernesto Schwindt

1040 NUEVAS TECNOLOGÍAS EN EL AULA EN FUNCIÓN A LAS COMPETENCIAS REQUERIDAS POR LAS ESCUELAS CON ORIENTACIÓN EN OBRAS
CARRERAS, Carlos; FARIAS, Cesar; SANCHEZ, Rogers

1041 CASO DE ESTUDIO: APLICACIÓN DE TIC EN EL RECORRIDO PEDAGÓGICO DEL PRIMER AÑO DEL PROFESORADO DE HISTORIA1
Marta Liliana ELJALL

1042 EL USO DE LAS TIC EN EL AULA
Ramírez Lucia Verónica y Rodríguez Miguel Marcelo

1043 MUSEO VIRTUAL PARA LA DEMOCRATIZACIÓN DEL ARTE VISUAL EN SANTIAGO DEL ESTERO
VARGAS Silvina Alejandra & OCAMPO Nora Gloria

1044 ANTROPOLOGÍA DE ORIENTACIÓN PÚBLICA. PUEBLOS ORIGINARIOS Y TERRITORIO
Susana A. Salceda; Gabriel O. Balbarrey; Horacio A. Calandra; Carlos De Feo; Bárbara Desántolo; Hilton Drube; Rocío García Mancuso; Gonzalo Garizoain; Guillermo Lamenza; Selene Petrone; Diego Silva.

1045 **EJE N° 6: TERRITORIO E INNOVACIONES SOCIO-TÉCNICAS.**

1048 EL AGUA DE LLUVIA SÍ DEBE SER TRATADA PARA EL CONSUMO HUMANO
Mario Basán Nickisch, Tosolini, Rubén, Luciano Sánchez, Fabián Tejerina Díaz, Patricia Jordán y Héctor Vera

1061 GENERACIÓN DE CONOCIMIENTO PARA FACILITAR LA INNOVACION TECNOLOGÍCA DE DISTINTOS TIPOS DE PRODUCTORES
Echeverría, J. C.; Bonatti, R.; Iacovino, R.; Cornejo, L.A.

1069 GIRH para fines ganaderos en el norte santafesino
Mario Basán Nickisch, Tosolini, Rubén, Luciano Sánchez, Alejandro Lahitte, Dora Sosa, María

Inés Parodi, Juan Ibarlucea, Germán Oprandi, Facundo Colombo, Fernando Rotela, Ivana Diruscio, Diego Cariola, Norberto Cammisi, Roberto Marano, Paula Firman, Yamila Pagura, Miguel Genesio, Leonardo Monzón

1082 INNOVACIÓN ORGANIZACIONAL Y TECNOLÓGICA EN LA PRODUCCIÓN CAPRINA: IMPACTOS EN EL DESARROLLO TERRITORIAL DE LA COMUNA RURAL DE TACO RALO, DEPARTAMENTO GRANEROS, PROVINCIA DE TUCUMÁN
Silvina Alejandra Saldaño, Jorge Luis Morandi

1098 METODOLOGÍA DE INTERVENCIÓN COMUNITARIA PARA EL ABORDAJE DE ENFERMEDADES CAPRINAS EN EL SUR DE LA RIOJA: EL CASO DE BRUCELOSIS EN EL PARAJE LA PAZ
Daniel Alejandro, Cabral Ortíz, Carla Rebeca Méndez

1111 PROCESOS DE INNOVACIONES TECNOLÓGICAS Y PEQUEÑA PRODUCCIÓN AGROPECUARIA.
Ing. Agr. Mario Roberto Berton

1128 DISTRIBUCIÓN DEL PALO SANTO EN SUBCUENCA DEL RÍO BERMEJO SUPERIOR. PROVINCIA DE SALTA
Ledesma, T.; Morales Poclava, M.; Despósito, C.

1129 MÁQUINA PARA LA LIMPIEZA DE ESPINAS EN LAS FRUTAS DE TUNA (OPUNTIA FICUS-ÍNDICA) EN EL SUDOESTE DE CHACO.
Petkoff Bankoff, JE.; Faggi, GM.

1136 STOCK DE CARBONO EN UN SISTEMA SILVOPASTORIL, EN EL CHACO SEMIARIDO. SALTA
Huidobro, J, Perez Brandan, C. y Desposito, C. INTA EEA-Salta, Argentina.

1137 DETERMINACIÓN DE FRACCIONES DE CARBONO ORGÁNICO EN UN SISTEMA DE SIEMBRA DIRECTA EN SANTIAGODEL ESTERO, ARGENTINA
María J. Elías Tissera; Fernando A. Galizziy María C. Sánchez

1139 TECNOLOGIAS SOCIALES PARA LA COSECHA DE AGUA
EXPERIENCIAS EN EL CHACO CENTRAL
Damián Fernández , Joaquín Trillo

1141 ESTRATEGIAS INNOVADORAS PARA EL ACCESO A LA FORMACION UNIVERSITARIA EN EL TERRITORIO.
Eve Liz Coronel, Emilse Jorge, Esteban Ibañez, José Yuni y Natividad Nassif.

EJE N° 1

Territorio, Globalización y Procesos Socio-Culturales

PRESENTACION

Este eje incluye ponencias que dan cuenta de la relevancia del territorio como organizador de la dinámica social en el contexto de los actuales procesos globalizadores. En este sentido, se abordan diversos clivajes sociales con fundamento territorial y procesos socio-culturales que tienen lugar en la región del Chaco Americano. Surgen, de este modo, reflexiones en torno a la resignificación del espacio geográfico, los conflictos territoriales inscriptos en relaciones de poder y análisis críticos de proyectos que generan nuevas prácticas sociales transformando las identidades colectivas.

Ing. María Rosa Etchevers

ASAMBLEAS SOCIOAMBIENTALES EN DEFENSA DEL TERRITORIO

Josefina Garzillo (CONICET - IDIHCS - CISH - FAHCE)
Argentina, Buenos Aires, La Plata
josefinagarzillo@hotmail.com

LA LARGA RESISTENCIA

El artículo que presento para el I Congreso del Gran Chaco Americano constituye un avance de futuros capítulos de mi tesis de Maestría en Ciencias Sociales sobre las disputas por el territorio y los bienes comunes llevadas adelante por la Asamblea Amaicha de Pie, contra el extractivismo. El escenario de gestación de la organización es la Comunidad Diaguita Calchaquí de Amaicha del Valle, ubicada en el Valle Calchaquí de la actual provincia de Tucumán.

El artículo está dividido en dos grandes partes. En la primera realizo una breve contextualización histórica de distintos reclamos por tierras que Comunidad y Caciques de Amaicha del Valle debieron llevar adelante a partir de los cambios configurados en sus territorios por la invasión española y la posterior conformación del Estado. Se encontrarán muchas menciones a reclamos estrictamente de tierras, atendiendo a que esta demanda fue y continúa siendo una constante en toda América Latina desde hace 500 años. Sin descuidar que el centro de mi investigación está enfocada en un análisis del nacimiento de la asamblea de 2012, sus formas y causas de reclamo y las redes generadas con organizaciones hermanadas en dicha región contra los efectos de la mina La Alumbrera; considero que esta primera introducción ayudará a construir un marco socio-histórico a las disputas actuales, es decir, para comprender toda una serie de opresiones a las que este Pueblo se ha enfrentado y contra las que se ha levantado a lo largo de la historia. De ahí el nombre de este artículo: La larga resistencia. Para esto revisé material bibliográfico de autores que han analizado disputas generadas a lo largo de los siglos XVII, XVIII y XIX.

Sobre la segunda parte del artículo me dedico a mencionar dos situaciones de conflicto en la comunidad de los últimos 10 años con caracteres distintos: la destitución de un cacique a principios del milenio y el nacimiento de la asamblea contra la megaminería. Además de constituir una aproximación al centro de mi trabajo, en esta parte me propongo el objetivo de visualizar cómo los cambios en la política y la economía global y nacional continúan incidenciendo en el territorio de Amaicha, transformando el escenario y sus disputas.

LA COMUNIDAD DIAGUITA CALCHAQUÍ DE MAICHA DEL VALLE BREVE PRESENTACIÓN

Amaicha del Valle es una localidad al norte de Tucumán habitada y cogobernada por la Comunidad Diaguita. En el año 1716 la Corona Española devuelve las tierras a su Cacique, a través de una Cédula Real. Los pueblos originarios preexistentes a la invasión europea y al proceso independentista del país, continúan teniendo severos impedimentos para la concreción de sus derechos sobre los territorios ancestrales, pese a la abundante legislación nacional e internacional vigente que los ampara.
La situación de Amaicha sienta un caso excepcional frente a la posterior conformación de Argentina como Estado-Nación, dado que sus habitantes han podido mantener cierta autonomía en relación a la situación experimentada por otros pueblos indígenas en territorio nacional. Según su legislación, cada comunero tiene

derecho a una parcela para construir su vivienda y ésta no puede ser vendida ya que la misma tiene el carácter de bien comunitario (Garzillo, 2011: 35-36).
Hoy los diaguitas mantienen sus órganos de representación política (Cacique, Consejo de Ancianos, Consejo Asesor de Jóvenes) en convivencia con la Comuna estatal (órgano de representación local del Estado).

I
DE LA INVASIÓN HISPÁNICA A LA CONSOLIDACIÓN DEL ESTADO

1492. EL DESEMBARCO DE LA DOMINACIÓN

Desde tiempos anteriores a la colonia española, el Valle Calchaquí estuvo y continúa estando habitada por distintas comunidades del Pueblo Diaguita. Su idioma kakana, hoy está casi extinto y resulta difícil encontrar personas que lo practiquen. El castellano y la tenencia individual de lo que antes fuera comunitario, son marcas que tienen su origen en ese período. La lucha asamblearia hoy presente en esa región busca recuperar ese sentido de los territorios, como integrantes de un todo.
En su trabajo, La utopía de Juan Calchaquí, Daniel Klaver (2009) reconstruye dicha invasión, los 130 años de resistencia Calchaquí en los valles y el quiebre de prácticas locales. Para graficar la primera etapa de despojos en la zona, cito algunos extractos del testamento de un conquistador de la zona Diaguita:

"Yo, Hernando de Aguirre, de los primeros que entraron en estos territorios junto a mi padre, Don Francisco de Aguirre (...) Declaro, antes de rehacer mi testamento, que deseo poner en conocimiento de Vuestra Magestad lo que he visto en todos estos años de conquista. Cuando llegamos tomamos parte de la tierra de los indios. Descubrir su reino fue novedoso. Tanto en Cuzco como en el de los Diaguitas no había entre ellos ni un solo usurero, ni un delincuente o corrupto, ni hombres ociosos, todos tenían sus ocupaciones honestas al igual que sus mujeres. Entre los Diaguitas: todas las tierras de cultivo, caza o minería eran repartidas; compartiéndose los frutos de cada trabajo entre todo el pueblo que era como una familia. (...) Fue menester la fuerza del hierro de nuestras armas para arrebatar el poder a estos pueblos. (...) Y esto para acercar sus corazones infieles al servicio de Dios Nuestro Seor. En atención a lo cual tomamos sus tierras y las pusimos bajo vuestra real corona. Y de acuerdo a vuestro real mandato nos servimos de esos bienes. Y habiéndolo permitido Dios Nuestro Seor, por lo que le damos gracias, nos fue posible desbaratar a la indiada y terminaron siendo nuestros siervos los que fueron dueños de la tierra. (...) Dominar un conjunto de pueblos como los Diaguitas nos llenó de orgullo. (...) Ellos vieron los escamoteos y raterías (...) Allí entendieron que éramos enemigos. Se rebelaron, pero ya era tarde, no pudieron echarnos. (...) Hoy somos tan poderosos y obedecidos como eran los Incas. Siendo ahora esos caciques y sus indios, lo pobres y necesitados. Su pobreza es tanta que los indios son los más pobres del reino y los hemos obligado a que nos sirvan a cosas tan bajas como llevar cargas y limpiar calles y plazas" (Klaver, 2009).

Siguiendo con la línea histórica, podemos recuperar los trabajos de Lorena Rodríguez (2009) sobre los reclamos legales por tierras que siguieron a la invasión. En ellos, da cuenta de los distintos sistemas de subordinación implementados por la corona española para dominar el territorio. *"La efectiva conquista de los valles se logró tras un intenso proceso de luchas, tensiones y resistencias que duraron más de 130 años y que resultaron en desnaturalizaciones: traslados forzosos de los poblaciones indígenas locales y su instalación en nuevas regiones" (2009).*

La cita pertenece a un minucioso trabajo que indaga en los distintos reclamos por tierras que efectuaron los Amaichas desde tiempos de la conquista hasta el traspaso de poder a los estados provincial y nacional. En dicho informe, Rodríguez detalla: *"En 1570 el virrey Toledo puso en marcha en el Perú un amplio programa de reformas entre las que se destaca el patrón de asentamiento de las poblaciones indígenas. En el Tucumán, en sintonía, las ordenanzas de Francisco de Alfaro (1612) dispusieron que los indígenas debían vivir en pueblos 'separados' de los españoles, se les garantizaba el acceso a la tierra y mantenimiento de las*

autoridades étnicas. Como han señalado Farberman y Boxiadós (2008) aunque estas ordenanzas fueron resistidas por los encomenderos a principios del siglo XVII, recuperaron vigencia selectiva hacia fines de 1660", coincidiendo con el fin de las Guerras Calchaquíes.

A continuación, Rodríguez recuerda que las comunidades fueron repartidas en "encomiendas, se crearon nuevos pueblos de indios (aclaración propia: conocidos como pueblos de reducción) y se impusieron identidades (Nacuzzi, 1998)"; pero que en Amaicha estos cambios se dieron de forma particular. Su encomienda y reducción se dio en la zona de llanura de la provincia, pero la permanente vuelta *"a las tierras del valle les permitió mantener su autonomía. Por esto 'doble domicilio', habrían estado en mejores condiciones que la mayoría de las comunidades desnaturalizadas" (Cruz, 1997).*

Los Amaichas participaron de las confederaciones de Pueblos Diaguitas que llevaron adelante la resistencia de 130 años con las Guerras Calchaquíes. En simultáneo, muchos autores coinciden que la comunidad mantención de una actitud ambivalente con los conquistadores fue lo que les permitió obtener la Cédula Real en 1716 (Reyes Fajardo 1965, Cainzo 1972, Cruz 1997, Isla 2002. En
Rodríguez 2010).

Siguiendo la evolución de padrones de la época, la autora explica que para 1768 la encomienda de Amaicha había pasado a la cabeza de su Majestad. En dichos documentos se diferencia la presencia de originarios y forasteros con tierras; es decir que se registran procesos migratorios. En este contexto llega Lorenzo de Olivares, quien *"hacia fines del siglo XVIII y principios del siglo XIX se convirtió en alcalde recaudador de tributos (..) El denunció el maltrato ejercido por la familia Aramburu sobre su persona y otros integrantes del pueblo, encabezó un largo pleito (...) y fue una persona 'hito' en la vida del pueblo pues ganó por primera vez el litigio contra los Aramburu"1.*

LA JUSTICIA DE UN ESTADO EN CONSTRUCCIÓN

"[e]stos míseros desgraciados cada palmo de tierra la han comprado a peso oro, a costa de su sudor, y de su asiduo trabajo, sufriendo aflicciones y disgustos pagando los tributos anuales desde el joven hasta el más anciano; como lo acreditan los recibos de los señores alcaldes"2

La inminencia de la independencia volvió a enfrentar a las comunidades a la ejecución de decisiones ajenas sobre sus tierras. Tal como detalla Rodríguez *"el nuevo orden jurídico republicano fue dejando a las comunidades indígenas en la indefensión, entre otras cosas, al eliminar el tributo que garantizaba el acceso a las tierras comunales. A partir de 1820 la apetencia de dichas tierras se hizo más evidente y fue común que las autoridades políticas entregaran a particulares terrenos que se consideraban vacos o baldíos".*

La autora vuelve a colocar a Amaicha como un espacio donde se ven claramente cómo estos cambios políticos generaron nuevos conflictos, enfatizando que el conocimiento y el uso del sistema judicial marcó la diferencia a favor de los intereses comunitarios. *"En 1796 el alcalde del pueblo de indios de Amaicha se presentó frente al cabildo de Tucumán y señaló: Don Nicolás de Aramburu se ha introducido al pueblo (...) y por medio de dos de sus hijos les ha hecho quemar algunas casas de su habitación y se les ha intimado a desocupar aquel terreno"*. En 1799 otro Aramburu, hijo del anterior, tendría que terminar firmando una nota donde se comprometía a no generar perturbación hasta tanto no se termine la causa 3.

---

1 Rodríguez, Lorena (2010) *"'Informar si el padrón que rige se conocen dos pueblos de Amaicha'. Reestructuraciones socio - étnicas y disputas por tierras entre la colonia y la república"* Memoria Americana 18 (2), julio - diciembre: 267 - 292.

2 Declaraciones del apoderado del pueblo de Amaicha, Don Pedro Rodríguez. Archivo Histórico de Tucumán, 21 de mayo de 1845, SJ, Serie A, Caja 82, Ex. 31, f. 78r. En Rodríguez, 2010.

3 Documento sobre tierras de Amaicha, 23 de noviembre de 1823, AHT, Tucumán, SA, vol. 30; (en Rodríguez, 2009, pág. 139).

El derrotero revisado por la autora sigue a lo largo de los años:
-A principios del siglo XIX detona un doble conflicto por tierras con arrastre desde la época colonial: la zona de Amaicha del llano, donde habían sido reducidos y encomendados y la del Valle, espacio original de la comunidad.
-En 1823 el estado arrienda tierras de la zona de Encallida, que pertenecen a la comunidad y la rápida intervención de ésta anula el contrato.
-Los Aramburu insistirían hasta entrado 1850 con el argumento de la "usurpación" por parte de los Amaichas, aprovechando los tiempos de "turbulencia" (en alusión a la independencia).
-Hasta fines del siglo XIX Sigifredo Brachieri, nuevo marido de la viuda de José Antonio Aramburu, entraría a jugar un rol de reclamador similar. En esos años, los diaguitas terminan perdiendo porciones de Tío Punco y La Banda.

Rodríguez describe que los procesos judiciales estuvieron cargados de *"retrasos en la presentación de los títulos probatorios o en la devolución de documentos, cambios de los representantes legales, ausencias ante el llamado de la corte"*; estrategias utilizadas tanto por los sectores poderosos como por los comuneros para no perder los territorios.

LAS PEREGRINACIONES POR LA TIERRA PROPIA EN MEDIO DE UNA NACIÓN AJENA

Los Amaichas debieron enfrentarse al hecho de que a los ojos del Tribunal *"las voces más autorizadas eran los hombres adultos de cierto poder"*, teniendo que recurrir a quien pudiera salirles de testigo. En dos oportunidades representantes de la comunidad llegaron a Audiencias de Buenos Aires para reclamar la estabilidad de sus propiedades. La primera vez fue a través del alcalde del pueblo Lorenzo Olivares y en 1872 fue el apoderado Juan Pastrana, quien se acercó al poder ejecutivo nacional *"a implorar la protección ante la orden de desalojo del Tribunal de Tucumán" (Rodríguez, 2009).*

En materia legal, el siglo XIX se cierra con la *protocolización de la Cedula Real en 1892 a través del apoderado de la comunidad de entonces: Juan Solís de Ovando*. Rodríguez recuerda la importancia del hecho, dado que hasta hoy los comuneros basan sus derechos en su existencia.

TENSIONES ENTRE LA COLONIA Y EL ESTADO CAPITALISTA

El paso del período colonial al republicano configura un escenario complejo en el que los indígenas debieron moverse estratégicamente para resguardar sus territorios. Rodríguez comenta cómo muchas veces recurrieron a ratificar el derecho sobre sus tierras mostrando recibos de pago de tributo a la corona.
Esta situación marca la subvaloración de la comunidad como sujeto en uno y otro sistema, dado que en contexto republicano la voz y el derecho indígena debieron ser respaldados a partir de los documentos legados por la primera opresora de estas tierras: la corona española.
En sus trabajos, ella comparte la idea de que el análisis y la caracterización de estas disputas nos muestra cómo la comunidad ha tenido que desplegar *"acciones durante el siglo XIX para obtener / proteger / recuperar sus tierras comunales en el marco de las políticas liberales post - revolucionarias (...) Este es un buen camino no sólo para repensar las políticas de incorporación de los indígenas a la matriz de los estados - nación sino también para reevaluar, desde una nueva óptica el tema de la conformación y la consolidación de esos estados".*
Si bien la reducción impuesta por la Corona fue en el llano, los Amaichas nunca dejaron de volver a su valle. Cada vez que subían, volvían a sembrar, soltaban animales, esparcían vida. Esta resistencia silenciosa y la iniciativa de Olivares para reclamar dicha zona ante la justicia torcieron parte del rumbo a favor de los Diaguitas.

Una vez de vuelta a la tierra de origen, las referencias a los Amaichas con el llano comienzan a desaparecer. Rodríguez menciona que el último documento al respecto es de 1857, donde la zona se denuncia como vacía. A modo de cierre de este apartado, retomo unas palabras de Lorena Rodríguez que analizan la complejidad de este período de invasiones, transiciones de poder, despojos y reclamos territoriales: "(...) la imposición de identidades colectivas, a partir del traslado compulsivo de las poblaciones originarias de Calchaquí y de la conformación de los pueblos de indios a fines del siglo XX, no se mantuvo estática sino que fue flexibilizada desde sus inicios con las idas y vueltas al valle, la incorporación de gente nueva de variados status socio - étnicos, la utilización del sistema legal colonial republicano para disputar espacios y recursos". Coincido con la autora en la importancia de conocer estos procesos de diluciones étnicas, que ayudaron a consolidar el "mito de la Argentina blanca" y el mestizaje como estrategia de borramiento y dominación. Ambos análisis socio- históricos son condición indispensable para comprender la vigencia de las actuales demandas de los pueblos originarios de nuestro país, entre los cuales se encuentra la exigencia a que se cumpla con la preservación de los territorios de los proyectos extractivos y altamente contaminantes.

II
CONFLICTOS ACTUALES

Haciendo un recorte de los últimos 10 años podemos evidenciar distintas disputas a escala local y regional con multiplicidad de sujetos intervinientes que continuaron transformando el proyecto comunitario y en consecuencia, llevaron a una modificación político - estratégica de ciertos sectores de la comunidad para hacer frente a los distintos escenarios.
Para ver esto de manera más clara tomo y describo dos casos puntuales. Por una parte: las respuestas a los actos de corrupción del cacique de los años '90 (conflicto a escala local) y el enfrentamiento a proyectos mineros (local, regional y transnacional).

LOS GOBIERNOS COMUNALES

Como mencioné en la introducción la jurisdicción de los Amaicha está co-gobernada entre los órganos de representación política indígenas (Cacique, Consejo de Ancianos y Consejo Asesor de Jóvenes) y el Estado (Delegación Comunal ocupada por un Delegado).

Según las leyes diaguitas el poder de decisión está en manos del consejo de ancianos, integrado por siete miembros y el cacique es quien debe llevar sus determinaciones a la práctica, salvo en casos de cierre de convenios con empresas u ONGs. Los organismos de representación se completan con una serie de secretarías llevadas adelante por jóvenes entendidos en materia de legislación, territorio, comercio e interculturalidad que funcionan como nexos entre el consejo y los cambios producidos por la globalización.

Gobiernos indígenas y estatales suelen diferir en sus proyectos sociopolíticos, como sucede con los usos del espacio y la instalación de proyectos de carácter extractivo (turismo a gran escala, megamineríaminería, monocultivos transgénicos, extracción de petróleo bajo el método de fractura hidraúlica); hechos que generan una tensión entre ambos y por lo cual la legislación Diaguita impide que el Cacique ocupe en simultáneo la delegación estatal. También ocurre que ambos articulen políticas para llevar adelante ciertos proyectos productivos con el objetivo de promover el desarrollo local y satisfacer la demanda laboral. (Los caciques de Amaicha han trabajado con el Ministerio de Desarrollo Social de la Nación, el Instituto Nacional de Asuntos Indígenas, y el Programa de Desarrollo Rural de las Provincias del Noroeste Argentino - PRODERNOA).

A mediados de los años ‘80 Miguel Pastrana asumió como cacique y se perpetuó en el poder durante 18 años, en los que avanzó también sobre la gobernación de la comuna. En el 2003 parte de la comunidad lo

destituyó por Asamblea, tras encontrarlo involucrado en diversos actos de corrupción: repartición irregular de fondos del Banco Mundial, venta de tierras comunales y el proyecto de establecer una mina a cielo abierto, objetado por el pueblo.
Grupos de jóvenes que se encontraban fuera de Amaicha en los primeros años de su gobierno volvieron frente al intento de la familia Pastrana por alterar la legislación Diaguita y transformar a la comunidad en una monarquía de poder vitalicio. A esto se sumó la violación de Pastrana de la regla comunal que impide a una persona ocupar los dos cargos de gobierno (el indígena y el estatal) a la vez. Durante su gestión se hizo de ambos espacios y desde ahí mismo es que favoreció el proyecto estatal de instalar una mina a cielo abierto en el valle, parada por la lucha comunal.

La destitución de 2003 llevada adelante por el grupo de comuneros se dio en una asamblea convocada por el propio Cacique, donde intentaba cambiar las normas que fijan un techo a la cantidad de mandatos que una persona puede ocupar sucesivamente.
La reglamentación Diaguita establece que la elección puede efectuarse ante el fin de un mandato, la muerte del jefe o malversación de fondos. El testimonio de Alberto Andrade, uno de los hombres que participó de los hechos recupera los motivos del conflicto y cuáles fueron las estrategias comunales para hacerle frente:

> *"Él había hecho aquel llamado para reelegirse, cosa que es ilegal porque estaba ejerciendo en ese momento. Además el estatuto fija que deben seleccionarse un Presidente y Secretario de asamblea, que ésta debe difundirse con 15 días de anticipación a través de todos los medios existentes y la convocatoria fue de un día para el otro. Hace diez años pudimos dar vuelta esa situación, impidiendo que se perpetuara en el poder bajo un estatuto que el mismo había confeccionado.*
> *Durante esos años la comunidad fue utilizada como un bolichito para lavar dinero del estado y nuestro pueblo fue dividido. Decir que algo estaba mal, era motivo de amenazas, se vivió un ambiente muy pesado, por eso fuimos muchos los que regresamos para frenar esta avanzada"*

Hasta aquellos años la elección era pública y a mano alzada, mecanismo que se cambió en los últimos comicios por el cuarto oscuro.

El comunero explica que estos 18 años de gobernación signados por la ambición política dejó secuelas en el tejido social de la comunidad. *"Partió familias y la unidad es nuestra piedra fundamental"* (Garzillo, 2011).
La situación de co-gobierno actual se vio agravada porque Pastrana pasó de ocupar el lugar de Cacique, al de Delegado Comunal (Estado).

MEGAMINERÍA: LA NUEVA CARA DEL COLONIALISMO

Desde finales del siglo XX, comunidades indígenas, organizaciones sociales y asambleas ambientales han visto virar el centro del conflicto de la tenencia de la tierra a la superexplotación de los elementos naturales, llamados "recursos" por el patrón de acumulación capitalista.

En la actualidad minería y soja representan las grandes explotaciones de nuestro país. Misma situación viven otros países de nuestro continente, con la extracción de minerales, la deforestación para el negocio maderero, y otros monocultivos como la caña de azúcar, el pino y la palma africa. Estas industrias son conocidas como extractivas, ya que destruyen el equilibrio socioambiental de las zonas donde se asientan. Al incremento de las mismas se responsabiliza el cambio climático, la contaminación de cursos de agua y la expulsión de familias y comunidades enteras de sus territorios. Hoy campesinos e indígenas son los principales grupos que le hacen frente a este nuevo giro del capitalismo de los últimos 20 años. Su grado de sensibilidad ambiental y la fuerte relación

que mantienen entre sus sustentos de vida y el entorno que habitan, ha llevado a muchísimas organizaciones sociales, ongs y asambleas autoconvocados a acercarse a sus cosmovisiones en la búsqueda de construir espacios de lucha y resistencia a la avanzada extractivista.

En nuestro país los principales proyectos extractivos son la megaminería a cielo abierto (con casos resonantes como La Alumbrera en Catamarca y la Barrick Gold en San Juan), la expansión de los monocultivos transgénicos (en zonas tradicionales como Buenos Aires, Santa Fe y La Pampa y el avance a regiones menos fértiles con el desarrollo de semillas resistentes a la sequía), megaobras de infraestructura dentro del plan continental IIRSA4, (que amenazan reservas y bosques, como es el caso del Puerto de La Plata, que ya lleva desmontadas cientos de hectáreas de monte ribereño) y la explotación petrolera en zonas protegidas (como el Parque Nacional Calilegua, entre otras). La problemática es global a toda América Latina, como lo ha sido desde la invasión el de la tenencia de la tierra.

Me interesa enfatizar que los históricos reclamos por tierra que mencioné en la primera parte del artículo y la defensa del territorio y los bienes comunes llevados adelante en la actualidad por organizaciones socioambientales y comunidades indígenas y campesinas forman parte de una lucha contra un sistema de despojo que ha ido cambiando de métodos y de rostros. En los siglos XVII y XVIII fue la corona; en los XIX y XX, los señores feudales y en el presente las corporaciones transnacionales. Esta es la perspectiva desde la cual pienso y escribo, siguiendo a toda la una corriente de autores que hacen pie en la decolonialidad del saber y el poder, se reúnen bajo la alternativa del Buen Vivir o Vivir Bien que está por construirse o desde la crítica al modelo del nuevo extractivismo.

Atendiendo a estos nuevos escenarios, autores como Aranda (2010: 29-36), Teubal (2009: 206-210) y Giarraca (2003: 195) destacan que a diferencia de lo que ocurría en el siglo XX, los movimientos campesinos, organizaciones y pueblos originarios ya no se enfrentan sólo a una oligarquía terrateniente tradicional, sino al agronegocio, manejado por empresas transnacionales agroindustriales y extractivas (Svampa, 2010: 79-83).

[4] El Proyecto Iniciativa para la Integración de la Infraestructura Regional Suramericana (IIRSA) fue refrendado durante la Reunión de Presidentes de América del Sur, realizada en la ciudad de Brasilia en agosto del año 2000, tomando como modelo un documento que presentó el por entonces presidente del Banco Interamericano de Desarrollo (BID), Enrique Iglesias García.

"El IIRSA es un proyecto continental destinado a favorecer la sobreexplotación de recursos naturales y la rápida circulación a los puertos para la exportación de estos recursos, es decir toda la infraestructura destinada a favorecer rápidamente la mercantilización de los productos de la naturaleza", afirma el presidente de la Asociación Argentina de Abogados Ambientalistas, Enrique Viale. El plan propone la construcción de carreteras, oleoductos, hidrovías, gasoductos, represas, tendidos eléctricos y puertos marítimos y fluviales, que beneficien la salida de toneladas de productos de las industrias extractivas (granos, minería y madereras, entre otras).

El IIRSA divide en ejes la zona sur del continente y se desarrollará en Argentina, Bolivia, Brasil, Chile, Colombia, Ecuador, Guyana, Paraguay, Perú, Surinam, Uruguay y Venezuela. Las obras tienen la finalidad conectar ríos y eliminar ambientes naturales, como bosques, montañas, selvas y montañas, a los cuales la industria considera como "barreras" para la circulación. Estos emprendimientos serían financiados por el BID, el Fondo Financiero para el Desarrollo de la Cuenca del Plata (FONPLAT) y algunos bancos privados, comprometiéndose los países "beneficiarios" de los emprendimientos a devolver la totalidad de los créditos.

Los créditos destinados a la infraestructura favorecen a empresas trasnacionales e industrias extractivas, en detrimento de las poblaciones que habitan el territorio que, en muchos casos, son desplazadas. "Esto se enmarca en el extractivismo extremo que se está dando en la región, donde en el altar de las ventajas comparativas se están sacrificando pueblos y comunidades. **América Latina está aceptando pasivamente el rol de exportador de naturaleza, como si fuese un destino y no una decisión geopolítica mundial que nos pone en ese lugar"**, subraya Viale.

Fuente: Revista La Pulseada. Garzillo, Josefina; Melon, Daiana y Ortega, Matías (2013)

Los cambios que las corporaciones extractivas vienen imprimiendo en el continente nos llevan a la necesidad de replantear nuestras preguntas en lo que atañe a los estudios sobre disputas territoriales. Hugo Blanco, un referente de la lucha peruana por la tierra define muy bien lo que quiero aclarar en esta introduccción: *"En mi época (mediados del siglo XX) luchábamos por la tierra. Nuestro grito era '¡Tierra o muerte: Venceremos!'. Ahora la lucha es por el agua. La más fuerte agresión que sufre el Perú es a la naturaleza, fundamentalmente por la minería a cielo abierto"*[5].

DINAMITAR LA TIERRA, EL CASO ARGENTINO

Bajo una regulación promulgada en los '90 el estado pasó a inhibirse a sí mismo, confiriendo absolutas libertades a las multinacionales que explotan minerales en el país. La explotación minera provoca pérdidas sociales, económicas y ambientales para las sociedades en la que se instalan las empresas. En el año 2005 el Ministerio de Economía elaboró un informe abocado a captar capitales declarando el beneficio de invertir en el país: *"La Argentina es un país sumamente rico en minerales, y el 75% de las áreas con potencial minero se encuentran sin explorar (...) La minería cuenta con importantes incentivos fiscales y económicos que hacen muy atractiva a la Argentina como destino de inversiones".*

Hoy las empresas instaladas en el país gozan de la devolución del IVA en los períodos de exploración, la rebaja de otra suma importante de impuestos, una estabilidad fiscal y cambiaria por el término de 30 años desde la firma del contrato y la exención completa del pago de derechos por la importación de bienes de capital y equipos de servicios destinados al rubro.
Con el mito de la llegada del trabajo y un tipo de "desarrollo" signado por la devastación del medio ambiente, industrias y gobiernos intentan seducir a las poblaciones más empobrecidas. La realidad es que esos pueblos no salen de su pobreza, se vuelven dependientes de esas industrias después de haberse instalado varios años, se pierden las economías regionales y con ellas, parte de las identidades presentes. Otra problemática es el desarraigo forzado, el desalojo, ¿a dónde van los expulsados de su tierra?

En nuestro país los frentes de lucha a estos proyectos se expanden en la Patagonia y el norte argentino, también en la zona de Cuyo, Córdoba, Rosario y la zona metropolitana bonaerense. Las problemáticas son distintas pero las raíces, similares.

Por poner un ejemplo: el desbalance habitacional de otras provincias en relación a la ciudad de Buenos Aires y el Conurbano halla a varias de sus responsables en los desalojos que ocurren día tras día a causa del avance de estas industrias sobre bastas extensiones de tierra.

Habiendo explicado este marco podemos adentrarnos en la relación que Amaicha mantiene con dichos emprendimientos. Si bien en Tucumán la minería está prohibida, los Valles Calchaquíes[6] de esta provincia están pegados a la provincia de Catamarca y próximos a Bajo La Alumbrera, motivo que ocasiona constantes reclamos de la comunidad por los efectos que la contaminación de la misma pueda generar en suelo calchaquí. Tras haber clausurado la iniciativa del ex Cacique Pastrana por instalar una mina en sus tierras, la comunidad se enfrentó de distintas maneras a la presencia de La Alumbrera en la región, la cual explota el yacimiento de oro más grande del país. Uno de los conflictos actuales está determinado por el uso diario de los caminos internos del pueblo, incluso calles del centro, por camiones de la empresa y la contaminación y pérdida de cursos de agua de la región.

5 Entrevista realizada en 2012 en el Foro de Educación para el Cambio Social, realizado en la Universad Nacional de Rosario, para la revista La Pulseada. http://www.lapulseada.com.ar/site/?p=3696

6 Los Valles Calchaquíes se extienden por Catamarca, Tucumán y Salta y allí viven muchas comunidades de la Nación Diaguita. Las mismas están organizadas por provincia en Uniones de Pueblos de La Nación Diaguita. Para el caso de Tucumán, está integrada por más de 15 comunidades que son representadas en la Unión por su cacique.

"Los derechos de propiedad de esta mina se encuentran en manos de la empresa estatal Yacimientos Mineros Aguas de Dionisio (YMAD), integrada por la provincia de Catamarca (en un 60%), la Universidad Nacional de Tucumán y el Estado Nacional. Para su explotación se conformó una Unión Transitoria de Empresas (UTE) entre YMAD y la firma Minera Alumbrera Limited. Esta última, está gerenciada por Xstrata Plc (basada en Suiza), la cual tiene el 50% del paquete accionario. A su vez, las empresas canadienses Goldcorp Inc y Yamana Gold cuentan con el 37,5% y el 12,5% respectivamente. Existe así una relación directa de apoyo y promoción de la minería por parte de los Estados provincial y nacional a la actividad minera" (Portal Conflicto Minero).

A raíz de estos hechos se fueron conformando asambleas de vecinos autoconvocados para demandar el freno a la minería a cielo abierto, actividad altamente destructiva, dadas la cantidad de explosivos y tóxicos que se utilizan para explotar los yacimientos y desprender los minerales buscados de las piedras.
El nacimiento de asambleas en Catamarca contra la instalación de nuevos proyectos mineros, y los conflictos ocasionados en la región por la ejecución de La Alumbrera, dieron lugar a que en enero de 2012 se conformara en Amaicha del Valle la Asamblea *Amaicha de Pie* en defensa del territorio.

Durante ese verano la Asamblea realizó cortes selectivos en la ruta 307, a unos 500 metros del centro del pueblo. El objetivo era impedir el paso de insumos al yacimiento. Sin ningún tipo de contención estatal, la demanda popular fue desalojada el 10 de febrero por policía de la provincia. La manifestación de 21 días estuvo sostenida en su mayoría por jóvenes de la comunidad y otros puntos de la región y el país .

La suspensión del reclamo estuvo cargada de irregularidades. Policía de la provincia de Tucumán allanó un domicilio particular sin orden judicial y en horas de la madrugada: ambas acciones son ilegales.
"Adentro de la casa somos 50 personas, y afuera hay 50 policías que nos hostigan y nos amenazan. Estamos recibiendo el apoyo de más vecinos, y se acercaron cinco caciques de la Unión del Pueblo Diaguita, aunque el de Amaicha brilla por su ausencia", había declarado una de las activistas a un diario local en el momento previo al desalojo[7].

Las estrategias del corte selectivo se orientaron principalmente a otorgar información, mediante folletos, a los vehículos que transitaban y a mantener redes de comunicación con otras asambleas que desarrollaban las mismas tareas de difusión en otros puntos de la región, como es el caso de las ciudades de Santa María, Andalgalá y Belén, de Catamarca.
En la actualidad la Asamblea Amaicha de Pie se encuentra desarticulada, sin planeamiento de acciones concretas, pero sus integrantes continúan comprometidos con la lucha a la minería contaminante y mantienen comunicación entre sí.

Esta es la actual disputa en defensa del territorio que varias familias de Amaicha están librando en articulación con asambleas de la región. Ya no son los patrones de estancia que buscan apropiarse de sus tierras con connivencia con el poder estatal o la aplicación de sistemas de encomienda, largamente extendidos por la corona española para cobrarles tributos. La defensa del espacio que habitan y de su cosmovisión de vida, ligado al respeto y uso responsable de los recursos naturales, hoy está determinado por el enfrentamiento abierto hacia industrias depredadoras del medioambiente, dirigidas por intereses transnacionales.

7 http://www.lagaceta.com.ar/nota/476666/policia-desalojo-bloqueo-amaicha-valle-contra-alumbrera.html

El desequilibrio en las fuerzas y el hostigamiento continuo, son barreras con las que todas las organizaciones socioambientales deben enfrentarse a diario en sus territorios. Esto es lo que Mabel Manzanal y otros señalan en su compilación de estudios sobre conflictos territoriales en el NOA: *"Los modos de dominación sobre una pluralidad de actores está asociado a un marco institucional que asegura su legitimidad - perdurabilidad (...) Los actores que toman las decisiones no pertenecen al ámbito local y del mismo modo los discursos en favor de la minería se estructuran desde sectores de poder extra - locales (a veces también extra nacionales)".* Los autores sintetizan que mientras se garantizan los mecanismos de dominación, no se controla la explotación minera ni se atiende el reclamo de los autoconvocados *"predomina la argumentación de que aquellos que rechazan la minería se estarían oponiendo al desarrollo local, regional y nacional. (...) Por su parte, a los pueblos indígenas se los estigmatiza racialmente menospreciando sus conocimientos y señalándolos como ignorantes o supersticiosos".*

De norte a sur, en Argentina y abriendo la perspectiva en distintos territorios de América Latina, **la lucha por la soberanía de los pueblos está signada por salvaguardar a los territorios de la superexplotación capitalista.**

Con estas aclaraciones intento marcar cómo han cambiado los paradigmas de las disputas territoriales y lo que se entiende por ellas en el período actual. La Comunidad de Amaicha no se encuentra en territorio estrictamente minero, en lo que se conoce como "boca de mina". Su enfrentamiento a la minería a cielo abierto tiene que ver con un sentido integral del territorio y la geografía, más allá de los arbitrarios límites provinciales.

REFLEXIONES ABIERTAS

Habiendo detallado disputas cualitativamente diferentes en un mismo territorio y sucedidas a lo largo de muy distintas etapas históricas, podemos evidenciar como el mismo se va reconfigurando de acuerdo los intereses político-económicos presentes. Con la irrupción de un nuevo conflicto resulta importante poner en el centro del análisis la emergencia de diversos colectivos de acción que enfrentan poderes municipales, provinciales, nacionales y transnacionales en pos de defender sus derechos.

Dentro de un contexto asfixiado por políticas neoliberales y una fuerte discriminación, la experiencia de estos y demás movimientos análogos van poniendo de manifiesto otras cosmovisiones de mundo que hasta el momento se encontraban sometidas y/o silenciadas, reivindicando sus matrices étnicas y culturales como usinas de posicionamientos políticos divergentes a los proyectos de desarrollo impartidos por los Estados- Naciones y las empresas transnacionales. Es destacable la proliferación de "voces" que traen consigo estas experiencias, así como la constitución de prácticas políticas y modos de organización comunitarios en los territorios, que de a poco se construyen como focos de resistencia y exigen que los proyectos de desarrollo sean pensados desde y para las personas que habitan los espacios donde se implantan.

BIBLIOGRAFÍA CONSULTADA:

- Aranda, Darío (2010). *Argentina Originaria.* Buenos Aires: LaVaca Editora.
- Colectivo Voces de Alerta (2011) *"15 Mitos de la Megaminería Transnacional"* Librería de Humanidades. Kronopios - De la Mancha. Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación. Universidad de la República. Uruguay.
- Cruz, Rodolfo (1997) *El fin de la ociosa libertad. Calchaquíes desnaturalizados a la jurisdicción de San Miguel de Tucumán en la segunda mitad del siglo XVII.* En Lorandi.
- Cruz, Rodolfo (1997) *La evolución de la propiedad comunal de los calchaquíes desnaturalizados a la jurisdicción de San Felipe de Salta y San Miguel de Tucumán (1660 - 1800)* Mimeo.
- Garzillo, Josefina (2014) *Norte Profundo. Historias, presentes y luchas de Tucumán, Salta y Jujuy.*
- Buenos Aires, La Plata: Ediciones de La Caracola www.norteprofundo.wix.com/norteprofundo
- Garzillo, Josefina y Sarati, Agustina (2012) *Perú y megaminería. "Está en riesgo la supervivencia de la especie humana".* Buenos Aires, La Plata: Revista La Pulseada. http://www.lapulseada.com.ar/site/?p=3696
- Garzillo, Josefina; Melon, Daiana y Ortega, Matías (2013) *Desmonte, negocio y silencio.* Buenos Aires, La Plata: Revista La Pulseada. www.lapulseada.com.ar
- Giarraca, Norma (2003). *La protesta agrorrural en Argentina.* Buenos Aires: en *Movimientos sociales y conflicto en América Latina,* Consejo Latinoamericano de Ciencias Sociales (CLACSO).
- Klaver, Daniel (200) *La utopía de Juan Calchaquí.* Editorial CICCUS. Buenos Aires
- Manzanal, Mabel (2007) *Territorio, Poder e Instituciones. Una perspectiva crítica*. Buenos Aires: en *Territorios en construcción. Actores, tramas y gobiernos, entre la cooperación y el conflicto*. Editorial CICCUS.
- Manzanal, Mabel; Arzeno, Mariana; Bonzi, Leandro; Ponce, Mariana y Villarreal, Federico. (enero julio de 2011) *Poder y conflicto en territorios del norte argentino.* Buenos Aires: en *Estudios socioterritoriales. Revista de Geografía de la Universidad Nacional del Centro de la Provincia de Buenos Aires. Centro de investigaciones Geográficas - CIG.*
- Rodríguez, Lorena (2009) *"Los usos del sistema judicial, la retórica y la violencia en torno a un reclamo sobre tierras comunales. Amaicha del Valle siglo XIX"* Runa XXX, pp 135- 150. FFyL- UBA.
- Rodríguez, Lorena (2010) *"'Informar si el padrón que rige se conocen dos pueblos de Amaicha'. Reestructuraciones socio - étnicas y disputas por tierras entre la colonia y la república"* Memoria Americana 18 (2), julio - diciembre: 267 - 292.
- Rodríguez y Lorandi, (2005) *Apropiaciones y usos del pasado. Historia y patrimonio en el Valle Calchaquí.* Lima, Perú. Boletín del Instituto Francés de Estudios Andinos. Año/Vol 34, N° 003.
- Seoane, José - Compilador (2003) *Movimientos sociales y conflicto en América Latina*. Buenos Aires: Consejo Latinoamericano de Ciencias Sociales (CLACSO).
- Sousa Santos, Boaventura. (2001) *Los nuevos movimientos sociales*. Revista Debates. OSAL. Septiembre
- Svampa, Maristella (2010) *Entre la obsesión del desarrollo y el giro eco-territorial. Luces y sombras de una problemática.* Argentina: en *Resistencias Populares a la Recolonización del Continente. Primera Parte,* Editorial América Libre.
- Svampa, Maristella. (2008) *Argentina: una cartografía de las resistencias (2003 - 2008). Entre las luchas por la inclusión y las discusiones sobre el modelo de desarrollo*. Revista Osal. N° 24. Octubre.
- Svampa, Maristella y Antonelli, Mirta; compiladoras (2009) *Minería transnacional, narrativas del desarrollo y resistencias sociales.* Editorial Biblos. Buenos Aires. 2da. edición.
- Teubal, Miguel (2009) *La lucha por la tierra en América Latina*. Buenos Aires: en *La tierra es nuestra, tuya y de aquel*, Grupo de Estudio de los Movimientos Sociales de América Latina (GEMSAL).
- http://www.mapaconflictominero.org.ar/provincias/catamarca/alumbrera.html

CONFLICTOS DE TENENCIA DE LA TIERRA Y SUSTENTABILIDAD DEL USO DEL TERRITORIO DEL CHACO SALTEÑO

C.D. Venencia*, J.J. Correa, V. Del Val, C. Buliubasich y L. Seghezzo
Instituto de Investigaciones en Energía No Convencional (INENCO) Universidad Nacional de Salta (UNSa)
Avda. Bolivia 5150, A4408FVY Salta, Argentina
Tel. +54-387-4255516; E-mail: cristian_dv14@yahoo.com.ar

RESUMEN: El avance de la frontera agropecuaria en la región del Chaco salteño, impulsado por el aumento del precio de la soja en el mercado internacional y las políticas de fomento del gobierno, ha agudizado los conflictos de tenencia de la tierra, en particular aquellos debidos a reclamos de comunidades indígenas y familias criollas. Estos conflictos han sido especialmente visibles durante el proceso de Ordenamiento Territorial de Bosques Nativos que exige la Ley Nacional 26.331 (Ley de Bosques). Este trabajo presenta un modelo de Conflictos de Tenencia de la Tierra que fue espacializado utilizando un Sistema de Información Geográfica (SIG). Mediante el SIG se construyeron diversos mapas de conflictividad. Teniendo en cuenta la información obtenida en estos mapas, se plantea la necesidad de incorporar los conflictos de tenencia de la tierra como parte del Ordenamiento Territorial.

Palabras clave: Chaco salteño; conflictos de tenencia de la tierra; Ordenamiento Territorial de los Bosques Nativos (OTBN).

INTRODUCCIÓN

En la región del Chaco Americano, Argentina tiene el 53% de superficie con cambio de uso del suelo, mientras que Paraguay tiene un 40% y Bolivia un 7% (Caballero, J. *et al*, 2014). En Argentina la superficie destinada a cultivos anuales se extendió durante los períodos 1988 - 2002 a una tasa anual del 0,27% (Paruelo *et al*., 2005). En la región chaqueña se incrementó la superficie de cultivo en un 4% anual, pasando de 2,5 a 4,3 millones de hectáreas. Este incremento se registró principalmente en Salta (194.000 ha), Santiago del Estero (306.000 ha) y Chaco (117.000 ha) (Paruelo *et al*., 2005, Gasparri *et al*., 2002). En el NOA, durante el período 2000 – 2004 la tasa de crecimiento de la superficie cultivada fue el doble de la registrada en los últimos quince años (Volante *et al*., 2005). Mientras que en la región pampeana el avance de la frontera agrícola se produjo desplazando las pasturas, en la región chaqueña ocurrió principalmente por reemplazo de los bosques nativos (Gasparri *et al*., 2002). En los últimos años, la soja se ha convertido en el principal cultivo de Argentina, debido a los altos precios en el mercado internacional y las políticas de fomento de los gobiernos provinciales y nacional, siendo un factor determinante para la expansión agrícola (Paoli *et al*., 2007, Paruelo *et al*., 2005).

En la región Chaqueña el avance de la superficie agrícola se da con mayor velocidad, debido a que los precios relativos de las tierras son mucho menores que en la región Pampeana, en donde ya no hay tierras para agricultura (Navarrete *et al*., 2005). En el Chaco, la agriculturización no sólo se produce a costa de otros cultivos menos lucrativos sino también a través del desmonte y la eliminación de ecosistemas de alta

diversidad natural y cultural (Navarrete *et al*., 2005; Oren *et al*., 2005). La expansión de la frontera agrícola muchas veces genera degradación ambiental, pérdida de servicios ecosistémicos, y conflictos vinculados con la apropiación y uso del territorio (tierra, agua, minerales, bosques, etc.) (Manzanal y Arzeno, 2010).

En la región del Chaco la diversidad étnica y cultural es muy alta ya que son muchas las comunidades indígenas que se encuentran habitando este territorio (Wichí, Guaraní, Chané, Qom [Toba], Iyojwa'ja [Chorote], Tapu'i [Tapieté], y familias Kollas). Estas comunidades siguen desarrollando su modo tradicional de subsistencia, tales como la agricultura familiar, recolección de miel, caza y pesca, utilizando todos los recursos disponibles de los bosques nativos ya que poseen una especial adaptación cultural al ecosistema chaqueño, definiendo su modo vida característico (Leake, 2010; Buliubasich y Rodríguez, 1999; Buliubasich y González, 2006). Estas actividades dependen del acceso y uso irrestricto de los ecosistemas locales, que tienen que estar en buen estado de conservación. Los bienes y servicios del bosque también tienen propósitos culturales, por lo que no pueden ser reemplazados por otras alternativas. En los últimos años se observa un proceso de sedentarización de los grupos indígenas que responde a circunstancias históricas, sociales y económicas externas. Este proceso también puede interpretarse como una forma de obtener recursos de manera más estable a través de la agricultura y ganadería de subsistencia y para acceder a los sistemas de salud y educación en las ciudades o pueblos cercanos.

En el Chaco semiárido y, en menor medida, en zonas de transición o en Yungas, habitan también un gran número de familias criollas, las cuales llevan allí más de tres o cuatro generaciones (Gordillo y Leguizamón, 2002). Los criollos por lo general viven en los llamados "puestos", se dedican a la cría extensiva de ganado a campo abierto (tierras fiscales o privadas sin explotar), para lo cual necesitan tener un conocimiento sobre el ambiente ya que la ganadería se realiza en condiciones relativamente desfavorable en cuanto al clima y el suelo. También en algunos casos realizan agricultura a pequeña escala a secano o bajo riego y actividades de caza, pesca y recolección.

La concentración de la tenencia de la tierra afecta a la población criolla ya que resulta difícil determinar la ocupación especifica del territorio, que no solo está definida por el "puesto" y sus inmediaciones. Además de problemas ambientales, la deforestación y el cambio de uso del suelo generan problemas sociales debido a que muchas de las tierras que se incorporan a la producción agropecuaria intensiva estaban ocupadas por pobladores criollos, pequeños productores agrícolas y comunidades indígenas (Reboratti, 2010; Slutzky, 2006).

Desde entonces, hay un efecto de desplazamiento de estos pobladores que viven y utilizan los recursos que provee el bosque, pero generalmente no poseen títulos de propiedad (Paruelo *et al*., 2005). Es el caso del departamento San Martín, al Norte de la provincia de Salta, por ejemplo, donde la gran mayoría de las comunidades (83,6%) habita territorios cuyos títulos están a manos de terceros, tales como empresas privadas o iglesias (Buliubasich y González, 2006). Otro proceso que contribuye a agravar la situación social es el paulatino incremento del tamaño medio de las fincas de la región (Van Dam, 2008). E

ste incremento proviene del arriendo o compra de grandes superficies a sus antiguos dueños como también de la apropiación de tierras fiscales puestas en venta por el estado con fines productivos. Un caso emblemático en la provincia de Salta fue el de los lotes fiscales 32 y 33 de la localidad de General Pizarro, departamento de Anta, cuando en el año 2003 la Legislatura salteña, a instancias del gobierno de Juan Carlos Romero, sancionó la Ley 7274 mediante la cual desafectó lo que era hasta ese momento una reserva natural, con el objetivo de poner a la venta los lotes.Esto desencadenó un conflicto social de magnitud que

involucraba a la población criolla que hacía uso extensivo de dichos lotes y a la comunidad wichí Eben Ezer, que tenía su asentamiento en las inmediaciones de Pizarro y que también utilizaba el monte para su manutención (López *et al*., 2010).

Existen también situaciones dudosas de tenencia de la tierra que han sido aprovechadas por grandes productores. Es el caso del territorio de la comunidad whichí de "Lapacho Mocho" en las cercanías de la ciudad de Tartagal, que fue cambiando de propietario hasta que finalmente quedó en manos de una empresa agrícola (Mir Rodríguez, 2006). La tenencia de la tierra es la relación jurídica o consuetudinaria entre personas con respecto a la posesión de la tierra e incluye aspectos sociales, económicos, políticos, técnicos, institucionales y jurídicos (FAO, 2003). Se refiere a los derechos de propiedad que tienen las personas que viven en un lugar y que muchas veces definen su sentido de pertenencia. Cuando hablamos de tenencia, también interesa la distribución de la tierra entre los distintos tenedores, es decir empresas agrícolas y ganaderas, grandes y pequeños productores, familias criollas y comunidades indígenas (Van Dam, 2008).

Las formas de explotación y tenencia de la tierra suelen mencionarse como factores importantes para la sustentabilidad y eficiencia de la agricultura (Brescia y Lema, 2004). Los conflictos de tenencia de la tierra, especialmente aquellos relacionados con los derechos de posesión de comunidades indígenas y pobladores criollos, no han sido una variable de peso para la aceleración o el retardo de los procesos de avance de la frontera agropecuaria en el pasado, ni para la definición de políticas de conservación de biodiversidad. La Ley Nacional 26.331, conocida como "la Ley de Bosques", puso en evidencia la alta conflictividad existente en la región Norte del país vinculada a problemas de tenencia de la tierra. De hecho, algunas comunidades que participaron del proceso de Ordenamiento Territorial de Bosques Nativos (OTBN) exigido por dicha ley aprovecharon este proceso para exigir la resolución definitiva de los numerosos conflictos de tenencia de la tierra que se mantenían en la región. Se encontraba ya en vigencia la Ley Nacional 26.160 que declaró la emergencia en materia de posesión y propiedad de las tierras que tradicionalmente ocupan las comunidades indígenas originarias, y también establecía que el Instituto Nacional de Asuntos Indígenas (INAI) debía realizar un relevamiento técnico -jurídico-catastral de la situación dominial de las tierras ocupadas por las comunidades indígenas (que todavía no se llevó a cabo).

En la provincia de Salta, inmediatamente después de la aprobación de la Ley Provincial 7.543 (que establecía el OTBN para la provincia de Salta) representantes de pueblos originarios y pequeños productores criollos promovieron una "formal demanda de amparo constitucional […] contra la Provincia de Salta y contra el Estado Nacional por la manifiestamente arbitraria e ilegal autorización y/o tolerancia a los inconstitucionales desmontes y talas indiscriminadas de los bosques nativos situados en los departamentos de San Martín, Orán, Rivadavia y Santa Victoria de dicha Provincia". En concreto, se solicitó que se disponga "el cese inmediato y definitivo de los referidos desmontes y talas de los bosques nativos" y que se ordene a las demandadas "que arbitren de forma urgente las medidas necesarias para controlar en forma efectiva el cumplimiento de dicha prohibición". También se solicitó que "se declare la inconstitucionalidad y nulidad absoluta e insalvable" de las autorizaciones de tala y desmontes ya otorgadas y que "se imponga la prohibición de otorgar nuevas autorizaciones".

Asimismo, se solicitó que "se imponga a las demandadas y /o responsables el deber de recomponer y restablecer el ambiente a su estado anterior a la producción del daño denunciado" o que "se fije una indemnización sustitutiva". Tanto los representantes de los pueblos originarios como los criollos que realizaron la demanda de amparo formaban parte de lo que se denominó la "Mesa de Tierra", una

organización de tercer grado en la que participaban también ONGs locales y fundaciones vinculadas a diferentes iglesias. La Mesa de Tierra se fundó en el año 2008 con el objeto expreso de "hacer posible la materialización de nuestro derecho sobre la tierra en áreas fiscales y privadas". Consideraba que el único obstáculo para el otorgamiento de las escrituras traslativas de dominio era "la falta de decisión política y de gestión efectiva y concreta". En fallos emitidos el 28 de diciembre de 2008 y el 26 de marzo de 2009, la Corte Suprema de Justicia Nacional dictaminó en contra del gobierno provincial y ordenó el cese provisional de las actividades de tala y desmonte en los cuatro departamentos mencionados. Podremos decir que, probablemente por primera vez, los conflictos de tenencia de la tierra con poblaciones históricamente marginadas pasaron a jugar un rol relevante en la planificación territorial de la provincia de Salta.

El objetivo de este trabajo fue la elaboración de un mapa de conflictos de tenencia de la tierra en el cual se puedan observar los distintos grados de conflictividad existentes en la zona de estudio. Este mapa puede ayudar en los procesos de planificación territorial provincial, en particular en la redefinición del mapa de zonificación de bosques nativos exigido por la Ley de Bosques, el cual debe ser reelaborado cada cinco años.

MATERIALES Y MÉTODOS

Área de estudio

El área de influencia de este trabajo se encuentra al Este de la provincia de Salta, y comprende dos Zonas Agroeconómicas Homogéneas (ZAHs): (a) Umbral al Chaco con producción extensiva a secano y Chaco con riego; y (b) Chaco semiárido con ganadería y explotación forestal (Piccolo *et al.*, 2008) (**Figura 1**).

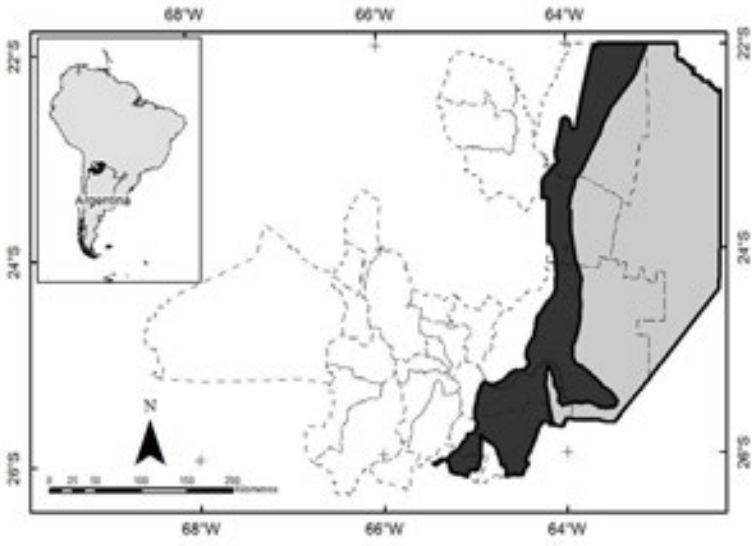


Figura 1. *Área de estudio. Gris oscuro: Umbral al Chaco (a), Gris claro: Chaco semiárido (b)*

(a) Umbral al chaco con producción extensiva a secano y Chaco con riego: Esta zona es una estrecha franja que se inicia al Norte en el límite con Bolivia y se extiende hacia el Sur ocupando las zonas de transición entre las primeras estribaciones de las Sierras Subandinas y la llanura Chaqueña, tiene una superficie aproximada de 24.814 km2 de los cuales el 99% se encuentra en la provincia de Salta.

Las precipitaciones varían entre los 650 mm anuales. Las temperaturas son altas, varían entre los 27°C y 14°C para el mes más cálido y más frío respectivamente en el Norte, y entre 25°C y 12°C respectivamente para la parte Sur (Vargas Gil, 1990). La actividad principal es la agricultura a secano, siendo los principales cultivos: soja, poroto y maíz. La ganadería es una actividad complementaria orientada a la cría y engorde. La superficie cultivada según el Censo Nacional Agropecuario del año 2002 (CNA 2002) es de 427.457 ha, de las cuales 46% es soja, 23% cereales (trigo y maíz), 13% implantaciones forrajeras, 13% legumbres y 3% frutas industriales y hortalizas. En esta zona, las Explotaciones Agropecuarias (EAP) definidas por el CNA 2002 que tienen una extensión menor a 40 ha son el 50% del total pero sólo reúnen el 0,4% de la superficie, mientras que las EPAs mayores a 1200 ha equivalen al 15% de los casos y ocupan el 87% de la superficie. El 79% de la superficie total de EAPs con límites definidos de la zona es trabajada en propiedad y el 11% restante se presenta con diferentes tipos de tenencia, tales como aparcería, contratos accidentales, ocupaciones, etc. En cuanto a la producción, según el CNA 2002, el 61% de las fincas se dedica a la producción agrícola, el 31% a la ganadería y el 8% realiza actividades combinadas agrícolas y ganaderas.

b) Chaco semiárido con ganadería y forestales: Se denomina Chaco Semiárido a la extensa llanura ubicada en el sector oriental de la provincia de Salta. Tiene una superficie aproximada de 47.844 km2 las precipitaciones son del orden de los 550 mm anuales en toda su extensión. La temperatura media del mes más cálido es de 28,8° C y 16,6° C para el mes más frío (Vargas Gil, 1990). Las actividades predominantes son la ganadería bovina de cría y recría, la extracción forestal para postes, leña y carbón, y la agricultura para autoconsumo y forraje (maíz y sorgo). La superficie implantada total según el CNA 2002 es de 53.279 hectáreas. El 26% de la misma es ocupada con legumbres (poroto blanco y negro), el 50 % con implantaciones forrajeras, el 17 % con oleaginosas y el 7% con cereales para grano. Existen 1.384 EAPs. El 82% de la superficie total operada por las EAPs con límites definidos de la zona es trabajada en propiedad y el 18% restante posee otro tipo de tenencia (aparcería, sucesión indivisa, ocupación, etc.). Según datos del CNA 2002, la superficie implantada ocupa un 30% del área total de esta región, el 12% se dedica a la agricultura y el 86% a la ganadería.

Modelo de Análisis de Conflictos de Tenencia de la Tierra

Se hizo un relevamiento de bibliografía referida a la temática y se recopiló información existente en instituciones, fundaciones u organizaciones que proporcionan ayuda técnica a las comunidades indígenas y campesinas (tales como Fundapaz, Asociana y otras). Mediante programas SIG se generaron distintas capas de información con las cuales se obtuvo un mapa unificado de conflictos de tenencia de la tierra. Este proceso se llevó a cabo con la identificación de distintas variables que forman parte de un modelo de análisis de conflictos de tenencia de la tierra. Cada variable se incorporó al mapa considerando que todas tienen la misma importancia relativa en cuanto a su influencia en los conflictos. El modelo utilizado fue el siguiente:
CTT = TPA + SP + UAS + TRI + TRC + OTBN

Donde: CTT = Conflictos de Tenencia de la Tierra. Esta sumatoria da como resultado distintos grados de conflictividad de tenencia de la tierra en la región estudiada.

TPA = Tipo de Propiedad Actual. Hace referencia al título catastral que surge del mapa de catastros de la provincia de Salta, esta variable presenta las siguientes categorías: (1) lotes fiscales o públicos, (2) privados, (3) comunales y algunos lotes sin propietario registrado a los que se lo denominó (3) “sin datos”.

SP = Superficie del Predio. Cantidad de hectáreas que tiene cada propiedad. El área de estudio se dividió de acuerdo con el tamaño de estas parcelas en cuatro categorías: (1) muy pequeña (0-20 ha); (2) pequeño (20-200 ha); (3) medio (200-5000 ha); y (4) de gran tamaño (más de 5.1 ha). Las propiedades se definen como muy pequeño teniendo en cuenta la carga animal del área de estudio que equivalente a 20ha por unidad ganadera (Rossi, 2010). Otras categorías se obtuvieron de varias fuentes, como el último Censo Nacional Agropecuario (CNA) (CNA, 2002), una descripción de la zona de estudio realizado por el INTA (Piccolo, 2008) y otros estudios realizados en la zona (Van Dam, 2008; González, 2000).

UAS = Uso Actual del Suelo. Se tienen en cuenta aquí si el suelo se encuentra: (1) con actividad agropecuaria y (2) otros usos, incluyendo en esta última los bosques nativos.

TRI = Territorio con Reclamos Indígenas. Se delimitó con la información existente en las instituciones gubernamentales y no gubernamentales que trabajan en la zona. Se tuvieron en cuenta sitios y trayectos para la recolección (maderas y plantas alimenticias, medicinales, ornamentales o religiosas), sitios relacionados con actividades de subsistencia (como caza y pesca tradicional), recolección y aprovechamiento de otros productos del bosque (miel y artesanías), como así también sitios o trayectos consagrados por ritos religiosos o asociados a la cosmovisión cultural (incluidos cementerios).

TRC = Territorio con Reclamos Criollos. Las zonas reclamadas por las comunidades criollas se relacionan principalmente con la cantidad de ganado que posee cada familia, pero también con las aguadas, la cercanía al pueblo y a las vías de acceso, entre otras variables.

OTBN = Ordenamiento Territorial de Bosques Nativos. Se utilizó el mapa de OTBN de la provincia de Salta que fue aprobado por la Legislatura provincial e incorporado como soporte cartográfico oficial de la Ley Provincial 7.543 mediante el Decreto Reglamentario 2.785. Teniendo en cuenta: (1) las áreas agropecuarias actuales, (2) categoría I (rojo), (3) categoría II (amarillo) y (4) categoría III (verde).

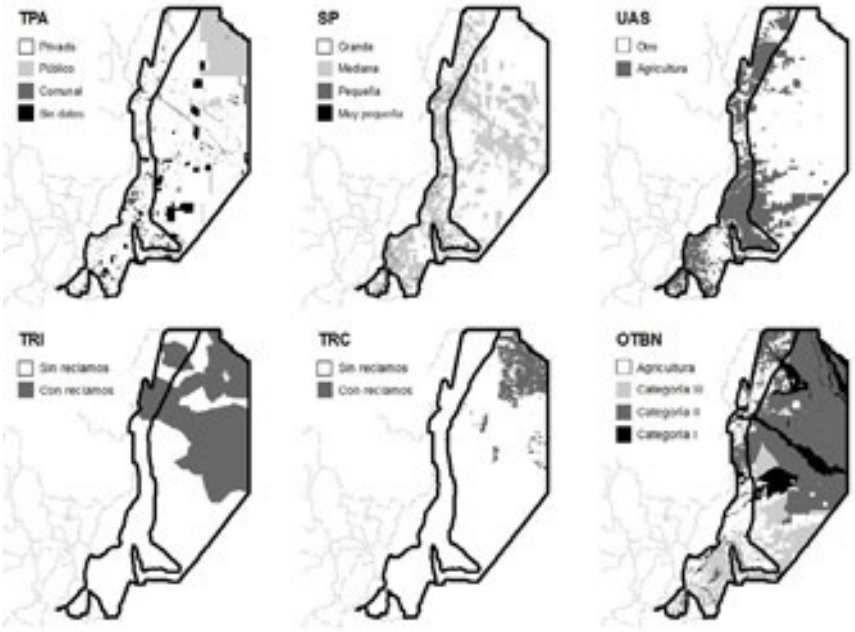


Figura 2. *Mapas base de las seis variables utilizadas en el modelo.*

Variables	Categorías	Valor
Tipo de Propiedad Actual (TPA)	Público	75
	Comunal	0
	Privado	50
	Sin datos	100
Superficie del Predio (SP)	Muy pequeña	0
	Pequeña	25
	Mediana	75
	Grande	100
Uso Actual del Suelo (UAS)	Agricultura	100
	Otro	0
Territorio Reclamado por Indígenas (TRI)	Áreas con reclamos	100
	Áreas sin reclamos	0
Territorio Reclamado por Criollos (TRC)	Área con reclamos	100
	Área sin reclamos	0
Ordenamiento Territorial de Bosques Nativos (OTBN)	Agricultura	0
	Categoría I (rojo)	25
	Categoría II (amarillo)	100
	Categoría III (verde)	75

Tabla 1. *Valores de conflictividad asignados a las categorías de cada variable.*

Como puede verse en la **Tabla 1** la variable TPA recibió valor máximo para la categoría "sin datos", considerando que los predios sin propietario pueden generar el mayor conflicto. Los lotes fiscales quedaron en segundo lugar debido a que en la región la mayoría se encuentran habitados por comunidades indígenas y criollos, generándose conflictos si se inician procesos de privatización. Los lotes privados quedaron en tercer lugar, ya que existen todavía áreas privadas reclamadas. El valor mínimo de conflictividad se otorgó a las propiedades comunitarias consolidadas, que ya no son cuestionadas en cuanto a su tenencia. Para la variable SP, los valores máximos son para las grandes propiedades ya que éstas generan, o pueden generar el desplazamiento de pequeños productores y comunidades indígenas preexistentes. A los pequeños predios se les dio el mínimo valor por las razones contrapuestas. A las zonas con cultivo se les da un valor de alta conflictividad ya que en algunos casos estos cultivos han eliminado previamente el bosque nativo, produciendo degradación ambiental y provocando el desplazamiento de las comunidades preexistentes. En el caso de la variable OTBN, se asignó un valor máximo a la categoría II por su potencial recategorización a nivel predial y debido a que aquí se encuentran la mayoría de los reclamos, seguida de la categoría III (verde) al ser la que mas conflicto generó durante el proceso, siguiendo esa línea de razonamiento la categoría I es la de menor conflicto, dándole el valor de cero a las áreas agropecuarias debido a que estas ya fueron consideradas en el uso del suelo.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Los conflictos de tenencia de la tierra observados se muestran en la **Figura 3**. Como se puede observar en la **Figura 4**, una gran parte del territorio del Chaco salteño (un 91% si se tenemos en cuenta las clases Muy alta, Alta, y Media) se encuentra en algún tipo de conflicto de tenencia de la tierra. Las variables determinantes para las zonas de muy alta y alta conflictividad (6% y 31% respectivamente de la superficie del área estudiada) son los reclamos de tenencia de la tierra realizados por las comunidades indígenas y criollas. La conflictividad media ocupa una superficie del 54% y la baja del 9%.

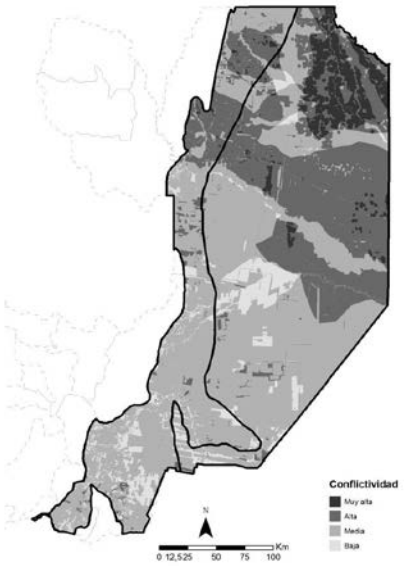


Figura 3. *Conflictos de tenencia de la tierra en el área de estudio*

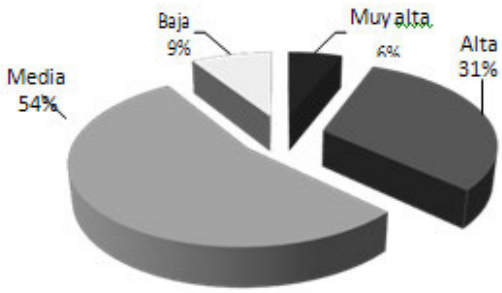


Figura 4. *Conflictos de tenencia de la tierra en el Este de la provincia de Salta, expresados como un porcentaje de la superficie total del área de estudio.*

El modelo utilizado considera que todas las variables tienen igual importancia. Sin embargo, algunos casos podrían requerir una ponderación diferenciada. Por ejemplo, se podría asignar mayor importancia a las variables TRI o TRC en zonas donde el avance de la frontera agropecuaria ponga en grave riesgo inmediato la supervivencia física o cultural de pueblos indígenas o pobladores criollos que reclaman derechos

sobre la tierra. El proceso de reconocimiento de tierras a las comunidades indígenas y criollas debe ser lo primero a tener en cuenta para una planificación territorial, teniendo en cuenta su modo de vida vinculado a su territorio. La inseguridad en la tenencia de la tierra es un problema histórico que se viene profundizando en los últimos años, debido a la expansión de la frontera agropecuaria y a la construcción de obras de infraestructura regional, entre otras causas. Las comunidades vienen haciendo sus reclamos por las tierras desde un largo periodo, todavía no resueltos, un claro ejemplo es el caso de los lotes fiscales 55 y 14.

Consideramos que los conflictos de tenencia de la tierra deberían jugar un rol más preponderante en el ordenamiento territorial de los bosques nativos de la provincia de Salta. Teniendo en cuenta que la política del gobierno provincial sigue yendo de la mano del modelo productivo sojero, esto está claramente evidenciado en el proceso de ordenamiento territorial de bosques nativos (Seghezzo *et al.,* 2011). Por eso se hace necesario una recategorización donde las zonas que pertenezcan a la categoría III (verde, bajo valor de conservación) y II (amarilla, valor medio de conservación) del OTBN y que hayan obtenido una valoración de conflictividad Alta o Muy alta deberían ser redefinidas como zonas de categoría I (roja, alto valor de conservación). En estas zonas no se debería realizar ninguna actividad productiva sin antes resolver el problema de la tenencia de la tierra, sin embargo hay que tener en cuenta las actividades que realizan las comunidades indígenas y los criollos ya que de estas actividades depende su forma de subsistencia. En el caso de las áreas de alta conflictividad pero sin reclamos de las comunidades, se debería analizar de forma más precisa las causas de la generación del conflicto y la necesidad o no de su recategorización. Otra medida a platear es transformar las zonas que se encuentran con un valor de Muy alta y Alta conflictividad en "áreas negras" donde no se puede realizar ninguna planificación territorial hasta que se resuelvan los conflictos de tenencia de la tierra (ver **Figura 5**). Es necesario resolver conflictos de manera justa para los grupos minoritarios primero, para recién pensar en "desarrollo económico". La sustentabilidad exige garantizar la protección de todas las culturas y los modos de vida, y no sólo de las formas de desarrollo que se focalizan en el crecimiento económico.

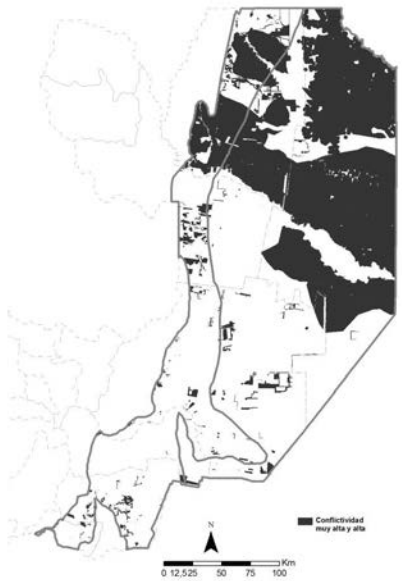


Figura 5. *Zonas con conflictividad muy alta y alta en el área de estudio.*

CONCLUSIONES

☐ El modelo de conflictos de tenencia de la tierra utilizado permitió identificar áreas con distinta conflictividad en la zona Este de la provincia de Salta.

☐El 95% del territorio de la región chaqueña tiene algún grado de conflictividad asociado a la tenencia de la tierra.

☐ El mapa del OTBN aprobado por la provincia de Salta no tuvo en cuenta de manera suficiente los conflictos de tenencia de la tierra, ya que existen áreas en las categorías III y II del OTBN que están en zonas de Alta y Muy alta conflictividad.

☐ Una planificación que ignora los conflictos de tenencia de la tierra no puede conducir a un uso más sustentable del territorio.

REFERENCIAS

- Brescia, V. y Lema, D. (2004). *Tenencia de la tierra, contratos y usos de los recursos en la producción agrícola pampeana: Teoría y evidencia*. Instituto de Economía y Sociología. INTA.
- Buliubasich, C. y González, A. (2006). *Los Pueblos Indígenas de la Provincia de Salta. La posesión y el dominio de sus tierras. Departamento San Martín*. Ministerio de Justicia, Seguridad y Derechos Humanos de la Nación. Secretaría de Derechos Humanos de la Nación. Universidad Nacional de Salta.
- Buliubasich, C. y Rodríguez, H. (1999). Demanda desde la Cultura: Los Indígenas del Pilcomayo. *Andes* **10**. FAO (2003). Estudio sobre tenencia de la tierra. Tenencia de la tierra y desarrollo rural.
- Caballero, J., Arévalo, F., Palacios, F., Ortiz, E. y Yanosky, A. (2014). Guyra Paraguay (2014). Monitoreo Ambiental del Chaco Sudamericano. Informe Técnico. Resultados del Monitoreo Mensual de los Cambios de Uso de la Tierra, Incendios y estado de las agua en el Gran Chaco Americano. Asociación Guyra Paraguay.
- Gasparri, I., Manghi, E., Montengro, C., Strada, M., Parmuchi, G. y Bono, J. (2002). *Mapa Forestal de la Provincia de Salta. Unidad de Manejo del Sistema de Evaluación Forestal de la Provincia de Salta*. Dirección de Bosques, Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable. 28pp.
- González, M. (2000). *Argentina situaciones problemáticas de tenencia de la tierra*. Ministerio de Economía Secretaría de Agricultura, Ganadería, Pesca y Alimentación Dirección de Desarrollo Agropecuario. PROINDER. Serie de Documentos de Capacitación Nº 3.
- Leake, Andrés (2010). Los pueblos indígenas cazadores-recolectores del Chaco Salteño: población, economía y tierras. Primera edición, Salta: Fundación ASOCIANA, Instituto Nacional de Asuntos Indígenas, Universidad Nacional de Salta.
- López, E., Silva, A., González, A., Ávila, M., Simesen de Bielke, A., De Viana, M., Rodríguez, H., Corvalán, E., Molinari, R. y Palmer J. (2010). *Desmontar Pizarro*. Primera edición. Salta: Parque Nacional Pizarro.
- Manzanal, M. y Arzeno, M. (2010). Conflictos territoriales en ámbitos rurales de la Argentina actual. GEOUSP. *Espaço e Tempo* **28**, 197 – 218.

- Mir Rodríguez, J. (2006). *Los Whichí en las fronteras de la civilización. Capitalismo, violencia y shamanismo en el Chaco Argentino. Una aproximación etnográfica*. Primera edición. Quito, Ecuador: Ediciones Abya-Yala.
- Navarrete, D. M., Gallopín, G., Blanco, M., Díaz-Zorita, M., Ferraro, D., Herzer, H., Laterra, P., Morello, J., Murmis, M. R., Pengue, W., Piñeiro, M., Podestá, G., Satorre, H. E., Torrent, M., Torres, F., Viglizzo, E., Caputo, M. G., y Celis, A. (2005). *Análisis sistémico de la agriculturización en la pampa húmeda argentina y sus consecuencias en regiones extrapampeanas: sostenibilidad, brechas de conocimiento e integración de políticas*. División de Desarrollo Sostenible y Asentamientos Humanos. CEPAL. Serie Medio Ambiente y Desarrollo 118, 46-47.
- Oren, D., Corcuera, J., Giesbrescht, W. y Painter M. (2005). *Evaluación Ecorregional del Gran Chaco Americano*. Buenos Aires: Fundación Vida Silvestre Argentina.
- Paoli, H., Volante, J., Noe, Y., Campos, C., Vale, L. y Elena, H. (2007). *Monitoreo de Cultivos Extensivos del Noroeste Argentino a partir de Sensores Remotos. Campaña Agrícola 2006-2007. Cultivos de Verano*. Salta: INTA EEA, 30pp.
- Paruelo, J. M., Guerschman, J. P., y Verón, S. R. (2005). Cambios en el patrón espacial de uso de la tierra en Argentina. *Ciencia Hoy* **15**, 14-23.
- Piccolo, A., Georgetti, M. y Chávez, D. (2008). *Estudios socioeconómicos de la sustentabilidad de los sistemas de producción y recursos naturales. Zonas Agroeconómicas Homogéneas*. INTA- Centro regional Salta-Jujuy.
- Reboratti, C. (2010). Un mar de soja: la nueva agricultura en Argentina y sus consecuencias. *Revista de Geografía Norte Grande* **45**, 63-76. Rossi, C. (2010). El Sistema Silvopastoril en la Región Chaqueña Arida y Semiárida Argentina. Publicado en: www. Aiza.org.ar, Junio: 22 pg.
- Seghezzo, L., Volante, J., Paruelo, J., Somma, D., Buliubasich, C., Rodríguez, H., Gagnon, S. y Hufty, M. (2012). Visiones, discursos y prácticas durante el proceso de ordenamiento territorial de los bosques nativos en Salta. En: *Nuevas transformaciones y luchas sociales en Salta*. CEPHIA/EDUNSA, 135-156.
- Slutzky, D. (2006). *Situaciones problemáticas de tenencia de la tierra en Argentina. Proyecto de desarrollo de pequeños productores agropecuarios*. Buenos Aires: PROINDER. Secretaría de Agricultura, Ganadería, Pesca y Alimentos. Ministerio de Economía y Producción.
- Van Dam, C. (2008). *Tierra, territorio y derechos de los pueblos indígenas, campesinos y pequeños productores de Salta*. Ministerio de Economía y Producción Secretaría de
- Agricultura, Ganadería, Pesca y Alimentos Dirección de Desarrollo Agropecuario. PROINDER. Serie de Documentos de Capacitación N° 2.
- Vargas Gil, J.R., (1990). *Provincia de Salta: escala 1:500.000. Atlas de Suelos de la Republica Argentina*. Tomo I.
- Volante, J., Bianchi, A., Paoli, H., Noé, Y., Elena, H. y Cabral, C. (2005). *Análisis de la dinámica del uso del suelo agrícola del Noroeste Argentino mediante teledetección y sistemas de información geográfica período 2000 - 2005*. Proyecto de relevamiento de cultivos del NOA. INTA.

EL CHACO: DESPUÉS DE LA DESTRUCCIÓN VIENE LA CONSERVACIÓN

UN ANÁLISIS CRÍTICO

María Domínguez/ estudiante de grado de la carrera de Arqueología U.N.T.- I.A.M./ Argentina/ provincia de Tucumán/ San Miguel de Tucumán/C.P. 4000/ dirección: Azcuénaga149/te:0381156498930/
e-mail:yaguarnina@gmail.com

En el siglo XVIII, la región chaqueña experimentó las primeras transformaciones efectuadas por un capitalismo en expansión que comenzaba a regular y modelar determinados aspectos de la vida cotidiana. La incorporación del caballo, y las "negociaciones" por parte de los indígenas en las distintas fronteras que circundaban el Chaco, significaron su activa participación en las redes de intercambio del capitalismo mercantil de la época.

A fines del siglo XIX, la "Campaña del Desierto" tuvo como objetivo primordial la incorporación de territorio al Estado Nacional. Impulsada por demandas internacionales, esta estrategia militar trajo como principales consecuencias la devastación de gran parte de los bosques nativos del Chaco y la violenta transformación de la vida. Los montes se volvieron mercancía, y su gente, obreros asalariados de la industria. La destrucción fue inmensa.

En el siglo XX, una nueva política de Estado orientada a la conservación y abocada a la creación de Reservas Naturales, implicó una nueva transformación. Bosques y animales se vieron protegidos de las arrasadoras actividades económicas, pero la contracara de este hecho fue trágica: muchas personas fueron desalojadas de sus hogares y expulsadas de su territorio. Otras, fueron obligadas a adaptarse a formas de vida, una vez más, dictadas desde afuera.

Realizar análisis críticos y multidimensionales de los procesos atravesados por el Chaco y su gente, desde la llegada de los españoles al territorio y hasta la actualidad, constituye un esfuerzo necesario y urgente. Necesario porque en el imaginario de nuestra sociedad perduran una cantidad no menor de categorizaciones, conceptos, imágenes y representaciones que son fruto de una historia sesgada y encubierta. La imagen inventada del Chaco como un "desierto", la idea del monte como un espacio hostil y peligroso, la representación de los indígenas como seres del pasado "sanguinarios y salvajes" o "vagos y quedos", no son más que oscuros anacronismos que venimos sosteniendo desde hace siglos y que, aún hoy, circulan livianamente en los discursos, la percepción y, por ende, en la realidad cotidiana de nuestras vidas. Urgente, porque el arrastre y la persistencia de todo esto, empaña la posibilidad de un pensar crítico y un accionar conciente, habilitando el curso a nuevas violencias que son difíciles de detectar, puesto que se ejercen investidas de formas que hoy se reconocen como "políticamente correctas".

En este trabajo se pretende recapitular y analizar críticamente algunas dimensiones de los procesos socio-históricos ocurridos en el Chaco, entendiendo que se trata de un mínimo y recortado aporte a la indagación profunda que los mismos exigen. Con la convicción de que este tipo de reflexiones no serán suficientes, ni demasiado útiles, si permanecen encapsuladas en la esfera académica de las ciencias sociales, sin lograr alcances más amplios y diversos dentro de la sociedad.

En la urdimbre del texto, se leerá una permanente oscilación entre aspectos y datos que remiten a eventos localizados en el Chaco y otros enmarcados en un contexto mundial o internacional. Además, si bien se hará particular referencia al área del Chaco que hoy integra el Estado argentino (Chaco Central y Chaco Austral), es preciso tener en cuenta que estos límites no siempre estuvieron claramente definidos, ni fueron estables; sino más bien cambiantes y sujetos a las distintas situaciones de conflicto y negociaciones de frontera que tuvieron lugar en la región durante los últimos tres siglos.

MOVERSE PARA VIVIR

La gente del Chaco, antes de la llegada de los españoles, trazaba cíclicos movimientos de circulación no aleatoria (sino programada) por el monte, recorriendo así su territorio, su casa. Diferentes grupos (abipones, mocovíes, matacos, vilelas, tobas y lules) se mantenían pescando en los caudalosos ríos, sembrando a veces en las riberas: zapallos, maíz, sandías, achiras, batatas o camotes, mandioca y maní; recolectando frutos, vainas y semillas comestibles y de uso medicinal, también la miel de las abejas, vegetales para extraer su fibra (caraguatá o chaguar) y realizar tejidos; cazando en la tierra por la que se entraba en guerra con otros grupos, como una forma de interacción que servía para sostener esas mismas condiciones (Iñigo Carrera, 1988). El movimiento era entonces necesario, indispensable, ya que en ese fluir estaba encarnada la vida en el Chaco. De la misma manera que fluyen las aguas de los ríos donde se pesca y las lluvias que riegan los bosques, el movimiento fluido de las personas, daba curso a la reproducción y la continuidad de la vida.

Durante las temporadas de lluvia, en época de recolección, al cantar del coyuyo que anunciaba la madurez de la algarroba (Luna Olmos en Wright, 2008), se celebraban grandes reuniones o encuentros, en donde la bebida ritual (chicha o aloja de algarroba), era central. En esas grandes borracheras rituales y colectivas, se daba la articulación entre comunidades y entre diferentes segmentos de una misma comunidad. Era entonces el tiempo en el que se renovaban vínculos, se acordaban uniones, se convenían límites territoriales, se solucionaban disputas, se acordaban relaciones de paz y se concertaban alianzas entre grupos para enfrentar enemigos comunes, fueran estos hispano-criollos u otros grupos nativos (Mandrini 2008).

Pensando al movimiento, algunos antropólogos llamaron a este comportamiento "moverse para producir", entendido como una estrategia común en grupos humanos que habitan ambientes poco favorables (Mandrini 2008). Pero aquí, se considera que el fin de este continuo movimiento está basado en el desarrollo de la vida misma en toda su expresión y no únicamente en la producción. Se trata de un "moverse para vivir". Es importante pensar esta diferenciación, puesto que tomar a la producción como el fin de todo movimiento y acción, podría no ser más que una extrapolación directa, analogía que proyecta y extiende uno de los valores máximos de nuestra sociedad occidental sobre el Chaco prehispánico y donde además, se hace presente la idea ficticia del monte como un espacio poco favorable para la vida.

La llegada de los españoles y con ellos la del régimen colonial, implicó cambios para la vida de la gente en el Chaco. La instalación, por parte de los "blancos", de fronteras que circundaban el territorio, condicionó espacialmente limitando y reduciendo este movimiento vital.

IMPERMEABLES/ FRONTERAS /PERMEABLES

Durante el siglo XVIII, las fronteras que circundaron el Chaco, operaron simultáneamente de dos maneras que podrían entenderse como opuestas y a la vez complementarias.

Por un lado, estas fronteras limitaban y reducían el espacio, obligaban a los indígenas a determinados movimientos, desplazamientos totales o parciales, y representaban la exclusión, la imposición y la violencia de la que fueron objeto los habitantes del Chaco. Por otro lado, se constituían como espacios de interacción entre "blancos" e "indios", donde tenían lugar intercambios y "negociaciones" (a veces pacíficas, otras no tanto) en base a productos, materias primas, animales, etc. El "mundo chaqueño" se constituía así como consumidor de productos manufacturados y proveedor de materias primas y alimentos dentro de las redes de comercio.

Los indígenas, que habían integrado rápidamente el caballo a sus vidas, experimentaron la posibilidad de movimientos más rápidos y acelerados. El ganado vacuno pasó a ocupar un lugar central en las interacciones, donde muchas veces el robo y su posterior venta fueron la forma de circulación dentro de las complejas redes de intercambio que se articulaban y entretejían con el capitalismo mercantil rioplatense de la época. Para entonces, la política colonial se había orientado al establecimiento de fortines y de misiones que permitirían ejercer cierto control sobre estos grupos y su territorio. Pero los bordes del Chaco permanecieron y la penetración hacia el interior fue prácticamente nula. En la frontera tucumana, la situación era la más áspera ya que debido a la resistencia de los pueblos calchaquíes en los valles y montañas del oeste, los encomenderos tenían un acceso limitado y restringido a la mano de obra indígena local, por lo que el Chaco era visto como un reservorio de brazos para el trabajo y de tierras, todos necesarios para la economía tucumana. Se ocuparon tierras, se establecieron haciendas, se fundaron fuertes, se alentó el establecimiento de misiones, se realizaron algunas expediciones al interior chaqueño que no tuvieron demasiada trascendencia, más allá de la celebración de pactos con algunos caciques que en la mayoría de los casos no serían cumplidos (Mandrini 2008; Sarasola 1999; Nacuzzi 2008). Pero la resistencia de las comunidades del Chaco a estos avances fue fuerte y efectiva; por otro lado, la solvencia económica de los gobiernos fue escasa y finalmente las condiciones del medio, a las que los hispano-criollos estaban poco "adaptados", fueron un obstáculo y un impedimento para el avance significativo de las "fronteras blancas" sobre el territorio chaqueño.

Sin embargo, algunos grupos lules, vilelas y matacos comenzaron a ser asentados y encomendados. En la frontera oriental, que lindaba con tierras del litoral, la violencia no fue tan alta y la presión colonial fue menor. Así "(…) la guerra y su correlato, el comercio, fueron articulando a las tribus no sometidas con la sociedad colonial, y transformaron al mismo tiempo su modo de organizar su producción y su vida." (Iñigo Carrera 1988: 5).

El funcionamiento del capitalismo mercantil estuvo basado fundamentalmente en la esclavitud y la servidumbre de indígenas y de negros (Iñigo Carrera, 1988), pero estas relaciones se abolirían en el siglo XIX . Por entonces, el reluciente capital industrial no trataría con esclavos ni con siervos, sino que moldearía trabajadores "libres", obreros asalariados.

A las fronteras se vincularon, además, dos procesos: la creación de las condiciones necesarias para el dominio del capital industrial y la delimitación del territorio nacional, que ya había comenzado en 1865 con la Guerra de la Triple Alianza (Iñigo Carrera 1988).

El doble funcionamiento postulado para las fronteras, estuvo signado por la opresión, el conflicto y la violencia, pero también por una especie de fórmula que terminaría articulando los dos "mundos" que se pretendía separar. La idea de la frontera como el límite último del espacio "civilizado", que bloqueaba la intrusión del "desierto", concebido como "peligroso y salvaje", como un espacio que debía desaparecer lo antes posible por ser el gérmen de un latente peligro. Un espacio a la espera del progreso que únicamente podría ser llevado hasta allí por la sociedad occidental. Esta es la idea que trascendió desde entonces y que más tarde se extendió a los discursos del Estado y los relatos de la historia oficial argentina. Una "narrativa del desierto" (Wright, 2008), que llenaba el "vacío" del Chaco con categorías inventadas que justificarían luego el avance sobre el territorio y que a su vez, actuaban negando la activa participación del Chaco en el sostenimiento de las estructuras y redes coloniales primero y luego estatales.

LA DESTRUCCIÓN

INVENTAR UN DESIERTO PARA LEGITIMAR EL DESMONTE

La imagen proyectada del Chaco (y también de la Patagonia) como un "desierto", fue funcional a los intereses del Estado que a fines del siglo XIX decidió ejecutar una avanzada militar sobre el territorio. Esta "narrativa del desierto" conforma la mitología occidental (Wright, 2008) que bajo el fundamento de discursos científicos e intelectuales, legitimó las acciones orientadas a expandir y delimitar el territorio nacional, logrando la ocupación definitiva del área chaqueña (Lois, Troncoso 1998). El "desierto" era presentado como la imagen opuesta a los beneficios encarnados por la civilización occidental, un espacio vacuo, improductivo y desperdiciado donde proliferaba el estado "salvaje" y "peligroso" (aunque esta peligrosidad nunca fuera explicitada) de una naturaleza que ponía en riesgo los progresos y avances logrados como fruto del esfuerzo y el trabajo. Esta conceptualización, por un lado negaba la presencia de pobladores en la región, ya que desierto y vacío eran dos conceptos utilizados como sinónimos que se alternaban en los debates y discursos; y por otro lado, encubría las verdaderas características de un territorio donde las riquezas naturales eran abundantes e inmensas.

Para lograr la incorporación del Chaco al Estado, fueron ítems necesarios: la autopercepción de la nación como un país moderno y el despojo de los indígenas de su presencia histórica. Pablo Wright (2008) presenta

este proceso como una "manipulación ontológica" que los pueblos indígenas plasmaron en su memoria oral como pérdida, sojuzgamiento e injusticia.

Toda la materia difusa y salvaje que tenía existencia más allá de las fronteras, en los confines del desierto, debía ser domesticada y moldeada en los valores superiores de la sociedad occidental. Este desierto, nada tenía que ver con una referencia geográfica o en todo caso, constituyó lo que Wright denomina una "geografía conceptual" cuyo contenido había sido extirpado por razones de Estado.

En el año 1884 la estrategia de ocupación se hizo efectiva mediante la campaña militar dirigida por Victorica. Si bien se inició con una ocupación parcial del territorio y no contó con una política de exterminio como años antes, en 1879, que bajo el gobierno de Roca la "Campaña del Desierto" había exterminado a los pobladores del sur. Esta avanzada, igualmente utilizó la violencia como estrategia principal y sin miramientos optó por la aniquilación de aquellos indígenas que se negaran al sometimiento de las fuerzas militares. En 1911, con la campaña de Rostagno, la frontera interna del Chaco sería finalmente conquistada y su territorio, ocupado. Desde entonces, la ocupación del Chaco por las fuerzas militares del Estado, tuvo como una de sus principales consecuencias la destrucción de las formas de vida de los grupos indígenas chaqueños, que entrarían en la lógica del capitalismo nacional agroexportador y serían transformados en trabajadores estacionales y obreros asalariados de la industria, en una dinámica que se mantiene hasta hoy (Iñigo Carrera 1988).

Frente a esta política de no exterminio hay posturas que difieren: Troncoso y Lois postulan que "(…) estas propuestas de incorporar a los indios a las actividades productivas no reconocen sólo fundamentos científicos o económicos. También ciertas condiciones políticas requirieron estrategias legitimadoras de los avances sobre los territorios indígenas: los cuestionamientos políticos y las fuertes críticas que despertó la campaña de Roca al sur, planteó implícitamente –y a veces, no tanto- la necesidad de resituar la discusión acerca del avance militar y ello implicaba considerar alternativas al exterminio masivo de los indígenas." (Troncoso, Lois 1998: 5). Sin embargo, como sostiene Wright (2008), otros autores afirman que esta diferencia entre una campaña y otra, respondió a intereses puramente económicos y no a una cuestión moral. En el Chaco, la mano de obra indígena era necesaria, mientras que en la frontera meridional no, ya que los inmigrantes europeos serían los encargados del trabajo. "(…) a los aborígenes de la frontera norte les fue concedida la supervivencia por el Estado argentino debido a su potencial función económica." (Wright 2008: 95).

La incorporación del Estado argentino al sistema económico mundial, su participación en las redes de comercio del capitalismo industrial, implicaron un reposicionamiento dentro del mercado donde las demandas internacionales marcarían el rumbo de las acciones a tomar (Trinchero 1997; Iñigo Carrera 1988; Trinchero, Gordillo, Piccinini 1992; Lois 1999).

A partir de entonces, en un proceso lento pero continuo, las empresas irían adueñándose de las tierras y moldeando a los obreros indígenas según los requerimientos de su actividad económica. La actividad forestal, la extracción de tanino, el cultivo del algodón, la expansión de la caña de azúcar que desde hacía varias décadas funcionaba en la región oriental de Salta y Jujuy, fueron las principales formas productivas instaladas en el territorio.

MOLDEAR OBREROS PARA VACIAR LA SELVA

Tras la conquista, los indígenas perdieron el acceso a sus ríos, a los espacios de caza, perdieron sus caballadas y les resultó imposible mantener sus movimientos de circulación por el territorio. Acorralados, se vieron obligados a la práctica del trabajo asalariado que iría actuando a la vez, en los obrajes e ingenios, como creador de hábitos de consumo que sólo se satisfacían con dinero. Aunque para esto, primero fue necesario que se diera forma a un tipo particular de trabajador a través del disciplinamiento que tuvo lugar en un espacio creado para tal fin: la reducción, una institución que se basaba en el asentamiento de indígenas bajo la administración del aparato estatal. En el Chaco argentino se crearon dos reducciones: la de Napalpí, en el centro de lo que después sería el territorio algodonero (actual provincia de chaco) y Fray Bartolomé de las Casas (actual provincia de Formosa), y se fundarían además las misiones de Nueva Pompeya, Laishí y San Francisco Solano de Tacaaglé, en la primera década del siglo XX (Iñigo Carrera 1988; Bulgheroni 1992).

Fue la Comisión Honoraria de Reducciones de Indios la que decretó la creación de reducciones, estos espacios donde los indígenas recibirían tierras y herramientas para trabajarlas y obteniendo así los frutos necesarios para la subsistencia. Allí, serían mantenidos lejos de las "tentaciones" (cazar, recolectar, pescar) que la naturaleza les ofrecía. A la vez, la reducción cumplía la función de mantener una concentración de obreros que sería requerida por las industrias que tenían en común el necesitar de esa gran concentración de trabajadores en determinados momentos de su proceso productivo (madera, azúcar, algodón). La estacionalidad del trabajo, planteaba el problema de la conservación de los trabajadores cuando no se necesitaban para asegurarlos en los momentos necesarios. Volver al monte no era opción permitida, debían permanecer alejados de la selva donde nacía la vagancia, la miseria y la ignorancia (Iñigo Carrera 1988). Al mismo tiempo, la producción de subsistencia que tenía lugar en las reducciones, ayudaba a mantener barata la fuerza de trabajo. Las reducciones dirigían la actividad productiva de los indígenas, cuidando los intereses de las empresas, puesto que allí, estos permanecían reunidos y vigilados (Iñigo Carrera 1988).

Por otro lado, también hubo asentamientos "libres" que no fueron ni fundados ni administrados por el aparato estatal, con funciones similares a las de la reducción, se asentaban en tierras no ocupadas por colonos (inmigrantes europeos), ni obrajes, generalmente en los límites de la tierra colonizada.

A comienzos de la década del 20, las industrias del tanino, maderera y azucarera eran las más fuertes, pero a partir de la segunda mitad de esta década, la producción principal fue el algodón, debido a una demanda internacional de países europeos (sobre todo Inglaterra), que buscaba romper el monopolio estadounidense sobre la producción algodonera. Estos países crearon zonas productoras de algodón donde las condiciones climáticas fueran propicias. Especialmente el centro oeste de Chaco, contaba con las condiciones necesarias para este cultivo. De 100 hectáreas de cultivo existentes en 1894 se llegó a 112.000 en 1929-30 (Junta Nacional del Algodón 1938, en Iñigo Carrera 1988: 22). Los cazadores-recolectores habían sido destruidos y de esa destrucción debían ahora surgir nuevas formas de trabajador con poca calificación: "cosechero" y "carpidor". Para esto la industria algodonera distribuyó semillas en las reducciones, se dejó de comprar leña (compra que servía para fomentar la existencia de "hacheros") , para comprar sólo algodón. Había que crear trabajadores aptos para la cosecha y carpida de las plantaciones. Los indígenas reducidos, tras exigencias de los colonos al gobierno, fueron obligados a trabajar para esta nueva industria, abandonando los ingenios de Salta y Jujuy, donde las condiciones de trabajo eran un poco "mejores" (Iñigo Carrera 1988).

Así, los hacheros se transformaron en cosecheros. Con salarios irrisorios que obligaban a los obreros a llevar consigo a las mujeres e hijos, muy pequeños a veces, a trabajar en la cosecha. Según Iñigo Carrera (1988), la violencia fue la condición necesaria que posibilitó la génesis y el desarrollo del nuevo sistema productivo, a través del monopolio de la fuerza física, mediante la derrota militar. El ejercicio de ese monopolio, perdura hasta hoy en sus rasgos fundamentales.

LOS DUEÑOS DE TODO: VIOLENCIA EMPRESARIAL/VIOLENCIA ESTATAL

A fines del siglo XIX y principios del XX, la economía del nacional se acoplaría al mercado mundial como proveedor de bienes agropecuarios, experimentando además un incipiente desarrollo industrial, ligado principalmente a la elaboración de productos primarios para exportación. Frigoríficos e industrias fabriles como molinos harineros, bodegas e ingenios, también fábricas de tanin con gran presencia de capitales británicos. Este crecimiento industrial tuvo como contrapartida una inmensa masa de desposeídos: indígenas expulsados de sus tierras y disciplinados en el trabajo rural y los numerosos inmigrantes que sumaron casi 2 millones para fines del siglo XIX (Jasinski 2013).

Según Jasisnki (2013), a todo esto habría que añadir que muchos de los inmigrantes eran militantes activos de la "causa proletaria", que al llegar se encontraron con nefastas condiciones de trabajo y el impedimento para participar en la vida política del país. Todo esto, no podía más que traer una gran confrontación entre los desposeídos y "los dueños de todo".

Hacia 1895, se incrementa aceleradamente la explotación de los bosques: sobre los ríos Paraná y Uruguay ya existían más de 60 obrajes madereros. Los rollizos se echaban a los ríos formando gigantescas jangadas en dirección sur y cuando el monte se agotaba, entonces el obraje se trasladaba (Bulgheroni 1992).

En 1872 habían comenzado las grandes explotaciones mundiales de tanino, que se concentrarían particularmente en Argentina debido al extraordinario rendimiento del quebracho frente a otros árboles. El 80% de la producción mundial de tanino la proveerá Argentina, y de esta cifra el 60% correspondía al Chaco que comenzará con su primera planta fabril "La Industrial del Chaco" en 1883 (Bulgheroni 1992).

En 1902 se crea la "Compañía Forestal del Chaco" que en poco tiempo adquirió 500.000 hectáreas de bosque en propiedad y 400.000 como arriendo y concesión . "(...) En 1913, en una operación sancionada dos años más tarde por defraudación al fisco provincial, se fusionó con la "Compañía de Tierras de Santa Fe", sumando 805.000 hectáreas de bosque como propiedad, tres estancias de 220.000 hectáreas y 96 kilómetros de ferrocarril particular, más

280.000 hectáreas de bosque que adquirió junto con la "Argentine Quebracho Company" y su fábrica de Tartagal" (Jasinski 2013: 33). Se hablaba del pulpo de La Forestal que hacia 1920, disponía de más de 2 millones de hectáreas (Jasisnki 2013).

La Forestal, que en 1909 exportó 223.000 toneladas de extracto, va generando a su alrededor el surgimiento de fábricas, ferrocarriles, almacenes, talleres, pueblos y dirigiendo los movimientos de una población que trashumante, persigue la explotación; "(...) se cargaban vagones con familia, utensilios y animales domésticos y en el lugar elegido, se construían sus *benditos*, una suerte de abrigo con cueros y chapas en nada diferente de la ramada indígena." (Bulgheroni 1992: 205). La Forestal se manejaba a través de contratistas que eran los que reclutaban peones, y les vendían las herramientas de trabajo, las ropas y la comida (Bulgheroni 1992).

A partir de la segunda década del siglo XX, surgen nuevos movimientos sociales. A nivel internacional, la Revolución Rusa empezaba a hacerse sentir: huelgas, conciencia de clase, agitaciones; las poblaciones de los quebrachales no escaparán a este momento histórico con disturbios, violencia, ocupación de fábricas, incendios, represiones, despidos y muertos. Desde 1921 la forestal comienza deportando familias enteras y desmantelando instalaciones. Así continuará hasta la década del 40 con una explotación débil, levantando vías, destruyendo tanques cisternas de agua, y vendiendo latifundios desmantelados. Hasta que decide mudarse a Sudáfrica, donde otro árbol está e la mira de sus intereses: la mimosa. La empresa se vuelca a Rhodesia, Kenya, en busca de este árbol y de la mano de obra barata que allí también existía (Bulgheroni 1992).

En el ingenio Las Palmas, que fue la sede del imperio azucarero, hacia 1918 un grupo de mujeres formaron la agrupación Antorcha Chaqueña, actuando como complemento de la Federación Obrera de Oficios (formada por anarquistas y socialistas). Para esta época, tienen lugar las primeras protestas obreras y como contrapartida, crecen la violencia y la represión.

Con los movimientos de protesta, muchos cultivos de algodón fueron atacados. En la reducción de Napalpí, los indígenas comenzaron a ser perseguidos (ya fuera que estuvieran movilizados o no), hasta que finalmente el 13 de julio de 1924, más de 130 policías chaqueños y civiles/estancieros atacaron una concentración indígena en Aguará (Napalpí) donde comunidades danzaban en una ceremonia religiosa. En pocos minutos fueron asesinados 200 indígenas entre mujeres, hombres y niños. Desde ese momento en adelante, todo fue horror: los moribundos fueron rematados a machetazos, orejas y testículos fueron exhibidos como trofeo de guerra, los cuerpos fueron tirados en fosas, los toldos fueron prendidos fuego; los animales, robados (Iñigo Carrera 1988).

LA CONSERVACIÓN

SALVAGUARDAR LA FORESTA

Una de las viejas separaciones que arrastra occidente: naturaleza/sociedad, se hace presente en problemas de hoy, actuando desde su raíz más profunda. Como contracara de una sociedad que se percibe separada de la naturaleza, obtenemos una naturaleza negadora de lo social. Una visión crítica, necesita replantearse este tipo de concepciones dualistas y dicotómicas de profundo arraigo en el pensamiento occidental. Será necesario tener en cuenta que toda sociedad crea, construye, una determinada manera, idea o percepción y experiencia de lo que es la naturaleza (Wagner 2010).

Según Leff (2004), la crisis ambiental proviene de la crisis desatada tras la critica a la racionalidad moderna y sus postulados en torno a la economía y la cultura. Cuestionamientos en torno a la sobre-economización del mundo, el desbordamiento de la racionalidad cosificadora y los excesos del pensamiento objetivo y utilitarista, constituyen la crisis del efecto del conocimiento sobre lo real. Surgiendo así cuestionamientos a la legitimidad del Estado y replanteos con respecto a la construcción y validación del conocimiento.

En los años 60 y 70 muchos países desarrollados apuntaron a la conservación de la naturaleza “prístina”, pero sin incluir en su objeto de protección a las poblaciones que humanas que la habitaban. Se formó así, el culto a lo silvestre (Wagner 2010).

La creación de áreas protegidas, de reservas naturales, fue una de las medidas adoptadas por los gobiernos para la conservación de la naturaleza. La idea de conservar la naturaleza mediante la creación de parques nacionales surgió en EEUU durante el siglo XIX, pero desde el principio esta medida tenía la doble intención de controlar a los indios (Zúñiga García 2006).

Según las leyes de EEUU las "áreas silvestres" no podían estar habitadas por seres humanos, algo que ocasionó conflictos con los indígenas locales ya que generalmente las áreas seleccionadas para ser convertidas en parques nacionales, coincidían con las habitadas por indígenas. En muchos casos, las áreas protegidas fueron impuestas (al igual que otros modos de organización del espacio y la vida) ocasionando grandes desastres como la expulsión o el desplazamiento de los pobladores originarios de las tierras, la alteración o destrucción de sistemas tradicionales de organización y relación con el entorno, el desarraigo y empobrecimiento de las comunidades, la violación de los derechos de los pueblos indígenas y la imposición de formas de administración y funcionamiento (Zúñiga García 2006).

La UNESCO creó en los años 70 "reservas de biosfera", que reservaba zonas a sus alrededores donde los sistemas tradicionales de vida de los habitantes locales podían seguir funcionando y además participar en proyectos comunitarios de desarrollo, pero esta iniciativa que seguía inculcando ideas externas sobre el entorno en el territorio de la población, fue un fracaso. Si bien actualmente existe un nuevo modelo de conservación basado en principios que reconocen los derechos de los pueblos indígenas, en la práctica el problema continúa. África, América Latina, Asia, siguen siendo el blanco de estas políticas internacionales que, adoptadas por los gobiernos nacionales, son trasvasadas a sus territorios e impuestas a sus pobladores. Sólo en India, más de 600.000 indígenas fueron desalojados de sus tierras para establecer áreas protegidas (Zúñiga García 2006).

En el área chaqueña, esta situación deriva en un problema sumamente complejo y difícil porque, por un lado, la desintegración (total en algunos aspectos, parcial en otros) de las comunidades indígenas y su modo de vida tradicional es previa a la imposición de las reservas naturales y, por otro lado, la influencia de los nuevos movimientos indígenas que luchan por la reivindicación de su identidad, tiene una llegada posterior a la instalación de las mismas en el territorio. Por otro lado, los logros costitucionales y legales obtenidos por la lucha indígena, en la práctica no suelen cumplirse. Sumado a esto, la "transhumancia" obligada por el territorio, a que llevaron los trabajos estacionales desde comienzos de la época industrial hasta el presente, impide en muchos casos el arraigo concreto o la estancia permanente en algún espacio puntual del territorio. Por dar un ejemplo, la mayoría de los actuales pobladores del Parque Nacional Copo situado al noreste de la provincia de Santiago del Estero, tienen a sus familiares desperdigados por trabajo y si bien ellos nacieron ahí mismo, sus padres llegaron de zonas cercanas (siempre chaqueñas) para trabajar en el obraje instalado allí hasta los años 40, se rata de gente nacida en el obraje mismo. Hechos como este, son utilizados para negar la condición originaria y preexistente (la antigüedad y legitimidad) de los pobladores del Chaco en muchas ocasiones y con distintos fines: justificar desalojos, robar tierras, imponer conductas sosteniendo que ya no es beneficiosa la relación que estos pobladores mantienen con la naturaleza, puesto que adoptaron métodos modernos como las motosierras, motos o camionetas doble tracción, poseen animales que no son autóctonos, etc. Así, las leyes de muchas áreas protegidas anulan los derechos de los pobladores a la libertad de movimiento y de acceso. Quienes no actúan bajo la forma de estas leyes sufren sanciones, ven levantarse actas en su contra, o resultan expulsados de su territorio. La asimetría de poder, sigue siendo absoluta.

La ausencia, en la práctica, de políticas de articulación social respetuosas, exponen a las poblaciones del Chaco a experimentar una vez más las imposiciones violentas del mismo sistema que desarticuló su modo tradicional de vida, que las arrastró a destruir el monte al que pertenecen, a desaparecer a los animales que son sus hermanos. El mismo sistema que invierte su lógica y dotado de la misma violencia, se impone nuevamente transformando la vida. Si antes los bosques y los animales fueron destruidos en pos del progreso económico y el desarrollo industrial, siendo sus pobladores humanos sólo el medio o la fuerza de trabajo a través de la cual implementar este sistema; ahora los bosques y los animales deberán ser conservados y los pobladores humanos deberán adaptarse a ello o serán desalojados.

A mediados del siglo XX en el Chaco, los gobiernos comenzaron a tomar conciencia de su patrimonio natural diezmado por la intensa explotación del bosque, la caza descontrolada de sus animales y las actividades ganaderas extensivas y sin manejo. Esto los llevó a la creación de reservas naturales, primero bajo la tutela de sus gobiernos, luego de la mano de Parques Nacionales y del Estado nacional (Brassiolo 2001).

Sólo en los territorios de las Provincias de Chaco y Formosa, se cuentan más de 24 reservas naturales, entre Parques Nacionales, Reservas y Parques provinciales, Reservas Mab (reservas de biósfera), coordinadas por la UNESCO, etc.

La superposición de intereses, no es ajena a estas instituciones: en diciembre de 2010, 400 personas fueron desalojadas por fuerzas especiales de la Gendarmería Nacional, en el Lote 16 del Departamento de Bermejo y en la Zona Protegida “La Pilarense”. Los pobladores exigían la modificación de la traza del Electroducto NOA-NEA, a cargo de la empresa LIMSA. La empresa, ofrecía una indemnización para que los pobladores construyeran sus casas en sectores alejados de la traza proyectada. Los pobladores resistieron el desalojo y salieron victoriosos.

Por otro lado, el desmonte no ha cesado. Las reservas naturales como resultado de una política de conservación, conviven con actividades que son del todo destructivas. El avance de la frontera agropecuaria se da a pasos agigantados. El monocultivo de soja, saturado de agrotóxicos, se tornó un fenómeno incontrolable. Frente a esto y a la falta de regularización de esos procesos, las reservas aparecen como un oasis salvador, y en cierta medida podemos pensar que lo son, pero no por ello deben quedar exentas de toda crítica y debate.

PENSAMIENTOS PRESENTES

Los procesos socio-históricos atravesados por el monte y las poblaciones chaqueñas han sido y siguen siendo, por sobre todo, violentos y destructivos. La urgente necesidad de nuevas políticas de articulación social y replanteos profundos en torno a las políticas de Estado y su aplicación a través de las distintas instituciones, es evidente.

No se intenta aquí discutir si es o no conveniente la conservación de la biodiversidad, la protección de los bosques y animales de la tala indiscriminada, de la caza y el avance temerario de la frontera agrotóxica, se trata de anteponer a esto la conciencia de que utilizar la violencia para asegurar la continuidad de la vida es, en definitiva, propugnar la continuidad de una vida violenta. La vida humana es parte de la biodiversidad existente. La articulación de Parques Nacionales y reservas naturales en general, con la población, es un tema que merece reflexión y debate. Se vuelve necesario profundizar en lo que sucede detrás de estas nuevas

formas "correctas" de relacionarse con la naturaleza, así como llevar a la práctica y no sólo al discurso, políticas de consenso y construcción conjunta, respetuosas de la diversidad.

Agradecimientos: a Luis "puma" Vuoto, por las observaciones, recomendaciones y advertencias; a Guadalupe Miles y Tomas Cochello, por sus hermosas imágenes; al monte y su gente, por tanto.

BIBLIOGRAFÍA

- BULGHERONI, R. (1992) Summa Chaqueña, 1ª edición, Bridas, Buenos Aires. Tomo 1A.
- IÑIGO CARRERA, N. (1988) La violencia como potencia económica: Chaco 1870-1940; El papel del Estado en un proceso de creación de condiciones para la constitución de un sistema productivo rural. Buenos Aires, CICSO-CEAL.
- JASINSKI, A. (2013) Revuelta obrera y masacre en La Forestal, 1ª edición, Biblos, Buenos Aires.
- LEFF, E. (2004) Racionalidad Ambiental. La reapropiación social de la naturaleza. Siglo XXI Editores, Buenos Aires.
- LOIS, C. M. (1999) La invención del desierto chaqueño. Una aproximación a las formas de apropiación simbólica de los Territorios del Chaco en los tiempos de la formación y consolidación del Estado Nación Argentino. En: Scripta Nova. Revista Electrónica de Geografía y Ciencias Sociales. Universidad de Barcelona, Nº38, 15 de abril de 1999.
- LOIS, C. M. y TRONCOSO, C. A. (1998) Integración y desintegración indígena en el Chaco: los debates en la Sociedad Geográfica Argentina (1881-1890). En: Primer Congreso Virtual de Antropología y Arqueología. Buenos Aires. Ponencia 1.16**.**
- MANDRINI, R. (2008) La Argentina aborigen. De los primeros pobladores a 1910. Colección Biblioteca Básica de Historia. Buenos Aires: Siglo XXI Editores.
- MARTÍNEZ SARASOLA, C. (1992) Nuestros paisanos los indios. Vida, historia y destino de las comunidades indígenas en la Argentina. Buenos Aires, Emecé.
- NACUZZI, L. R., LUCAIOLI, C. P. y NESIS, F. S. 2008. Pueblos nómades en un estado colonial. Chaco, Pampa, Patagonia, siglo XVIII. Buenos Aires: Editorial Antropofagia.
- TRINCHERO, H.H., PICCININI, D., GORDILLO, G. (1992) Capitalismo y grupos indígenas en el Chaco Centro-Occidental (Salta y Formosa). CEAL Colección Biblioteca Política Argentina Vol. 1 y2.
- VUOTO L., VUOTO, P. TABOADA, C. y ANGIORAMA, C.I. 2007. Informe Final: Determinación de la Línea de Base del Patrimonio Cultura Tangible e Intangible de la Reserva Provincial y Parque Nacional Copo. Presentado a la Administración de Parques Nacionales. San Miguel de Tucumán.
- WAGNER, L.S. (2010) Movimientos socioambientales y evaluación de impacto ambiental: el desafío de horizontalizar la toma de decisiones, Revista Argentina de Humanidades y Ciencias Sociales, Volumen 8, nº 2
- WRIGHT, P. (2008) "Ser-en-el-sueño: crónicas de historia y vida toba" Biblos, Buenos Aires.
- ZÚÑIGA GARCÍA, N, (2006) Conflictos por recursos naturales y pueblos indígenas. Pensamiento Propio, Nº 2 julio-diciembre de 2006.

Enlaces en la web:
http://www.institutodecultura.com.ar/2013/03/historias-de-mujeres-chaquenas-que.html
http://odhpi.org/wp-content/uploads/2012/05/Informe-al-Relator-Nacional.pdf
http://www.diarionorte.com/article/71645/los-pobladores-que-resistieron-el-paso-del-

ESTUDIO DE LA RELACIÓN BOSQUE Y COMUNIDAD, COMO MEDIO PARA EL MANEJO FORESTAL COMUNITARIO, EN SANTIAGO DEL ESTERO

Ing. Ftal María Magdalena Abt Giubergia[1] Dr. Miguel Brassiolo[2], Dra. Lía Zottola[3]
Doctorado de Ciencias Forestales- Facultad de Ciencias Forestales – UNSE
Av. Belgrano 1912, Santiago del Estero Argentina
Telef: 0385-4509550

RESUMEN

La interdependencia entre los bosques y las comunidades que los habitan es muy antigua. Sin embargo, analizando experiencias de América latina y Argentina, el manejo forestal comunitario como herramienta para alcanzar un medio de vida sostenible, ha tenido escaso éxito. Una explicación puede estar en que la utilización del bosque, suele inscribirse en sistemas complejos que regulan el manejo de recursos, en que muchos factores que influyen en las intervenciones forestales no tienen carácter forestal. Por otra parte, muchas veces la identificación de necesidades, aspiraciones y posibilidades locales, son en la práctica más basadas en las opiniones de los agentes externos que en las de la propia población del lugar. El presente trabajo forma parte de la tesis doctoral, "El bosque como espacio multifuncional para las familia campesinas de Santiago del Estero" cuya finalidad es aportar al conocimiento sobre la función social del bosque. El enfoque conceptual integra aportes teóricos y metodológicos de la psicología comunitaria. Mediante estudios de caso, se analizan procesos psicosociales que se relacionan con el bosque. Los resultados preliminares, sugieren que el bosque forma parte de la conformación de la identidad, el concepto sobre territorio, el sentido de comunidad y la estructuración de la vida familiar. El análisis de los sistemas productivos y las dinámicas de vida, permitieron revalorizar el aporte en la conservación del bosque en cada área analizada.

Palabras Claves

Manejo forestal, Campesinos, interrelaciones.

INTRODUCCIÓN

El uso comunitario de los bosques viene siendo practicado desde tiempos inmemoriales por las comunidades. En toda América Latina, y desde hace mucho tiempo, la extracción de productos forestales no maderables y maderables ha contribuido a satisfacer las necesidades básicas de las poblaciones locales, incluyendo el suministro de alimentos silvestres (de la flora y fauna), fibras, colorantes, plantas medicinales, leña y madera de construcción para usos domésticos, comercializando relativamente pocos productos en forma individual y con poco valor agregado; otros ceden el uso comercial a terceros, vendiendo los árboles en pie a empresas bajo condiciones generalmente desventajosas para las comunidades. En la política forestal, la mayoría de los países latinoamericanos ha adoptado el concepto de manejo forestal sostenible. Como parte de este concepto, se promueve el manejo forestal comunitario (MFC) como una de las estrategias para lograr el manejo

[1] maguiabt@yahoo.com
[2] mbrassiolo@yahoo.com.ar
[3] liazot@yahoo.com.ar

forestal sostenible, equitativo y participativo. El término manejo forestal comunitario se ha vuelto parte del vocabulario de expertos de las agencias de desarrollo desde los años 1970. (Sabogal, 2008).

Si bien las comunidades locales son los usuarios tradicionales de grandes áreas de bosques, en general no cuentan con los derechos formales. A menudo compiten por las tierras y bosques con otros actores, como ganaderos, agricultores en gran escala, empresarios y madereros, así como agentes de proyectos de infraestructura. El avance de la frontera agrícola, caracterizado por la conversión de bosques a otros usos del suelo y por la acumulación de tierras en pocas manos, tiende a generar procesos de degradación ambiental y migración rural. Ante esta situación, el manejo forestal comunitario (MFC) se presenta como una de las opciones más promisorias para alcanzar el bienestar de las poblaciones locales y la conservación de los bosques y sus servicios ambientales. Con el proceso de formalización de derechos sobre los bosques, el MFC es visto como una opción para contribuir a mejorar el ingreso de los usuarios locales del bosque y, de esta forma, motivarlos a conservar los recursos forestales. (Pokorny, y otros, 2012)

Sin embargo, un problema evidente es lo limitado de los estudios sobre diferentes formas de manejo forestal. Se sabe que la identidad social y el control que la comunidad ejerza sobre las negociaciones políticas relacionadas con los recursos forestales, ayudan a mejorar la capacidad organizativa necesaria, así como para adaptar el MFC a sus modos de vida. Sin embargo, muchas de las actuales iniciativas para la promoción del MFC tienen criterios técnicos y legales establecidos desde afuera, sin la efectiva participación y el control de las comunidades. (Sabogal, 2008)

Como sostiene Van Dam si bien la intencionalidad de los proyectos fue trabajar sobre el dialogo de saberes. En la práctica, su valor dependió del tipo de proyecto y también de quien tome las decisiones, técnicos o campesinos. En este sentido es un dialogo de desiguales, ya que las relaciones entre técnicos y campesinos se enmarcan en relaciones institucionales y de poder poco horizontales. Además, porque los puntos de partida de estos conocimientos son diferentes, las cosmovisiones sobre las cuales están enraizadas, no siempre hacen posible compatibilizarlos, no siempre permiten un acuerdo, una síntesis. Son visiones del mundo, son formas de relacionarse a la naturaleza, son proyectos de vida diferentes y a veces contrapuestos (Van Dam, 2001).

Los enfoques y estrategias de intervención han seguido patrones convencionales influenciados por una visión empresarial, sin que existieran condiciones básicas relativas al marco legal, la integración cultural, las capacidades locales y el acceso a los mercados. De ahí la necesidad de romper paradigmas, cambiar agendas y redefinir estrategias para crear o fortalecer un marco de condiciones más favorables para hacer un MFC que sea más compatible con la realidad del actor local, que aproveche las capacidades de los actores locales y que respete sus intereses (Sabogal, 2008)

La falta de éxito, del MFC puede deberse a que en la práctica, la producción y utilización de productos forestales a nivel de aldea suelen inscribirse en sistemas sociales complejos que regulan el manejo de recursos, en los que muchos de los factores que influyen en nuestra capacidad de intervenir con soluciones forestales no tienen carácter forestal. Se trata de factores humanos, que requieren enfoques específicos para cada situación y difícilmente pueden abordarse con éxito mediante soluciones generales. Por otra parte, muchas veces los proyectos han intentado identificar las necesidades, las aspiraciones y las posibilidades locales, pero en la práctica se han basado más en las opiniones de los planificadores y otros agentes externos que en las de la propia población del lugar. (Arnold, 2001)

EL MFC EN EL CHACO ARGENTINO

El Chaco Argentino es la zona forestal más extensa del país. En esta zona el bosque es vital para mantener la mayoría de los ambientes de la región en una situación estable y productiva a largo plazo, la causa fundamental, radica en sus características ambientales. Como sostienen (Matteucci y Colman, 1997) todo factor que altere el tamaño del pulso de agua o la cantidad de reservas de biomasa causará la disminución de la producción en el siguiente período favorable. La prolongada presión sobre el sistema disminuye su resiliencia. De aquí, el papel de la vegetación como protectora. La vegetación amortigua la fuerza del viento y previene la erosión eólica e hídrica.

Pese a ello, la deforestación del país está fuertemente concentrada en esta región, existiendo una tasa dos veces y media más alta que la nacional. Esta degradación es acompañada por un deterioro en las condiciones de vida de la población rural, encontrándose aproximadamente el 70% de dicha población en situación de pobreza. (REDAF, 1999)

Paz (1994) sostiene que la estructura agraria de la región muestra procesos de mantenimiento o de leve crecimiento en el número de explotaciones campesinas, siendo un caso paradigmático Santiago del Estero, ya que la provincia se caracteriza por presentar uno de los más altos porcentajes de unidades campesinas dentro de la estructura agraria con un valor cercano al 70%. Según el autor, la configuración de la estructura agraria; la situación jurídica irregular de la tierra, el predominio de formas de tenencia distintas a las de apropiación privada; los mercados de trabajo donde la cultura feudal y la del patronazgo están fuertemente arraigadas; la presencia de un sistema informal de comercialización para muchos productos agropecuarios y del monte; el fuerte componente de autoconsumo y redes de solidaridad entre las explotaciones y sus miembros y la extensa superficie de monte y desarrollo de la producción pecuaria son una estructura que sostiene y explica la persistencia de la clase campesina, donde aún el capitalismo, no ha encontrado la forma de introducirse y ser competitivo en el escenario que le impone la región.

Si bien existe en la región una importante cantidad de familias cuyas vidas han estado históricamente ligadas al bosque La evolución del manejo forestal hacia el manejo comunitario, seguido en muchos países de América Latina, desde las organizaciones y desde las academias científicas, no tuvo el mismo impacto en la región. Existen muy pocas experiencias de MFC quizás una de la más conocida y pionera en la temática fue el proyecto de Desarrollo Agroforestal en Comunidades del Noroeste Argentino, con la asistencia técnica y financiera de la Sociedad Alemana de cooperación técnica (GTZ) desarrollado durante seis años desde 1992. (GTZ, 1997); otra iniciativa estuvo dada desde el estado a través del proyecto forestal de Desarrollo, de la SAGyP que inicio en 1996 y culmino en el 2006, (Trevin 2003) y las experiencias de algunas ONG que desde los 90 o a inicios del 2000 comenzaron a incorporar propuestas de acompañamiento basadas en el manejo forestal. (Fundapaz, 1998) (INCUPO, 1998).

LA PROPUESTA DE INVESTIGACIÓN

En consideración al estado de la cuestión planteado anteriormente, en el marco del Doctorado en Ciencias Forestales de la FCF UNSE, se desarrolla una tesis doctoral, denominada “El bosque como espacio multifuncional para las familia campesinas de Santiago del Estero” cuya finalidad fue aportar al conocimiento sobre la función social del bosque.

Las preguntas iniciales del proceso de investigación, se plantearon en torno a ¿cómo era? y ¿porque era así? de la relación productor campesino-bosque.

OBJETIVOS

Identificar y valorar la interacción entre los procesos sociales y productivos en bosques manejados por familias campesinas en diferentes ambientes de Santiago del Estero.

Objetivos específicos

1. Identificar la estructura de los sistemas productivos, funcionalidad e interacciones entre sus componentes.

2. Caracterizar las estrategias de vida y la dinámica de utilización de los recursos.

3. Describir los procesos psicosociales vinculados a la relación con el bosque.

METODOLOGÍA

Debido a que el objeto de investigación fueron las relaciones entre el sujeto y su ambiente y como estas determinan concepciones y prácticas sobre el bosque. Y considerando que los seres humanos siempre están vinculados a un universo simbólico sociocultural e histórico, siendo portadores de valores, ideales, proyectos e intereses personales. Se recurrió a los aportes teóricos y metodológicos de la psicología comunitaria desarrollando una investigación cualitativa.

A través de un proceso reflexivo y crítico sobre la vida cotidiana de las familias involucradas, se analizó las relaciones existentes entre las significaciones y las prácticas de uso del bosque; considerando las influencias ejercidas por el contexto natural y social en el que se encontraban inmersas las familias y la dinámica de estas relaciones a través del tiempo.

Considerando la posibilidad de diferentes respuestas en función del ambiente se realizó un estudio colectivo de casos, que compartían características teóricas de la unidad de análisis pero se diferenciaban por encontrarse en diferentes ambientes boscosos. El estudio se focalizo en un determinado conjunto de casos.

La selección de los casos fue instrumental, intencional y múltiple.

Los sistemas productivos fueron contextualizados mediante el enfoque de medios de vida, a través del uso de técnicas como mapeos, inventarios y diagnósticos participativos, encuestas y entrevistas a informantes claves).

Para el análisis de las dinámicas de utilización de los recursos, se relacionaron las historias socio-productivas de las áreas en las cuales se insertaban los casos, con los relatos de los productores sobre sus estrategias mediante la utilización de la técnica historias de vida.

Desde un abordaje de investigación participativa con el uso de técnicas etnográficas (entrevistas semi-estructuradas, fotografías, observaciones participantes), se analizaron procesos psicosociales que se relacionan con el bosque.

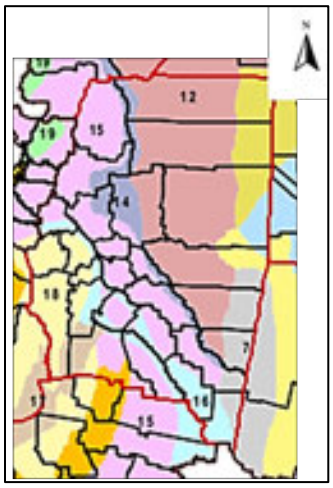
ÁREA DE ESTUDIO
CARACTERIZACIÓN AMBIENTAL

Los estudios de caso se localizan en la subregión Chaco Semiárido. Encontrándose los casos 1,4,7 en el complejo ecosistémico de Valles del Juramento – Salado (N° 14), mientras que los casos 2,3,5,6 se encuentran dentro del complejo Antiguos cauces de los ríos Juramento – Salado (N° 12), según clasificación de REDAF Y despcricion de MATEUCHI.

Su clima presenta valores de índice hídrico menores de -20 y un alto grado de continentalidad, debido a la importante amplitud térmica anual y la escasa influencia de los vientos.

Además del polo de calor de Sudamérica en esta área se encuentran las porciones más extensas de las bajas cuencas de los tres ríos más importantes de la región.

El bosque presenta en esta área su mayor expresión y continuidad espacial. Sus masas son ricas en especies xerofíticas semi-caducifolias, adaptadas tanto a las importantes fluctuaciones de disponibilidad hídrica y a las variaciones térmicas como a la herbívora.



La unidad de análisis son familias campesinas acompañadas por ONG que viven en los departamentos Sarmiento, General Taboada, Alberdi y Pellegrini, en la provincia de Santiago del Estero.

FORMA SELECCIÓN DE LOS CASOS

Como primer criterio se seleccionó familias que estuvieran siendo acompañadas por una ONG u OG y que tuvieran cierto grado de organización. De esta manera se pudo dar continuidad a las acciones iniciadas y delegar en la ONG cuestiones emergentes no previstas. Por otra parte familias organizadas, fueron más proclives a participar, reconociendo los alcances de generar información de esta naturaleza. Una vez relacionados con las ONG u OG acompañantes los criterios de selección de casos fueron:

- Que vivieran en ambientes boscosos y donde el bosque participara en forma directa o indirecta como parte sus estrategias de vida
- Que su estilo de vida fuera similar a los demás productores de su zona o comunidad.
- Que su sistema fuera tradicional en el uso de los recursos.
- Grupo familiar fuera numeroso y con diversos grupos etarios.
- Que se consideren o sean considerados como pequeños productores campesinos.

En la tabla se presentan el listado de ONG y comunidades seleccionadas:

ONG/OG	Comunidad	Caso	Depto
SEPyD	Alejito	1	Sarmiento
INCUPO	La India	2	Taboada
INCUPO	Pozo Herrera	3	Taboada
INTA	Naranjito	4	Pellegrini
El Ceibal	Manisnioj	5	Alberdi
INCUPO	Lote 28	6	Taboada
INCUPO	Yanacón Bajada	7	Sarmiento

RESULTADOS PRELIMINARES

Se estudiaron los sistemas en su contexto medio-ambiental, analizando las interacciones del sistema y sus subsistemas con los contextos natural y social en el que se encuentran inmersos; con énfasis en las interrelaciones del bosque. Se analizaron los capitales disponibles distinguiendo a estos en físico, financiero, social y natural. Posteriormente se describieron y analizaron los contextos políticos, institucionales y legales, que tuviesen mayor impacto sobre las estrategias de vida.

Los casos analizados permiten reconocer dos organizaciones territoriales, según la tenencia de la tierra y la unidad social, sea: Familiar, casos (2, 3, 4 y 7) o Comunitaria (1, 5 y 6). Los estudios revelaron la importancia del área peri-doméstica como un indicador que evidencia las preferencias o adecuación de los estilos de vida de los productores y también el grado y la priorización de incorporar elementos tecnológicos que modifican las prácticas y estilos tradicionales. Con respecto a la organización de tareas se vio que si bien

algunas siguen las diferencias tradicionales en función del género, otras se encuentran en transición en función de las posibilidades educativas del área y las cercanías a los poblados.

En cuanto a la funcionalidad del bosque en el sistema, el estudio muestra que el bosque constituye el espacio vital que sostiene no solo las producciones familiares, sino además, es un espacio simbólico e histórico sobre el cual las familias "engarzan" su propia historia, sobre las historias de las generaciones anteriores. A diferencia de lo planteado por otros autores que han analizado sistemas productivos, el sistema productivo aquí descripto es un sistema situado, donde las actividades forestales no son un subsistema más dentro de una cartera de producciones, sino la base sobre la cual es posible desarrollar todos los subsistemas; su presencia es tan naturalizada por las familias, que es difícil conseguir su apreciación completa con respecto al rol productivo del mismo.

Del análisis de capitales surgió la interdependencia existente; entre los mismos. El análisis del capital físico estuvo fuertemente relacionado con el capital social.

En cuanto al capital social, los resultados muestran que las familias utilizan una amplia red de vínculos con otros hogares, organizaciones o instituciones privadas o del estado; y que la misma es utilizada por las familias para suplir la falta de alguno de los demás capitales que cada familia o comunidad moviliza. Por ello estos vínculos sustituyen el capital financiero que en general es escaso para las familias.. En el caso (1) y (3) Los vínculos alcanzados son en general utilizados para enfrentar las amenazas a la permanencia en el territorio. Aunque el caso (1) agota en esto la utilización de los vínculos, en el caso (3) posiblemente debido a un mayor grado de bienestar y de posibilidades educativas de los miembros estos además consiguen ir capitalizándose y reconocen la utilidad política que estas redes tienen para las organizaciones campesinas a las que pertenecen. En los casos (7 y 6) es utilizado como una forma de preservar formas tradicionales de vida o fortalecer la identidad colectiva. El uso de este capital es una de las razones que lleva a las familias a asumir una identidad, la cual no siempre es igual en la dimensión productiva, con respecto a la asumida en el plano socio- comunitario. Un aspecto importante del capital social es el sostenimiento de una red de relaciones basadas en la reciprocidad y el parentesco, ambo tipo de relaciones son mencionadas por diversos autores, como una característica de las comunidades campesinas.

Si bien el uso del capital social varía en función de las necesidades y prioridades familiares, ya sea que sea que se utilice para aumentar el capital físico o financiero familiar, para encontrar apoyo en las luchas por la tierra o para asumir posturas políticas como comunidad, en todos estos aspectos el capital es utilizado como estrategia que aumenta la resiliencia del sistema y disminuye la vulnerabilidad de las familias ante las amenazas externas o los imprevistos.

En el análisis de las dinámicas de uso de los recursos, se encontró una fuerte correlación entre las historias familiares y las dinámicas políticas y económicas propias de la región en la que se encontraban los entrevistados, por lo cual debido a la diferencias de desarrollo de las áreas se contextualizaron los casos por regiones, distinguiendo las zonas Salado Norte, salado centro y Salado sur.

Se destacan la fuerte impronta que tuvo en el uso de los recursos y la territorialización de las familias en cada área; las políticas de ocupación del territorio temprana o tardía de la mismas por parte del estado y las elites, como también las formas dominantes de uso y apropiación de los recursos; El trazado de ferrocarriles; las áreas núcleos de expansión de las fronteras agropecuarias; las crisis financieras nacionales; las sequias; las

políticas de promoción industrial de las provincias vecinas; entre otros factores van marcando adecuaciones particulares en cada estrategia familiar.

En los casos de aislamiento geográfico y económico el bosque ha sido el garantizador de la seguridad alimentaria de las familias en tiempos de crisis, en los sistemas que se encontraron el en centro de avance de la frontera agropecuaria los bosques familiares han sufrido un fuerte retroceso, obligando a las familias a cambios drásticos en los modos productivos y muchas veces asociado a la necesidad de migración temporaria o definitiva de los miembros jóvenes. Las políticas públicas provinciales con respecto a los recursos forestales, no han conseguido llegar a impactar en mejoras en el bienestar familiar, por lo cual la percepción del mismo está permanentemente asociada a asegurar el potencial ganadero, por ser el componente que más directamente genera capital financiero para las mismas.

Un elemento común en todas las historias analizadas es la emergencia en momentos diferentes del conflicto por la tierra y la necesidad de organización para la defensa; en todos los casos, aunque de manera diferente el bosque como espacio y medio de vida se ha asociado al reclamo y ha estructurado la identificación con un modo de vida proclamado y defendido, con una identidad que se asume y construye a partir de las estrategias de lucha y negociación y de la toma de conciencia sobre aquellos aspectos que permiten delinear el limite entre un "nosotros y nuestra causa" de los "otros".

En cuanto a los procesos psicosociales, se analizaron la influencia del bosque en la conformación de la identidad, el territorio, la comunidad y el sentido de comunidad y en las formas de interacción mutua entre los pobladores y su monte.

Estas filiaciones a un grupo o sector particular con el que se comparte un idioma, una forma de estar y un modo de habitar el territorio son los elementos desde los cuales se interpretó la interacción social y simbólica, intersubjetiva, que comforma ese "nosotros", ese vincular y compartir a partir del que se analizó luego las formas de comunidad y el sentido de la misma.

Más allá del sentido territorial y relacional las comunidades se analizó el sentido psicológico de comunidad, que los hace ser y sentirse partes, y también hacer de una manera particular. Los resultados muestran que ese modo de hacer, producir/vivir con la naturaleza, está fuertemente vinculado con sus tradiciones y sostenido (subjetivamente) en la interacción social a través del tejido de diversos modos de solidaridad y de la construcción de valores y aspiraciones comunes. Así los productos obtenidos, su fuerza de trabajo, los espacios organizativos y la lucha por satisfacer sus demandas adquieren un plus de valor subjetivo al darles un sentido comunitario.

Finalmente esta variedad de formas de los comunitario procura rescatar la diversidad de modos y evitar la visión ingenua de "comunidad", que impide que las dinámicas internas y las diferencias sean adecuadamente comprendidas. Se describe además las formas diversas que asumen estas construcciones que permiten descartar la idea de un grupo o sector campesino homogéneo y estático.

Posteriormente, se analiza como las que identificaciones sobre el sector y los modos hegemónicos de uso del poder constituyeron formas de percepción de los campesinos como personas pobres, ignorantes o marginados, imprimiéndoles una condición de inferioridad, e identificando la pobreza como una condición social, que transforma a los sujetos en un objeto enfrentado a otros objetos, ignorando el entramado de relaciones económicas, políticas y sociales del cual deviene su condición; que en la provincia ha

estigmatizado a lo indio y a lo campesino. Institucionalizándose en todas las formas de poder público y tiñendo las aproximaciones al sector desde las propuestas de desarrollo.

Finalmente se analizan las primeras aproximaciones prácticas que involucran los aportes de la tesis en cuanto a las formas y pautas que debiese adquirir las formas de trabajo con el sector para desarrollar un manejo forestal comunitario en Santiago del Estero.

TRABAJOS CITADOS

- Arnold, J. E. (2001). *25 years of community Forestry.* Roma: FAO.
- INCUPO. (1998). El monte nos da comida. Santa Fe: Talleres Gráficos de INCUPO.
- Pokorny, B., Sabogal, C., Jong, W. d., Stoian, D., Louman, B., Pacheco, P., y otros. (2012). Experiencias y retos del Manejo Forestal Comunitario en America Tropical. *Recursos Naturales y Ambiente/no. 54*, 81 - 98.
- Sabogal, C. (2008). *Manejo forestal comunitario en América Latina. Experiencias, lecciones aprendidas y retos para el futuro.* (W. d. César Sabogal, Ed.) Bogor, Indonesia: CIFOR.
- Van Dam, C. (2001). Cultura y manejo de recursos naturales: el caso de Tomina, Bolivia. *Encrucijada, 1*(10).

ESTUDIOS DE LAS PRÁCTICAS SOCIALES Y DE LAS RELACIONES DE PODER EN LA COMUNIDAD CAMPESINA DE AGUA AMARGA DEPARTAMENTO PELLEGRINI, SANTIAGO DEL ESTERO, ARGENTINA

Gonzalo Rafael de Bedia / Paulo Sacchi
Estación Experimental Agropecuaria INTA Santiago del Estero, Argentina Jujuy 850, CP: 4200, Santiago del Estero Tel / Fax 0385 4224596 / 4224430
debedia.gonzalo@inta.gob.ar
sacchi.paulo@inta.gob.ar

1. EL TERRITORIO

El Territorio de trabajo se ubica en la región Sureste, Centro, Norte y Este del departamento Pellegrini, Noroeste de Copo y Alberdi, en la región Noroeste de la provincia de Santiago del Estero. En el año 2001, en los departamentos Pellegrini se registraban 19.517 habitantes, en Copo 26.984, 13.507 en Alberdi y 13.368 en Jiménez. En el año 2010 se registraban 20.514, 31.228, 18.303 y 14.368, respectivamente (INDEC, 2001, 2010).

1.2 VIVIENDAS Y FUENTE DE AGUA

En la zona del estudio las viviendas de la población rural en general son precarias, la mayoría con techos de barro y paja o chapa. En las inmediaciones de las viviendas se encuentra generalmente una represa, un corral para las cabras, un chiquero, cerco de reserva para forraje de invierno y el fogón (donde se cocina a leña). En cuanto al abastecimiento de agua para consumo humano, la mayoría la obtiene a partir del agua de lluvia, provisión del estado Provincial o alquiler a privados de camiones tanques que transportan agua del centro poblado más próximo y ríos. Algunas casas que cuentan con techos de material o chapa, tienen aljibes en donde colectan agua de lluvia en la época estival.

En la zona rural próxima a los centros urbanos (Nueva Esperanza, El Mojón, La Fragua, Rapelli, Las Delicias, etc.), hay numerosas viviendas de material concreto, con techos de chapa y cocina instalada. En cuanto al abastecimiento de agua para consumo humano generalmente, existen pozos comunitarios con red de distribución domiciliaria, pero por lo general no dan abasto y no llega a toda la población.

En las estancias por lo general las escasas viviendas existentes, son de material concreto con techos de chapa y cocinas instaladas. El agua para consumo humano se obtiene con sistemas de captación y almacenaje en aljibes o pozos.

En algunas zonas y parajes se están instalando sistemas comunitarios de captación, almacenamiento y distribución (pozos surgentes, represas, molinos con bebederos y aljibes), que proveen de agua para consumo humano y animal.

1.3 CAMINOS

Existen solamente tres rutas asfaltadas, la Nacional Nº 34, que atraviesa el extremo Oeste del Departamento Jiménez y Pellegrini, de Norte a Sur, de donde nace el tramo de la Provincial Nº 4 hasta la localidad de "Santo Domingo" pasando por "Nueva Esperanza", "La Fragua" y "El Mojón" y la Provincial Nº 176 en el tramo "Ruta Nacional 34" - "Nueva Esperanza".

El resto de los caminos son de tierra o enripiados, muy precarios y con escaso mantenimiento, por lo cual, se vuelven intransitables en época de lluvias o de extrema sequedad, dejando muchas comunidades aisladas durante varios días.

En algunas comunidades se presentan conflictos por el cerramiento de caminos vecinales por parte de latifundistas, que dificultaron el traslado, comunicación y provisión de servicios (luz) de poblaciones enteras.

Por otro lado, es común la circulación de camiones y herramientas pesadas por caminos terrados, que arruinan los mismos y luego no los reparan.

ORGANIZACIONES RELACIONADAS A LA PRESTACIÓN DE SERVICIOS SOCIALES Y TÉCNICOS PRODUCTIVOS

2.1. ORGANIZACIONES DE SERVICIOS SOCIALES

Si bien la infraestructura, los servicios y dependencias de salud (Hospitales), educación (primaria y secundaria), seguridad (policía), comunicación (teléfonos, radios, televisión y caminos) y electricidad, se encuentran concentrados en los principales centros urbanos del territorio, actualmente se están mejorando los servicios de electrificación y caminos en algunas zonas rurales.

2.2. LAS ORGANIZACIONES CAMPESINAS ACTIVAS DE SEGUNDO GRADO, MÁS RELEVANTES POR ÁREA DE COBERTURA, NÚMERO DE FAMILIAS SOCIAS, INFLUENCIA REGIONAL Y RELEVANCIA DE TEMÁTICAS QUE TRABAJAN SON:

- ¨Movimiento Campesino de Santiago del Estero¨ (MOCASE), ¨Organización Campesina de Copo, Alberdi y Pelegrini¨ (O.C.C.A.P.), ¨Unión de Pequeños Productores del Salado Norte¨(U.P.P.Sa.N.) San José del Boquerón, ¨Asociación Civil Pueblo Unido de Agua Amarga¨,
- ¨Cooperativa La Esperanza de Agua Amarga¨, ¨Federación Agraria Argentina¨ (Filial Agua Amarga),
- ¨Asociación Civil La Nueva Unión de Ahí Veremos¨ y otras.

Actualmente se encuentra en gestiones de formalización la organización de productores agropecuarios latifundistas ¨Asociación de Productores del Noroeste Santiageño¨ (A.Pro.No.S.), con sede en la localidad de Nueva Esperanza.

Los servicios estatales Provinciales se centra en las "Comisiones de Fomento Vecinales" Agencias y Sub Agencias de Desarrollo (Ministerio de la Producción – Gobierno de la Provincia), Comisiones municipales y Municipalidades.

En cuanto a la asistencia técnica, en la zona trabajan instituciones, abordando diferentes temáticas, entre las que se destacan:

Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA), Secretaria de Agricultura Familiar,

El Ceibal Asociación Civil (ONG), Servicio de Educación Popular y Desarrollo (Se.P.y D - ONG).

Parroquias La Merced de Nueva Esperanza, San José de Las Petacas (San José del Boquerón) Escuelas primarias Nº 422 Gaspar Juárez de Agua Amarga, Nº 170 "Provincia de Salta" de "El Quemado", Nº 436 de "La Aloja", etc.

3. CONTEXTO AMBIENTAL

Los rasgos ambientales más marcados son los diversos mosaicos de vegetación y suelos, la perdida de periodicidad del aporte de agua de los bañados del Río Horcones, las grandes superficies de suelos con salinidad y y/o sodicidad. Las temperaturas en verano llegan a superar los 50º C, con un régimen de lluvias promedio de 651 milímetros anuales (Angueira C. et. al., 2007), concentrados en la época estival (octubre a marzo), y el déficit hídrico se mantiene durante todo el año.

Se distinguen claramente tres unidades ambientales: alto, bañado y vera de ríos. Estos ambientes están íntimamente relacionados con tres posiciones topográficas diferentes: alto, media loma y bajo, respectivamente.

3.1 EL ALTO

Es la unidad ambiental de mayor superficie del departamento, salvo en las zonas intermedias cubiertas por el bañado y vera de ríos. Esta zona está cubierta por la formación llamada "Quebrachal de dos quebrachos", caracterizada por la presencia de las dos especies más importantes del Chaco Semiárido: el quebracho blanco (Aspidosperma quebracho-blanco) y el colorado (Schinopsis lorentzii).

Esta es la zona de mayor importancia en superficie y como proveedor de recursos como madera, forraje para el ganado y fauna nativa para alimento y comercialización. Varios aserraderos y corralones todavía aprovechan intensamente las maderas de esta formación, especialmente en la zona noroeste y este de los Departamentos Copo y Pellegrini (Nueva Esperanza, El Mojón y San José del Boquerón).

Actualmente es la zona donde se encuentra la mayor superficie desmontada y en desmonte continuo por el avance de la frontera agrícola y ganadera extensiva.

3.2 BAÑADO

Este ambiente se circunscribe a los conos de deyección de los ríos Horcones, Urueñas y derrames del Salado. Este ambiente presenta grandes zonas de pastizales, vinalares (Prosopis ruscifolia) y de suelos de extrema salinidad y/o sodicidad y a menudo se encuentran grandes extensiones de suelo desnudo e inundados, por lo que presenta serias limitaciones desde el punto de vista productivo.

La canalización del cono de deyección del río Horcones y el constante cambio de curso del Río Urueñas, fueron factores que provocaron el cese de los aportes extraordinarios de agua y con ello la necesidad de cambiar los sistemas de producción.

Esta zona es empleada principalmente como área de pastaje comunal y de asentamientos de grandes establecimientos ganaderos.

3.3 VERA DE RÍOS

Es la zona a los márgenes de los ríos Horcones, Salado y Urueña, donde se encuentra la mayor densidad de emprendimientos productivos minifundistas por unidad de superficie.

Por los desmontes, en la cuenca alta (zona captación) y la canalización artificial del cono de deyección del río Horcones, se generó una fuerte erosión hídrica por retroceso, dejando sin posibilidades de riego a numerosos emprendimientos productivos agrícolas. .

Los suelos presentan una fertilidad química actual moderada a buena con alto potencial productivo, con valores de conductividad eléctrica bajos, los PH son neutros a moderadamente alcalinos y los valores de materia orgánica son moderados a bueno. Hay sitios con problemas físicos del suelo por sedimentación de material fino como consecuencia de inundaciones y arrastre de material superficial desde zonas altas y el uso intensivo y continuo de labranzas convencionales en los lotes más antiguos (de Bedia, G.; J. Salvatierra y M. Sanchez Informe Técnico, Junio 2008)

Actualmente, las zonas agrícolas abandonadas están cubiertas generalmente por un bosque secundario joven de Chañar (Gourliea decorticans), Vinal (Prosopis ruscifolia) y species halófitas. Las zonas que se mantienen con formaciones leñosas se encuentran sobre explotadas forestalmente y sustentan a la mayoría de las carpinterías familiares del Departamento, cuya especies leñosas más importantes desde el punto de vista económico – tecnológico son: Algarrobo blanco *(Prosopis alba),* Chañar *(Gourliea decorticans),* Tabebuia nodosa *(Palo cruz)* y Mistol *(Zizyphus mistol).*

4. CONTEXTO ECONÓMICO – PRODUCTIVO

4.1 PROVISIÓN DE AGUA PARA LA PRODUCCIÓN

El territorio recibe agua meteórica (precipitaciones), subterránea (perforaciones) y derrames del rio Salado, Horcones y Urueña.

Estos aportes de agua son empleados para brebaje de ganado (menor y mayor), animales de granja y ocasionalmente riego por infiltración.

4.2 AGRICULTURA

En las unidades de producción minifundistas, generalmente se cultiva maíz con cucurbitáceas y la producción de frutas y hortalizas se hacen en huertas familiares. El principal destino de la producción es el autoconsumo y ventas ocasionales de excedentes.

La actividad agrícola extensiva de secano tomo una importancia socioeconómica determinante en la región, transformando el paisaje y la zona en un polo de asentamiento de capitales principalmente foráneos (Nacionales e Internacionales) que ven con interés la posibilidad de desarrollar sus actividades productivas. Bajo este sistema de producción se están produciendo básicamente soja, maíz, poroto, trigo y garbanzo, que se transportan en bruto para ser procesados en otras localidades.

4.3 GANADERÍA

La actividad productiva más importante de la región es la ganadería menor (caprina) para consumo y venta, y mayor (bovino) principalmente para venta. El número de animales promedio de las majadas por familias es de aproximadamente 30 animales y de los rodeos vacunos de 15,
En el caso de las mujeres, las principales emigraciones son originadas para prestar servicios domésticos en los principales centros urbanos y/u otras regiones.

5. OTRAS ACTIVIDADES

Si bien el trabajo femenino queda parcialmente visibilizado económicamente, las familias obtienen otros ingresos monetarios generados principalmente por mano de obra y conocimientos de las mujeres, a través de la elaboración y venta de productos como chacinados, comidas regionales (tamales, empanadas, etc.), huevos, artesanías (cueros, maderas, etc.) arrope, miel, fauna silvestre (pescados, iguana, zorro, chanchos del monte, etc.). Los varones adultos y jóvenes que tienen un oficio obtienen ingresos significativos a través de la realización de "changas" en la zona (carpintería, albañilería, carga y descarga de materiales, empleo en fincas y predios de otras familias de la zona, etc.) La extracción de productos forestales, como actividad comercial, es realizada por los productores, que aprovechan la leña, rodrigones y postes, o producen carbón, destacando que no todas las familias aún poseen monte con capacidad de proveer de madera por falta de espacio, sobre explotación, falta de acceso legal, etc. Sin embargo, prácticamente todas las familias de la zona aprovechan el monte como fuente de alimentación para el ganado, flores para apicultura, leña y madera para producción de energía y la construcción domiciliaria, etc.

Por otro lado algunas familias reciben aportes de subsidios o familiares que residen y trabajan en otras zonas, centros urbanos o provincias.

La comunidad de Agua Amarga, no es ajena a las condiciones que influyen en el Desarrollo del sector campesino en muchas regiones del mundo, República Argentina y Santiago del Estero, lo cual hace que sea importante analizar las prácticas sociales y las relaciones de poder en la comunidad y aportar información que podría ser empleada en la generación de estrategias de intervención y trabajo conjunto entre la comunidad y cualquier organismo, institución y/o agente externo.

ENCUADRE METODOLÓGICO OBJETIVO

El objetivo del presente trabajo es describir a la comunidad de Agua Amarga, Dpto. Pellegrini, indagando las relaciones de poder y las prácticas sociales de las familias.

DISEÑO DE DATOS, MEDICIÓN Y PROCESO

El trabajo se Desarrolló en el Noroeste del Departamento Pellegrini, Santiago del Estero, más precisamente en la Comunidad de Agua Amarga.

Esta comunidad está ubicada en el límite con la Provincia de Salta, a 42 km de la Ciudad de Nueva Esperanza (cabecera Departamental).

En la zona de influencia de Agua Amarga, conviven 220 habitantes de 66 familias, ubicados en un radio de 7 km. (Subsecretaría de Salud, Ministerio de Salud y Desarrollo Social de Santiago del Estero 2008).

La incipiente urbanización de Agua Amarga, se produjo, a partir de una colonización pública de Tierras, realizado por la Dirección de Colonización (hoy Tierras), donde se parcelo un terreno de aproximadamente 5.000 ha, en lotes de 50 has cada uno.

Si bien gran parte de estos lotes se adjudicaron, explotaron y abandonaron por personas de otras zonas, con domicilio en El Mojón, Nueva Esperanza o La Fragua, la población local siempre se mantuvo y trabaja en el lugar.

La Comunidad incluye pobladores de los parajes Pozo del Monte, Agua Amarga, Rabón, Raboncito, Buen Lugar y El Verde (Partes del antiguo Gran lote El Amasuyo).

Los pobladores de más edad (aproximadamente 70 años), son nativos, viven, producen y desarrollan sus actividades sociales en la zona.

Las dependencias de servicios estatales, está integrada por la Escuela Primaria Nº 422 ¨Gaspar Juarez¨, posta sanitaria, destacamento Policial, un responsable del Registro Civil y un vacunador del Servicio Nacional de Sanidad Animal (SENASA).

Se definió las escalas de medición en función de las variables a medir y las síntesis a realizar, diseño y ajusto una encuesta semi estructurada e entrevisto a 30 representantes de hogares de la comunidad de Agua Amarga, emplazados en un radio de 5 (cinco) kilómetros, con centro en la Escuela Nº 422 "Oscar Juarez".

La información recabada mediante encuestas, se complementó mediante relatos de informantes calificados, observación de los autores y recabando historias de vida (Combetto, A. *et al*., 1999)

Luego de sistematizados los valores en una planilla de cálculos y/o bases de datos, de modo que sean útiles para realizar el trabajo que se desea, se avanzó con los estudios estadísticos, mediante el empleo del software (Infostat) y planilla electrónica de libros MS - Excel, según fue necesario.

Las bases censales consultadas fueron informes técnicos y estadísticos existentes.

Durante el proceso de trabajo, investigación y aprendizaje, se validó y enriqueció la información generada mediante entrevistas, con informantes claves que mantienen o no, residencia estable en la comunidad.

RESULTADOS

La actividad económica - productiva más importante es la ganadería mayor (bovino) principalmente para venta y menor (caprina - ovina) para consumo y venta (de Bedia *et al*. 2011) y la extracción de productos forestales se centra en la obtención de leña, carbón, rodrigones y postes.

Algunas familias, complementan sus ingresos con el trabajo extrapredial en otras zonas, o fuera de la provincia, para lo cual gran parte de los hombres y jóvenes emigran durante 6 a 8 meses al año, mientras el espacio de la economía reproductiva es sostenida por las mujeres que se ocupan de actividades para el autoconsumo y venta de productos como pan, huevos, lechones, cabritos y artesanías.

La migración por trabajo es un fenómeno menos frecuente, comparado con la gran mayoría del territorio Provincial.

Según la Subsecretaria de Agricultura Familiar (2009), la priorización de las necesidades más sentidas en la comunidad de Agua Amarga es la siguiente:

1. Falta Agua potable de red, para consumo humano
2. Falta de agua para abrevado animal y riego (huertas y siembra)
3. Falta solución de conflictos para acceso legal a los recursos (Tierras) por parte de los pobladores
4. Falta personal médico y capacitado permanente en la sala 4 – Caminos en mal estado
5. Falta presencia Policial estable y equipo de radio

6. Falta de participación ciudadana en las Organizaciones comunitarias 7 – Falta de Energía Eléctrica de red
7. Falta servicio de transporte urbano
8. Falta valor agregado a lo producido localmente
9. Faltan espacios de entretenimientos para niños y jóvenes 11 – Falta de hacer un buen manejo de los recursos naturales

Como se puede apreciar la carencia de servicios básicos y acceso legal a los recursos productivos tiene una alta ponderación para los pobladores de Agua Amarga.

Como estrategia de resistencia y adaptación comunitaria para superar las limitaciones en la prestación de servicios sociales gubernamentales y menguar los efectos de las influencias externas antes mencionadas, pobladores de Agua Amarga generaron las organizaciones Club Sportivo Ganaderos, Asociación Civil Pueblo Unido, Consorcio Caminero Ayaj Yacu, Cooperativa La Esperanza, Centro Gaucho ¨Costumbres de mi Pago¨ y tienen la única Filial Provincial de la Federación Agraria Argentina, que persiguen distintos objetivos.

Según (Alonso M. y Zottola . 2006) Las instituciones (lo meso-social, que pueden pensarse como campos con sus reglas) suelen dar grandes modelos de acción que llevados a la práctica deben ser modificados en función de las situaciones particulares, lo rural implica aparentemente un gran desafío de adaptación y de innovación.

Con el correr del tiempo, distintos objetivos y necesidad de sortear barreras que influyen directa e indirectamente en cotidianeidad de los habitantes de Agua Amarga, fueron generando y manteniendo distintas Organizaciones que avanzaron y avanzan hacia la formalización de las mismas.

En este sentido la primera organización social generada y fundada por los pobladores, con fines netamente sociales deportivos, recreativos y de acercamiento de los pobladores fue el Club Sportivo Ganadero de Agua Amarga. En el mismo, se aglutina todo el Pueblo a festejar cumpleaños, practicar deporte (futbol), celebrar fiestas patronales, etc.

Con el fin de ampliar los temas a trabajar comunitariamente (Ej. Acceso Legal a los Recursos Naturales – Tierras y Comunicación), fortalecer la visibilidad y el respaldo gremial, hacer pública la realidad de la zona, generar espacios de negociación, sumar actores presentes en el territorio y gestionar recursos productivos, fundaron la Asociación Civil Pueblo Unido de Agua Amarga y el Consorcio Caminero Ayac Yacu e instalaron la única filial Provincial de la Federación Agraria Argentina. Para sumar a los jóvenes, acceder a recursos financieros ligados a aspectos productivos, de transformación y comercialización de productos primarios locales, fundaron la Cooperativa La Esperanza de Agua Amarga y con fines de sumar los integrantes más tradicionalistas, organizaron el Centro Gaucho Costumbres de mi Pago.

En todo este proceso de organización se fueron relacionando, participando, acompañando y generando organizaciones en comunidades vecinas (Asociación Civil la Nueva Unión de Ahí veremos) que viven situaciones socio económicas similares.

En el inicio del proceso de organización y aprendizaje comunitario fue de suma relevancia el rol del dirigente, señor Maria Reymundo Luna y su vinculación con los pobladores de mayor edad como: Don José Basques, Polo Puntano y otros.

Don Maria Reymundo Luna nació en el lugar, por razones laborales recorrió barias Provincias, incorporo y perfecciono varios oficios (carpintero, electricista, zapatero y mecánico), incorporo y mantiene una dinámica formación política dirigencial. El mismo, regreso y reinserto definitivamente en la comunidad desde el año 1984.

En términos generales los roles, acciones y responsabilidades comunitarias, está bastante centrado en pocos miembros de familias tradicionales (Galván, Luna, Miranda y Paz) y el actual Director de la Escuela Primaria.

En este marco de situación, el ¨mapa de actores relevantes¨ se conforma por 10 personas, de las cuales 7 son miembros visibles de una o varias de las Organizaciones Comunales. .

El resto de los actores relevantes, por lo general se mantienen informados, operan desde una

¨estrategia de exclusión¨ (Gutiérrez, 2012), sustentan el Capital Económico y persiguen objetivos personales.

Los otros actores relevantes se disputan principalmente los poderes simbólicos y sociales y en menor medida el Cultural. Este último muy sustentado por la posesión de habilidades y conocimientos de historia de la zona, quehaceres tradicionales (enlazar, capar, coplero, etc.), formación académica (músico, capacidad de escribir, leer e interpretar textos) y objetivación (posesión de documentos históricos).

Los capitales simbólicos y sociales se sustentan principalmente por, las posturas y compromisos ante situaciones conflictivas que amenazan los bienes y prosperidad del pueblo (Ej. Conflictos por el Acceso Legal a los recursos, principalmente TIERRAS), inversión de tiempo y compromiso en las gestiones de obtención y mantenimiento de bienes comunitarios, gestión de beneficios personales (jubilaciones, herencias, etc.), relaciones con personajes claves ajenos a la comunidad (políticos, técnicos, prestadores de servicios y comerciantes), edad y tiempo de permanencia en la zona.

A la margen de los objetivos, dinámica de funcionamiento e integrantes, cada organización a su interior recalcan que las decisiones se toman por consenso, pero existe una clara tendencia a resolver de acuerdo a la voluntad de quien asumirá el compromiso de ejecutar lo decidido. Es decir, se evidencia en la comunidad un líder que sobresale del resto, que a la hora de la defensa de los intereses comunitarios, es al que se recurre.

La construcción de la figura de líder se edificó con realización de mediadas de acción directa, en este caso con lo único que los demás consideran valioso en los otros el -*su*- cuerpo en las luchas sociales emprendida por los pobladores de Agua Amarga. Don Raymundo relata "-… En un primer momento cuando volví a mi pueblo (1984) me veían como un loco, no me creían, pero después de varias cosas que hice me empezaron a creer-.." A las situaciones que se refieren son recordadas por los pobladores en forma de hazañas, se mencionan en el andar cotidiano, la vez que se le paro al entonces Gobernador Carlos Arturo Juarez, cuando reiteradamente amedrentaron a la policía y los finqueros que se quieren apropiar de lotes de tierra, cuando contaron el puente sobre el Rio Horcones, etc.

En este marco de funcionamiento institucional establecido, el señor Maria Reymundo Luna asumió y mantiene, un doble rol de ¨líder¨ y ¨actor¨ comunitario. Pero la centralización, acumulación de poder delegado y la necesidad de tomar decisiones urgentes unilaterales (afectaron los intereses personales de algunos actores), está generando una falta de recambio dirigencial, desinterés y escasa participación de la comunidad en la Asociación Civil Pueblo Unido de Agua Amarga, el Consorcio Caminero Ayac Yacu, la filial de Federación Agraria Argentina y Cooperativa La Esperanza de Agua Amarga.

Este fenómeno no es relevante en el Club Sportivo Ganadero, por su carácter pluralista, de convocatoria masiva y objetivo netamente social, ni en el Centro Gaucho, donde el señor Maria R. Luna no participa activamente.

En términos generales la comunidad emplea el ¨Campo¨ (Gutiérrez, 2012), ¨Club Sportivo Ganadero¨, como ámbito para reunirse, informarse, dirimir diferencias y aunar voluntades, entre otras.

El señor Maria R. Luna continúa siendo el ¨referente visible de la comunidad¨, dentro y fuera del territorio. Pero la mayoría de las acciones comunitarias (alambrado cancha de futbol, reparación del molino en la represa comunitaria, reparación de aljibe en la escuela, etc.) que requieren compromiso y participación voluntaria de la población, son lideradas por el señor Humberto Luna que posee la mayor porción del ¨capital social interno¨, sustentado en su compromiso y honorabilidad (Gutiérrez, A.B. 2012).

Algunos actores asumieron el rol de líder (Ej. Resistencia comunitaria en eventos vinculados a la tenencia de la tierra en lotes comunitarios y otras.), pero no mantiene un compromiso y dedicación estable.

CONSIDERACIONES

Este trabajo aporta parte de la información actual y futura necesaria, para diseñar, rediseñar y evaluar alternativas de intervención conjunta con la comunidad de Agua Amarga y otras.

BIBLIOGRAFÍA:

- Alonso, M. y Zottola, L. (2011). EXTENSIONISTAS Y PRODUCTORES: VISIONES Y
- VERSIONES DEL DESARROLLO: *Un análisis de los discursos de los actores sociales del desarrollo en Santiago del Estero*. Revista de la AADER, ISSN 1515 2553. (en CD). Esperanza Santa Fe 2006.
- Angueira, C.; Prieto, D.; López, G.; Barraza, G. (2007). Sistema de Información Geográfica de Santiago del Estero: SigSe 2.0. ISSBN 987-521-170-2
- Combetto, A.; Pelicano, G.; Benetti, A.; Reboratti, L. (1999). Proceso de energización rural y generación de nuevas prácticas comunitarias. El caso de la Puna Jujeña. Revista: AVERMA. Vol 3, ISSN 0329 5184.
- Gutiérrez, A.B. (2012). Las prácticas sociales: Una Introducción a Pierre Bourdieu. Villa Maria:
- Eduvim. ISSBN 978-987-1868-36-0
- De Bedia, G.R.; Coronel, S.; Auhad, L. (2011). El INTA en la construcción del territorio: el noroeste de Santiago del Estero. Ediciones INTA: Encuentro Nacional del ProFeder Vol. 1, pp 160. ISSBN 978-987-679-0833.
- De Bedia, G.; J. Salvatierra y M. Sanchez (Junio 2008). Informe Técnico Interno (Inédito).
- **INDEC**, Censo Nacional de Población, hogares y viviendas 2001 – Censo Nacional de Población, hogares y habitantes 2010

- Subsecretaria de Agricultura Familiar Equipo Técnico - Socio Territorio Agua Amarga, Delegación Dpto. Pellegrini (2009). Informe Interno (Inédito)
- Subsecretaría de Salud, Ministerio de Salud y Desarrollo Social de Santiago del Estero (2008). Informe de ronda agente sanitario Diego Luna, Zona sanitaria Nº1, Área operativa Nº 22

LA PRODUCCIÓN DE CARBÓN EN LA CUÑA BOSCOSA SANTAFESINA

Brandalise, F[1]; Hug, O[1]; Martinez, N[1]; Pietronave, H[2]; Ybran, R[2]; Benitez, B[3]
1 AER INTA Garabato. Garabato, Santa Fe, Argentina. CP 3551
norberto.martinez@inta.gob.ar
2 EEA INTA Reconquista. Reconquista, Santa Fe, Argentina. CP 3560
ybran.romina@inta.gob.ar
3 Escuela de la Familia Agrícola Intiyaco. Intiyaco, Santa Fe, Argentina. CP 3551

La Cuña Boscosa Santafesina y los Bajos Submeridionales, constituyen un amplio territorio que ocupa la franja oriental del departamento Vera y el este del departamento 9 de Julio, enmarcándose en la eco-región chaqueña húmeda. Es un área escasamente poblada; con agrupamientos poblacionales en pequeñas localidades; marcada pobreza estructural; analfabetismo elevado; alto nivel de desempleo estructural e infraestructura deficiente. Se caracteriza por la producción ganadera (tanto vacuna como caprina), y la que deriva del aprovechamiento del monte. Una de las actividades más importantes es la producción de carbón ya que se producen 743,5 toneladas por mes y aproximadamente el 35% de los habitantes están relacionados directamente con la actividad. El presente estudio tiene como objetivo visibilizar el oficio del carbonero y la importancia tanto económica como social de esta ocupación en la zona. A través de encuestas se realizó un diagnóstico sobre la situación de las familias carboneras, para conocer su realidad y la proyección de la actividad. Los resultados obtenidos permiten identificar en detalle la línea de base de las problemática a resolver y las oportunidades de una actividad con larga tradición en la Cuña Boscosa Santafesina.

Palabras claves: carbón; Cuña Boscosa; información.

LOS DESAFÍOS DE LA MIGRACIÓN POR ESTILOS DE VIDA: CARACTERIZACIÓN SOCIODEMOGRÁFICA EN VILLA DE MERLO, SAN LUIS, ARGENTINA

Lic. Lucía Raquel Miranda
Docente investigadora, Dir. Proy. de Investigación
Tec. Miguel Ángel Flores
Lic. Diana Gutiérrez
Lic. Evangelina Solis
Guia Gabriel Magnago
Tec. Rocio Arrieta
Facultad de Turismo y Urbanismo, Universidad Nacional de San Luis, Argentina. Provincia de San Luis
Villa de Merlo (5881), Tel: 0266-154867930
luciamirandaturismo@gmail.com

OBJETIVO INVESTIGACIÓN

Caracterizar el fenómeno de migración por estilos de vida en términos sociodemográficos en la Villa de Merlo, Provincia de San Luis, Argentina de manera de comprender cómo este fenómeno impacta en la configuración social del destino y la gestión del desarrollo local de este localidad que forma parte de la Región del Gran Chaco Americano.

BREVE DESARROLLO DE LA INVESTIGACIÓN

El tema de las movilidades permanentes que genera el desarrollo Turístico es considerado de interés en los ámbitos de ordenación del territorio, planificación turística y análisis económico del turismo.
Esta investigación pretende proveer una mejor comprensión acerca del fenómeno de Migración por estilos de vida en la Villa de Merlo permitiendo contar con la caracterización sociodemográfica del fenómeno desde el año 1960 hasta la actualidad. Posibilitando con sus conclusiones que el Estado local y provincial tome conocimiento e instale la temática de migración de amenidad en el destino. A su vez permitirá que la población local conozca acerca de dicho fenómeno de manera que la misma pueda participar activamente en la visión del crecimiento de la localidad que habita. Dicha investigación servirá de base para indagar acerca de transformaciones paisajísticas y territoriales de la Villa de Merlo.

METODOLOGÍA

Es un estudio de tipo cualitativo, en donde se analizan datos secundarios (censos, información demográfica, informes del sector) y también se obtendrán y analizarán datos primarios a través de entrevistas con informantes claves y actores sociales representativos.
Las unidades de análisis son las personas nativas de Merlo y los migrantes.

RESULTADOS Y CONCLUSIONES

Es una investigación en ejecución. Pueden presentarse los avances en la misma.Fecha de inicio: Mayo 2014 Fecha de finalización: Mayo 2015.

PALABRAS CLAVES

Migración por estilos de vida. Crisis de Crecimiento.

ONTOLOGÍAS FLECHADAS. REFLEXIONES ETNOGRÁFICAS (EN)TORNO AL GRAN CHACO

Guillermo Gardenal Crivisqui
Universidad Nacional de Córdoba Facultad de Filosofía y Humanidades
Licenciatura en Antropología
Argentina Córdoba Capital, C.P. 5000
Tel.: (0351) 4217661 o (0351) 152014885
guillogardenal@gmail.com

Palabras claves:

Etnografía – Ontologías – Parque Nacional Copo

Pensar entorno al Territorio es para nosotros intentar entender los modos en que éste se configura diacrónica y sincrónicamente. Desde un enfoque etnográfico- histórico el territorio que traemos a discusión es el perimetrado por el Parque Nacional Copo (PNC), puerta al Impenetrable, corazón del Gran Chaco. Desde una escala microanalítica, buscamos compartir experiencias de campo y discusiones relacionadas con respecto a; "*el Paaj (dermatitis venenatta. Di Lullo; 1930) o flechadura del quebracho"*, "*el virgen"* como categoría-espacio nativa para un territorio inexplorado dentro del parque, y otras categorías, creencias y trayectorias compartidas por los nativos (pobladores del parque). Desde una escala macroanalítica buscamos abordar el rol del Estado en sus márgenes (Das & Poole, 2008) indagando en las practicas y políticas de conservación y sustentabilidad, y la relacionalidad humanos-no humanos (Descola, 2010). Sin responder a perspectivas funcionalistas para con el territorio, buscamos abordarlo holisticamente, respetando las ontologías nativas, siguiendo hilos discursivos y vivencias que arman y desarman la urdimbre "impenetrable" del Gran Chaco, mudando la escritura al campo, buscando a través del pluralismo cognitivo expandir el presente desde la multisensorialidad (Curtoni, 2003). No fue fácil, pero el monte nos han dejado penetrarlo. ¿Se animan a entrar al Gran Chaco con nosotros?

REPENSAR EL TERRITORIO RURAL CHAQUEÑO PARA UN HABITAT INTEGRAL

Noel Depettris
Becaria De Investigación Instituto De Investigación Y Desarrollo En Vivienda Facultad De Arquitectura Y Urbanismo, Unne Argentina, Chaco, Resistencia, Cp 3500
Noeldepettris@Hotmail.Com
362-4366971

PALABRAS CLAVES

Desarrollo – Adecuacion - Participacion

RESUMEN

Algunos de los conceptos que reúnen enfoques multidimensionales se inician en la década del 50 cuando se produce un crecimiento explosivo de las ciudades por la masiva y continua migración campo-ciudad. Sin embargo, no fue hasta el final de la década de los 80 que se introdujeron políticas piloto sobre un número de áreas marginadas para ayudarlas a recuperar su competitividad económica. Estas políticas abrieron el camino para el análisis micro- económico basado en procesos de desarrollo y cambio social. A través del trabajo de investigación iniciado1 se pretende abordar la problemática en ámbitos rurales chaqueños y aportar, a la luz de las teorías analizadas, a la comprensión de las dinámicas territoriales de los casos de estudio seleccionados "Proyecto de Desarrollo Integrado Interfluvio Teuco- Bermejito 2000-2007" y "Programa Tierra, Techo, Trabajo (2008-2010)", incorporando la perspectiva de los actores involucrados.

1 Tesis de Maestría en Desarrollo Local de la UNSAM denominada "La construcción del hábitat. Contribución al desarrollo local de acciones habitacionales en ámbitos rurales chaqueños según las perspectiva de los destinatarios." En el marco de la Beca de Investigación de Posgrado Nivel Perfeccionamiento Tipo A de la Secretaría General de Ciencia y Técnica de la UNNE inserta en un proyecto mayor PI UNNE 2013-2016, cuyo Director el Dr. Arq. Miguel Barreto y cuya Co-Directora es la Dr. Arq. Laura Alcalá.

ECONOMIA & DESARROLLO

El desarrollo es uno de los conceptos que ha ido trasformando a las sociedades a lo largo de más de medio siglo. Bajo los distintos enfoques se construyó gran parte de la estructura socio- económica que hoy define la matriz productiva de gran cantidad de países. Los cambios en las dinámicas de crecimiento económico están estrechamente vinculados con **la disponibilidad de los factores productivos**, que provocan un cambio gradual, lento; con la **capacidad de innovar tecnológicamente** y con el aprovechamiento de la **riqueza del ambiente socio- cultural**. Estos últimos, los factores tecnológicos y sociales, ejercen un impacto más decisivo y más dinámico. Son los factores de desenvolvimiento económico o evolución económica2.

Desde principios del siglo XX hasta ahora el mayor desafío se encuentra en evitar los determinismos que condicionan el desarrollo a factores económicos y lograr el equilibrio superador que permita el desarrollo a escala de cualquier región, potenciando el valor de los contextos locales. Si bien la sociedad moderna se caracterizó por la complejidad tecnológica y la profesionalización laboral, el incremento de estos factores en lo que llamamos la sociedad contemporánea se encuentra atravesado por el proceso de globalización y la organización económica basada en el principio de producción y consumo en masa3.

En la construcción del concepto de desarrollo está su mayor riqueza, al descubrir que es un rompecabezas que dentro de un mismo marco puede tener multiplicidad de piezas, que reproducen, según las mismas, imágenes diferentes.

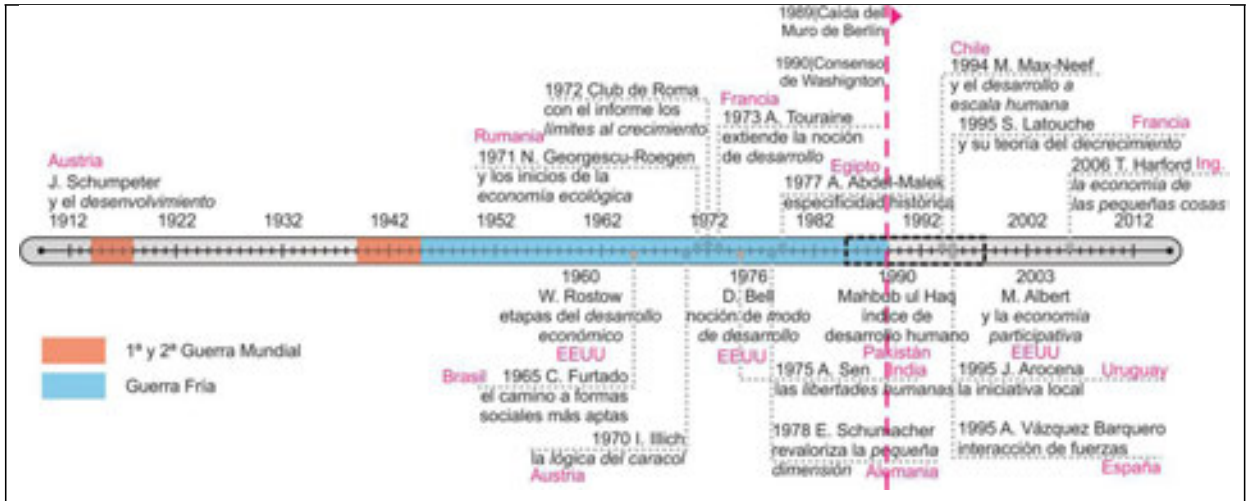


Figura 1. Línea de tiempo del concepto de desarrollo a lo largo del siglo XX. Elaboración propia.

VOCES DEL DESARROLLO LOCAL

Algunos de los conceptos que reúnen este tipo de enfoques multidimensionales se originan en la década del 50, cuando se produce un crecimiento explosivo de las ciudades por la masiva y continua migración campo-ciudad. Estos hechos incidieron sobre la organización del territorio, tanto en la expansión de las áreas urbanas con sus repercusiones en las áreas rurales lindantes, como en los vínculos esenciales que existen entre ambas para el desarrollo de actividades al interior del territorio y en la demanda externa al mismo.

2 Definición acuñada por Joseph A. Schumpeter en Teoría del desenvolvimiento económico, 1912.
3 Erich Fromm, Psicoanálisis de la sociedad contemporánea, 1956, del capítulo V El hombre en la sociedad capitalista, p94.

Sin embargo, no fue hasta el final de la década de los 80 que se introdujeron, inicialmente en Europa y más tarde en el resto de los países centrales4, políticas piloto sobre un número de áreas marginadas para ayudarlas a recuperar su competitividad económica, basadas en el concepto multidimensional de Desarrollo Local. Estas políticas abrieron el camino para un análisis micro-económico basado en procesos de desarrollo y cambio social. Este análisis

llevó a la identificación de elementos específicos en la búsqueda del desarrollo de diferentes áreas rurales, resaltando el concepto de **"área"** (territorio5) como el elemento clave para la estructuración de las relaciones entre las instituciones, la economía y las organizaciones sociales (FAO, 2005).
El concepto de desarrollo local recupera el pensamiento de economistas de trayectoria mundial, como Amartya Sen, quien utiliza el análisis económico junto con nociones más amplias sobre los valores, la cultura y la libertad para medir la pobreza y el desarrollo humano. Su trabajo funda las bases conceptuales de un enfoque alternativo del desarrollo humano definido como el proceso de ampliación de las opciones de las personas y mejora de las capacidades humanas y las libertades.

A su vez, Celso Furtado y su labor de reorientación de la política económica desde la mirada de los países dependientes, enfocada en su experiencia en Brasil, hace su aporte a la dialéctica del desarrollo definiéndolo no solo como un proceso de acumulación de la productividad macroeconómica sino principalmente como camino de acceso a formas sociales más aptas para responder a las aspiraciones de la colectividad.

Casi tres décadas después, la construcción de principios desarrollada en el libro Desarrollo a Escala Humana de Max-Neef, parte de un postulado básico en que el desarrollo se refiere a las personas y a la mejora en su calidad de vida, y no a los objetos. De esta manera se suma a una corriente crítica del economicismo dominante, de la que forman parte destacadas figuras como el mencionado Amartya Sen, John Rawls, y Jürgen Habermas, cuyo trabajos revisan conceptos de la economía del bienestar, la noción de justicia, la democracia deliberativa y la acción comunicativa, entre otros.

En esta misma década, Mahbub ul Haq, uno de los fundadores de las teorías del desarrollo humano, sistematizó en la década de 1990 a través del Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD), el Índice de Desarrollo Humano (IDH). Este índice se ha convertido en el indicador estándar para los estudios de desarrollo y bienestar entre países.
La noción de desarrollo y los modos del mismo ya no son aceptados como la idea de un camino único y progresivo en el marco de un horizonte sin límites. Así lo plantea José Arocena en una nueva mirada hacia la problemática del desarrollo, donde las tendencias a la descentralización y a la valoración de la iniciativa local han cobrado una fuerza especial.

Sergio Boisier aporta al concepto de desarrollo endógeno, entendido como una propiedad emergente de un sistema territorial que posee un elevado stock de capitales intangibles y sinergéticos. El desarrollo endógeno entonces se apoya en la hipótesis de que el espacio no es un mero soporte físico de los recursos, actividades y procesos económicos, sino que es un agente de transformación social.

4 El concepto es tomado de Raúl Prebisch que junto a otros economistas latinoamericanos de la CEPAL y luego de la 2ª Guerra Mundial, desarrollaron sistemáticamente la noción de una dualidad centro-periferia, países centrales y países periféricos (Asia, África y América Latina), para describir un orden económico mundial, como obstáculo principal para el desarrollo.
5 El concepto de territorio no se limita a la concepción de emplazamiento, ya que es el espacio en el cual los diferentes actores se organizan, donde existen determinados recursos y tienen lugar vínculos de cooperación y redes entre dichos actores.

Antonio Vázquez Barquero profundiza en el concepto de desarrollo económico local (DEL) centrado en la difusión de las innovaciones en el tejido productivo, la capacidad emprendedora de las empresas, la flexibilidad de las organizaciones empresariales, la transformación y adaptación de las instituciones, y la integración de las empresas, ciudades y regiones en redes competitivas e innovadoras a escala nacional e internacional. El proceso de desarrollo surge entonces de la interacción de fuerzas de un cierto lugar y las características del mismo se encuentran en la composición o estructura de esas fuerzas, cuyos efectos pueden inclusive anularse o no presentar el desarrollo buscado.

Para Alburquerque, DEL es definido como un proceso de una sociedad local que busca mejorar un territorio a través de propósitos colectivos de progreso material, equidad, justicia y sostenibilidad, movilizando recursos locales y aprovechando también los efectos favorables de los procesos de dinamismo externo existentes, por medio de una gestión consensuada y participativa. A partir de la década de los noventa, han ido emergiendo territorios con una dinámica propia en demanda de políticas de fomento productivo, las cuales se han empezado a incorporar a mediados de esta década en la agenda municipal. (ALBUQUERQUE, COSTAMAGNA, FERRARO, 2008).

Esta definición llevó a entender el concepto de DEL como un proceso de los gobiernos locales para dar respuestas satisfactorias a las reformas políticas, administrativas y socio-económicas de fines de los 90. Cabe preguntarnos entonces, ¿debe ser mayor el peso de la administración local que del resto de los actores?
Si bien el proceso de desarrollo que plantea Vázquez Barquero se centra en el aporte económico, y el concepto en Alburquerque destaca el carácter endógeno del mismo, en la misma línea conceptual José Arocena nos invita a reflexionar sobre las experiencias que muestran una revalorización de lo específico, de lo singular, articulándolas con sus respectivos contextos, al interrogarnos sobre una noción de desarrollo centrada en la iniciativa local, en la identidad local como dinamizadora de procesos, como movilizadora de los recursos humanos y materiales de un determinado territorio, teniendo en cuenta que los mismos se construyen dentro de un sistema global y en relación con él.

TERRITORIO & DESARROLLO

Debido a que algunos de los procesos que apuntan a mejorar la gestión del desarrollo fundamentalmente visto desde la perspectiva del sector público, aún no han tomado en cuenta, ni menos se han basado, en la identidad cultural de las regiones, en las características de su estructura social, en los paisajes geográficos y en los recursos naturales, es que empiezan a converger otros enfoques del desarrollo entre los cuales se encuentran:

Desarrollo Territorial y Desarrollo Territorial Rural. Alburquerque plantea que para promover la participación de los diferentes agentes socioeconómicos y el conjunto de la sociedad local en la dinamización de las zonas rurales, se incorpora un método de trabajo basado en la adopción de medidas innovadoras surgidas de la capacidad de acción de los actores loc ales, con un enfoque pa rticipativo, de "ab ajo -ar riba", con co operación público - privada de actores territoriales y gestión local de las estrategias de desarrollo rural. Dicha estrategia comparte con otras políticas el abandono de los subsidios directos a la producción como eje central de las mismas, dando énfasis fundamental a las ayudas de carácter indirecto, orientadas a facilitar la construcción socio-institucional de los mercados de servicios estratégicos para el fomento del desarrollo económico local.

Desarrollo Rural con Enfoque Territorial propuesto desde Secretaría de Agricultura, Ganadería, Pesca y Alimentos (SAGPyA) en la voz de Schejtman, Barsky y Berdegué. Definen este enfoque como un proceso de transformación productiva e institucional en un espacio rural determinado, cuyo fin es reducir la pobreza rural. La transformación productive tiene el propósito de articular competitiva y sustentablemente a la economía del territorio a mercados dinámicos. El desarrollo institucional tiene los propósitos de estimular y facilitar la interacción y concertación de los actores locales entre sí y entre ellos con agentes externos

relevantes, así como de incrementar las oportunidades para que la población pobre participe del proceso y de sus beneficios.

Desarrollo Rural Sostenible con Enfoque Territorial promovido desde el Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA) en la voz de Sergio Sepúlveda, donde el enfoque territorial busca, fundamentalmente, la integración de espacios, agentes, mercados y políticas públicas de intervención, y, en este sentido, promueve la unión de los territorios rurales -a su interior y con el resto de la economía nacional-, su revitalización y reestructuración progresiva y la adopción de nuevas funciones.

Desarrollo Territorial Participativo y Negociado que se propone desde Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO6) se origina debido a que los enfoques clásicos del desarrollo rural no responden a la complejidad observada en los contextos rurales. Los cambios actuales que se producen en las áreas rurales ponen a prueba las capacidades de estos enfoques para promover el desarrollo rural. El DTPN plantea respuestas concretas a los siguientes desafíos: mejorar la confianza entre actores sociales, fortalecer la cohesión social y promover un desarrollo territorial sistémico. El concepto de sistema territorial deriva de la escuela de análisis de Sistemas Agrarios7. La definición de sistema territorial incluye, además de las dinámicas de los sistemas agrarios, las interrelaciones entre las áreas rurales y urbanas, así como la existencia de polos de atracción vinculados al mercado, producción y tecnología, nuevos sistemas de información y aquellos cambios resultantes en las dimensiones sociales, económicas, ambientales y culturales. Los sistemas territoriales se encuentran abiertos a influencias provenientes de los contextos nacionales y supranacionales como también de las relaciones inter-territoriales.

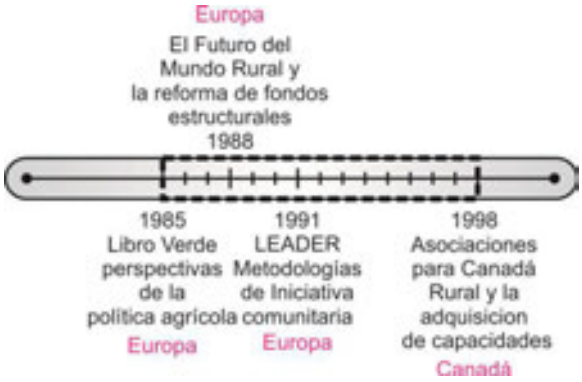


Figura 2. Línea de tiempo ampliada de los eventos clave en la construcción del concepto de desarrollo rural de enfoque territorial en los países centrales durante la década del 90. Elaboración propia

6 Food and Agriculture Organization of the United Nations.
7 "Según M. Mazoyer, un sistema agrario es una forma de explorar el ambiente que ha sido establecida a lo largo del tiempo y todavía perdura, adaptándose, además, a las condiciones bioclimáticas de cada área y responde a las condiciones y necesidades sociales presentes. La expresión de sistema agrario mira a la interacción entre sistemas bioecológicos, socioeconómicos, culturales y políticos, a través de las prácticas agrícolas." (FAO 2003)

Desarrollo Rural, Soberanía y Seguridad Alimentaria son los fines que busca el sistema de Evaluación Internacional del papel del Conocimiento, la Ciencia y la Tecnología en el Desarrollo Agrícola (IAASTD8) por medio de facilitar a quienes toman decisiones, las herramientas e información necesaria para reducir el hambre y la pobreza, mejorar el hábitat rural y el acceso a la salud y facilitar un desarrollo sostenible, económico, ambiental y socialmente equitativo. En su informe más reciente "La agricultura en la encrucijada" (2009), define en tres grandes categorías los sistemas agrícolas para América Latina: el *sistema tradicional/ indígena*, campesino y afroamericano, basados en el conocimiento local/ ancestral, ligado estrechamente al territorio. El *sistema convencional/ productivista*, que incluye prácticas de producción intensivas tendiendo hacia el monocultivo y uso de insumos externos cuya producción está dirigida a un amplio mercado. Por último, el *sistema agroecológico*, que considera a los sistemas productivos como ecosistemas, en los que los ciclos minerales, transformaciones de la energía, procesos biológicos y relaciones socioeconómicas son objeto de estudio y análisis para maximizar no solo la producción, sino también optimizar el agro-ecosistema en su conjunto.

Las experiencias donde estos conceptos se ponen en juego han adolecido del manejo equilibrado y justo de todas las esferas que tienen implicancia en el desarrollo de las comunidades, considerando entre las mismas a las esferas ecológica, social, económica- laboral, cultural-simbólica, jurídico-institucional, pero restando importancia a la esfera política. *Desarrollo, participación y poder*, en la voz de Manzanal y otros, presentan una corriente crítica del concepto de desarrollo construido en nuestros contextos, donde la colonialidad del poder se torna evidente al elaborar prácticas a partir de visiones provenientes de países centrales y promovidas por el financiamiento internacional, donde los discursos están amparados en la legalidad otorgada por el Estado nacional, en el pasado por su ideal progresista y civilizatorio, comandado desde el modelo eurocéntrico, y en el presente globalizado, comandado desde los sectores más concentrados del capital financiero hegemónico a nivel mundial (MANZANAL, 2010).

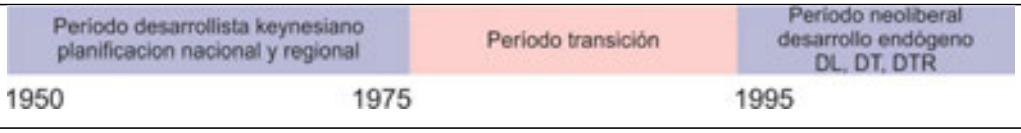


Figura 3. Etapas históricas de las políticas públicas que han vinculado territorio y desarrollo en América Latina. Elaboración propia en base a Manzanal, 2010.

BASES PARA UNA TEORIA TRANSFORMADORA

Ante la diversidad de voces y paradigmas que se han incorporado con el transcurso del tiempo en pos de generar posibles bases para un desarrollo adecuado al contexto, integrador de las dimensiones que tienen injerencia y concertado con todos los actores posibles, es que se establecen, según la FAO, nociones sobre *sistema de actores, sistema territorial y sistema de relaciones* o dinámicas del territorio, es decir, la lógica con la que los actores actúan, se vinculan e interactúan con el territorio. Estos elementos que se analizan en cada intervención algunos autores los denominan agentes de transformación social.
Cuando Vázquez Barquero menciona la interacción de fuerzas de un lugar como proceso de desarrollo, también debemos considera las fuerzas externas que impactan sobre ese territorio y que modifican los sistemas mencionados. Los cambios de gobierno, la transición hacia una economía de mercado, los cambios en los patrones de las relaciones sociales, la introducción de nuevas tecnologías, el fracaso de los programas o políticas pasadas, los desastres climáticos graduales o inmediatos, pueden ofrecer oportunidades para estimular procesos de cambio, ya que estos eventos pueden generar conciencia colectiva para un cambio (FAO, 2005).

8 International Assessment of Agricultural Knowledge, Science and Technology for Development.

El análisis implica en principio identificar los sistemas en los casos de estudio para su evaluación, no solo de cada sistema al interior del mismo sino en su interacción con el resto y con los sistemas externos que los modifican, teniendo en cuenta el contexto histórico en el que se desarrollaron. Para el **sistema de actores** es necesario integrar miradas (visiones), intereses (posiciones), relaciones de poder y margen de flexibilidad. Luego, como cada actor interactúa con el resto, interviniendo sobre el territorio y los recursos locales. Además de las características estructurales que identifican al actor y que permiten agruparlo junto a otros –su situación, categoría social, pertenencia, status- es posible también agruparlo por los objetivos ante el conflicto planteado, el control de los recursos, las estrategias de intervención.

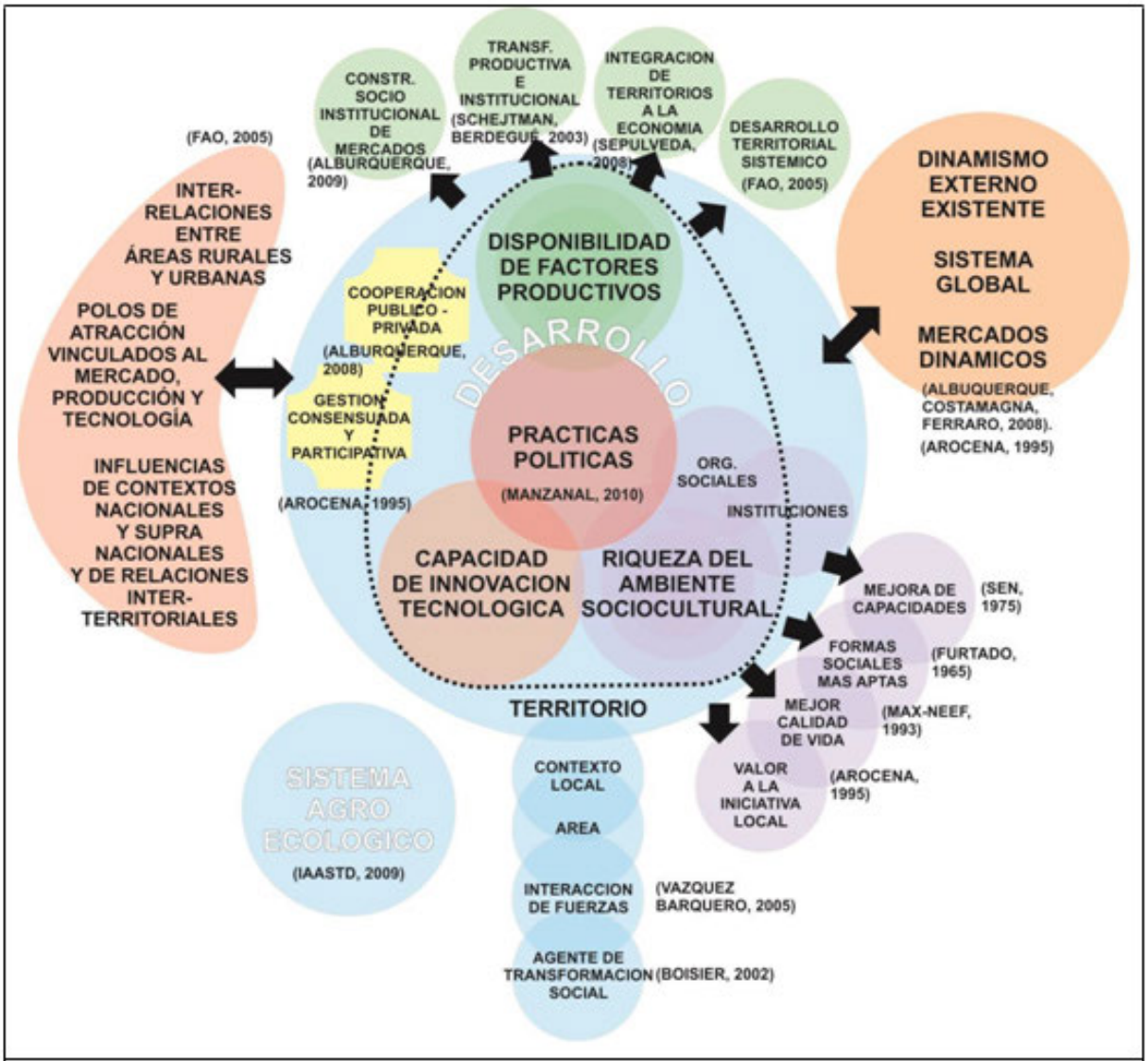


Figura 4. Esquema conceptual de la búsqueda por integrar los paradigmas del desarrollo. Elaboración propia en base a las lecturas.

El **sistema territorial** será analizado en base a la reconstrucción histórica que permita explicar las causas de la problemática territorial existente, así como las dinámicas en curso y las posibles tendencias. La historia debería permitirnos reconstruir los regímenes de tenencia y de uso del suelo, la estructura demográfica, la estrategia de vida de los actores y sus relaciones sociales. Esto permitirá divisar las potencialidades y limitaciones del territorio, así como el impacto de la trama institucional sobre el mismo. Las características culturales de la región, las tendencias económicas, las redes específicas de interacción y comunicación, los recursos naturales. Finalmente se deberá considerar la tendencia económica y política a nivel macro (nacional e internacional). En el sistema territorial se gestan los otros dos sistemas y además es resultante de la interacción de los mismos, por lo tanto la distinción puede servir para el análisis pero su consideración para el análisis final debe ser sistémica. De esta manera, la reconstrucción del **sistema de relaciones** será resultante de los avances en el análisis de los otros dos sistemas.

HABITAT RURAL EN CONFLICTO

En los últimos treinta años las ciudades latinoamericanas intermedias han visto un crecimiento exponencial de sus poblaciones que guarda relación con varios factores: un crecimiento vegetativo sin planificación, éxodos rurales masivos resultantes del incremento del deterioro en las condiciones de vida en los sectores rurales, disparidades regionales en las infraestructuras, equipamientos y oportunidades productivas, al igual que en las inversiones estatales en algunas áreas y polos de atracción, en detrimento de otras (FAO, 2005).
Debido a la presencia de actividades terciarias y de servicios que hoy controlan los mercados de consumo globales manipuladas por intereses de los estados más desarrollados, y a la lejanía de servicios básicos de salud, educación, vivienda, empleo, sumado a la tecnificación del agro, se plantean indicadores de pobreza en las zonas rurales más profundos que en las zonas urbanas (FERRERO y otros, 2005).

En la Provincia del Chaco el medio ambiente rural muestra contrastes significativos, con áreas de producción y consumo en constante modificación, frente a otras que permanecen estancadas o deprimidas, áreas que presentan potencialidades de explotación, con otras que explotan estrategias de baja o nula sustentabilidad. La calidad de vida de los pobladores rurales de las áreas relegadas está fuertemente condicionada por la marginalidad socioeconómica, el deterioro ambiental que caracteriza al entorno en que viven, la contención por medio de subsidios que ofrece el estado.

Los históricos cambios en los modelos de producción que ha atravesado la economía provincial –la explotación maderera de la compañía La Forestal, el cultivo del algodón, la expansión de la ganadería, la extensión de la frontera agrícola-, y los conflictos que se generan en el acceso a la tierra –el minifundio , la irregularidad dominial, la ocupación, los campos comuneros- han sido fuertemente condicionados por los desarrollos agroindustriales y los procesos de modernización, propiciando la exclusión de organizaciones campesinas de sus lugares históricos y potenciando la incidencia económica de los recursos naturales que allí se encuentran.

Este contexto presenta fuerte condicionantes al momento de abordar intervenciones en mejora del hábitat, sobre todo en los ámbitos rurales, debido a la transformación en un espacio crecientemente polisémico, donde se redefinen los antes coincidentes contornos entre lo rural y lo agrícola, donde conviven pueblos y localidades rurales sin relación laboral con el sector agrícola, donde la producción de bienes y servicios no es de origen agropecuario exclusivamente, generándose así diferencias socioculturales, junto a tensiones y complejidades en un mismo territorio (GRAS, 2011).

Estos vínculos entre los sectores urbanos y los sectores rurales aledaños son esenciales para el desarrollo de las actividades agrícolas y no agrícolas al interior del territorio, por cuanto es a través de ellos que se opera la relación con la demanda externa al territorio, pero además porque determinan la viabilidad de ciertos emprendimientos debido a sus condiciones de acceso a insumos, conocimientos, redes y relaciones, que son

externos al mundo rural. Estas consideraciones inciden en reelaborar el concepto de lo rural (SCHEJTMAN, BERDEGUE, 2003).

El abordaje en estos contextos de acciones habitacionales, la intervención en un hábitat profundamente complejo, se pretende revisar a la luz de enfoques multidimensionales que permitan analizar desde distintas ópticas -aportadas por los actores involucrados- el impacto de las dinámicas de todos los actores de posible intervención en las mismas.

LA DIMENSION HABITACIONAL DEL HABITAT

El reconocimiento de la existencia de rasgos culturales específicos y propios a nivel regional conlleva a reconocer y valorar aquellos elementos distintivos presentes en la vivienda, lo que en la actualidad contrasta con la acción emprendida por el sector público, especialmente en las últimas décadas (SEPÚLVEDA, 1992).

Desde la creación de los sistemas públicos de provisión habitacional de los Estados y la incorporación en varias de sus Constituciones de consagrar la vivienda como un derecho del trabajador, existe aún una gran distancia en la superación de los problemas vinculados a la pobreza y exclusión de un hábitat digno9, incluso a pesar de los cambios en la inversión y la implementación de Políticas Habitacionales en la última década. La búsqueda de una **integración social** de los miembros de los hogares de una sociedad y su inserción dentro del sistema formal, con protecciones sociales básicas para acceder a servicios de salud, educación, vivienda, seguridad, ocio y recreación, implica la intervención de acciones habitacionales desde políticas que aborden la problemática de forma integral (BARRETO, 2010).

La problemática de la vivienda tiene su epicentro en la comprensión de las *necesidades habitacionales*, reducidas históricamente a la necesidad de habitación, donde la vivienda era entendida como el producto material que permite resolverlas, y que entiende a las mismas solamente como los aspectos físicos, fisiológicos y metabólicos del habitante, pero que adquieren otra complejidad cuando son concebidas con el mundo afectivo y subjetivo del habitante, donde subyacen preferentemente los mecanismos internos de percepción y evaluación de los niveles en que las necesidades se satisfacen y/o auto realizan. La incorporación en los últimos años de las actividades laborales como un nuevo espacio en la vivienda urbana reviste mayor importancia cuando son abordadas desde el ámbito rural, donde las actividades de producción agrícola-ganadera interactuaron desde siempre con el espacio donde se habita y se realizan las actividades básicas para la vida, como la alimentación, el descanso, la recreación, es decir, las necesidades básicas tangibles, y tienen implicancia en esta cotidianeidad las necesidades intangibles de identificación, de modos, de significado, de convivencia, de opinión, en cada proceso, que las involucra directa o indirectamente.

La identificación de las necesidades habitacionales es clave para definir los *satisfactores10 habitacionales* adecuados que hagan posible la transición de una forma de habitar, en situación de desamparo, a otra, de bases sólidas para ejercer los derechos y obligaciones esenciales como **condición de integración**. Este conocimiento personalizado implica la **participación de los habitantes** en la construcción del mismo. Sólo los niveles máximos de participación plena, y por lo tanto activa, en todas las fases de la exploración de necesidades y en la definición política de la demanda correspondiente a su situación, son los que garantizan una definición precisa e inequívoca de las necesidades genuinas (PELLI, 2006).

Las acciones estatales destinadas a resolver los problemas habitacionales de la población de bajos recursos, podrán avanzar en la resolución de la problemática actual en la medida que se **adecuen a las necesidades sentidas** por la población beneficiaria y sean sustentables con el paso del tiempo.

9 Hábitat Digno como definición de un conjunto de condiciones mínimas de vida, que deberían ser garantizadas a todos los hogares que las habitan, para avanzar hacia una mayor integración de la sociedad. Concepto desarrollado en (Barreto, 2010).

Según el Comité Derechos Económicos, Sociales y Culturales11, una *vivienda adecuada* debería incluir, al menos, un régimen seguro de tenencia; la disposición de servicios, materiales, facilidades e infraestructuras suficientes; gastos soportables; condiciones adecuadas de habitabilidad y accesibilidad física; una ubicación razonable; o la adecuación, en general, de la vivienda a las necesidades culturales de sus destinatarios (PISARELLO, 2009).

El hábitat entendido como concepto integrador de todas las dimensiones que tienen implicancia en la dimensión habitacional aquí desarrollada, infieren directamente en los procesos de desarrollo por ser una demanda latente en los países sudamericanos desde hace más de un siglo y continuar en ascenso cada año. Esto significa que el bienestar logrado desde la concreción de un hábitat digno tiene repercusiones directas con el resto de las dimensiones que permiten el desarrollo humano como la salud, la educación y la economía.

Figura 5. Esquema de enfoque multidimensional del hábitat[12]. Elaboración propia en base a PICTO UNNE 2007-00100 desarrollado por el equipo de investigación de IIDVi entre el 2008-2012.

HABITAT RURAL EN CONTEXTO LOCAL

Los casos de estudio analizados se centran en experiencias en ámbitos rurales chaqueños de contextos históricos diferentes. El "Proyecto de Desarrollo Integrado Interfluvio Teuco- Bermejito13 2000-2007" se desarrolla a lo largo de siete años, transitando por tres gobiernos provinciales con diferentes orientaciones políticas, en un sector que se conforma de población qom y población criolla que fue llegando a finales del siglo XIX desde Salta, para llevar a cabo actividades ganaderas. Este asentamiento, apoyado por el Gobierno nacional y provincial, llevó a que en 1924 Marcelo Torcuato de Alvear decida otorgarles 150.000 hectáreas de tierras exclusivamente para uso de los indígenas. Con el paso del tiempo han sido varias las intervenciones estatales que se sucedieron pero hasta la actualidad, no se ha logrado incidir de manera conciliadora. Sin embargo las características que presenta la intervención del proyecto diagramado durante el gobierno de Ángel Rozas,

10 Los satisfactores son formas de ser, tener, hacer y estar, de carácter individual y colectivo, conducentes a la satisfacción de necesidades. Los bienes económicos, los objetos y artefactos permiten afectar la eficiencia de un satisfactor, alterando así el umbral de satisfacción de una necesidad, ya sea en sentido positivo o negativo. Las necesidades humanas fundamentales son finitas, pocas y clasificables, son fundamentales y son las mismas en todas las culturas y en todos los períodos históricos. Lo que cambia, a través del tiempo y de las culturas, es la manera o los medios utilizados para la satisfacción de las necesidades (Max-Neef, 1986).

11 Es el órgano de vigilancia de la Organización de las Naciones Unidas, encargado de supervisar el cumplimiento del Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales.

12 Este marco conceptual considera que el problema habitacional es complejo y por la variedad de aspectos que intervienen en su determinación, la búsqueda de una solución implica necesariamente un abordaje integral desde la mayor cantidad posible de dimensiones de análisis (enfoque multidimensional).

13 El Interfluvio Teuco-Bermejito es un área ubicada en el Departamento General Güemes (provincia del Chaco) al sur de El Impenetrable entre los ríos Teuco o Bermejo y Bermejito, desde un lugar llamado Confluencia,
punto de unión de ambos, hasta aproximadamente 85km hacia el oeste, entre las coordenadas de 60 grados de longitud Oeste y 25 grados de latitud sur.

aportan a lo largo del proceso las particularidades que presenta el contexto que se buscan analizar para definir su evolución a un estado de concertación territorial. El objetivo principal del proyecto consistía en *reconocer los derechos de la población toba sobre la ocupación efectiva de sus tierras; y relocalizar a los criollos en tierras ecológicamente equivalentes, fomentando el desarrollo integral de la zona*.

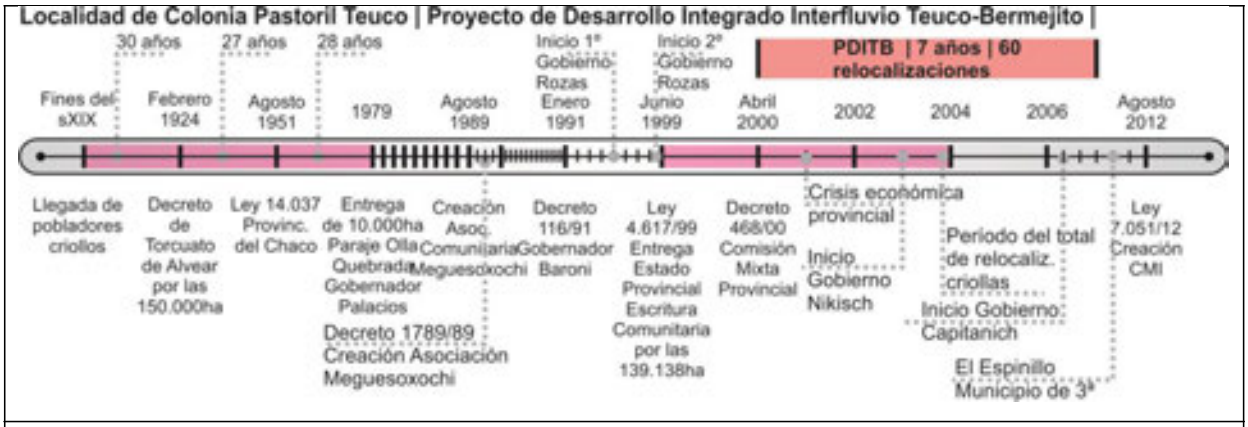


Figura 6. Línea de tiempo Proyecto de Desarrollo Integrado Interfluvio Teuco-Bermejito 2000-2007. Elaboración propia en base a (Ramos Berrondo, 2010).

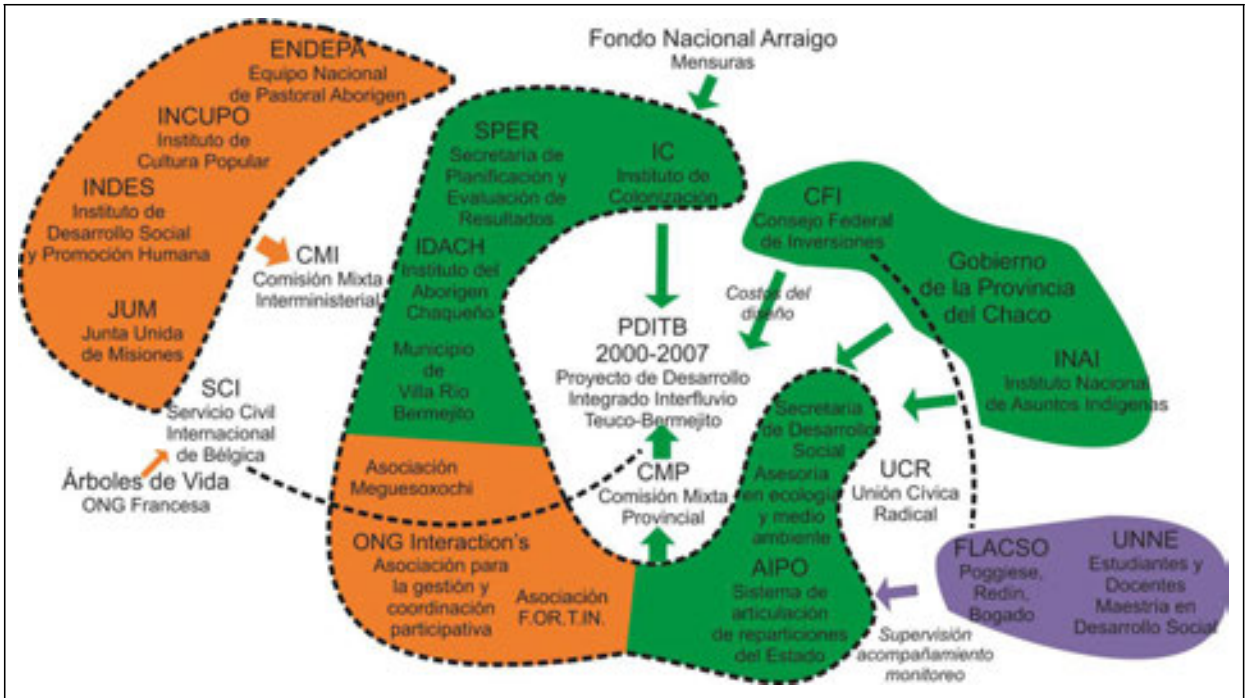


Figura 7. Mapa de actores distinguidos según su pertenencia al sector gubernamental, a organizaciones de la sociedad civil y al sector educativo. Proyecto de Desarrollo Integrado Interfluvio Teuco-Bermejito 2000-2007. Elaboración propia.

El "Programa Tierra, Techo, Trabajo (2008-2010)" es el caso más contemporáneo analizado, donde en el período de tiempo de dos años se concentra un proceso intenso de aprendizaje, tanto de profesionales, organizaciones, beneficiarios, así como de instituciones del medio, en el que el abordaje de metodologías participativas se consolida fuertemente en la concreción de un producto, la vivienda, incorporando dinámicas en el territorio y generando polos de concentración de actividades en distintos sectores del interior provincial

con fuerte presencia de población rural. El programa se desarrolló en cuatro localidades: San Martín, Castelli, Las Palmas y Pampa del Indio, y el objetivo principal consistió en *asistir técnicamente a las organizaciones sociales en las diferentes instancias, en relación a la resolución de la problemática planteada (Tierra – Techo - Trabajo) y dar respuesta a las necesidades del hábitat popular con gestión y construcción del mismo.*

Figura 8. Línea de tiempo Programa Tierra, Techo, Trabajo (2008-2010). Localidad de Juan José Castelli. Elaboración propia.

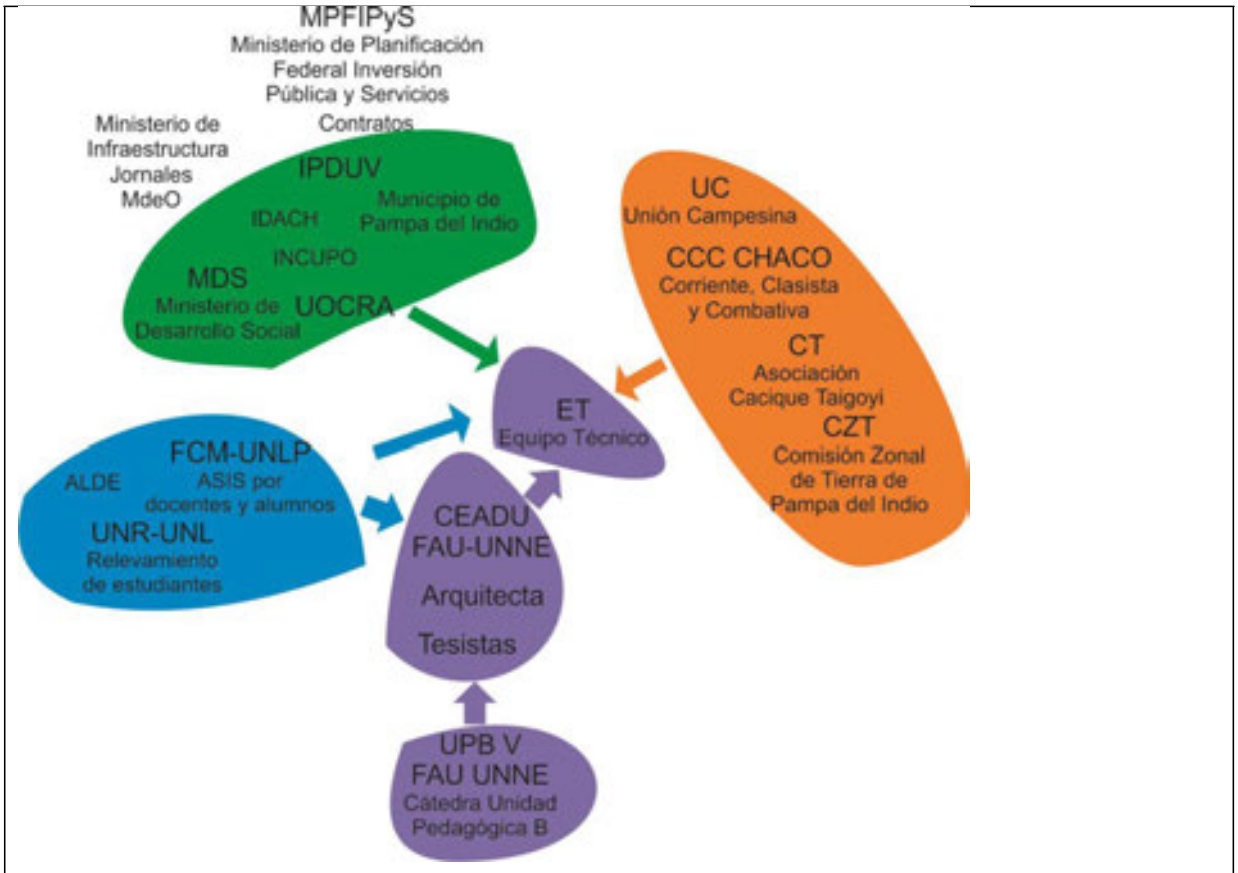


Figura 9. Mapa de actores distinguidos según su pertenencia al sector gubernamental, a organizaciones de la sociedad civil y al sector educativo. Programa Tierra, Techo, Trabajo (2008-2010). Elaboración propia.

Las experiencias seleccionadas contemplan varios aspectos, entre ellos el abordaje a través de equipos multidisciplinarios, la práctica de diversos roles, la incorporación de varios organismos y organizaciones, en procesos que implican la participación de la comunidad beneficiaria en distintos niveles. A su vez se articula la intervención de programas con financiamiento estatal entre organismos del Estado, organizaciones de base, población destinataria y profesionales del medio. Los casos presentan intervenciones puntuales en parajes del interior chaqueño, que contemplaron acciones habitacionales concretas, implementadas desde la promoción de organizaciones de base y estructuradas por medio de metodologías de intervención participativas, que las distinguen de cualquier otra intervención en los últimos 20 años en el contexto local.

La interacción de múltiples actores de la dinámica local, así como la intervención de agentes externos a la misma puso en juego las lógicas propias del sistema, pero generó las grietas necesarias en el mismo para instalar un esquema diferente en la dialéctica local.

Si bien las experiencias presentan particularidades que no se desarrollan aquí, en cuanto a la temporalidad del proceso, el contexto que las envuelve y las enseñanzas que aportan -y que son objeto de estudio del trabajo de investigación- presentan una clara similitud en los obstáculos que interrumpieron su desarrollo y orientaron su conclusión. Más allá de la búsqueda de un equilibrio en las esferas dimensionales del problema, las aristas que presenta el ejercicio del poder, por parte del Estado principalmente, a través de sus instituciones y organismos, aún no ha encontrado los mecanismos y herramientas que permitan empoderar a sus actores en comprender las dinámicas que se les presentan y alterar el proceso en torno a ellas, debido en gran parte a que el mismo sistema estatal las reproduce en su accionar.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- ALBURQUERQUE, Francisco (2009) Desarrollo Territorial Rural: una visión integrada para el desarrollo sostenible. [en línea] 20pp. Instituto de Desarrollo Regional. Fundación Universitaria. Sevilla. [consulta: 28 junio 2013] disponible en: >http://biblio.red-dete.org/wp-content/uploads/2014/04/Dllo-Territorial-Rural-y-Desarrollo-Sostenible-2008.pdf< ALBURQUERQUE, F.; COSTAMAGNA, P.; FERRARO, C. (2008) Desarrollo económico
- local, descentralización y democracia. Ideas para un cambio. UNSAM edita. Buenos Aires. 144pp. ISBN 978-987-23259-9-2.
- AROCENA, José (1995) El desarrollo local. Un desafío contemporáneo. 2ª Edición. Claeh- Montevideo / Nueva Sociedad, Caracas, 1995, 175 PP. ISBN: 980-317-077-51.
- BARRETO, Miguel Ángel (2010) El concepto de "hábitat digno" como meta de una política integral de áreas urbanas deficitarias críticas, para la integración social desde los derechos humanos. Revista INVI, vol. 25, núm. 69, agosto, 2010, pp. 161-187 Universidad de Chile Santiago, Chile.
- BOISIER, Sergio (2002) El lenguaje emergente en desarrollo territorial. Centro de Anacción (Análisis y Acción) Territorio y Sociedad, CATS. Exposición ante funcionarios de la Subsecretaría de Desarrollo Regional y Administrativo del Ministerio del Interior de Chile.
- FAO (2005) Un enfoque para el desarrollo rural: Desarrollo Territorial Participativo y Negociado (DTPN) [en línea] 110pp. Dcción de Desarrollo rural. Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación. India [consulta: 29 junio 2013] disponible en: > http://www.dhl.hegoa.ehu.es/ficheros/0000/0145/desarrollo_territorial_participativo_y_negoc iado dtpn_.pdf <
- FERRERO, A.; PIPA, D.; PEYLOUBET, P.; BASSO, L.; IPARRAGUIRRE, E. (2004)
- Experiencias tecnológicas para la producción de la vivienda rural. En: Congreso Nacional de Políticas de Vivienda y Asentamientos Humanos en el Medio Rural (Sgo. del Estero, Argentina) Ed. Colegio de Arquitectos de Sgo. del Estero [CD-ROM].
- FROMM, Erich (1956) Psicoanálisis de la sociedad contemporánea. México. Fondo de Cultura Económica. ISBN 968-16-0852-6.

- SEN, Amartya (1975) Employment, Technology and Development, Oxford: Clarendon Press, 1975; Nueva York: O.U.P., 1975; Nueva Delhi: O.U.P. 1976.
- FURTADO, Celso (1965) Dialéctica del desarrollo: diagnóstico de la crisis con Brasil. Ediciones Fondo de Cultura Económica.
- GRAS, Carla (2011) Cambio agrario y nueva ruralidad: Caleidoscopio de la expansión sojera en la región pampeana. Trabajo y Sociedad. Sociología del trabajo – Estudios culturales – Narrativas sociológicas y literarias Nº 18, vol. XV, Verano 2012, Santiago del Estero, Argentina. ISSN 1514-6871.
- MANZANAL, Mabel y VILLAREAL, Federico (2010) El desarrollo y sus lógicas en disputa en territorios del norte argentino. 1ª ed. Buenos Aires. Fundación Centro de Integración, Comunicación, Cultura y Sociedad. CICCUS, 2009. 270pp. ISBN: 978-987-1599-04-2.
- MAX-NEEF, M., ELIZALDE, A. y HOPENHAYN, M. (1993) Desarrollo a escala humana. Ed. NORDAN Comunidad. Montevideo.
- PELLI, Víctor Saúl (2006). Habitar, participar, pertenecer. Acceder a la vivienda - incluirse en la sociedad. Nobuko, Buenos Aires ISBN-13: 978-987-584-077-5.
- PISARELLO, Gerardo (2009) El derecho a la vivienda como derecho social: implicaciones institucionales. Revista catalana de dret public, número 38, 2009.
- RAMOS BERRONDO, Jimena (2010) La incidencia de los conflictos en el acceso y la gestión de los recursos naturales: el caso de dos proyectos de desarrollo rural implementados en el Interfluvio Teuco - Bermejito, Chaco. Tesis de maestría en diseño y gestión de políticas y programas sociales. [en línea] 259pp. [consulta: 21 de agosto 2013] disponible en: > http://p3.usal.edu.ar/index.php/miriada/article/view/1413/1795<
- SCHEJTMAN, A., BARSKY, O. (2008) El Desarrollo rural en la Argentina. Un enfoque territorial. 1ª ed. Buenos Aires. Siglo XXI editores. 544pp. ISBN: 978-987-629-055-5.
- SCHEJTMAN, A., BERDEGUÉ, J. (2003) Desarrollo Territorial Rural. En: División de América Latina y el Caribe del Fondo Internacional de Desarrollo Agrícola y el Departamento de Desarrollo Sostenible del Banco Interamericano de Desarrollo, en el taller de desarrollo rural organizado en la Asamblea Anual de Gobernadores del BID realizada en Milán en marzo 2003.
- SCHUMPETER, Joseph (1978) Teoría del desenvolvimiento económico. Quinta Reimpresión, Fondo de Cultura Económica, México, 1978.
- SEPULVEDA, Sergio (2008) Gestión del desarrollo sostenible en territorios rurales: métodos para la planificación. San José, Costa Rica. IICA. ISBN13: 978-92-9039-872-1.
- SEPULVEDA, O.; CARRASCO, G. (1992) Adecuación del sector vivienda para una acción descentralizada. Revista INVI, vol. 7, núm. 15, pp. 8-12 Universidad de Chile Santiago, Chile. ISSN: 0718-8358.
- VAZQUEZ-BARQUERO, Antonio (2005) Las nuevas fuerzas del desarrollo. Edición Antoni Bosch, España. ISBN: 84-95348-16-0.

SILVICULTURA Y PSICOLOGÍA SOCIO-COMUNITARIA: PROCESOS DE VIDA, IDENTIDADES COLECTIVAS Y TERRITORIALIDADES

Lía Zóttola
CITSE
Universidad Nacional de Santiago del Estero-CONICET
Argentina, Sgo. del Estero Av. Perón 268- TR Hondo CP 4220
0385-4065206
liazot@yahoo.com.ar

RESUMEN
El proyecto que dirijo "Cuestiones socioambientales relacionados a los procesos de la vida de los campesinos: identidades colectivas – territorialidad – desarrollo integral", tiene como ejes centrales la silvicultura y la psicología socio-comunitaria desde una propuesta transdisciplinar. Trabajamos las problemáticas rurales que impactan en las comunidades campesinas provinciales provocando movimientos territoriales que trascienden lo material, trastocan los espacios vitales y generan nuevos proyectos de vida, significando de otros modos los espacios existenciales.

Estas visiones epistemológicas, nos desafían a trascender la colonialidad del poder, del saber y del ser, con lo que nos acercamos a las miradas de Quijano, Dussel, Mignolo, ellos son nuevos desafíos para entender el espacio concreto, simbólico y cotidiano en el hacer para la transformación siendo las comunidades el escenario de expresión y visibilización de procesos emancipatorios / dignificantes / insurgentes.

La Psicología Socio-Comunitaria y, la silvicultura social entienden la transformación para la emancipación como procesos que contribuyen a fortalecer, valorar, impulsar y potenciar decisiones sobre cómo se quiere vivir, acorde a las categorías y concepciones de estar bien. Nuestro paradigma se sostiene en cinco dimensiones: ontología, epistemología, metodología, ética y política que expresan el sentido democrático, holístico y relacional, que da sentido a nuestra praxis y episteme.

PALABRAS CLAVES:
Colonialidad-Praxis-Episteme

Tal como plantea Lander, E (2000), en los debates políticos y en diversos campos de las ciencias sociales, siempre hubo dificultades para formular alternativas teóricas y políticas, resultando la más coherente para los tiempos de la modernidad, la formulada por el neoliberalismo. Sin embargo, una gran dificultad es que el neoliberalismo es debatido y confrontado como una teoría económica, cuando en realidad es un discurso hegemónico de un modelo civilizatorio, que se manifiesta como una extraordinaria síntesis de los supuestos y valores básicos de la sociedad liberal moderna en torno al ser humano, la riqueza, la naturaleza, la historia, el progreso, el conocimiento y la vida.

En este contexto, las poblaciones y sus territorios fueron y son campos históricos de disputas materiales y simbólicas en las que los estados-nación han tenido y tienen un gran protagonismo. Históricamente y de la mano de la mirada moderna, las poblaciones más aferradas a sus tradiciones y a sus raíces han sido desoídas y por ello, ocultados sus modos de rebelión, sus saberes, espacios y estilos de vida ajenizados de las formas

hegemónicas. En adhesión a este modelo elitista de mirar el mundo, la ciencia occidental eurocentrada no quedó fuera del programa marginalizador de lo que no pudo ni puede ser "normatizado".

Nuestro desafío desde la investigación de un espacio transdisciplinar sostenido en principio por la Silvicultura Social y la Psicología Socio-comunitaria, fue afrontar con otra racionalidad, sin miedo a la afectividad, el conocimiento de las particulares estrategias de vida, lógicas de usos y producción en la naturaleza asumida como espacio de dominio, bienes y decisiones. Partimos desde la revisión de las propias prácticas y teorías, pretendiendo un hacer reubicado que invite a los autores/actores del proceso a reposicionarse en las relaciones de poder de modo diferente a lo instituido. No subordinados al saber, al hacer y al ser técnico, sino con autoría y autoridad para interrogar la realidad desde distintos ángulos y poner en cuestión el propio saber, y también el saber del otro. (Quiroga, A. 2001).

Nuestro propósito transgresor tiene el destino de encontrar coherencia y validación del pensar y el decir, a partir del hacer. Por ello, planteamos la necesidad de asumir la emergencia de un nuevo espacio de construcción epistemológica en donde el cruce de la realidad social actual, tenga un presente y un futuro con capacidades y posibilidades de emancipación.

El trabajo que desarrollamos, aporta al manejo del bosque de forma ecológica, al conocimiento sobre la función social, simbólica, cultural, económica e histórica que tiene el mismo para las familias campesinas, intentando así una mejor interpretación de las diferentes formas en que el bosque y sus pobladores se relacionan. Porque como también lo expresa claramente Kusch (2007):

"…el "estar", ese margen de lo que se sustrae a la palabra en el símbolo, sólo puede ser comprendido desde "dentro"…. de la cultura, la comunidad y el contexto histórico de que se trate" .

De este modo, nos resulta importante descifrar de qué manera el bosque forma parte de procesos ontológicos, psicológicos, en tanto procesos subjetivantes y estructurantes para las personas que habitan en él, superando ampliamente la mirada y la práctica de manejo forestal tradicional. Estos procesos novedosos para nosotros, habituales para la población, vinculan la forma en que ellos como sujetos se conciben a sí mismos y a sus vidas, sostienen su identidad cultural, sus estilos de vida y a su vez, evidencian la interacción entre las prácticas de conservación de su propia vida junto a la del bosque.

Los resultados de este encuentro epistemológico generan multiplicidad de conocimientos en los que la ecología de saberes se plasma en aportes desde la sabiduría de los sacheros posibilitando diálogos sustantivos que permiten múltiples lecturas, aportando a diversos campos de conocimiento. Esta sabiduría popular muestra que el sistema y modo de identificación de las especies, la conservación de la diversidad de las mismas y su lógica de aprovechamiento, uso e interacción en el bosque, responden a las necesidades concretas, históricas y subjetivas de la población, encontrándose vinculadas a las trayectorias personales y colectivas, condicionadas por las dinámicas de la naturaleza que dinamizan e impregnan sus propias existencias.

La posibilidad del encuentro declarada por las epistemologías del sur son formas de expresión y muestra de aquellos márgenes que son en realidad "centros" en las vidas de algunas poblaciones porque son la esencia misma de la insurgencia y muestra de sus alternativas para un mundo distinto, en el que las comunidades son un gran reservorio cotidiano de insumisión, cada vez más protagonista.

Por ello, desde nuestro trabajo investigativo, adentrarnos a los bosques nativos nos resultó un escenario en el que vimos emerger formas de construcción de saberes y conocimientos que esta vez han tenido voz y escucha, a través de la resignificación de las prácticas cotidianas de campesinos/sacheros1 e investigadores.

Este camino reflexivo se inició facilitado por esta Psicología Socio-comunitaria, que se asume una disciplina ecológica que toma como eje el trabajo comunitario y se impregna de acción política, asegurando en su hacer valores innegociables como principios axiológico concebidos desde una concepción libertaria y soberana de sujeto, de naturaleza, de derechos, de democracia, de identidad, de ideología, de ciudadanía, de realidad, de Estado, de política, de verdades.

Las lógicas epistemológicas y hermenéuticas de este espacio disciplinar fueron nutriendo y versionando sus propias miradas a partir de algunos principios marxistas, estructuralistas, constructivistas, sociales críticos, freirianos, conjugados con la teología de la liberación, los que fueron admitidos como propios pero no únicos lineamientos epistemológicos.

La psicología social latinoamericana es crítica de las teorías opresivas en general, pero también de las metodologías que limitan las formas de construir el conocimiento. Por ello, tal como lo expresa Sousa Santos2 (2000), admite que la verdad de la ciencia es solo una narrativa del discurso hegemónico de la ciencia occidentalizada; por lo que se sesga el análisis de la realidad que esa ciencia no puede explicar. Desde estos sentidos, hemos tomado el desafío de trabajar desde la Silvicultura con los lentes y las estrategias de esta Psicología.

Para comprender mejor nuestras miradas son necesarias algunas referencias epistemológicas. Esta psicología se propone interpretar la vida de las personas y sus comunidades desde un paradigma alternativo al tradicional, este "Paradigma Emergente" se destaca sobre todo por: ser crítico del paradigma dominante de la ciencia; del método- hipotético-deductivo como único camino de producir ciencia; estableciendo la necesidad de considerar la historicidad de los sujetos y hechos investigados; rechazando el experimentalismo; considerando que el control de variables por parte del investigador, genera y patentiza posicionamientos de dominio, estableciendo formas relacionales desequilibradas e injustas (sobre todo para el campo de las ciencias sociales); asumiendo que los criterios de validez y confiabilidad se sostienen en estándares artificiales de objetividad. Sobre estas cuestiones la psicología en particular, tendrá mucho que objetar por su necesidad e interés de trabajar desde la subjetividad, el espacio simbólico y la afectividad, admitiendo que no es posible la manipulación de los procesos humanos pretendiendo predecir conductas y controlar comportamientos.

Se muestran así las limitaciones que ofrece el modelo positivista de la ciencia para abarcar universalmente los intereses científicos, en particular para los estudios en los que la vida de las personas son eje central de las temáticas. Más aún, asume que ese patrón de conocimiento "moderno" deja traslucir posicionamientos políticos y éticos en la relación científica en la que la relación sujeto-sujeto del conocimiento resulta imposible, por lo cual es incompatible con la mirada de la ciencia que pretende trabajar para erradicar las diversas formas de opresión y subalternización.

Tras años de discusiones y revisiones, en la década de 1990 la Psicología socio- comunitaria, caracteriza su paradigma emergente3, en consonancia con diversas miradas, sobre todo, de cientistas sociales críticos. Básicamente este paradigma sostendrá un concepto nuevo y democratizador de ser humano,

1 (**Sachávoj** (del quichua: *sacha* (bosque) + *-yuq* (el que tiene). *Sachayuq* se traduce como "Señor del bosque". Es un ser mítico del folclore argentino, en especial de la provincia de Santiago del Estero, siendo el protector de la vegetación natural y, en especial, de los árboles. Este ser mítico reificado, representa relaciones concretas existentes en la naturaleza, es una representación, casi alegórica, de la naturaleza, en especial en su dimensión ecológica.

2 Citamos su obra, "Crítica de la Razón indolente" (2000), pero esta es una expresión que emerge en varios de sus textos, conferencias, clases magistrales, entrevistas, etc.

3 Citado en M. Montero (1994)

considerándolo libre, autónomo, activo, capaz de transformarse a sí mismo y a su realidad, cargado de una historia personal y colectiva que le permite arraigarse e integrar, situar y contextualizar la conducta social; asumiendo la imposibilidad de la universalidad del método de estudio, entendiendo que los métodos siguen a la realidad y no al revés. Por ello, ajusta sus intereses a la realidad social, considerando las problemáticas cotidianas en sus dimensiones simbólicas, sociales, políticas y económicas en un proceso dialéctico de mutua estructuración, necesario para entender la intersubjetividad. Defiende la posibilidad de la multimetodología y la complementariedad de metodologías: Investigación-acción-participativa (IAP), análisis del discurso, etnografías, historias orales, etc. Asume la IAP como referente metodológico en el sentido epistemológico apuntado por su precursor, Kurt Lewin (1948)4, aludiendo a la necesidad de la psicología de ir construyendo conocimiento al tiempo que desarrollaba la acción investigativa, por cuanto los sujetos integrados en su realidad, sujetos de estudio de la psicología, son de carácter dinámicos, cambiantes y sus relaciones, irrepetibles. Este nuevo paradigma se compromete con los procesos de inclusión de los sectores marginalizados, asumiendo que la cultura y el saber popular deben ser parte de la agenda de quienes trabajan en el ámbito comunitario, promoviendo el cuestionamiento del sentido común y los procesos de naturalización de la vida social.

Estas visiones epistemológicas, sin duda nos desafían a trascender la colonialidad del poder, del saber y del ser, acercándonos a las miradas de Quijano, Dussel, Mignolo. Por ello se formularon nuevos desafíos para entender el espacio concreto, simbólico y cotidiano de cada día en el hacer para la transformación porque involucrados en el campo de la silvicultura, otra vez la comunidad se hizo escenario de expresión y visibilización de procesos emancipatorios / dignificantes / insurgentes.

Para la Psicología Socio-Comunitaria y la Silvicultura que llamamos Social, la idea de transformación para la emancipación supone destrabar los propios límites de la comunidad, contribuyendo a fortalecer y valorar sus propios recursos, impulsando potencialidades y decisiones sobre cómo quiere vivir, acorde a sus costumbres, categorías y concepciones de estar bien; entendiendo que el sentido de estar bien es el resultado de la resolución sinérgica de las necesidades personales, relacionales y colectivas. (Prilleltensky, en Montero, M.2004).

Su paradigma se sostiene en cinco dimensiones: ontología, epistemología, metodología, ética y política que expresan su sentido democrático, holístico y relacional, dando sentido a su praxis y episteme.

COSMOVISIONES

Entendemos a las comunidades como campos simbólicos, de límites variables que definen su territorialidad y temporalidad en un aquí y ahora que no se corresponde a las concepciones tempo-espaciales cronológicas y terrenales, sino que obedecen a topologías y sincronías tanto materiales como simbólicas que entretejen las intersubjetividades que le dan sentido existencial. Aunque antes que nosotros lo habrá dicho a su modo Kusch (2007) cuando habla del indio americano:

4 Kurt Lewin (1948), publicado en 1971, véase M. Montero, 2004)

"...los indios no tienen una noción histórica del tiempo" (p 35) y que además encuentran dificultad para "situar" los episodios en el tiempo, todo los representan sobre el mismo plano. Les falta la visión estereoscópica del pasado" (p 117).

El "estar" implica el afianzamiento en el "aquí", en el lugar, como identificación con el paisaje, lo cual entraña una concepción peculiar del espacio (de la misma manera que antes lo había sido del tiempo). No se trata ya de un espacio neutro y anodino, cuantificable y previsible, racionalizado y lógicamente ordenado (cuyo máximo exponente es la ciudad planificada) El espacio estático está cargado de afectividad. El espacio es sacralizado en la vida cotidiana del altiplano. La degradación de la cultura occidental no ha alcanzado aún a deshacerse de lo sagrado y prevé en sus proyectos lugares determinados para sus templos, el arquitecto los pone donde más le convence su razón y su formación estética .En el indígena, en cambio, el templo lo ubica en la naturaleza, la Pacha Mama o, lo que es lo mismo, la divinidad en persona que decide con la caída del rayo SU lugar, allí se erigirá la "huaca", el recinto de lo divino"

Kusch, R. (T.I Obras Completas)

Nuestra experiencia grupal transdisciplinar, nos resulta constantemente "paridora de aprendizajes"5 porque nos permite encontrar puntos fundamentales en estos caminos cognoscentes: una mirada política, ética y crítica de la sociedad occidental actual; una concepción del ser humano como ser social activo y transformador; la necesidad de considerar desde las ciencias a las poblaciones contextualizadas natural, social e históricamente; la urgencia de valorizar y reconocer al otro en una relación horizontalizada, como igual y distinto al mismo tiempo; la oportunidad de construir conocimientos novedosos a través del diálogo de saberes y culturas, la posibilidad de pensar y la necesidad de hacer un mundo diferente y emancipado construyendo desde y en los espacios intersticiales de las contradicciones de los modelos hegemónicos. Este trabajo generó "alumbramientos"6, y también la emergencia de incertidumbres y nuevos interrogantes.

Lo "emergente" (P.Rivière)7 no se hace explícito como una cuestión novedosa, ajena a los procesos históricos existentes y vividos, sino que es el resultado de los espacios invisibles (invisibilizados, diríamos nosotros) y contradictorios que no encuentran explicación en los sucesos habituales, funcionando de "portavoz" de aquello que los agrupamientos no toleran pero no encuentran o no son capaces de expresarlo de otros modos8. Por esa razón, a nuestra experiencia investigativa en el Chaco santiagueño la asumimos como "portavoz emergente" de procesos que se suceden en diversas partes del mundo con el mismo espíritu insurgente y autodeterminado, que nos permite pensar que otro mundo, más justo y democratizado, es factible, tanto en relación con las comunidades, como para el quehacer de las universidades.

5 Es una metáfora usada por Ana P. de Quiroga, en la Conferencia ofrecida en la Universidad de Madres de Plaza de Mayo (2001), comparando los conocimientos compartidos entre P. Freire y P.Rivière.
6 En el doble sentido: iluminar y parir.
7 Este es un concepto central en la obra de E. Pichón Rivière, por tanto surge en varios textos. Puede verse en diccionario de Psic. Social http://psicopsi.com/DICCIONARIO-DE-PSICOLOGIA-SOCIAL-PICHON-RIVIERE.asp
8 Si bien el origen de este concepto parte de su experiencia clínica en salud mental, le sirvió después para explicar los procesos que dinamizan los comportamientos grupales.

Creemos desde nuestra experiencia que la vida de los campesinos aún hoy, no responde a la lógica de la industrialización y la producción a gran escala, capaz de soportar o ser importante para la agroexportación, tal vez por este motivo son a veces ignorados por las políticas públicas, que no entienden que esta forma de "negar-se" al progreso es su estrategia para resistir al engaño de una vida mejor. Para estas familias rurales hay otros modos de producir/vivir respetando la naturaleza porque esa es su casa y en ella se ven contenidos. Así lo ven, así lo sienten y así sostienen sus prácticas, porque su modo de lograr aprovechamiento agrícola, ganadero, silvopastoril, está vinculado estrechamente a sus tradiciones, en las que se privilegia la interacción social expresada en formas de gestionar sus vidas y economías en lazos de solidaridad poco comprendidos por las lógicas técnicas hegemónicas capitalistas en las que no tienen cabida el valor subjetivo la producción y la fuerza del trabajo en el sentir comunitario.

Tal vez alguna vez se entienda desde los gobiernos y algunos espacios técnicos y académicos, esos que los miran a las comunidades campesinas como pre-modernos, inviables, pobres, incapaces para decidir sobre sus vidas; que la rentabilidad y el salario, son percibidas como formas de condenar e hipotecar su cultura, libertad y autonomía.

La realidad es un campo amplio de posibilidades donde tienen cabida opciones que fueron marginadas o que ni siquiera se intentaron (Santos, 2000). Con ello, reafirmamos el principio fundamental de la Psicología Social, que propicia el trabajo reflexivo, desnaturalizador de las formas de habituación de la vida cotidiana; en este caso, tanto de las comunidades de campesinos como de investigadores y técnicos; para dar lugar a procesos movilizadores de conciencia, que permitan construir otras categorías cognitivas posibilitadoras del reconocimiento de las capacidades concretas para la emancipación, aún de los científicos.

Aprendimos que las comunidades constituyen espacios de insurgencias más independientes y consolidados de lo que nos podíamos imaginar desde los ámbitos académicos. Sus espacios de rebeldía expresados en sus demandas: por sus tierras, por la soberanía alimentaria, por la valorización de sus medios y modos de vida, sus tradiciones, creencias y formas de estructurar sus subjetividades; son dimensiones de una totalidad estructurada en un tiempo y en un espacio que el saber científico no ha sido capaz hasta ahora de comprender en su complejidad, porque insiste en disociar en sus propuestas y en sus prácticas las estrategias económicas-productivas, socio-organizativos, cognitivas, que en la realidad de la vida cotidiana están integradas. Las poblaciones, no viven estas dimensiones de forma atomizada, radicando allí uno de los errores de las propuestas técnicas externas, porque como ya nos advertía Kusch, cuando se pretende echar mano al modelo de lo "objetivable",
mensurable y operativo[9] se descalifica lo visto, porque se lo califica de antemano, se lo categoriza desde lógicas incomparables.

Cuando los sacheros se movilizan y defiende la titularidad de sus tierras, con ello preservan también su ambiente, su historia, su arraigo, su identidad. Ese es su sentido de una vida justa, solidaria, democrática, libre y emancipada, por ello, creemos, su insumisión es edificante y sabia.

9 Agregado de la autora.

BIBLIOGRAFÍA CONSULTADA:

- Abt, M. (2013). *Diagnóstico y evaluación del bosque como espacio multifuncional en sistemas productivos campesinos de Santiago del Estero.* Tesis Doctoral, en prensa.
- Abt, M., Brassiolo, M., Calderón, M., Castro, M., Cortes, Griggio, P. y Zóttola, Lia. (2013). *El Bosque y los procesos de vida de los pequeños productores de la Región Chaqueña.* Mundo Rural: debates en torno a nuevos procesos de configuración y reconfiguración en el siglo XXI. Compiladores: Ratier H, Ringuelet, R. y Socini, J. ISBN 978-950-863.192-3.
- Dussel, E (2008). *Filosofía de la Liberación.* México. Fondo de Cultura Económica.
- Escobar, A. (2010). *América Latina en una encrucijada: ¿Modernizaciones alternativas, posliberalismo o posdesarrollo?* En Bretón, V. (Coord.), *Saturno devora a sus hijos. Miradas críticas sobre el desarrollo y sus promesas* (pp. 33-86). Barcelona: Editorial Icaria.
- Kusch, R. (2007). *Obras Completas (tres tomos).* Rosario. Fundación Ross.
- Lander, Edgardo (2000). Ciencias sociales: saberes coloniales y eurocéntrico. *En libro: La colonialidad del saber: eurocentrismo y ciencias sociales. Perspectivas Latinoamericanas*. Edgardo Lander (comp.)
- CLACSO, Consejo Latinoamericano de Ciencias Sociales, Buenos Aires, Argentina. p. 246. Disponible en la World Wide Web: http://bibliotecavirtual.clacso.org.ar/ar/libros/lander/lander1.rtf
- Montero,M. (2004).Introducción a la Psicología Comunitaria. Buenos Aires, Argentina. Paidós.
- Prilleltensky, I. en Montero,M. (2004).*Introducción a la Psicología Comunitaria*. Buenos Aires, Argentina. Paidós.
  http://www.aleroquichua.org.ar/sitio/mitos.php 30 de abril de 2014.
  http://asambleacampesina.org/about/como-funciona-la-acina/ (consultada 24/2/14).
- Avritzer y Santos, B. de S. *Introducción para ampliar el canon democrático*. Material del Seminario de Teorías de la Democracia.
- Castro-Gómez, S. y Grosfoguel, R. (Compil. 2007). *El giro decolonial: reflexiones para una diversidad epistémica más allá del capitalismo global*. Bogotá. Siglo del Hombre Editores; Universidad Central, Instituto de Estudios Sociales Contemporáneos y Pontificia Universidad Javeriana.
- Diccionario de Psicología Social. http://psicopsi.com/DICCIONARIO-DE-PSICOLOGIA- SOCIAL-PICHON-RIVIERE.asp (consulta 28 de noviembre de 2012).
- Kusch, R. (1976). *Geocultura Cultura del Hombre Americano.* *http://ifdc6m.juj.infd.edu.ar/aula/archivos/repositorio//500/534/Rodolfo%20Kusch%20GEOCULTURA_HOMBRE_AMERICANO.pdf (consulta el 04 de marzo de 2014)*
- Kusch, R. http://rodolfokusch.wikispaces.com/Citas+y+Frases+C%C3%A9lebres+de+Rodolfo+Kusch (consulta 17 de abril de 2014).
- Quiroga, A. (2001). *El universo compartido de Paulo Freire y Enrique Pichon Rivière*. Seminario en la Universidad Madres de plaza de Mayo. http://www.espiraldialectica.com.ar/espiral/pdf/quiroga_sobre_freire.pdf (consulta 13 de diciembre de 2013).
- Santos, B. de S. (2010). *Descolonizar el saber. Reinventar el poder*. Trilce. Montevideo. http://www.boaventuradesousasantos.pt/media/Descolonizar%20el%20saber_final%20-%20C%C3%B3pia.pdf (fecha de consulta 30 de agosto de 2013).
- Santos, B. de S. *Crítica de la razón indolente*. http://www.boaventuradesousasantos.pt/media/critica_de_la_razon_indolente.pdf (consulta, octubre de 2013)

TERRITORIALIDADES DIVERGENTES EN ÁMBITOS RURALES. ESTUDIO DE CASO: DEPARTAMENTO CAPAYÁN. PROVINCIA DE CATAMARCA

Carrizo, Lila Silvia. lscarrizo@arnet.com.ar,
Garaventa, Susana del Valle. sugaraventa@yahoo.com.ar
Nieva, Nadia Yanina. geoyanina@yahoo.com.ar
Vega, Luis Manuel. Gestión_riesgocatamarca@yahoo.com.ar
Facultad de Humanidades. Universidad Nacional de Catamarca. República Argentina. Catamarca. Avda. Belgrano 300. Teléfono 3834422708

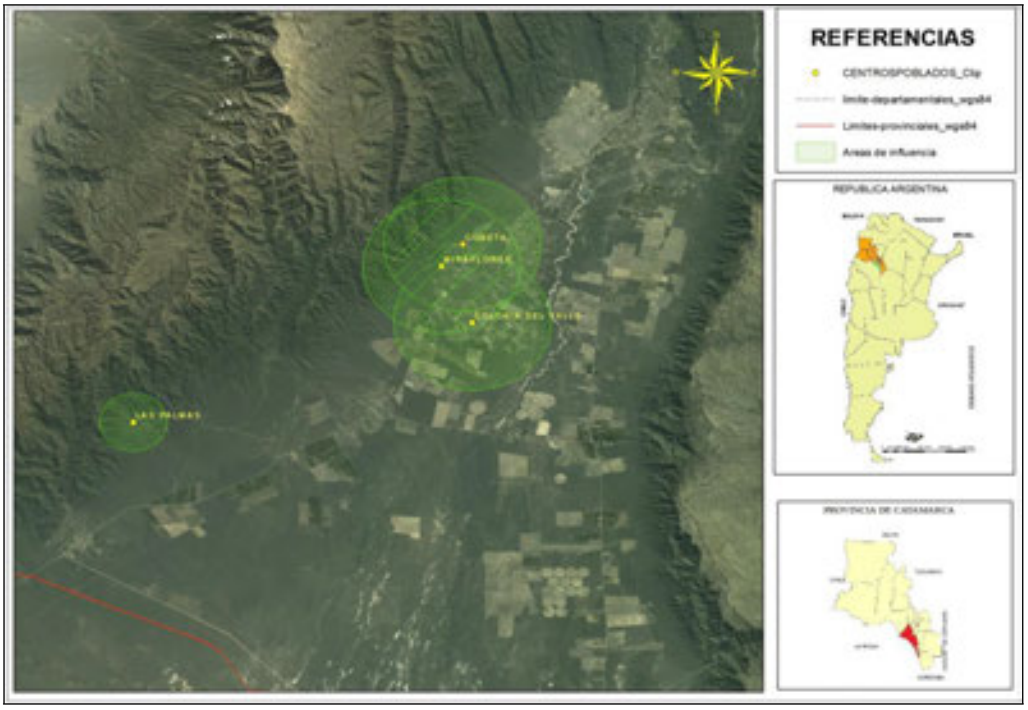
Consideraciones previas

El avance de los procesos de globalización y sus consiguientes implicancias territoriales a escala local, marcan el contexto de los incesantes cambios producidos en la estructura agraria del departamento Capayán a lo largo de las últimas décadas. Dicho departamento, situado en el extremo sur del Valle de Catamarca, se caracterizó tradicionalmente por una economía que se circunscribía al desarrollo de la actividad agrícola-ganadera, en rubros generadores de materia prima cuyos productos elaborados artesanalmente, servían para una economía de subsistencia. A partir de la década del noventa, ésta área experimentó significativas modificaciones como producto de una serie de políticas de desarrollo regional, como fue la Ley Nacional de Desarrollo Económico (Ley N° 22.021 y su modificatoria 22.702), ya que se pusieron en producción vastos sectores que se dedicaban habitualmente a la ganadería extensiva, a la explotación forestal, o bien en tierras sin uso previo. En tanto que en la actualidad, nos encontramos con una multiplicidad de nuevas actividades que se centraron en subespacios relegados, generando notables impactos socio-territoriales.

Los cambios espaciales pueden relacionarse con diferentes áreas de ocupación del suelo como resultado de la estrecha vinculación entre las condiciones naturales y las formas de organización y funcionamiento de las unidades productivas. En este sentido, podemos identificar en el departamento el área montañosa (ubicada hacia el oeste en coincidencia con la Sierra de Ambato); el área de piedemonte (altitud entre los 500 y 900 msnm); áreas deprimidas (emplazadas en el extremo sur con altitudes medias entre los 220 y 300 msnm) y, el área de llanos intermontanos (con límites altitudinales que oscilan entre los 300 y 375 msnm).

De esta manera, por tratarse de una escala local, donde existe un mosaico de subespacios, con una particular historia social de ocupación (objetos, materialidades) y apropiación (acciones, prácticas) del territorio, pretendemos en el presente trabajo comparar las territorialidades entre dos subespacios considerando su ocupación y apropiación, interpretando y explicando las diversas trayectorias y estrategias adaptativas, como producto de procesos convergentes y contradictorios.

Por un lado, focalizaremos la atención en la territorialidad de la localidad de Las Palmas, (ver Figura 1) ubicada en el área montañosa, vinculada al desarrollo de actividades tradicionales de subsistencia con escasas capacidades para competir con economías subsidiadas o de mercado, y la otra, comprendida por las localidades de Coneta, Miraflores y Colonia del Valle (emplazadas entre el área de piedemonte y de llanos intermontanos) donde se manifiesta una cierta predisposición hacia la conformación de una nueva ruralidad, marcadas por tendencias productivas y ocupacionales agropecuarias y no agropecuarias.



Fuente: Elaboración propia en base a Imagen NASA Blue Marble: 500m resolution imagery.

Por un lado, focalizaremos la atención en la territorialidad de la localidad de Las Palmas, (ver Figura 1) ubicada en el área montañosa, vinculada al desarrollo de actividades tradicionales de subsistencia con escasas capacidades para competir con economías subsidiadas o de mercado, y la otra, comprendida por las localidades de Coneta, Miraflores y Colonia del Valle (emplazadas entre el área de piedemonte y de llanos intermontanos) donde se manifiesta una cierta predisposición hacia la conformación de una nueva ruralidad, marcadas por tendencias productivas y ocupacionales agropecuarias y no agropecuarias.
Para abordar esta temática realizamos la triangulación metodológica que incluye información relevada a través de la observación directa (registros de campo), entrevistas semiestructuradas (productores locales, miembros de la comunidad del maestro amor, vecinos, técnicos de organismos públicos, nuevos actores rurales de origen urbano) e indagación de fuentes documentales (bibliografía específica, información estadística de los censos nacionales de población y agropecuarios).
En el desarrollo del artículo, plantearemos algunas dimensiones teóricas relacionadas al territorio, territorialidad y nueva ruralidad que permiten comprender e interpretar los procesos de transformación en las localidades mencionadas que conforman los estudios de caso.

DESDE EL TERRITORIO HACIA LAS TERRITORIALIDADES

El estudio del territorio ha experimentado un importante proceso de reformulación tanto disciplinar como de análisis interdisciplinares. Tradicionalmente las ciencias sociales lo incorporaban como aquellos espacios de pertenencia y dominación de individuos o colectividades, con relaciones de poder específicas, en espacios de los Estados-Nación.

Esta visión en la actualidad se ha reconfigurado, ya no se piensa al territorio como un espacio de jurisdicción político-administrativa, con límites concretos donde los actores se interrelacionan, actúan y aplican políticas, sino como un realidad geográfica compleja en el marco de una dinámica globalizante que le imprime una redefinición de sentido, configuración y apropiación concreta (Sosa Velásquez, 2012,p.29).

Asimismo, surgen otras perspectivas como las de Raffestin (1993), quien entiende el territorio como la manifestación espacial del poder fundamentada en relaciones sociales, relaciones estas determinadas, en diferentes grados, por la presencia de energía – acciones y estructuras concretas – y de información – acciones y estructuras simbólicas. Esa comprensión permite pensar el proceso de territorialización-desterritorialización-reterritorialización (T-D-R), basado sobre todo en el grado de accesibilidad a la información; en otras palabras, la información, o no, de símbolos y/o de significados puede favorecer nuevos territorios (territorialización), destruir (desterritorialización) o reconstruir (reterritorialización) (Schneider y Peyré Tartaruga, 2006,p.75).

En tanto que Bozzano analiza los territorios posibles desde el lugar, considerando que el *territorio* es un lugar de variada escala (micro, meso, macro) donde personas (a la vez sujetos y actores) ponen en marcha procesos complejos de interacción entre sistemas de acciones y sistemas de objetos, constituidos éstos por un sinnúmero de técnicas e identificables según instancias de un proceso de organización territorial en particulares acontecimientos en tiempo- espacio, en dialécticas verticales-horizontales específicas y con diversos grados de inserción en la relación local-meso-global. En tanto que "el *lugar* es un patrón de ocupación y apropiación territorial en la micro y/o meso escala donde sujetos, actores y ciudadanos ponen en marcha continuamente (de manera conflictiva y solidaria) aconteceres jerárquicos, homólogos y complementarios, resignificando conciencias, acciones y objetos de manera perpetua en instancias de un proceso de organización territorial" (Bozzano,2009,p.247).

En efecto, el concepto de territorio no perdió vigencia desde la perspectiva de poder estatal, público o privado en diferentes escalas, como así tampoco se dejó de lado el crecimiento de los pequeños territorios que sustentan la existencia social de los individuos. Es desde esta concepción del territorio del individuo, donde se pone en evidencia la territorialidad, definida por Sack (1986) como una tentativa o estrategia de un individuo o de un grupo para alcanzar, influenciar o controlar recursos y personas a través de la delimitación y control de áreas específicas- los territorios. Por su parte, Correa (1996) considera que la misma alude al "conjunto de prácticas y sus expresiones materiales y simbólicas capaces de garantizar la apropiación y permanencia de un determinado territorio por un determinado agente social, o Estado, los diferentes grupos sociales y las empresas" (Correa, 1996,p. 252); o como lo fundamenta Sosa Velásquez (2012) poniendo énfasis en la territorialidad como combinación de espacialidades, construida por relaciones, representaciones, eventos y mitos, definida por los movimientos poblacionales, construida por la concentración y desarrollo de actividades económicas. (Sosa Velásquez, 2012,p.19)

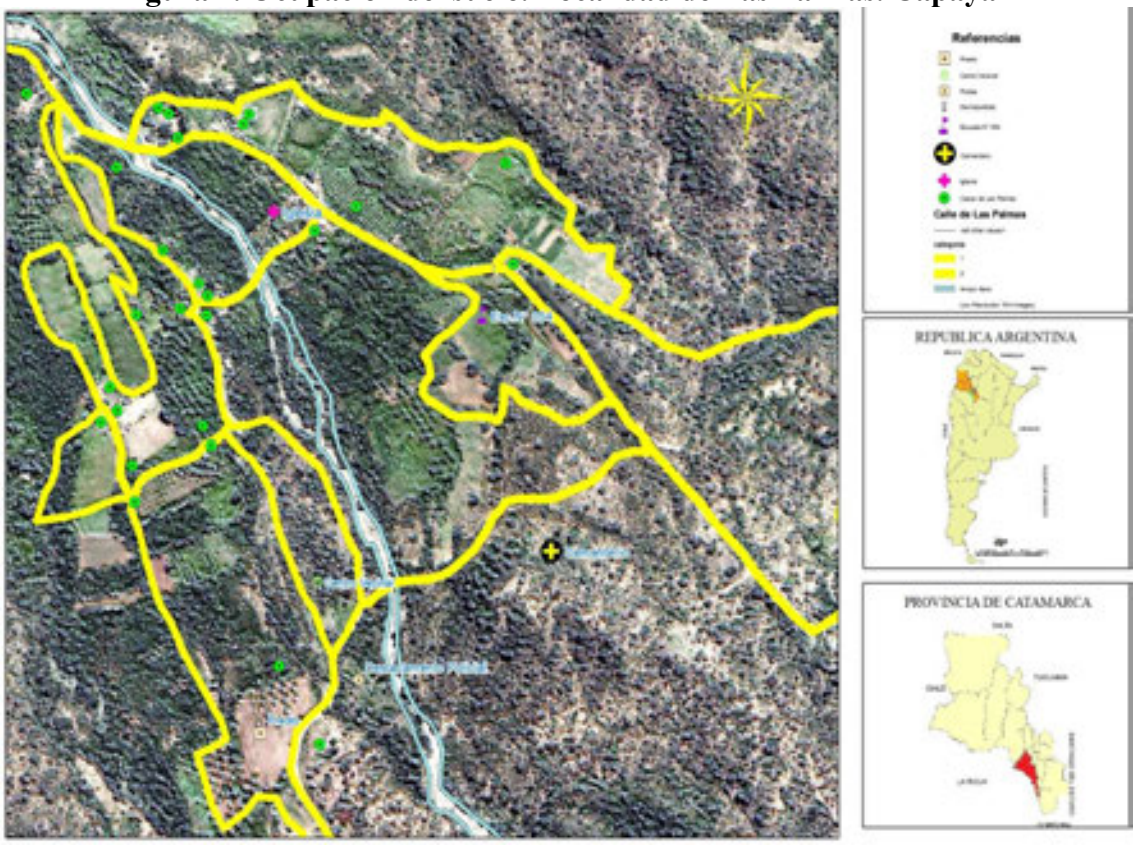
Por el propio dinamismo de los territorios, donde tienen ocurrencia las relaciones sociales, encontramos territorialidades cambiantes y conflictivas como producto de las diversas formas de percepción, valoración y apropiación.

ESTRATEGIAS ADAPTATIVAS DE PERMANENCIA EN LAS PALMAS

Las sociedades humanas producen y reproducen sus condiciones de existencia a partir de su relación con la naturaleza. Este proceso está compuesto por el conjunto de acciones a través de las cuales los seres humanos se apropian, transforman, distribuyen, consumen y utilizan materiales y/o energía provenientes de la naturaleza. Esta intervención en el mundo natural se hace posible mediante la apropiación de los ecosistemas (Arístides 2009). Como lo define Toledo (2008,p.14), el término "apropiación refiere a la acción (material y simbólica) por la cual los seres humanos extraen elementos o se benefician de algún servicio de la naturaleza". Este proceso desde una dimensión propiamente ecológica representaría una fracción del sistema de producción articulado a través del trabajo.

La localidad de Las Palmas distante 65 km de la Capital catamarqueña, pertenece al sistema geomorfológico de Sierras Pampeanas (cordón del Ambato Manchao) atravesado por el Arroyo Itaco, donde sus características microclimáticas favorecen el desarrollo de una vegetación perteneciente al chaco serrano1 posibilitando asimismo, explotaciones agropecuarias en pequeñas escala. En este sentido Brown (1984, p.17) sostiene que el sistema de producción tradicional "es un sistema de subsistencia que involucra una serie de prácticas culturales destinadas al uso de los recursos naturales que vincula las actividades económicas a la naturaleza".

Figura 2. Ocupación del suelo. Localidad de Las Palmas. Capayán



Fuente: Elaboración propia en base a Imagen NASA Blue Marble: 500m resolution imagery.

El área de estudio presenta un paisaje agrario tradicional, con un predominio de actividades en el sector primario tales como la cría de ganado caprino, en menor medida vacuno y equino de forma extensiva, y la producción de cultivos frutihortícolas en pequeñas y medianas explotaciones.
La distribución de las viviendas (con una distancia entre sí de 1 a 2 km) está influenciada por la topografía del lugar, dando como resultado una organización espacial dispersa con baja densidad de población y escasa articulación vial con accesibilidad dificultosa y sin sistemas de transporte público. En elación a ello, rescatamos la apreciación de algunos pobladores que enfatizan al respecto lo siguiente:

[1] Chaco serrano: En estos ecosistemas la configuración del relieve juega un papel importante en la distribución del clima, determinando alternancias de los microclimas, relativamente húmedos. De acuerdo con la latitud, altitud y exposición de las laderas, el bosque tiene distinto grado de desarrollo. En el estrato arbóreo las especies más importantes son horco quebracho, manzano de campo, molle de beber, palo borracho, visco, entre otros. (De La Orden y Quiroga, 2005, p. 46 -47)

"...acá no contamo con ningún negocio para hacer compras la gente se las arregla se tiene que ir a Chumbicha o a la ciudad Capital. La única forma de comunicarnos es con servicios particulares, porque no hay ningún transporte, el que tiene moto sí, va cargando de a poquito en la moto y va traendo. Hay un señor que hace viajes en la camioneta y sí, los viajes están saliendo entre cien y doscientos pesos para acá - me hablaron de... que quinientos pesos creo que está un viaje a la ciudad...".(Sergio)

"...sí, sí, ustedes han visto que hay un aislamiento total acá, que ni señal de celulares hay así que es tremendo, a veces yo como agente sanitario me tengo que, a veces hay alguna urgencia y hay que dirigirse a la posta, a llamar por radio a la ambulancia, porque no hay ninguna otra... por ejemplo según cómo esté el camino, a veces veinte minutos sabrá demorar la ambulancia hasta acá y sino, bueno, se sacan el medio de movilidad de algún vecino que esté en el momento acá. Yo creo que un año atrás ha habido una picadura de serpiente, y lo tuvieron que llevar en un vehículo particular a Chumbicha...."(Martín).

Las viviendas están vinculadas mediante un camino principal de tierra donde también se ubican las principales instituciones u organismos oficiales tales como posta sanitaria, delegación de la municipalidad, escuela plurigrado primaria N°354, iglesia de San Roque, centro asistencial y la delegación policial, ya que no hay un centro cívico que nuclee otros tipos de servicios. El camino principal de la comunidad se conecta a la Ruta provincial N° 14 (camino no pavimentado) que empalma con la ruta Nacional N° 38 vinculándose con Chumbicha cabecera departamental, distante 22 Km. hacia el sur.

Josefa recalca los inconvenientes de accesibilidad al lugar debido al mal estado de la infraestructura vial *"...es imposible que la gente venga al pueblo, ustedes han visto cómo están los caminos, ahora están prácticamente hermosos para lo que sabían estar, antes era un desastre el camino, o sea no hay un buen acceso por los caminos del pueblo, es, por acá hay un camino a San Pedro que prácticamente está intransitable, ni en moto se puede andar".*

La población actual es de 62 habitantes2, ha decrecido notablemente en un lapso de 23 años, disminuyendo 50 habitantes con respecto al Censo Nacional del año 1991. Este fenómeno poblacional está íntimamente vinculado a un movimiento migratorio interno conocido como éxodo rural. Las localidades receptoras de ésta población migrante (correspondiente a los grupos de edad transitoria y económicamente activa) son Chumbicha y Huillapima porque ofrecen mejores condiciones de vida, mayor oportunidad en el ámbito educativo a nivel secundario y de servicios en general.

En relación a las experiencias vivida por Elsa (jubilada y artesana) y Ramón (enfermero) nos señalan lo siguiente: "*…Muchas familias se fueron completas, en algunos casos, como los hijos se fueron a Chumbicha (localidad próxima) la gente mayor también se fue, la mayoría para ir con los hijos, que en mi parecer es respecto a los servicios que cuentan en Las Palma, la luz, el agua, están bien. Pero son deficiente en especial la falta de transporte, es terrible, pagamos 100 pesos 20 km, de ida y vuelta, a un particular, que nos lleva a Chumbicha, tenemos que ir a buscar mercaderías para comer y vivir. En lo que respecta a la salud si bien trabaja mi hij, es el enfermero, los servicios médicos es el más deficiente porque no viene el médico hace 3 meses, en la educación hay solo hasta 9 años y gracias a la directora que luchó para que los profes sigan viniendo"(Elsa)*

2 Según el agente sanitario Martin Herrera, Agosto 2014.

"…Muchos abandonaron para ir a buscar trabajo o tras la educación de sus hijos. Hace un año tuvieron una advertencia de un campo comunal grande que una empresa quería cerrar y desmontar pero se juntaron los afectados para impedirlo y luego de dos semanas desistieron.."(Ramón).

La distribución territorial de la población se manifiesta en un hábitat disperso a través de la presencia de 24 viviendas aisladas, campos de cultivo, espacio de pastoreo a campo abierto, áreas sin ocupación y monte natural (Ver Figura 2). La unidad de explotación rural de los pequeños productores es también el lugar de asentamiento del grupo familiar. La misma se encuentra organizada en tres ambientes diferenciados: el espacio doméstico, el espacio peridoméstico y el monte o campo abierto a los que se accede generalmente, mediante uno o dos caminos internos o huellas que articulan con las demás viviendas y atraviesan los campos de cultivos y los espacios de pastoreo.

Figura 3. Croquis de una explotación agropecuaria tradicional de Las Palmas

Fuente: Elaborada sobre la base de la Imagen NASA Blue Marble: 500m resolution imagery.

Tanto la casa como el espacio peridoméstico asociados con el interior y el "adentro", son ámbitos de dominio de la mujer. Por el contrario el monte, o área donde se realiza el pastoreo de los animales, así como también las actividades de recolección y caza, es un espacio propiamente masculino. El monte y el espacio peridoméstico, constituyen ámbitos de uso colectivo, por el contrario las "casas" son espacio privados, internos, a los que tienen menor acceso los "no" residentes.

El trabajo en la explotación agraria es realizado por el mismo propietario y su familia (explotación directa familiar). En lo que respecta a la producción los cultivos agrícolas tradicionales en la comunidad son: hortalizas (lechuga, acelga, zanahoria, anco, zapallo), farrojeras (avena y maíz) y frutales (duraznero, mandarino, higuera y nogal). En la actualidad los volúmenes de producción son reducidos debido a la escasa tecnificación e inversión de capital, y se destinan para el consumo familiar y el mantenimiento del ganado.

Ramón se refiere a la situación de la siguiente manera: *"Antes se cosechaba todo lo que se consumía, nosotros no comprábamos nada, lo que me acuerdo que mis padres, cosechaban maíz, ancó, anquín, acelga, arvejas, porotos, zapallo; aparte del ganao vacuno…soy poseedor de la tierra sin título y tengo sembrado 1ha. de chacra y 2ha. de avena, los volúmenes de producción dependiendo del las cualidades del año por las lluvias, solo para consumo familiar y para mantener los animales…".*

Julio (pequeño productor nogalero) nos cuenta: " *hay entre diez y quince nogaleros, la mayoría de las familias que viven acá tienen nogales, las ventas son a Chumbicha, por ahí viene gente de Córdoba, por ahí viene gente de La Rioja, gente de la ciudad, depende de dónde entren, porque también como le digo los caminos, los vehículos, todos, no la pueden sacar ellos y venderla porque la poca plata que se van a hacer la tienen que dejar para el transporte, así que ellos esperan de que alguien de afuera venga y se las compre.*

Estos años se ha visto mucho menos, antes era, no se terminaba todavía de cosechar y ya la gente empezaba a entrar y llevar la producción y hace como tres años atrás que yo veo que es mucho menos la gente que viene. Se compite con la gente productora de San Pedro, esa es otra, porque San Pedro tienen caminos asfaltados por Capayán, en cambio para acá no, y llevar un vehículo cargado de acá, me imagino que también para el comprador le debe significar un gasto enorme llevarlo cargado por los caminos como están.

Por otra parte, la actividad caprina es tradicional con predominio de relaciones de producción basadas en el trabajo familiar. El tipo de raza que se cría en la zona es la cabra criolla productora de carne y leche. Esta raza es muy productiva, tienen dos épocas de pariciones, la primera a fines de otoño principio de invierno y la segunda a fines de primavera principios de verano y sus producciones se destinan al autoconsumo y al mercado interno cuya comercialización de ganado en pie, en su mayoría se realiza en la localidad de Chumbicha. En el caso del ganado bovino también es de raza criolla, se cría a campo abierto y su principal recurso forrajero de alimentación es el pasto natural que consiste en gramíneas y arbustos. En este sentido, los productores cabriteros nos expresan lo siguiente: "…*acá somos diez los productores mayormente para consumo familiar, poco se vende y en el último tiempo se produce más perdida que ganancia..*"*(Mario). "…*

Hubo mucho daño por los pumas. Y hace dos años que hemos tenido pérdidas totales. La gente se quería morir, porque han venido, se las han vacunado y han perdido todos todo, pero todo.."*(Nicasio).*

En la actualidad los miembros del grupo familiar combinan tiempos de trabajo con diferentes actividades como estrategias de adaptación a los cambios políticos y económicos, que van desde tareas netamente domésticas hasta las relacionadas con actividades vinculadas al trabajo de la tierra, la cría del ganado caprino y otras actividades terciarias como empleo en la administración pública en el municipio de Capayán.

Figura 4. Paisajes y actividades productivas de Las Palmas

Fuente: Fotos tomadas en trabajo de campo. Departamento Capayán. Año 2014.

La artesanía en arcilla es otra de las producciones tradicionales desarrolladas en estos espacios rurales. Esta actividad es presentada como una forma de producción local tanto por su tradición cultural, como por el uso de recursos naturales. Las mujeres son las encargadas en su gran mayoría de esta actividad, reconocida socialmente en el área de estudio, caracterizada por la utilización de una tecnología no industrial, en la que predomina el trabajo manual sobre el mecánico y a partir de la cual se elaboran objetos con contenidos artísticos y/o culturales. La enseñanza de estas prácticas artesanales se transmitieron de generación en generación, pero en estos últimos años se distinguen algunas problemáticas particularmente relacionadas con éxodo de la población joven, la escasez de materia prima y la falta de mercado para la comercialización. La crisis de la producción artesanal se debe también en parte a la falta de infraestructura de comunicaciones en los espacios rurales que no permite la llegada de esta producción artesanal a los mercados locales y la competencia con artículos industrializados a precios muy bajos. En este sentido Doña Elsa nos relata: *"yo sabía hacer alfarería, teníamos en el quincho para hacer esto, nos costaba siempre traer la tierra, que consistía mezclar la tierra simple con la tierra fuerte, en lo que hacíamos, tinajitas, macetas, jarritas; mi hermana hacia también curtido de cuero, nos enseñaba a hacer carteras, cintos, hasta zapatos, alfarería más que nada para la casa y para regalar, alguna venta en los festivales. Actualmente es muy difícil traer la arcilla porque se trae en lomo de burro y la montaña se fue llenando de tierra y tapando. El gobierno prometió que ayudaría a traer la arcilla pero nunca lo hicieron.. yo veía de que, no apreciaban el trabajo, no saben lo que… lo que uno trabaja… lo que uno se sacrifica con… y más de donde uno tiene que traer la arcilla…".*

LA EMERGENCIA DE LA NUEVA RURALIDAD

Desde 1990, la globalización ha jugado un papel muy importante en el desarrollo del concepto de "nueva ruralidad", pues provocó transformaciones profundas en las condiciones estructurales del agro latinoamericano cambiando las realidades rurales. Según Pérez y Farah (2006) las innovaciones en la perspectiva de lo rural no sólo se refieren a un cambio en el "modelo" económico, sino que expresan los fenómenos a los que asistimos en las dos últimas décadas del siglo pasado, a la convergencia de diversas crisis que responden a diferentes ritmos y causas.

Frente a esta nueva realidad las sociedades rurales muestran una multiplicidad de respuestas, actores, funciones y dinámicas sociales, económicas y culturales, que obligan a dar un giro en las proposiciones que, hasta la década de los setenta sustentaron los estudios rurales.

La perspectiva de la "nueva ruralidad" surge, en este contexto, como una línea de abordaje de los disímiles procesos que ya no pueden ser explicados con los viejos esquemas analíticos, que oponían lo rural a lo urbano y sobre todo lo moderno a lo tradicional, utilizándolo como único marco de referencia para las investigaciones sobre las estructuras económicas agrarias, sus dinámicas y actores sociales.

En este sentido, la noción de "nueva ruralidad se convierte en un concepto incluyente que tiene la bondad de reconocer por un lado las multifacéticas actividades que se desarrollan en el mundo rural, y por otro lado los diversos actores sociales que habitan en el medio rural, ya no solo a los campesinos" (Pérez, 2001,p.21) Concepto que ligado al de progreso, marcaban un conjunto de cambios, como se dijo que iban desde lo rural hacia lo urbano, de lo tradicional a lo moderno, de la agricultura a la industria; de modo que el proceso de transformación estructural significó tanto el crecimiento de sectores industriales como la urbanización de la vida moderna.

En este sentido, la noción de "nueva ruralidad se convierte en un concepto incluyente que tiene la bondad de reconocer por un lado las multifacéticas actividades que se desarrollan en el mundo rural, y por otro lado los diversos actores sociales que habitan en el medio rural, ya no solo a los campesinos" (Pérez, 2001,p.21) Concepto que ligado al de progreso, marcaban un conjunto de cambios, como se dijo que iban desde lo rural hacia lo urbano, de lo tradicional a lo moderno, de la agricultura a la industria; de modo que el proceso de transformación estructural significó tanto el crecimiento de sectores industriales como la urbanización de la vida moderna.

Respecto a la ruralidad, Reboratti y Castro (2007, p.3), manifiestan que "hay un acuerdo entre los autores analizados (Echeverri y Robero, s/f; García, 1995) que se centra en la necesidad de cambiar el foco de análisis de la ruralidad desde una perspectiva fundamentalmente económica a una visión que contemple la cuestión territorial, es decir, su impronta sobre el espacio concreto". De esa forma, lo rural ya no sería definido como un sector, sino como una situación concreta que caracteriza un fragmento específico del territorio como unidad de gestión que permite integrar a una realidad económica multisectorial dimensiones políticas, sociales, culturales y ambientales. Y en esta misma línea, otro enfoque destacado "es aquel que enfatiza que es necesario mirar lo rural desde lo rural, con sus especificidades, similitudes y complejidades dado la serie de cambios que están sucediendo en ese ámbito: como la creciente aparición de la multiocupación en la población que podríamos en principio pensar como rural, la aparición en ese ámbito de actividades no agropecuarias como industrias y servicios, la revalorización del campo como lugar de residencia, la aparición de otros usos del ambiente no urbano como la valorización paisajística y cultural, la ampliación de las actividades ligadas al ocio, la conservación ambiental como objetivo de la instalación humana, el progresivo aumento de la movilidad territorial de una población antes considerada como casi inmóvil" (Reboratti y Castro (2007, p.7).

Este tipo de procesos, iniciados hace bastante tiempo en Europa y los EEUU, penetraron rápidamente en países de América Latina y entre ellos Argentina, lo que provoca aún más la búsqueda de una redefinición conceptual y operativa. En nuestro país un punto de partida para considerar el concepto, podría basarse en el análisis de tres criterios básicos de los espacios rurales que se caracterizarían al menos por tres elementos:

a) la relación con el medio natural, ya sea a través del uso de los recursos y servicios naturales para la producción agropecuaria como por su aprovechamiento en otro tipo de actividades, como la recreación y la residencia;

b) la poca densidad de población relativa, si bien enmarcada dentro de una gran variabilidad de situaciones, pero claramente diferenciada de la urbana si utilizamos escalas detalladas;

c) la existencia de redes territoriales que articulen los ámbitos dispersos y los centros poblados de diferente tamaño, estando éstos, según sea la situación, fuertemente integrados al medio rural. (Reboratti,2006, p.177)

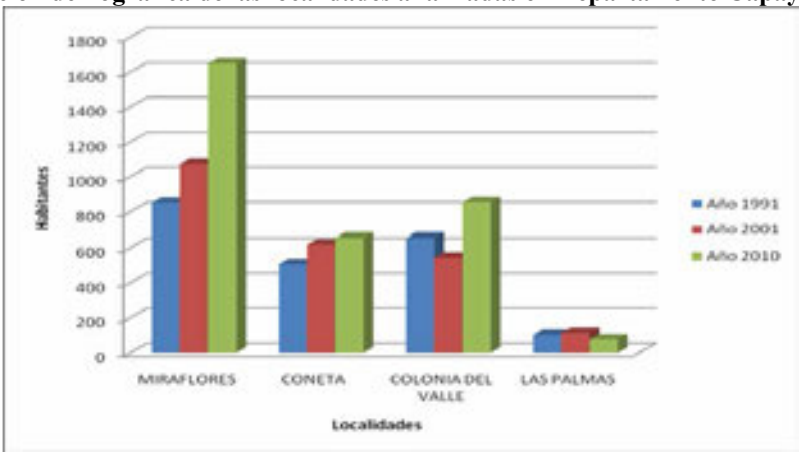
TERRITORIALIDADES EN CONETA, MIRAFLORES Y COLONIA DEL VALLE

Lo rural se construye socialmente y como construcción social está sujeto al cambio. La intervención y acción de diferentes agentes individuales y colectivos a través del tiempo crean, recrean y se apropian de los territorios de manera desigual.

El principal criterio de asignación de las localidades (Las Palmas, Coneta, Miraflores y Colonia del Valle) para caracterizar sus territorialidades divergentes se relaciona con los rasgos físico- ambientales, demanda de recursos naturales, cambios en el uso del suelo y dinámica poblacional.

En relación al grupo de localidades a considerar en el presente apartado, advertimos claramente el incremento poblacional entre los tres últimos censos de población (1991, 2001 y 2010). Para el periodo intercensal 2001-2010 observamos un importante aumento de población tanto para la localidad de Colonia del Valle (57%) como para Miraflores (54%), siendo menos significativo para el caso de Coneta (6%).

Figura 5. Evolución demográfica de las localidades analizadas en Departamento Capayán (1991-2010)



Fuente: Elaboración propia en base a datos del INDEC

Los pueblos históricos del departamento, como en todos los oasis de riego de la provincia, se conformaron en una estructura de viviendas-explotaciones delimitadas por la disponibilidad de agua permanente. Los cambios socio-territoriales y demográficos modificaron como nunca antes ese patrón de ocupación del suelo, donde el Estado provincial mediante sus políticas habitacionales tuvo cierta incidencia (Varela, Cruz, Carrizo y Blanco, 2013).

Los cultivos tradicionales que formaban parte del paisaje rural de las áreas de piedemonte y de llanos intermontanos estaban representados por la producción hortícola como nogalera, asociadas hasta el presente a explotaciones de pequeños y medianos productores familiares. Teniendo en cuenta el Censo Nacional Agropecuario 2008, en las estructuras productivas de los sistemas agrícolas locales predominaban los frutales (con el olivo como cultivo característico), continuando en importancia la producción de forrajeras perennes, forrajeras anuales y las hortalizas. Con respecto a la producción pecuaria, una buena proporción de las explotaciones contaba con ganado bovino y caprino.

En la última década emergen en el área de estudio nuevas actividades con la consiguiente participación de un significativo grupo de actores sociales que llevan a cabo diferentes tipos de actividades agropecuarias y no agropecuarias, relacionadas en este caso con una comunidad religiosa, reconocida localmente como la comunidad del Maestro Amor. La misma está conformada por 300 voluntarios, de los cuales 120 son profesionales que prestan sus servicios en la zona. Provienen de diferentes provincias de la República Argentina como del extranjero y se autodefinen como una comunidad con ideales, valores y anhelos que los une, es decir la búsqueda de una vida mejor. En el año 2000 se instalan en Colonia del Valle y a partir de allí se genera un continuo proceso de ocupación y apropiación de los subespacios contiguos: Miraflores y Coneta. El creciente interés de los lugareños por vender sus terrenos y el de los acólitos del líder espiritual por comprarlos, generaron actividades vinculadas a la construcción y a la comercial, inexistentes en el grupo de poblados, hasta un par de años atrás.

Desde el punto de vista social dicha comunidad realiza actividades con beneficios directos a la población, dirigidas y planificadas por la Fundación Bienaventuranza. Los proyectos en los que trabajan tienen estrecha vinculación con ejes prioritarios entre los que se destacan la salud, educación, recursos humanos, energía y desarrollo sustentable. Prestan sus servicios para el desarrollo de diferentes proyectos que realizan o articulan con organizaciones locales, civiles y estatales. Por ejemplo, el proyecto de apoyo a los pequeños productores que se lleva a cabo articulando el trabajo con la participación de profesionales provenientes del Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA), Universidad Nacional de Catamarca y Dirección de Extensión Rural.

Asimismo, el encargado del sector productivo de la comunidad, puntualiza que cuando se instalaron en Colonia del Valle (hacia el año 2001), advirtieron el abandono de las actividades productivas y que se propusieron involucrar y motivar a los pequeños productores para que se asocien formando cooperativas. En relación a ello puntualiza que "*en el 2012, creamos el proyecto Aromas del Valle Central. Consistió en retomar el cultivo del comino, que años atrás ha sido muy difundido aquí en la colonia, también junto con la finca Mascai (ubicada sobre la ruta 33) que ahora está dedicada a la producción de aromáticas, orégano, anís, menta, chía. También se incorporaron en ese proyecto para la cosecha. El primer año participaron 10 productores, con unas 20 hectáreas. Nos fue muy bien tuvimos muy buenas cosechas, muy buen valor en la venta…*"(Rafael). En el presente llevan a cabo tareas de investigación para analizar los factores que inciden en la intensidad y tipo de siembra, semilla, fertilización, forma de cosecha, riego, e inclusive la sistematización de experiencias de pequeñas productoras que producen aceites esenciales de comino.

La ocupación efectiva de esta comunidad generó cambios significativos en el uso del suelo, que tiene estrecha relación con los rasgos típicos de aquellos espacios vinculados a los fenómenos de la nueva ruralidad. Nos referimos a la construcción de barrios privados, centros comunitarios de meditación, departamentos, hoteles y una obra emplazada en las serranías bajas de Coneta, reconocida como el proyecto "Ciudad de las luces". La misma cuenta con 108 ermitas de meditación (construidas en la actualidad 45), que ha generado un fuerte impacto paisajístico.

"En el departamento hay actores sociales y organizacionales, locales y foráneos afincados, con trayectoria agropecuaria o fuera del ámbito, que disputan el sentido de la ruralidad. Se trata de sujetos sociales con características socio-ocupacionales, capacidades y habilidades, visiones, estrategias, identidades, prácticas y acciones, y poderes diferenciales y heterogéneos. Individuos que buscan formas alternativas de vida con el propósito de mejorar o cambiar estilos y calidad de vida a partir de una revalorización de la naturaleza (Schneider, 2009)". Varela et al. (2014,p.14). En el área de estudio, también se llevan a cabo actividades de tipo industrial vinculadas a la producción de aceite de oliva, deshidratado de hortalizas, elaboración de carbón de leña, industria artesanal (queso, quesillo, dulces regionales, arropes, etc). Se realizan curtiembres para el trabajo del cuero: sobado, crudo, trenzado y para confección de prendas de vestir.

Figura 6. Nuevos usos del suelo en las localidades de Miraflores, Coneta y Colonia del Valle

Fuente: Fotos tomadas en trabajo de campo. Departamento Capayán. Año 2014

La actividad turística le imprime a la zona otra dinámica representada por el turismo de descanso, cultural y de aventura. Inversores con residencia urbana de la capital provincial y otras urbes, más la comunidad del Maestro Amor, edificaron hosterías con la finalidad de construir un producto turístico diferencial y exclusivo para determinados tipos de usuarios potenciales, afirmado en el disfrute de la naturaleza y en ciertas características de ruralidad atribuidas a los espacios locales. A partir del análisis de fragmentos de las entrevistas realizadas, rescatamos la valoración de algunos pobladores en cuanto a la percepción contrapuesta sobre la presencia en el lugar del grupo de voluntarios de la comunidad del maestro amor. Por un lado rescatan la generación de fuentes de trabajo, nuevos comercios (corralón, ferretería, farmacia), capacitación e integración de los pequeños productores, gran demanda inmobiliaria, donaciones para recuperar edificios dañados por el terremoto, los servicios de salud y educación que presentan. Dos testimonios vinculados a ello señalan "*…mucha gente lo rechaza al maestro. Que yo esté de acuerdo o no con él, es una cosa. Pero el avance y todas las construcciones, casas que hicieron y los nuevos negocios que hay le dan vida al pueblo, otra vista, lo embellecen. Dieron mucho trabajo a la gente local...*" *(Ramón). En tanto que otros entrevistados expresan "hemos tenido serios problemas de agua en el pueblo porque esta gente tiene un gran consumo, tiene 6 0 7 tanques y tienen bombas y cisternas subterráneas, nos quita el agua de noche, porque bombea para la loma imagínense si ahora en invierno hubo problemas, lo que será para verano" aparte, recalcó "no todos están conformes con esta gente, porque cerraron el paso para la virgen blanca, tuvimos una agarrada porque no nos dejan llegar a la virgen blanca y la cruz en la loma porque él (se refiere al maestro amor) ha comprado y cerro con alambre, tuvimos que arreglar con los abogados de ellos…"(Graciela)*

A MODO DE CONCLUSIONES

El análisis de las dinámicas de transformación socioterritorial de los espacios rurales en el marco de la globalización económica, se ven reflejados también en los subespacios abordados en el presente estudio, adoptando diferentes estrategias de ocupación y apropiación.

En el caso de la localidad de Las Palmas la configuración de su estructura productiva presenta serios inconvenientes que se traducen en la producción agrícola-ganadera de subsistencia; el escaso dinamismo demográfico; precarias condiciones de infraestructura y de servicios y el notable desapego territorial producto de la postergación socioeconómica que padecen sus habitantes. Los pequeños productores realizan una estrategia dual de diversificación no agraria mediante el empleo en la administración pública de algún miembro de la familia.

Teniendo en cuenta la territorialidad del subespacio conformado por las localidades de Coneta, Miraflores y Colonia del Valle, advertimos el surgimiento de una multiplicidad de actividades (comerciales, turísticas, culturales, religiosas, entre otras) que se complementan a las actividades productivas tradicionales, y de la intervención de nuevos actores sociales que revalorizan y dinamizan el espacio rural como lugar de residencia y recreación.

La estructuración de la propiedad de la tierra en dichas localidades fue muy compartimentada; demográficamente con una tendencia inversa al tradicional éxodo rural; dotaciones de infraestructura y equipamientos con notables mejoras; complementariedad entre actividades agropecuarias y otras ocupaciones en la generación de ingresos rurales y la pluralidad de actores sociales involucrados en el diseño de actividades dirigidas y planificadas con beneficios directos a la población. Estos nuevos actores sociales son los productores de nuevos espacios y configuradores del territorio desplegando sus capacidades y creaciones.

Desde la última década del siglo XX, las áreas de montaña de Capayán presentan una serie de dinámicas territoriales, caracterizadas por la yuxtaposición de usos del territorio con consecuencias sociales, económicas, ecológicas, simbólicas y culturales totalmente contrapuestas. Los procesos de intensificación antrópica de los usos del suelo y el abandono rural, son dos realidades que conviven a menudo, en una misma área, y que provocan una transformación del paisaje hacia escenarios (casi) antagónicos. Dichos procesos, aparte de conducir hacia paisajes divergentes, generan territorialidades divergentes y heterogéneas.

Bibliografía

- Arístide, P. (2009). *Procesos históricos de cambio en la apropiación del territorio en Figueroa (Santiago del Estero, Argentina, Chaco semiárido)*. España: Universidad Internacional de Andalucía.
- Argentina. Ley N°22702. Ley Nacional de Desarrollo Económico. Provincias de San Luis y Catamarca.
- Bozzano, H. (2000). *Territorios reales, territorios pensados, territorios posibles*. Buenos Aires: Espacio Editorial.
- Bozzano, H. (2009). *Territorios posibles. Procesos, lugares y actores*. Buenos Aires: Ediciones Lumiere.
- Brown, M. (1984). *Una paz incierta: comunidades awajún frente al impacto de la carretera marginal* .Lima: Centro Amazónico de antropología y aplicación práctica.
- Carrizo**,** L. "comp". (2005). *Diferimientos impositivos y transformación socio-espacial. El caso de los Departamentos Valle Viejo y Capayán*. Catamarca: Editorial Universitaria.
- Comerci, M. E. (2010) Territorialidades, espacios vividos y sentidos de lugar en tiempos de avance de la frontera productiva. *Mundo Agrario*.Vol.11(21),1-34.
- Coppi, G. (2010). La agriculturización en el contexto de una nueva ruralidad: nuevos actores pluriactivos en el departamento Río Primero de la Provincia de Córdoba. *Geograficando*. Año 6 (6),77-99.
- Correa,R. (1996). Territorialidade e Corporaqiio Um Exemplo. En: Território globalizacao e fragmentacáo. (pags 125-157).Sao Pablo: Editora Hucitec
- De la Orden, E. y Quiroga A. (2.005). *Biomas de Catamarca.* Catamarca*:* Editorial Científica Universitaria.
- Grajales, S., Anagua, A., Ochoa, K. y Concheiro, L., (2006). Las construcciones teórico- conceptuales sobre la nueva ruralidad. En: M. Hernández Gonzalez y I. Cuja "(Coords), Nueva ruralidad, enfoques y propuestas para América Latina (32-70). México: Centro de Estudios para el desarrollo rural y sustentable y la soberanía alimentaria.
- Monzonís, J., Olivares, D. (2010). Factores de localización y desarrollo turístico en el Espacio Rural de La Comunitat Valenciana. *Boletín de la asociación de geógrafos españoles*, 59, (221 - 244).
- Pérez, E. y Farah, M. (Comps),2004. *Desarrollo rural y nueva ruralidad en América Latina y la Unión Europea.* Bogotá: Pontificia Universidad Javeriana.
- Pérez, E. (2001). Hacia una nueva visión de lo rural. *¿Una nueva ruralidad en América Latina, 17-29.*
- Perez, Lucía. (2.002). Estrategias de inserción de las áreas rurales en la economía mundial. Una aproximación desde Andalucía. *Boletín de la A.G.E,* 33, 103 -111.
- Pérez Silva, R.(2002) Estrategias de inserción de las áreas rurales en la economía mundial. Una aproximación desde Andalucía. *Boletín de la A.G.E.*,33, págs. 103-131.
- Raffestin, C. (1993). *Por uma geografía do poder*. Sao Pablo: Atica.
- Reboratti, C y Castro, H. (2007). Revisión del concepto de ruralidad en la Argentina y alternativas posibles para su definición. Buenos Aires: PROINDER
- Reboratti, C. (2006). La Argentina Rural entre la modernización y la exclusión. En A. Geraiger,
- M. Arroyo y M. Silveira. *América Latina: ciudad, campo e turismo* (págs.175-187). San Pablo: CLACSO
- Sack,R. (1986). Human territoriality: its theory and history. Cambridge: University Cambridge
- Santos, M. (2000).*La naturaleza del espacio. Técnica y tiempo. Razón y emoción*. Barcelona : Ariel Geografía.

- Schneider, S y Peyré Tartaruga, I.(2006). Territorio y enfoque territorial: de las referencias cognitivas a los aportes aplicados al análisis de los procesos sociales rurales. En: Manzanal,M.,Neiman, G., Lattuada M. (Org.). Desarrollo Rural. Organizaciones, Instituiciones y Territorio. Págs, 71-102.Buenos Aires: Ed. Ciccus.
- Sosa Velásquez, M. (2012). *¿Cómo entender el territorio?* Guatemala: Editorial Cara Parens.
- Toledo, V. (2008). Metabolismos rurales: hacia una teoría económico-ecológica de la apropiación de la naturaleza. *Revista Iberoamericana de Economía Ecológica 7,1-27.*
- Varela, B., Cruz, R., Carrizo, L. y Blanco, M (2013). Nuevas usos y funciones del espacio rural en el departamento Capayán (Provincia de Catamarca) después de los intentos modernizadores de los ´90. *VIII Jornadas Interdisciplinarias de Estudios Agrarios y Agroindustriales*(1-19). http://www.maestroamor.com.ar/recuperado el 01 de Octubre de 2014 http://www.atlas.catamarca.gov.ar/recuperado en Agosto de 2014

TERRITORIO, CARACTERIZACIÓN DE LOS ESTRATOS DE POBLACIÓN JOVEN EN SANTIAGO DEL ESTERO PROCESOS MIGRATORIOS Y ASENTAMIENTOS REGIONALES

Araujo, María Luisa/UNSE
Argentina/Santiago del Estero/ Ciudad Capital
Av. Belgrano (S) 1915 Dpto.806 "B"- CP 4200 Santiago del Estero/ (0385)155194960/
araujo_yuli@yahoo.com.ar
Silvana Passeri/UNSE
Argentina/Santiago del Estero- Ciudad Capital
Sector 1 Bloque 17 1° Piso B° El Palomar- CP 4200 Santiago del Estero/ 0385)154890364 silveria@arnet.com.ar

---

Este trabajo intenta describir en base a las características demográficas de la población joven (15 a 29 años) en el contexto del territorio provincial, comportamientos de movilidad (migración) y modificaciones en las dimensiones educativas, laborales, y de acceso a la salud, mediante un análisis estadístico comparativo de los tres últimos Censos de Población y Vivienda (1991-2001-2010).

En una segunda instancia, se identifican las particularidades que presenta la población localizada en las distintas áreas geográficas productivas, algunas de las cuales en proceso de expansión de la frontera agropecuaria, cuya consecuencia es la imposición de un modelo productivo capitalista, que implica modificación de formas de sustentabilidad tradicionales, deterioro del medio ambiente, aplicación de paquetes tecnológicos que prescinden de mano de obra local, y por ende, inciden en la posibilidad de incorporación de los jóvenes en procesos de inclusión productiva debido a la desaparición de los pequeños productores por la pérdida del hábitat.

Se registra el punto de vista de los actores sociales jóvenes, indagados mediante técnicas de entrevistas en profundidad, en relación a los procesos mencionados y a las expectativas referidas a proyectos de vida en el ámbito rural y el alcance de las medidas que en materia de políticas públicas ofrece el Estado.

PALABRAS CLAVES:

Territorio -Jóvenes- Procesos migratorios

TRANSPORTE, TERRITORIO Y EXTRACTIVISMO. PROYECTOS PARA CHACO Y FORMOSA

Mariana Schweitzer

CONICET-CIHaM-FADU-UBA, Argentina-CABA

Pab3, 4º piso C.Universitaria (1428)

4789-6273 marianaschweitzer@gmail.com

Santiago Petrocelli

FADU-UBA, Argentina-CABA

Pab3, 4º piso C.Universitaria (1428)

4789-6273 santiagopetrocelli@gmail.com

Resumen
A partir de las últimas décadas del siglo 20 se ha desplegado una creciente disputa a nivel planetario por los recursos naturales. Para América del Sur se ha formulado, tanto desde instancias supranacionales como nacionales o regionales, una batería de iniciativas para mejorar las condiciones de trasporte.

En el trabajo se analizan los efectos locales de proyectos de transporte que atienden a demandas globales en dos casos: 1) con la pavimentación de la RN81 en la Provincia de Formosa vinculada al desembarco de empresas petroleras, y 2) por las mejoras en la circulación de productos desde el Domo Chaqueño y su entorno, hacia los puertos del Gran Rosario para su procesamiento y exportación.

El trabajo realiza dos abordajes: 1) mediante el análisis de información secundaria, documentación oficial e información periodística, y 2) a través de estudios de caso para analizar la organización espacial, su relación con los proyectos, los actores y la lógica de gestión, mediante la realización de entrevistas con actores provinciales. En ambos casos se visualizaron como resultados el avance de la frontera agropecuaria a costa de la biodiversidad, el aumento del valor de la tierra, cambios en los usos del suelo y el desplazamiento de los pobladores históricos.

INTRODUCCIÓN

Los recursos naturales de América han sido materia de disputa desde los tiempos de la colonia. El proceso de división internacional del trabajo que se consolidó con la segunda revolución industrial hizo que países como Gran Bretaña, con un importante nivel de industrialización, sean reconocidos como "el taller del mundo" y otros como Argentina, proveedora de materias primas, sean considerados "el granero del mundo". Se sabe que cuanto más amplia es la división internacional del trabajo, mayor es la diferenciación espacial y aumentan los desplazamientos necesarios, tanto de mercaderías como de trabajadores. Cuando la importancia de los transportes alcanza niveles muy elevados se los convierte en un proceso productivo en sí mismo, en un nuevo sector de la producción dentro del proceso de circulación, con su particular expresión espacial (Sormani, 2013).

En el marco del modelo agroexportador, gran volumen de los recursos naturales americanos comenzaron a ser consumidos del otro lado del océano. Las potencias europeas, apoyándose en una vasta red ferroviaria construida por ellas mismas, motorizaron la extracción de recursos. Las marcas territoriales de los ferrocarriles que atravesaron y atraviesan el país, y su impacto en las áreas de mayor productividad agrícola-ganadera, son huellas indelebles, tanto por la distribución de sus vías (casi siempre en función de una economía extractiva a escala global) como por los efectos de su desmembramiento a partir de 1960 y en mayor medida desde 1990.

En las últimas décadas del siglo 20 se desplegó una creciente disputa por los recursos naturales estratégicos, pero esta vez encabezada por potencias asiáticas. Con el objetivo de adaptar los territorios de América del Sur a las exigencias del mercado mundial, con el protagonismo de organismos internacionales, se propuso la Iniciativa para la Integración de la Infraestructura Regional Suramericana (IIRSA). Por su parte, desde el Estado Nacional Argentino, se trabaja en el Plan Estratégico Territorial (PET). Ambos planes incluyen proyectos de infraestructura de transporte para mejorar las condiciones de circulación y reducir sus costos.

Las provincias de Formosa y Chaco, ambas periféricas durante el modelo agroexportador y, como tales, con baja densidad de infraestructuras, en los últimos años han sido receptoras de proyectos tanto desde la IIRSA como desde el PET, muchos de ellos para atender a las demandas de la economía extractiva a nivel planetario. Son proyectos que se inscriben en dos corredores de transporte: el Corredor Norte o en términos de la IIRSA el Eje de Capricornio, y el Corredor o Eje de la Hidrovía Paraná-Paraguay. El primero de ellos, en sentido Este-Oeste, tiene por objetivos articular los puertos del Océano Pacífico del Norte de Chile con los del Océano Atlántico del Sur de Brasil mediante mejoras en la circulación vial y ferroviaria, mientras que el segundo, en dirección Norte-Sur, es un corredor fluvial que busca optimizar el traslado de recursos desde el corazón del continente hacia el Río de la Plata y los puertos del Atlántico. Esta vía (ríos Paraná y Paraguay) se articula con la infraestructura de transporte terrestre necesaria para mejorar el acceso de las cargas del NOA y NEA argentino, del Sur de Brasil, Bolivia, Paraguay y Chile hacia los puertos del Río Paraná y hacia el Océano Atlántico.

En el trabajo que se presenta se analizan, en primer término, los planes y proyectos supralocales sobre las provincias de Chaco y Formosa, para luego avanzar con dos casos concretos: el completamiento de la pavimentación de la RN81 en la Provincia de Formosa y las mejoras en tramos puntuales del Ferrocarril Belgrano Cargas y de rutas nacionales que vinculan las zonas de producción con las de procesamiento y exportación en Chaco.

PLANES Y PROYECTOS SOBRE FORMOSA Y CHACO

Ambas provincias están situadas en el Noreste argentino en un área que fue escenario tardío de la conquista, ya que recién con las campañas militares de la década de 1880 fueron doblegados los pueblos originarios y se crearon las gobernaciones nacionales de Chaco y Formosa, estableciéndose los límites con Santiago del

Estero y Santa Fe. Al proceso de conquista le siguió el de colonización. Las colonias que se habían establecido sobre el Río Paraná avanzaron hacia el centro de las provincias, gran parte de las tierras fiscales pasaron a manos privadas y se constituyeron algunas como latifundios. Hacia 1890 comenzó la construcción del ferrocarril (francés) que vinculó los bosques de quebracho con el puerto de Barranqueras (Chaco), con Santa Fe, Tucumán y Santiago del Estero. Junto a ello se radicó mano de obra de provincias y de países limítrofes para trabajar en las fábricas de tanino. Fueron inversiones francesas, inglesas y alemanas las que despuntaron una intensa actividad forestal para el comercio internacional (Baxendale y Buzai, 2009). Pasado su auge, la actividad fue en retroceso hasta que hacia fines del siglo 20 las áreas de explotación en Formosa se localizaban sobre la línea férrea (C18) con centros de acopio en Palo Santo y en Ingeniero Juárez, y en Chaco sobre las líneas férreas en las áreas de Taco Pozo y Tres Isletas (las más extensas), Presidente de la Plaza, Avia Terai y General Pinedo. Al ritmo que declinaba explotación forestal se fue consolidando el ciclo del algodón.

Entre 1900 y 1930 se completó el trazado del ferrocarril gracias a la Ley de Fomento de los Territorios Nacionales, que determinó la construcción de vías férreas desde los Ríos Paraná y Paraguay hacia el Noroeste, las que se financiaron con la venta de más tierras fiscales de Chaco y Formosa. Con ello se instalaron nuevas colonias agrícolas y el proceso de poblamiento se aceleró. La mayor concentración de productores y colonos se localizó en el Centro-Sur de Chaco, donde el clima lo permite, destinando para el resto del territorio, más árido, actividades ganaderas. El algodón tuvo su auge y apogeo hasta 1950, y con su declive gran parte de la población desempleada emigró a los centros urbanos. Los últimos años del siglo 20 encuentran en Chaco, fundamentalmente, cultivos pampeanos: girasol, sorgo, maíz, y más recientemente, soja. Para el año 2014, Chaco y Formosa presentan indicadores sociales muy críticos, apoyan su base económica en actividades primarias y son las provincias que menos contribuyen al Producto Bruto Interno nacional.

Formosa, según los datos del Censo Nacional de Población, Hogares y Viviendas de 2010, es una provincia con poco más de 530.000 habitantes y una densidad de 7,4 hab/km2. Su población está desigualmente distribuida descendiendo de Este a Oeste, desde el Río Paraguay hacia los departamentos limítrofes con la provincia de Salta. No obstante, en el último período intercensal los departamentos que más han crecido, en términos relativos, han sido los menos densos, los del Oeste provincial: Ramón Lista y Matacos, que han tenido un incremento demográfico de 25,9% y 18,5% respectivamente, en una provincia cuyo crecimiento promedio ha sido de 9,0%. Es en el mismo gradiente (Este-Oeste) en el que se agudizan los indicadores sociales, ubicándose en el Oeste las situaciones más críticas. En su conjunto, Formosa registró un analfabetismo del 4.1% y un hacinamiento muy alto: el 44,5% viven en hogares de dos o más personas por cuarto.

La provincia está atravesada de Este a Oeste por la RN81, que vincula el Río Paraguay y la capital formoseña con Salta y el cruce a Chile, por la RN86 ubicada al Norte, y por la RP9 al Sur de la provincia. En el otro sentido, tres rutas asfaltadas cruzan la provincia de Norte a Sur: Al Este la RN11, que paralela al Río Paraguay hace frontera con ese país, en el Centro de la Provincia la RN95 la vincula con la Provincia del Chaco a través del Puente Gral. Lavalle sobre el Río Bermejo, y entre ambas está la RP3, que cruza el río a través del Puente Libertad y permite el acceso a la capital chaqueña a través de la RP9 y la RN11. En materia ferroviaria, paralelo a la RN81, se ubica el ramal del Belgrano Cargas C25, que con su instalación permitió el traslado de azúcar de Salta y Jujuy, alcohol, semillas de algodón, tanino y petróleo salteño y formoseño (Filippa 1992).

Hacia el Este de la provincia, sobre el Río Paraguay, se localiza la principal región económica, con producciones agrícola-ganaderas y hacia el Oeste, área de menor desarrollo relativo provincial, se despliega la actividad petrolera, que actualmente constituye el principal componente de las exportaciones de Formosa. El principal cultivo es el algodón. El empleo público es muy elevado: el Estado es el mayor empleador de la provincia. Según datos del PET 2011 la estructura productiva provincial tiene un predominio del sector

terciario (57% del PBG por la fuerte presencia del empleo público), seguido por el sector primario (28% del PBG) y una escasa presencia del sector secundario (14%) vinculado a la actividad forestal.

La concentración de la tierra se verifica con el aumento de la superficie de las unidades agropecuarias, que pasó de 441 has promedio en el 1988 a 576 has en 2002, según datos de los censos nacionales agropecuarios de 1998 y de 2002. Entre este año y el 2008[4] esta tendencia cambió, habiéndose registrado un descenso en la superficie promedio de las unidades, pasando a 550 has. La concentración de 1988 a 2008 fue de un 11%. Según el PET 2011, la estructura agraria es contrastante, ya que hay una gran cantidad de establecimientos pequeños y frecuentemente sobre-explotados y una pequeña cantidad de unidades de más de 5.000 has, en general sub-explotadas.

En los últimos años, en el marco de un corredor bioceánico entre Brasil y Chile a través del Paso de Jama, la RN81 ha sido objeto de inversiones en todo su recorrido a lo largo de la provincia, único proyecto concluido incluido en IIRSA y en el PET. En esos planes hay proyectos para mejorar el puerto de Formosa y para el ferrocarril Belgrano Cargas hacia Salta, que empalma con distintos puertos de la Hidrovía Paraná-Paraguay y permitiría mejorar el acceso de las cargas del NOA argentino y de Chile hacia los puertos del Río Paraná y, por ende, hacia el Océano Atlántico. En ejecución se encuentran proyectos en ejes viales, en RN86 y RN95, y en la vía fluvial. En mayo de 2011 se anunció la apertura de licitaciones para volver a poner en funcionamiento varias líneas del FF.CC. Belgrano cargas, entre ellas el C25[5]. Se ha pavimentado la RP9 con financiamiento del BID, entre la RN11 y El Colorado. Ruta que, paralela al Río Bermejo, pone en valor una zona de alta productividad agropecuaria. Sin embargo, el mayor impacto de las obras viales lo constituye la pavimentación de la RN81.

Figura N°1: Formosa: Red vial y ferrovial

Fuente imagen base: IGN, http://www.ign.gob.ar/Areaservicios/Descargas/MapasFisicos

[1]Los datos del Censo Nacional Agropecuario son cuestionados por especialistas e incluso por las autoridades del INDEC, quienes confirmaron que el Censo Nacional Agropecuario 2008 (CNA 2008) fue un completo fracaso. Fuente: http://www.lagaceta.com.ar/nota/351309/oficialmente-se-reconocio-fracaso-cna-2008.html
Fuente: Diario Norte 20/05/2011.

En la provincia del **Chaco** las áreas más densas se ubican sobre el Río Paraná y sobre un eje Norte-Sur que cruza por el centro de la Provincia hacia Santa Fe. Según los datos del Censo Nacional de Población, Hogares y Viviendas del 2010, la provincia alcanzó los 1.055.259 de habitantes y una densidad de 10.6 hab/km2. Respecto a la variación intercensal relativa entre 2001 y 2010, se destaca el gran crecimiento que tuvo el departamento Almirante Brown (17,2%), el de menor densidad, al Noroeste de la provincia y limítrofe con Santiago del Estero. Otros departamentos que han crecido por encima de la media de la provincia han sido dos de la zona del Domo/Sur (la más productiva): General Belgrano y Fray Justo Santa María de Oro, y otros dos vecinos al departamento donde se sitúa la capital: Libertad y 1º de Mayo. Respecto a sus indicadores sociales, Chaco presenta un elevado analfabetismo, del 5.5%, y un alto hacinamiento evidenciado en que el 38.3% de las personas vive en hogares de dos o más personas por cuarto.

El territorio provincial está estructurado en sentido Este-Oeste por la RN16, parte integrante del corredor bioceánico y asfaltada en todo su recorrido desde el Río Paraná hacia Santiago del Estero y Salta. En sentido Norte-Sur por la RN11 que vincula al Chaco con Santa Fe, la RN95 que cruza el Río Bermejo hacia Formosa y hacia el Sur permite la conexión a Tostado (Santa Fe) y la RN89 (hoy RP13), que se desprende de la RN16 en cercanías de la RN95 y permite la conexión con Santiago del Estero. Las RN89 y RN95 se caracterizan por atravesar la zona agrícola provincial. El Ferrocarril Belgrano Cargas, en sus ramales C3 Barranqueras - Avia Terai y desde allí hacia Santa Fe cruzando por General Pinedo, y C12 entre Avia Terai, Joaquín V. González y Metan (en Salta), ha jugado un rol trascendente en cuanto al proceso de poblamiento y desarrollo de actividades vinculadas a la explotación del quebracho y del algodón. Después de varios intentos de concesión o gerenciamiento, el ramal Belgrano Cargas fue estatizado en mayo del 2013 y quedó bajo la órbita de nueva sociedad: Belgrano Cargas y Logística. En tanto el puerto de Barranqueras, otrora de importancia nacional, perdió protagonismo en el último cuarto del siglo 20.

La actividad terciaria es la de mayor peso relativo en el PBG provincial. Según el PET 2011, este sector participa con el 70% y con un gran componente del empleo público nacional y provincial, mientras el sector secundario contribuye con un 20% y el primario con un 10%. Dentro del sector primario se destacan el cultivo tradicional del algodón, la soja, el maíz y el girasol, al que le siguen las actividades ganadera y forestal. Si bien la actividad algodonera es la más importante, la producción de soja se convirtió, a partir de la campaña 1999/2000, en el principal cultivo en relación al área sembrada. La expansión sojera se logró, en parte, a partir de la incorporación de nuevas tierras, pero también por sustitución de otros cultivos y actividades que descendieron durante las últimas seis campañas. En la provincia del Chaco, la soja ya ocupa un 37,3% de la superficie cultivada, a expensas de la progresiva reducción de la tierra antes destinada a su cultivo principal: el algodón.

Desde 1994, las multinacionales están operando con desmonte, habilitación de tierra y doble cultivo (algodón/soja) bajo riego. El avance de la frontera agrícola en la década de 1970 aceleró el desmonte de grandes extensiones de bosques y arbustales. En Chaco se verifica el aumento de la superficie de las unidades agropecuarias, que pasó de 303 has promedio en 1988 a 376 has en el 2002 y a 437 has promedio en el 2008. Entre 1988 y el 2008 la cantidad de unidades disminuyó en un 18%. Se reconoce en medios académicos y en el sector público "*una suerte de pampeanización de la base productiva chaqueña*" (PET 2011: 87), un nuevo paradigma de la agricultura argentina apoyado en los materiales transgénicos y la siembra directa, que permiten incorporar al mercado grandes áreas poco aptas para la agricultura tradicional con cultivos propios de las áreas centrales. La estructura productiva asociada a la expansión de la frontera agropecuaria está caracterizada por unidades de explotación empresarial (utilizan mayor capital, mayor superficie y ocupan trabajadores especializados para las tareas agropecuarias) en donde el pequeño productor no puede competir.

[2] Fuente: Diario Norte 20/05/2011.

En el marco del mencionado corredor bioceánico entre Brasil y Chile a través del Paso de Jama se han realizado diversas inversiones. Ha concluido el proyecto de pavimentación de la RN95 entre Villa Ángela y el empalme con la RP286 de Santa Fe, que conecta a las provincias de Santa Fe y Chaco con Formosa hacia el Norte y permite el flujo de productos desde y hacia la región Occidental del Paraguay (madera, celulosa, papel, soja, algodón, tabaco) y al Oeste con destino a los puertos del Pacífico. Está en ejecución la pavimentación de esa ruta hasta Formosa con fondos del Tesoro Nacional. Se encuentra también en ejecución la rehabilitación de la RN16 hasta el empalme con la RN11 y con la RN34 hacia Santa Fe, obra dividida en varios tramos, uno de los cuales está finalizado, otro en ejecución y los restantes actualmente en proceso de licitación, previéndose financiamiento del BID a través del programa para el desarrollo de la Infraestructura Vial del Norte Grande (IIRSA, 2014).

Un proyecto de envergadura incluido en los planes es la mejorara de la infraestructura del Belgrano Cargas con el objetivo de lograr una mayor calidad de servicio optimizando los tiempos de transporte. El Programa de Recuperación del Ferrocarril General Belgrano Cargas se localiza, principalmente, en el "Corredor T", cuya traza une las localidades de Embarcación (Salta), Avía Terai (Chaco) y Barranqueras (Chaco) con los puertos de Rosario[3].

En el tramo Avia Terai - Barranqueras, y para llegar desde allí a los puertos de Rosario, se han finalizado en 2012, con fondos del Tesoro Nacional, obras puntuales (cambio de durmientes, renovación) en tramos entre Río Muerto y Los Frentones y entre Pampa del Infierno y Avia Terai, y esta previsto el comienzo de obras entre Avia Terai y Roque Sáenz Peña. Con financiamiento parcial de la CAF se prevén obras entre Las Breñas y Fortín las Chuñas, entre Fortín las Chuñas y Avia Terai, entre Urutaú y Tolloche (hacia Salta) y de allí hasta Nuestra Señora de Talavera. También se proyecta realizar los estudios de pre-inversión necesarios para la modernización y renovación de los ramales secundarios al corredor Embarcación – Avia Terai – Barranqueras – Rosario. Belgrano Cargas y Logística firmó en el segundo semestre del 2014 un contrato con la empresa CEMEC (China) por cuatro años para la renovación de 1500 kilómetros de vías y adquisición de material rodante para la mejora de su operación. A través del corredor ferroviario, según la IIRSA, se podría transitar con cargas a granel de emplazamientos mineros, actuales y futuros, de Catamarca, La Rioja y Jujuy hacia los puertos de vocación minera en la región II con destino a los mercados de la APEC y costa Oeste de EEUU (IIRSA, 2014)[4].

La provincia chaqueña está invirtiendo 20 millones de pesos en la reactivación del Puerto de Barranqueras y en el aumento de la capacidad de almacenamiento y expedición de barcazas y cereales que provengan del interior de la Provincia o de provincias vecinas como Formosa. En razón de ello, y ante las perspectivas futuras de la mayor producción de cereales en la región, la Intervención del Puerto inició gestiones, obras y equipamientos tendientes a mejorar sustancialmente su capacidad operativa y la eficiencia en la logística de las cargas.

[3] Fuente: http://www.adifse.com.ar/obras.php
[4] Fuente: http://www.iirsa.org/proyectos/detalle_proyecto.aspx?h=123- agosto 2014

Figura Nº2 Chaco: Red vial y ferrovial

Fuente imagen de base: IGN, http://www.ign.gob.ar/Areaservicios/Descargas/MapasFisicos

3. LOS PROYECTOS AVANZADOS: LA RN81 EN FORMOSA Y LOS TRAMOS FERROVIARIOS Y VIALES EN CHACO HACIA ROSARIO.

La **Ruta Nacional 81** forma parte del corredor bioceánico del Norte Argentino y, definido así por la IIRSA, del Eje de Capricornio. Posee una extensión total de 680 kilómetros, recorre de Este a Oeste toda Formosa y culmina en el Este de Salta. Como eje estratégico, une la RN11, en los alrededores de la ciudad de Formosa, con la RN34 en el paraje El Cruce, ubicado en Salta entre las localidades de Embarcación y General Ballivián. La IIRSA plantea como meta la integración del NOA y el NEA a Paraguay y Brasil, y a Chile a través del paso de Jama, del cual la RN81 formaría parte. Las obras de mejoramiento propuestas sobre esta ruta se apoyan en los objetivos de intensificar y optimizar la producción agrícola, ganadera y forestal de Salta y Formosa y, como función estratégica, ofrecer una mejor salida de la producción del Noroeste argentino y del Sur de Bolivia y Paraguay hacia el Océano Pacífico y, a su vez, fortalecer la conectividad con la Hidrovía Paraná-Paraguay, la cual desemboca en el Océano Atlántico.

En el 2004 se inició la pavimentación integral de la ruta en siete tramos formoseños, abarcando 213,66 km entre Lomitas y el límite con Salta, y en tierras salteñas hasta el empalme con la RN34. En el 2008 se inauguraron oficialmente las obras, que fueron licitadas por la Dirección Nacional de Vialidad (DNV) y cuyo financiamiento se conformó con parte del Fondo Fiduciario de Reparación Histórica, Desarrollo Regional y Equidad Social para el Norte Grande y, principalmente, la participación de la Corporación Andina de Fomento (CAF).

Según informe de la Dirección Nacional de Vialidad (DNV), el 80% del tránsito vehicular son autos y camionetas, y el resto de la circulación se completa con camiones de carga y, en pequeña media, autobuses. Desde el 2005 se ha registrado, desde la DNV, que ha crecido progresivamente su Tránsito Medio Diario Anual (TMDA) en un porcentual anual acumulado que oscila entre 5 y poco más de 10%. Al Este del eje vial, a la altura de la RN11 (sobre el Río Paraguay) se duplicaron la cantidad de vehículos con un TMDA que fluctuó de 920 a 1834, y en un tramo central que va entre Las Lomitas (RP28) e Ibarreta (RP27) el TMDA también se duplicó, creció de 436 a 895. En el límite con Salta, considerando que el mayor volumen accede por la RP27 y RP28, el flujo es aún menor y el TMDA es 490.

Las obras de pavimentación en la RN81 han producido efectos sobre el territorio, entre ellos, el aumento en el valor de las tierras adyacentes. Al mejorar las condiciones de transporte de las mercaderías se motorizó el avance de la frontera agraria, y también se intensificó la explotación forestal, ganadera y las explotaciones hidrocarburíferas, y con ello el desplazamiento de pobladores, despojados de la posesión de sus tierras para acondicionarlas a los ritmos de una economía más globalizada. Los negocios inmobiliarios aterrizaron con el comienzo de las obras: inversores santafecinos, cordobeses y bonaerenses, la mayor parte de ellos devenidos por la voracidad del agronegocio, compraron grandes extensiones de tierra con poseedores adentro, dando el puntapié de importantes conflictos por la tierra[5]. Con los desmontes masivos, los usos del suelo han mutado y, favorecidas por las mejoras en la accesibilidad, se han instalado empresas petroleras como Petrobras y Tecpetrol. El desarrollo de la ganadería avanza sobre el monte en manos de inversores de Córdoba, Santa Fe y Buenos Aires, ya que sus provincias ocupan sus tierras con soja. Los fondos de inversión y los pooles de siembra han ganado territorio con las mejoras en el transporte de las mercaderías, a partir de lo cual se generan nuevos conflictos ambientales.
Desde el 2009, y en reiteradas oportunidades, comunidades indígenas y organizaciones campesinas, situadas al Oeste y en el centro de la provincia (y también más allá de los límites provinciales, en Salta), han cortado la RN81 en reclamo de tierras, comida, agua, trabajo, salud, educación, viviendas y el cese de los desmontes. Mientras tanto lo que no ha cesado es el desalojo de pueblos originarios sin título de propiedad. Esta problemática es señalada por Guido Riera, miembro de la asociación de pequeños productores del Chaco-Salteño:

"el modernismo exige el título, el alambrado, el desmonte, y bueno nosotros no tenemos eso (...) (al algarrobo) yo lo conocí porque él me conoció a mi, yo nací aquí (...) somos y existimos(...) y nos sentimos argentinos con esa banderita (...) y todavía cantamos(...) pero queremos integrarnos a la sociedad, (...) y queremos participar(...)"[6]

En Chaco, el Sector del Domo Agrícola Chaqueño es la zona de mayor explotación del suelo. Se extiende en el centro y hacia el Suroeste provincial, y es el área de mayor densidad de población rural del Chaco. Se vincula estrechamente con el Eje de la Hidrovía Paraná-Paraguay, para poder insertar las cosechas en el mercado internacional, y la RN11 que corre paralela al río. La vinculación entre zonas productivas y el eje fluvial precisa del transporte terrestre, que se apoya en el **Ferrocarril Belgrano Cargas** y **la RN16**, que forma parte del corredor bioceánico.

El Ferrocarril Belgrano en Chaco ha sido estructurador del territorio. Sus rieles se despliegan desde el Río Paraná hasta Salta, vinculando el Puerto de Barranqueras con el NOA del país y con los países limítrofes. Su traza es paralela a la RN16 y se articula con ramales que permiten el acceso a puertos de Rosario y su entono. Las cargas que transporta no llegan a Barranqueras. El origen de las mismas es el Sur-Este Salteño, del entorno de las localidades de Coronel Mollinedo y Piquete Cabado, y de Chaco, del entorno de Los Piletones, Avia Terai, Charata y Las Breñas. En el otro sentido (Norte-Sur), el área de producción agrícola es atravesada transversalmente por la RN89 (hoy RP13) y la RN95. Tanto el PET como la IIRSA pretenden la realización de inversiones en el Ferrocarril para bajar los costos de transporte, hoy con una captación de cargas exigua. Alguna de esas inversiones han avanzado con fondos del Tesoro Nacional, en tramos desde Santiago del Estero hasta Avia Terai sobre el ramal C12, y más recientemente, desde Avia Terai hasta Las Breñas en el ramal C3 con destino a Santa Fe con fondos de la CAF. Las obras fueron seleccionadas sobre los tramos más deteriorados de este ramal, conocido como el ramal cerealero. Entre 2011 y 2012 se licitaron

[5] El relevamiento "Conflictos sobre tenencia de tierra y ambientales en la región del Chaco Argentino", presentado en 2010 por la La Red Agroforestal Chaco Argentina (Redaf) cuantifica 164 conflictos de tierras y ambientales, casi ocho millones de hectáreas (el equivalente a 390 veces la ciudad de Buenos Aires) y 950 mil personas afectadas, principalmente indígenas y campesinos, de sólo seis provincias del Norte argentino (Salta, Formosa, Chaco, Santiago del Estero, Norte de Santa Fe y Córdoba).
[6] En: http://www.youtube.com/watch?v=DW44t68Ph1g. Minuto 10

y adjudicaron obras que permitieron reactivar 400 kilómetros de vía en el tramo llamado "T", que une Rosario (Santa Fe), Barranqueras (Chaco) y Embarcación (Salta), y hay abiertas licitaciones para renovar y mejorar otros 990 kilómetros para completar la denominada "T", que es el ramal cerealero destinado a las economías regionales del Norte.

En cuanto al flujo en la RN16, considerando datos de la Dirección Nacional de Vialidad[7], y descontando los alrededores de Resistencia en la RN11, los mayores flujos en 2013 correspondieron al segmento entre Quitilipi y la RN95 (Roque Sáenz Peña), en plena área del Domo. A lo largo de la RN16 hay dos cortes abruptos, uno en la RN89 (el TMDA baja de 4050 a 1098 vehículos) y otro en Pampa del Infierno (de 1098 a 700). En relación al tipo de vehículos, oscila una mayoría de autos y camionetas que llega al 75% en varios tramos, siendo el porcentaje mínimo en el tramo entre P. de la Plaza y Machagai (69,9%), cerca de un 2% de buses y el resto vehículos de carga. La baja en la RN89 tiene su correlato en el TMDA en este nudo, que es de 2015 y más al Sur llega a superar los 3000, disminuyendo hacia Santiago del Estero. Por su parte, la RN95 entre la RN16 y Villa Ángela alcaza casi los 2000 vehículos de TMDA.

Las obras de mejora en el Belgrano Cargas y las obras de rehabilitación realizadas en la RN16 han habilitado una mejor captación de los recursos naturales hacia los puertos de la Hidrovía Paraná-Paraguay, y con ello se ha optimizado la capacidad productiva del Domo chaqueño. Al igual que en Formosa, las mejoras en el transporte elevaron el costo del suelo ubicado a sus márgenes y atrajeron a inversores de las provincias más ricas (Córdoba, Santa Fe y Buenos Aires) en detrimento de las actividades de las economías tradicionales. Junto al desproporcionado aumento del valor del suelo, se aceleró la concentración de la tierra en actores económicos más poderosos, y como contracara campesinos y pobladores históricos con tenencia precaria de la tierra fueron expulsados y/o presionados por el avance de la frontera agraria, con la soja como principal cultivo ante la intromisión de semillas transgénicas. Respecto al manejo de las tierras fiscales, hay denuncias de delitos cometidos en la entrega de las mismas y acusaciones de explotación forestal ilegal. También hay denuncias de saqueo de tierras fiscales por parte de empresas que, esgrimiendo títulos sucesorios, gestionan desalojos[8]. La deforestación acelerada, la erosión de los suelos, la contaminación del aire, agua y suelos, la pérdida de biodiversidad y los condicionamientos en los patrones de migración rural/urbana son algunas de las consecuencias de la instalación de la agricultura moderna en los territorios donde dominaban las economías tradicionales.

4. Reflexiones finales

Se ha observado en ambos casos que, con la implementación de mejoras en el transporte de mercancías, y con ello el aumento de la productividad, ambientes naturales se fueron convirtiendo en tierras productivas. Junto a la incorporación de paquetes tecnológicos fue avanzando la frontera agropecuaria sobre áreas más vulnerables a costa de la biodiversidad y de los pobladores históricos que, con títulos precarios o tenencia de hecho, han perdido sus tierras o son objetos de disputa. Este despojo tomó mayor protagonismo en Formosa, dada la mayor presencia de pueblos originarios y de tierra fiscales. En esa provincia, y en parte de Salta, junto a la pavimentación de la RN81 aumentó el valor de las tierras adyacentes, se realizaron desplazamientos de pobladores, se cambiaron usos del suelo y se instalaron, favorecidas por la mejoras en la accesibilidad, empresas petroleras como Tecpetrol y Petrobras.

Se concluye en señalar que, en ambas provincias, en la implementación de proyectos que apuntan a resolver demandas de la economía global, es decir, a la extracción de recursos, parecería no haberse considerado en

[7] Fuente: http://transito.vialidad.gov.ar:8080/SelCE_WEB/intro.html

[8] El Centro Nelson Mandela asegura que en 1995 había en el Chaco 3.900.000 has fiscales y que en el 2003 esa cifra descendió a 1.598.000 has., lo que significaría casi el cincuenta por ciento de toda la superficie. Se manifestó que un gran porcentaje se encuentra en manos de importantes grupos económicos y no precisamente productores como la señala la ley que regula la cesión de tierras fiscales. Fuente: http://www.rodolfowalsh.org/spip.php?breve2775

profundidad el efecto sobre los territorios receptores. Más allá del debate vinculado a los procesos globales que interpelan espacios locales, se pueden identificar efectos tales como:

- ✓ Las obras de infraestructura que se realizan, o que se incluyen como proyectos, mayormente apuntan a optimizar la llegada de la producción a los puertos de la Hidrovía para su exportación por el Océano Atlántico, o hacia los puertos de la Región de Antofagasta para su comercialización por el Pacifico.
- ✓ Las mejoras realizadas en el transporte han visualizado su fuerte vinculación con el avance de la frontera agraria, como sucedió desde la etapa de colonización hasta la actualidad, cambiando las tecnologías y avanzando sobre bosques nativos. Proceso que históricamente deriva, y esta no es la excepción, en la concentración de la tierra, en el desplazamiento de población y cultivos tradicionales.
- ✓ Avance de la frontera agraria con protagonismo de la soja. Chaco es la provincia del NEA con mayor producción sojera, en donde se han introducido nuevas tecnologías para la adaptación del vegetal. Intereses extralocales (cordobeses y santafesinos) han invertido en este desarrollo, especialmente en el Suroeste y Oeste del Chaco.
- ✓ Hay presiones de intereses sojeros sobre localidades (Tacaagle o La Primavera) para que abandonen el territorio, y sobre pequeños productores que anteriormente se dedicaban al cultivo del algodón, los cuales no logran reconvertirse y terminan vendiendo o arrendando sus tierras.
- ✓ El proceso de concentración de la tierra crece progresivamente. Entre 1998 y 2002 aumentó la superficie de las unidades agropecuarias. En Chaco, la participación de la superficie de las explotaciones agropecuarias (EAPS) sobre el total provincial pasó de 53,4% en 1998 a 59,2% en 2002, y en Formosa de 58,65 a 71,9%.
- ✓ Actualmente se continúa expandiendo la frontera agraria en el área de influencia de la RN16 entre Avia Terai y Santiago del Estero, y sobre la RN89 con epicentro en la localidad de Gancedo (Pertile y Torre Geralgia, 2009).
- ✓ Se han detectado fenómenos irregulares como la venta ilegal y adjudicación ilegal de tierras fiscales y áreas naturales a empresas privadas con complicidad de funcionarios públicos (Pengue, 2008)
- ✓ Se ha desarrollado una fuerte migración a centros urbanos próximos, en general capitales provinciales, donde la mano de obra expulsada se instala como ocupante en asentamientos precarios, o bien encuentran refugio en el empleo público.
- ✓ La existencia de áreas sin cobertura de servicios no es contemplada ni revertida con las obras realizadas, salvo intervenciones puntuales incluidas dentro de la criticada figura de la responsabilidad social empresaria. Ninguna de las dos provincias cuenta con gas natural pese a estar próximas a los yacimientos, aunque en agosto del 2014 se anunció el llamado a licitación de los estudios del Gasoducto del Nordeste Argentino (GNEA) para los tramos de Formosa, Chaco y Misiones.
- ✓ Los objetivos vinculados al desarrollo de las regiones, incluidos en los proyectos, parecen haberse quedado solamente como enunciados.

BIBLIOGRAFÍA

- Baxendale, C. y Buzai, G. (2009). Caracterización socio espacial del Chaco Argentino, en Morrelo y Rodríguez, *El Chaco sin bosques: la pampa o el desierto del futuro*. Buenos Aires: Orientación Grafica Editora.
- Dirección Nacional de Vialidad. Datos de tránsito. Recuperado de http://www.vialidad.gov.ar/
- Filippa, J.J. (1992) *Formosa Hoy. El Difícil Camino.* Formosa: Capítulo.
- Instituto Nacional de Estadística y Censos (INDEC). Censo Nacional Agropecuario 2002. Recuperado de http://www.indec.gov.ar/agropecuario/cna_defini.asp
- Instituto Nacional de Estadística y Censos (INDEC). Censo Nacional Agropecuario 2008 Resultados provisorios. Recuperado de http://www.indec.mecon.ar/nuevaweb/cuadros/11/cna08_10_09.pdf
- Instituto Nacional de Estadística y Censos (INDEC). Censo Nacional de Población, Hogares y Viviendas, 2010. Recuperado de http://www.censo2010.indec.gov.ar/
- Iniciativa para la Integración de la Infraestructura Regional Suramericana, IIRSA, Base de datos de proyectos. Recuperado de www.iirsa.org.

- Pengue, W. (comp) 2008. *La apropiación y el saqueo de la naturaleza*. Buenos Aires: Lugar Editorial
- Pertile, V y Torre Geralgia, A. (2009). Cambios productivos en el sector agrícola de la provincia del Chaco, en Morrelo y Rodríguez, *El Chaco sin bosques: la pampa o el desierto del futuro.* GEPAMA, Buenos Aires: Orientación Grafica Editora.
- Red Agroforestal Chaco Argentina (REDAF) (2010) *Conflictos sobre tenencia de tierra y ambientales en la región del Chaco Argentino*, Observatorio de Tierras, Recursos Naturales y Medio Ambiente. Reconquista: REDAF
- Schweitzer, M. y Larrain, C (2012). *Transporte y territorio. Planes y proyectos para Argentina,* Buenos Aires: Ediciones Cuentahílos.
- Schweitzer, M. (Directora) (2013). *Estrategias, escalas y actores en la producción del territorio. La Hidrovía Paraná-Paraguay en San Lorenzo y en Barranqueras.* Buenos Aires: Ediciones Cuentahílos.
- Schweitzer, M. (2014). Transporte y Territorio. Huellas de proyectos globales en Formosa y en Santa Fe. Ponencia presentada en la X Bienal de Coloquio de Transformaciones Territoriales. Universidad Nacional de Córdoba, Córdoba: AUGM
- Sormani, H. (2013) *Teoría de las formaciones espaciales: un aporte metodológico*. Recuperado en http://centrohumboldt95.blogspot.com.ar/2013/05/teoria-de-las-formaciones-espaciales-un.html
- Subsecretaria de Planificación Territorial de la Inversión Pública, Ministerio de Planificación Federal, Inversión Pública y Servicios (2008). Plan Estratégico Territorial, Avance 2008: MINPLAN
- Subsecretaria de Planificación Territorial de la Inversión Pública, Ministerio de Planificación Federal, Inversión Pública y Servicios (2011). Plan Estratégico Territorial Avance II: Territorio e Infraestructura, 2011: MINPLAN
- Ministerio del Interior y Transporte. Trenes Argentinos. Infraestructura Ferroviaria. Obras. Recuperado en http://www.adifse.com.ar/obras.php

EJE N° 2

Territorio y Socio-Economía

PRESENTACION

El Gran Chaco Americano abarca más de un millón de kilómetros cuadrados ubicados en el centro de Sudamérica. Se caracteriza por poseer la mayor diversidad biológica y ambiental del planeta, la mayor superficie de bosque seco del mundo y la segunda mayor área boscosa de Sudamérica. Sus abundantes recursos naturales que incluyen, hidrocarburos y al acuífero Guaraní, reserva subterránea de agua dulce, hablan por sí mismos de la riqueza del territorio, donde sin embargo, la superación de la pobreza y la conservación de la biodiversidad, son aún materias pendientes.

Para abordar este eje "Territorio y socio economía" propusimos conformar tres mesas con el objeto de analizar aspectos tales como: Las Producciones Económicas Campesinas; La Organización y la Participación Local; y los Desarrollos Sustentables y Microemprendimientos para Fortalecer la Economía Social. Para conocer, comprender, debatir y analizar diversos fenómenos y problemáticas del eje, e interpretar diferentes paradigmas, perspectivas, retos y experiencias, en un todo de acuerdo con los objetivos de este Congreso. A través de las cuales pretendemos suscitar la construcción colectiva del conocimiento y el intercambio de experiencias de saberes comunitarios, conocimientos científicos y tecnologías sociales, persuadidos de que se debe promover el desarrollo mediante la aplicación de nuevas tecnologías, adaptadas a las características propias de la región chaqueña, para asegurar su sustentabilidad.

Estos análisis y las posteriores síntesis que de ellos surja, nos permitirá desarrollar instrumentos catalizadores y promotores de los procesos de innovación y cambio socio económicos; gestionar conocimientos y tecnologías que permitan incentivar dinámicas de desarrollo e inclusión social y; estimular la comunicación de experiencias de diseño e implementación de tecnologías para la inclusión social y el desarrollo socioeconómico sustentable. Los que sumados al potencial que el Gran Chaco posee, nos hace avizorar que el desarrollo sostenible es posible, que pronto se traducirá en una mayor equidad entre los habitantes de la región, dando respuesta a las problemáticas de marginalidad, pobreza, exclusión y subdesarrollo.

Dra Ing Sandra Luz Martínez

COMPOSICIÓN TISULAR DE LAS RESES DE MACHO ENTERO JOVEN Y NOVILLOS BRAFORD ALIMENTADOS EN SISTEMA PASTORIL CON SUPLEMENTACIÓN

María José Fernández Salom[1]*, Matías Barraza[2]; Sandra Luz Martínez[2], María Zimerman[3]

[1] Cátedra de Zootecnia General, Dpto. de Producción Animal, Facultad de Agronomía y Agroindustrias (FAyA). Universidad Nacional de Santiago del Estero (UNSE). Ruta 9, Zanjón. Tel: 5493854509528
[2] Instituto de Ciencia y Tecnología de Alimentos. FAyA- UNSE. Gral Savio y La Forja, Pque. Industrial. La Banda CP (4300). Santiago del estero. Argentina. Teléfono: 3854370120
[3] Instituto de Investigación Animal del Chaco Semiárido (IIACS) INTA Leales, Tucumán.

*mjfsalom24@hotmail.com CP: 4.200, Santiago del Estero, Argentina.

RESUMEN

Tradicionalmente en Argentina la cría y recría bovina se desarrollaba en regiones extra-pampeanas mientras el engorde en la zona pampeana. La intensificación en el uso de la tierra provocó que en todo el país se extendiera el uso de engordes confinados, por ello actualmente la producción de carne de feed lot supera a la producida sobre base pastoril. En el Chaco Semiárido, la intensificación de los sistemas pastoriles se logró a través de la sustitución de pastizales por pasturas y la incorporación de suplementación estratégica, donde incrementar la eficiencia productiva de los sistemas continúa siendo un desafío. El valor nutritivo de la carne y los efectos de la misma sobre la salud humana son aspectos importantes a tener en cuenta para definir estrategias de producción como también, obtenerla de manera eficiente en sistemas que garanticen la calidad ética de producción. El presente trabajo pretende mostrar una aproximación al valor intrínseco de las canales de machos enteros jóvenes (MEJ) versus novillos de la raza Braford. Se presentan resultados preliminares de la estimación de la composición tisular de las canales a través de la disección de la 10ma costilla revelan mayor proporción de magro y menor de grasa subcutánea e intermuscular en los MEJ.

Palabras claves: composición tisular, calidad de carne, macho entero joven.

1. INTRODUCCIÓN

En Argentina, la producción cárnica es de gran importancia y tiene como destino principal el abastecimiento del mercado interno que se caracteriza por un elevado consumo de carnes (aproximadamente 100 kg/hab./año), de los cuales aproximadamente 56 kg. lo constituye la carne vacuna (INTA, 2011).

En la actualidad, uno de los desafíos de los productores agropecuarios es el de desarrollar sistemas de producción que den lugar a una mejora en la velocidad de crecimiento de los animales, en la eficiencia de conversión alimenticia y en el desarrollo de la canal, cualitativa y cuantitativamente. Existen fuertes indicios de que es posible alcanzar altos niveles de eficiencia productiva, ambientalmente sustentables, mediante la adopción de tecnologías" blandas" que incluyen las tecnologías de procesos. En este orden de ideas está enmarcada la producción de machos enteros. En el año 2010, el Ministerio de Agricultura Ganadería y Pesca crea a través de la resolución Nº 4906/2010 una nueva categoría vacuna denominada Macho Entero Joven (MEJ). Los bovinos enteros ganan peso más rápido, convierten alimento en carne magra más eficientemente y presentan una buena relación músculo grasa, cuando se lo compara con los bovinos castrados (Arthaud,

1977). En este escenario, por ejemplo, la actividad ganadera Brasileña viene mostrando cambios con la faena de animales de menor edad y enteros, aprovechando su mejor desempeño (Moura de Alencar Aripe *et al*. 2002). La faena de machos enteros también ocurre en Nueva Zelanda y otros países de Europa, en tanto que una situación semejante sucede con la adición de hormonas sexuales (Álvarez Nogal, 1996) con el objetivo de promover el desarrollo muscular.

Según Colomer-Rocher (1973) la calidad de la canal estaría definida por un conjunto de características que le confiere una máxima aceptación en el mercado y que se traduce en un mayor precio frente a los consumidores. Según Harrington y Kempester (1989) la calidad de la canal puede ser definida a través varios parámetros, entre ellos: peso, engrasamiento, rendimiento, conformación, tipificación, composición regional y composición tisular, entre otros. Algunas de estas características, como peso, conformación y engrasamiento se utilizan para fijar su precio. Existen una gran cantidad de factores que pueden afectar la calidad de la canal. Algunos son dependientes del animal tales como la raza, sexo o edad; otros del manejo al que han sido sometidos los animales en su sistema productivo: condiciones de manejo, alimentación, y otros debidos al proceso que sigue al animal desde su sacrificio hasta su conversión en carne: transporte, sacrificio, refrigeración, maduración etc.

Para predecir la composición de la canal se puede realizar la disección de una parte de la canal que es usada para predecir la composición total de la canal (Kempester et al.1982). Varios trabajos se hicieron para estimar ecuaciones de predicción en base a la información obtenida de la disección de la novena, décima y onceava costilla (Jorge et al., 2000; Hankins y Howe, 1946; Heder y Lebrel, 2007; Neil et al., 2009;Bergen et al., 2006).

Existen diversos trabajos en los que se compararon las canales de novillos con las de machos enteros: En 1977 Arthaud reportó que las canales de toros jóvenes son más pesadas y tienen menor grado de engrasamiento que las de los novillos. Similares resultados fueron reportados por Field en 1971 y Knight *et al.* en 1999. Estos últimos autores destacan que los toros jóvenes son clasificados como novillos dependiendo de su nivel de engrasamiento. Por su lado, Martínez *et al*. en 2003 realizaron la caracterización de canales de toros jóvenes de la raza Asturiana y concluyeron que la mayor proporción de músculo y la menor de grasa y hueso en la canal satisfacen mejor la actual demanda de los consumidores europeos.

El objetivo de este estudio fue determinar las proporciones de músculo, grasa y hueso mediante la disección del trozo monocostal de la décima costilla, en las canales de machos enteros jóvenes, comparados con novillos criados en un sistema pastoril con suplementación y faenado a los 17 meses de edad.

2. MATERIALES Y MÉTODOS

2.1. Localización del ensayo

El ensayo se llevó a cabo bajo condiciones controladas en el Instituto de Investigación Animal del Chaco Semiárido (IIACS) el cual se encuentra ubicado en el departamento Leales, Tucumán (27º11´10.60´´S y 65º14´32.45´´O) a una altitud de 335 msnm. El clima es de tipo subtropical subhúmedo con estación seca. La precipitación media anual es de 880 mm concentrados de Octubre a Marzo. La temperatura media anual es de 19 ºC, siendo la media del mes más cálido 25 ºC y la del mes más frío 13 ºC.

2.2. Animales y tratamientos

Se trabajó con un grupo de 60 animales machos de la raza Braford. Los mismos fueron destetados en Febrero de 2013 con una edad y peso promedio de 6 meses y 170 kg respectivamente. Desde el destete los animales fueron manejados en un potrero de 28 has implantadas con grama Rhodes (Chloris Gayana CV

Fine Cut) y se sometieron a un período de acostumbramiento a la suplementación, la cual estuvo conformada por 1 Kg. de maíz y 0.5 Kg. de expeller de soja/animal/día. En el mes de Mayo de 2013, en forma completamente aleatoria se separó el lote de animales en dos grupos de 30 individuos cada uno. Los animales de uno de los grupos fueron castrados quirúrgicamente y constituyeron el Tratamiento: Novillo (NOV). Los animales restantes quedaron sin castrar conformando el Tratamiento: Macho Entero Joven (MEJ).

Cada uno de los Tratamientos fué manejado en un potrero de 14 hectáreas implantado con Grama Rhodes (Chloris Gayana, cv Fine Cut). El potrero estaba provisto de bebederos y comederos tipo bolsa en donde diariamente recibieron la ración.

Durante todo el periodo de recría y engorde los animales fueron pesados individualmente y mensualmente para ajustar la suplementación según el peso vivo promedio de los animales de cada tratamiento. La ración estuvo constituida por maíz entero, maíz molido y expeler de soja. En función de los requerimientos nutricionales propios de esa categoría de animales y con el propósito de alcanzar un aumento medio diario de peso vivo de 600 a 700 g /animal durante la etapa de recría y de 1 Kg./animal durante la etapa de engorde o terminación, se ajustó la proporción de la ración en la dieta.

En el mes de Enero de 2013, cuando los animales tenían 17 meses de edad, se llevó a cabo la faena de 16 animales, 8 de cada tratamiento. Los mismos cumplían con los siguientes requisitos: nota de condición corporal ≥ 6 (en escala de 1-9) y espesor de grasa dorsal ≥ 5.0 mm (medido por ultrasonografía).

Los animales fueron destinados a faena en forma conjunta (trasladados en el mismo transporte, el mismo día). El día anterior a la carga fueron mantenidos en corrales sin acceso a alimento pero con libre disponibilidad de agua para bebida.

2.3. Faena y registro de información en matadero frigorífico y toma de muestras

La faena de los animales se llevó a cabo en el Frigorífico Forres Beltrán S.A. Santiago del Estero. Se inspeccionó el proceso de faena controlando la identificación individual de los animales. Se registró el peso de las canales y cuando las mismas se encontraban en la sala de desposte, a las 24 h. Post-faena, se procedió a tomar las muestras de carne: Se extrajo, de cada canal, el trozo monocostal de la 10ª costilla de la media canal izquierda, obtenida por separación del espacio intervertebral 9º-10º y 10º-11º. Estas muestras fueron envasada al vacío al vacío con envasadora Erhlich Múltiple 315 y congeladas a -20 °C ± 1 ºC hasta su procesamiento.

El día anterior a la disección, las muestras fueron descongeladas a 4 ºC ± 1 ºC durante 24 h. La estimación de la composición tisular de la canal se realizó por disección del trozo monocostal de la 10ª costilla, obtenida por separación del espacio intervertebral 9º-10º y 10º-11º, siguiendo la metodología propuesta por García Torres *et al* (2005).

2.4. El análisis estadístico de los datos se realizo mediante un análisis de la varianza, usando el Software estadístico INFOSTAT.

3. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Resultados del análisis de la disección la décima costilla muestran diferencias significativas para el componente muscular y óseo en el macho entero joven, y para la grasa subcutánea en el novillo (cuadro 1). Estos resultados coinciden con los hallados por Bonilha et al. (2008) quienes encontraron que los toros jóvenes presentaban mayor contenido proteico (magro) y menor de grasa. Similares estudios en Estados

Unidos condujeron a los mismos resultados con bovinos Hereford (Koch et al., 1994), en Canadá con bovinos Shorton (Newman et al., 1973) y en Australia con bovinos Angus (Parnel et al., 1997).

Al expresar los contenidos tisulares como proporción en peso de la pieza disecada, se observa que los machos enteros presentaron mayor proporción de magro y de hueso, mientras que nos novillos presentaron mayor proporción de grasa subcutánea y de grasa intermuscular. (cuadro 1).

En el cuadro Nº1 se presentan los valores medios ± desviación estándar (DE) del peso y proporción de los tejidos disecados de la 10ma costilla de novillos y machos enteros jóvenes (MEJ) de la raza Braford.

Cuadro Nº1: Composición tisular del trozo monocostal de la 10ma costilla de vacunos Braford, novillos y machos enteros jóvenes (MEJ).

Parámetros	Novillos	MEJ	
	(media ±DE)	(media ±DE)	p-valor
Peso de la media canal izquierda (Kg)	113,25 ± 11,42	122,63 ± 10,70	0,11
Magro (g)	464,51 ± 94,40	644,98 ± 223,80	0,05
Hueso (g)	160,30 ± 31,18	215,54 ± 44,53	0,012
Grasa Subcutánea (g)	97,02±38,09	56,01 ± 17,26	0,015
Grasa Intermuscular (g)	135,26 ± 58,86	97,29 ± 29,97	0,125
Desechos (g)	19,70 ± 12,87	20,84 ± 10,65	0,848
% Magro	53,16 ± 3,93	61,48 ± 5,38	0,003
% Hueso	18,48 ± 2,83	21,11 ± 2,23	0,057
% Grasa Subcutánea	10,76 ± 2,78	5,78 ± 2,43	0,002
% Grasa Intermuscular	15,25 ± 5,27	9,63 ± 3,14	0,021
% Desechos	2,35 ± 1,66	2,00 ± 0,84	0,603

4. CONCLUSIONES

En bovinos de 17 meses de edad, alimentados en un sistema de base pastoril con suplementación, los machos enteros presentan mayor cantidad de músculo y hueso y menos cantidad de grasa subcutánea en sus carcasas a la misma edad y bajo el mismo sistema que los machos castrados. Esto conduce a pensar que las canales de machos enteros jóvenes poseen mayor proporción de tejido magro que la de novillos, otorgando una ventaja en cuanto al rendimiento carnicero para la industria frigorífica.

Se propone continuar con el estudio de estas categorías bovinas a una edad más avanzada, sin exceder la establecida por la normativa (24 meses).

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Arthaud, V. H.;. Mandigo, R. W.; Koch, R. M. ; Kotula,A. W. (1977)Carcass composition, quality, and palatability attributes of bulls and steers fed different energy levels and killed at four ages. J Anim Sci 1977; 44:53-64.
- Alvarez Nogal, P.J. (1996). Las hormonas sexuales como agentes anabolizantes. Mundo Ganadero, Nº 82: p.22-26.
- Bergen, R., S. P. Miller, I. B. Mandell, and W. M. Robertson. 2005. Use of ultrasound weight and linear measurements to predict carcass composition of young beef bulls. Can. J. Anim. Sci. 85:23–35.
- Bonilha, S.F.M, Tedeschi, L.O; Packer,I.U; Razook,A.G; Nardon ,R.F; Figueiredo,L.A.; Alleoni,G.F.(2011) Chemical composition of whole body and carcass of breeds Bos Taurus and tropically adapted Bos indicus . J ANIM SCI , 89:2859-2866.
- De León, M.; Gimenez, R.(2005). Intensificación ganadera y calidad en carne. Boletín Técnico. Producción Animal Año III - Nº 3. 2005 - INTA EEA Manfredi..
- Field, R. A.(1971) Effect of castration on meat quality and quantity. J Anim Sci 1971; 32:849.
- Garcia-Torres, M. Espejo, M.M. Lopez Parra, M. Izquierdo, J.A. Mendizabal y A.Purroy.(2005) Conformacion, engrasamiento y sistemas de clasificación de la canal bovina. En: Cañeque, V., Sañudo, C. (Eds.), Estandarización de las metodologías para evaluar la calidad del producto (animal vivo, canal, carne y grasa) en los rumiantes. Monografías INIA, Madrid, España, Serie Ganadera No. 3, 105–119.
- Hankins, O. G., and P. E. Howe. 1946. Estimation of the composition of beef carcasses and cuts. Technical Bulletin. No. 926. USDA, Washington, DC.
- Harrington, G., Kempster, AJ, (1989) Mejorar la composición de la canal de cordero para satisfacer la demanda del consumidor moderno. En: Dyrmundsson, OR, Thorgeirsson, S., la reproducción, el crecimiento y la nutrición en el ganado ovino (Eds.). Dr. Halldor Palsson publicación conmemorativa, Instituto de Investigaciones Agrícolas y la Sociedad Agrícola, Reykjavik, Islandia, pp. 79-90.
- Johnson,D.D; Lunt,D.K; Savell,J.W; Smith,G.C.(1988) Factors Affecting Carcass Characteristics and Palability of Youn Bulls.J ANIM SCI;66:2568-2577.
- Jorge AM, Fontes CAA, Paulino MF and Gomes Ju´ nior P 2000. Use of indirect method to predict chemical body composition in Zebu cattle. Revista Brasileira de Zootecnia 29, 1862–1867.
- Kempster AJ, Cuthbertson A and Harrington G 1982. Carcase evaluation in livestock breeding, production and marketing. Granada, London..
- Martinez, A.; Aldai, R.; Celaya. R.; Osoro, K.(2009) Effect of breed body size and the muscular hypertrophy gene in the production and carcass traits of concentrate –finished yearling bulls. J ANIM SCI. 88: 1229-1239.
- Marcondes, M. I. ; Tedeschi, L. O. Valadares Filho S. C.; Chizzotti M. L. 2012,Nellore cattle using the composition of a rib section Prediction of physical and chemical body compositions of purebred and crossbred 90:1280-1290. J ANIM SCI.

- Neill S, Unruh JA, Marston TT, Jaeger JR, Hunt MC and Higgins JJ 2009. Effects of implanting and feeding zilpaterol hydrochloride on performance, carcass characteristics, and subprimal beef yields of fed cows. Journal of AnimalScience 87, 704–710.
- Parnell, P. F., P. F. Arthur, and R. Barlow. 1997. Direct response to divergent selection for yearling growth rate in Angus cattle. Livest. Prod. Sci. 49:297–304

GRAN CHACO AMERICANO: DESARROLLO SUSTENTABLE COMO POSIBLE SOLUCIÓN A SUS PROBLEMAS SOCIALES Y ECONÓMICOS

Autora: Camila Mariana Infante[1]

AGRADECIMIENTOS

Muchas personas han realizado esfuerzos grandes para ayudarme en mi primer trabajo de investigación por lo tanto quisiera dedicar unas líneas a ellas.

Quiero agradecer al profesor, Licenciado Juan B. Salera, que con su profesionalismo y experiencia logró motivarme y asesorarme constantemente y de la mejor manera en la elaboración del trabajo.

Quiero extender mi agradecimiento a los profesores, Ingeniero Miguel Sarmiento, Dr. José Musso, Dra Adriana Victoria y Licenciado Jorge D. Sabasta por sus importantes aportes y disponibilidad siempre que solicite su ayuda.

Especial agradecimiento y reconocimiento merece la profesora, Licenciada Eliana Quadrelli por su constante preocupación y participación activa en el desarrollo de mi trabajo. No cabe duda que su apoyo y asesoramiento ha enriquecido mucho el mismo.

Gracias a mis padres, hermanos, familia y amigos por confiar en mí.

A todos gracias por el apoyo brindado a mis ideas, y por la paciencia que manifestaron en todo momento.

RESUMEN

El Gran Chaco Americano es la mayor zona de masa boscosa de Sudamérica, después del Amazonas, sus porcentajes territoriales se distribuyen entre Argentina, Bolivia, Paraguay y Brasil; contiene una gran diversidad ecológica que garantiza un fuerte potencial económico para la región y el mundo. Ante esta situación se plantea revertir el proceso de deterioro de tierras y bosques para el mejoramiento de las condiciones de vida de las 7 millones de personas con características socioeconómicas y culturales semejantes que allí habitan, y también lograr estrategias de equilibrio entre los intereses económicos y las demandas sociales, a través de un modelo participativo que integre a los cuatro países involucrados.

De esta manera, el trabajo está orientado al desarrollo de propuestas de corto, mediano y largo plazo que permitan el resguardo y la inclusión social, económica y política de los habitantes para alcanzar una economía responsable. Es decir, aprovechar los recursos naturales por medio del desarrollo sustentable.

Palabras claves: DESARROLLO SUSTENTABLE, ECORREGIÓN SUDAMERICANA, PROPUESTAS SOCIO ECONÓMICAS.

[1] Estudiante Lic. en Relaciones Internacionales. Facultad de Ciencias Políticas, Sociales y Jurídicas. Universidad Católica de Santiago del Estero. Santiago del Estero. Argentina.

INTRODUCCIÓN

Las cuestiones ambientales son problemáticas contempladas en las agendas nacionales e internacionales por su alto nivel de importancia, además de contemplar a todas las poblaciones que directa o indirectamente se benefician de los bienes que ofrece la naturaleza; el dilema reside en la falta de valores y respeto hacia ella, hacia su generosidad y alcance.

A partir de la importancia que tienen los derechos de tercera generación, es decir los ambientales y su mejoramiento en calidad de vida de las personas, es necesario incentivar la discusión y el debate en base al desarrollo sustentable de los sistemas de producción en la región que se estudia, lo cual requiere de un proceso largo de cambio, viable y colectivo.

El análisis holístico del tema abarca conocimientos interdisciplinarios reunidos en pos de brindar soluciones factibles para la reconstrucción de ecoregiones dañadas por la acción humana, tal es el caso del Gran Chaco Americano (GCA), una región milenaria y mística digna de ser administrada, aprovechada y protegida.

El desarrollo sustentable (DS) como posible solución a los problemas socio-económicos de la región Chaqueña Sudamericana propone la creación, planificación y ejecución de propuestas a corto, mediano y largo plazo que dediquen el tiempo y los recursos para tratar con equidad las necesidades básicas de sus habitantes como el mejoramiento de la calidad de vida, la inclusión social, económica y política, la reducción de la pobreza y con ella una mejor distribución de las riquezas.

El DS en el GCA es una opción interesante para la formación de una economía más comprometida, garante y solidaria, ya que se corresponde con un concepto moderno, en cuanto a sus postulados teóricos, conveniente para el cumplimiento de este propósito. En este sentido, se podría decir que se requiere de políticas internacionales que se adhieran a este modelo teórico, diferente y alternativo, con la visión hacerlo efectivo a través de la aplicación de políticas de cooperación internacionales en los países de la región que se estudia. Es decir, que se superen las fronteras nacionales y se proponga la búsqueda de debates y aplicaciones sustentables en esta ecoregión y en todas las que lo necesiten.

"La materia prima, el refugio, el alimento y el clima, son partes del ecosistema forestal. Y el hombre mismo, que no podría pasarse sin él. No sin razón se ha dicho que la selva es la habitabilidad de los pueblos y que quien destruye las selvas destruye su propia subsistencia. Luego, hay que aprender a considerar al ecosistema forestal, no como un lugar de leyendas y encantamientos, sino con criterio económico, como una riqueza, como un oro verde de los pueblos". (Ledesma, 2012, pág. 38)

1. CARACTERIZACIÓN GEOGRÁFICA DEL GRAN CHACO AMERICANO

La región del GCA es una de las áreas características en la geografía del continente Sudamericano, al igual que la Hylea Amazónica, la Foresta Valdiviana, la región Pampeana, las Caatingas y la Sabana Venezolana. Es una extensa llanura que ocupa el centro-sur del continente; ubicado al sur de la Meseta de Mato Grosso, al este de las Yungas, que ocupa la Preccordillera Andina y la cadena montañosa del Aconquija; al norte de la provincia del Espinal y al este del Rio Paraná. (Ledesma, 2012, pág. 110).

Se extiende en un área de aproximadamente 60 millones de hectáreas en 1.141.500 km2, cuyos porcentajes territoriales se distribuyen entre Argentina, Bolivia, Paraguay y Brasil.

A continuación se presenta una tabla con indicadores geográficos, que expone cuantitativamente la extensión territorial de los países que integran la región y su relación con la ecoregión del GCA.

País	Extensión Aproximada (Km2)	Extensión del país dentro del GCA en %	Extensión del GCA en el país en %
Argentina	675.000	59	24
Bolivia	257.000	23	60
Paraguay	153.500	13	12
Brasil	56.000	5	0.66

Fuente: Ubicación del Gran Chaco en Sudamérica. Atlas Gran Chaco Americano (Hohne & Naumann, 2004)

2. COMPARACIÓN DE SISTEMAS DE PRODUCCIÓN PRIMARIA DE PAÍSES DESARROLLADOS Y EN VÍAS DE DESARROLLO

En los países industrializados como Estados Unidos, Francia y Alemania, el porcentaje de la población activa dedicada a la actividad agropecuaria es muy baja. Sin embargo, debido a la alta tecnificación, el rendimiento por hectárea es mayor que en los países agrícolas. América anglosajona aporta al mercado mundial un importante porcentaje de alimentos y materias primas industriales, a pesar de poseer menos del 3% de la población económicamente activa dedicada al sector primario. Esto demuestra la gran productividad y el alto rendimiento de las tierras como resultado de importantes inversiones a la investigación y la capacidad técnica, el uso moderno de la tecnología y la utilización de la informática para el registro de datos y la programación de la producción.

Los países de base agraria predominante, los latinoamericanos, se caracterizan por tener una estructura agraria dualista. Por un lado, los sistemas latifundistas de grandes dimensiones concentradas en pocos propietarios. Por otro, los minifundistas, donde la mayoría de los campesinos posee una porción reducida de tierras de escaso rendimiento y productividad.

La producción agraria de América Latina enfrenta una serie de problemas como la tendencia a la emigración del campo a la ciudad por bajos salarios, el campesino casi no accede a los insumos, al crédito o a las altas tecnologías, no se reinvierten las ganancias obtenidas ya sea porque las empresas multinacionales o nacionales las transfieren o invierten en ciudades; la dependencia a los grandes centros de poder, los precios del monocultivo obedecen a los precios fijados en los mercados internacionales y de la alta vulnerabilidad de las tierras en caso de plagas o enfermedades. En América Latina como en otras regiones del mundo, existe una gran exportación de los productos primarios extractivos y resulta que esa venta constituye una entrada de divisas muy valiosa para las economías de los países menos desarrollados.

Los criollos verdaderos se comportaron como investigadores científicos. Produjeron alimentos novedosos, (…) conocían sus propiedades curativas, usaban las maderas regionales, moldeaban las arcillas pero lamentablemente no adoptaron los métodos convencionales, no guardaron el recuerdo escrito de sus descubrimientos en documentos. Y la pérdida de estos modos de producción sencillos y confiables dio lugar a otros poco sustentables como el extractivismo; el sobrepastoreo; la concesión de tierras a personas que no conocen normas racionales para el tratamiento de los recursos; a veces ni siquiera cuentan con el capital para iniciar los trabajos de "explotación" y se les concede créditos; la ganadería extensiva; la introducción de especies y agroquímicos exóticos, etc. (Ledesma, 2012, pág. 118)

Los países netamente agricultores deben trabajar para tener las mismas posibilidades que los países industrializados frente al aprovechamiento de los recursos mediante una administración ordenada de los

bienes de la naturaleza y sobre todo, un real conocimiento que permita detectar las prácticas económicas aptas para la región. Entonces es lógico pensar que no es conveniente destruir la naturaleza si el costo de reconstrucción supera en gran medida a los beneficios que pudo aportar un uso irracional.

3. PRESERVACIÓN AMBIENTAL Y EL ESBOZO DE LA SUSTENTABILIDAD

El cuidado de nuestro planeta es un tema central de debate en los últimos años. Al respecto hay dos posturas: *la de los preservacionistas y los conservacionistas***.** Los primeros exigen una protección total de los recursos naturales: frente a la escasez de un recurso proponen detener su explotación; mientras que los segundos entienden la naturaleza como un bien social por lo que reclaman que sus recursos sean utilizados con un criterio ecológico. Estudian las posibilidades de graduar su explotación y encontrar elementos sustitutos mediante la investigación y tecnología.

La desorganización en los ámbitos empresarial, social, ecológico y económico obligó a emigrar a muchos habitantes; migraciones "golondrinas" o definitivas. Esta es la degradación del medio social humano, paralela a la degradación del medio natural y a la de los ecosistemas. Los errores del pasado deben servirnos como experiencia. (Ledesma, 2012, pág. 65)

Hay que tener en cuenta que la eficacia o disponibilidad de los recursos naturales para el uso humano no solo depende de la presencia física sino de las necesidades, habilidades del hombre, y el conjunto de conocimientos y tecnologías que utilice. Entonces los atributos naturales no son más que la "materia neutra" hasta que se percibe su presencia y reconoce la capacidad de los mismos para satisfacer sus necesidades. Con el análisis correcto de los bienes naturales, humanos y culturales, la puesta en marcha de los procesos de transformación de recursos se caracterizará por ser factible, congruente con el sistema económico, político y social de cada región y ventajosa cuando supera el umbral de eficiencia productiva.

El problema ecológico no se resuelve con acciones desde la ecología. Es más bien un problema económico que exige respuestas económicas, por ello el problema ecológico estaría en: ¿de qué manera articular medidas económicas intervencionistas en un sistema de "libre mercado"?, y esto es ya un terreno no de la economía sino de la política. (Giannuzzo & Ludueña, 2005, pág. 362)

En base a este último concepto, el DS es la posible solución económica y política a la problemática descripta y estudiada.

4. LA SUSTENTABILIDAD ES EL NUEVO DESAFÍO

"Cuando el hombre produce no hace más que combinar, de mil maneras distintas, la materia. Al producir lo necesario para vivir puede descomponer y recomponer la materia, en sus distintos elementos, casi al infinito; pero no puede crear nueva materia. Por eso el trabajo solo produce la mitad de las riquezas humanas; la otra mitad la produce la naturaleza." (Marx)

Para los especialistas, el DS puede y debe construir una meta universal. Esto implica pensar en dos dimensiones: la ecológica ya que el uso actual de los recursos naturales debe realizarse de modo tal que ellos puedan seguir siendo explotados en el futuro, y la económica, pues las condiciones de bienestar económico y social de las comunidades deben poder asegurarse y mantenerse en el tiempo.

Algunos de los errores que desembocaron en el uso irracional de los recursos naturales fueron: la denominación "empresarios" a personas improvisadas a las que se les adjudican grandes facciones de tierras ricas en el ecosistema forestal del Chaco Seco, único en el mundo. Se llamó con el pomposo nombre de "industria forestal" a la simple extracción de los productos del ecosistema. Se denominó "productor" al que destruía la riqueza natural. El atraso empresario determinó que el obrero sea simplemente el peón, un hombre

primitivo sin especialización alguna, cuyo salario fue siempre inferior a las necesidades vitales. (Ledesma, 2012, pág. 97); También influyó en esta situación de deterioro de la ecoregión, la expansión de la frontera agropecuaria de manera descomunal[2]; (…); la aplicación de técnicas agrarias y agroquímicos no aptos para el suelo de cada región, la práctica "extractivista", carencia de infraestructura e inversiones, etc.

La falta de esta estrategia llevo a que las escasas acciones de conservación que se han desarrollado en la región, resulten desarticuladas, y por eso, vulnerables. (Adámoli & Torrella, 2005)

El medio ambiente también es un escenario de conflictos, pues en todas partes del mundo, la búsqueda de un manejo equilibrado y sustentable del ambiente y de los recursos que de éste se extraen, inevitablemente produce aprietos, pues allí se enfrentan intereses, necesidades y objetivos de actores sociales que pugnan por la apropiación, el uso, la transformación y el control de los recursos naturales (Ortiz, 1999). Por eso el DS es la medida propuesta para generar una suerte de cambio.

La sustentabilidad es un proceso en el que el desarrollo económico, el bienestar social y la integración están unidos con un medioambiente de calidad. Esta sociedad tiene la capacidad de satisfacer sus necesidades actuales sin perjudicar la posibilidad de que las generaciones futuras puedan satisfacer las suyas (Calvente, 2007).

Incentivar la sustentabilidad no significa frenar el progreso ni volver a estados primitivos. Todo lo contrario; busca precisamente fomentar el progreso a partir de una relación armónica y equilibrada entre el ambiente, la economía y la sociedad. Ahí es donde reside el verdadero desafío. Debe ser un proyecto a largo plazo, y tendrá que ser revisado y retroalimentado permanentemente con experiencias y nuevos conocimientos.

5. ELEMENTOS INDISPENSABLES PARA EL ALCANCE DE UN AUTÉNTICO DS

Muchos son los elementos que se necesitan para la instauración de un verdadero DS en el GCA, algunos son:

La coherencia ecológica que consiste en el uso de los recursos naturales de acuerdo a su aptitud. Las principales causas de incoherencia ecológica son los precios del mercado incompatibles con el valor real del recurso, los escasos datos e información de las áreas productivas, la aplicación de técnicas agrarias o agricultoras que no sean adecuadas al suelo, el uso de agroquímicos en exceso, etc.

Otro de los elementos, que varios autores hacen referencia, es la complejidad infraestructural que sostiene las actividades de producción primarias; estas deben ser múltiples, adecuadas, articuladas y eficientes; si no tienen esas características impiden o dificultan el verdadero desarrollo.

La sustentabilidad solo se alcanza a través de un modelo basado en el pensamiento antropocéntrico de la sociedad, construido desde los valores y la cultura de los pueblos. Generar una fuerte conciencia sobre la necesidad de este tipo de desarrollo, en todos los actores involucrados, sería posible mediante la educación ambiental, que posibilite la disminución de desconocimientos e incertidumbres en esta área de saber.

También podemos reconocer como elemento de la instauración de DS, a la implementación de políticas para generar avances en el desarrollo local y nacional con miras a la integración económica regional e internacional. Históricamente en Argentina, se ha pretendido desarrollar la economía repitiendo lo que hacían en sus patrias de origen los conquistadores, los empresarios extranjeros, los economistas y los

[2] El concepto de frontera agropecuaria hace referencia a los límites racionales que corresponden a cada tipo de actividad; es económico y ecológico cuando se trata de obtener el máximo rendimiento del esfuerzo productivo sin descuidar la integridad del patrimonio natural (Ledesma, 2012); y constituye uno de los mayores obstáculos al traspasar los límites políticos de una región. En el caso del GCA, distintos países se vieron afectados.

políticos. (Ledesma, 2012, pág. 77); El modelo de DS pretende revertir tal situación proponiendo economías que se inspiren en sus propias necesidades.

Por último, la estabilidad de la producción brinda tranquilidad al mercado y seguridad en el sistema económico y social de una región.

6. SOBRE ALGUNOS PLANES, PROGRAMAS, INICIATIVAS Y ACCIONES REGIONALES E INTERNACIONALES DESDE ORGANISMOS PÚBLICOS Y PRIVADOS.

Proteger el medio ambiente mundial, escapa en gran medida, a la capacidad de los países de manera individual. Solo se podrá lograr mediante una acción internacional concertada y coordinada. Salvar el ecosistema del Gran Chaco Americano no debe ser solo una preocupación de los cuatro países que lo contienen sino de todo el planeta. Para esto, es necesaria la cooperación internacional y los protocolos exigen que los países más industrializados colaboren y se involucren. En lo que respecta al trabajo, la reconstrucción de cualquier ecorregión solo va a ocurrir por una lógica económica y política. Se tiene que lograr una sociedad que llegue a comprender que preservarla es mejor negocio que destruirla.

Si bien es correcto analizar e investigar las producciones locales, no menos importante es resaltar la mirada de las relaciones políticas y económicas internacionales de los cuatro Estados que contemplan al Gran Chaco en pos de la sustentabilidad regional.

Algunas actividades conjuntas que buscaron la creación de valor social, económico y ambiental en este inmenso territorio y en el marco de una verdadera gestión transfronteriza fueron:

En Santiago del Estero, el Plan Distritos Forestales, respaldado por el Instituto de Industrialización y Administración (IFIA), tuvo como objetivo racionalizar el uso de los recursos naturales mediante una economía autosustentable basada en considerar al ecosistema como un capital de continua producción, a través de la creación de grandes unidades económicas, manteniendo la estabilidad y la potencia de productos de los ecosistemas forestales. Pero fue eliminado por una ley provincial. (Ledesma, 2012, pág. 128)**.**

En Argentina, el sector forestal se caracteriza por presentar una importante informalidad en la cadena de comercialización. Se estima que el 30% del volumen total de la madera de bosques nativos que se comercializa es ilegal. Estas operaciones ilegales, en consecuencia, reducen el valor de mercado de los productos forestales y representan una amenaza para quienes operan de manera legal y responsable. Con el objetivo de fortalecer la legalidad en toda la cadena de valor del sector forestal y promover el manejo responsable de los bosques nativos e implantados, desde la Fundación Vida Silvestre Argentina impulsamos la **Red de Comercio Forestal**, de alcance nacional. Esta Red está inspirada en la Red de Comercio Forestal Global (GFTN), desarrollada por el Fondo Mundial para la Naturaleza o World´s Wild Life Foundation (WWF). (MCTIP, 2013).

El **II Encuentro Mundial del Gran Chaco** se congregó en Buenos Aires- Argentina en septiembre de 2013 encaminado a dirigentes indígenas, campesinos, empresarios, organizaciones de la sociedad civil, autoridades gubernamentales y de instituciones de cooperación de Argentina, Bolivia y Paraguay, para debatir sobre la importancia del Gran Chaco Americano como fuente de bienes y servicios para sus pobladores y para la humanidad.

La Fundación Nativa convocó a finales del año 2011 una cumbre con la Organización de la Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO) para impulsar una reserva Trinacional de la Biosfera en torno al río Pilcomayo, similar a la del Trifinio, que funciona en la confluencia de Honduras, Guatemala y El Salvador. Reunió a las autoridades de Argentina, Paraguay y Bolivia con el *desafío de que todos los organismos se involucren en la conservación del río. El Pilcomayo está presente en la vida de los pescadores bolivianos, de los agricultores argentinos y de los ganaderos paraguayos. La explotación minera y maderera multiplica la sedimentación del rio que se acumula en el cauce y que en pocos años, amenaza*

con cortarlo. Conciliar los usos sin que las decisiones de unos afecten a los otros, y que además preserve la biodiversidad del rio es el reto de la Comisión Trinacional. Sin embargo, en paralelo a la Trinacional funciona una Bilateral que margina a Bolivia y que aborda principalmente los proyectos de riego. (Tiempos, 2013)

El 25 de marzo de 2014 se firmó un convenio de cooperación técnica entre el Banco de Desarrollo de América Latina (CAF) y las ONG´s: Moisés Bertoni de Paraguay; Nativa de Bolivia; y ProYungas de Argentina, con el objeto de articular y potenciar acciones orientadas a mejorar el uso de los recursos naturales de la región del Pilcomayo en el Gran Chaco Americano, una de las regiones menos favorecidas de los países que presentan este peculiar y exclusivo ecosistema. (…) Se pretende que este accionar contribuya a dar mayor visibilidad al valor estratégico que representa el Gran Chaco, como una región de provisión de importantes y diversos recursos (forestal, alimentos, hidrocarburos, cultura, biodiversidad) y que ello redunde en mejores políticas públicas para esa región.(…) Fernando Infante, director representante de CAF en Paraguay comentó "se espera poder trabajar a distintas escalas, con una visión en la planificación e integración territorial, pero también llevando soluciones concretas a las necesidades básicas de una población rural sumergida en la marginación geográfica y con muy limitadas opciones de desarrollo adecuadas." Ana Mercedes Botero, directora de la Iniciativa de Innovación Social en CAF afirmó "a través de este convenio se da un paso más en la conformación de una alianza innovadora con actores y sectores en distintos niveles, que permitirá administrar una bolsa creciente de recursos, orientados a construir un modelo alternativo de conservación y desarrollo económico local, tendiente a incidir en políticas públicas con una visión Trinacional." (BID, 2014)

Programa de Acción Subregional para el Desarrollo Sustentable del Gran Chaco Americano: Argentina, Bolivia y Paraguay reconocen la necesidad de trabajar en forma conjunta para proteger los recursos naturales del Gran Chaco y resolver los problemas socioeconómicos de los habitantes por lo que han hecho esfuerzos continuos desde 1996 para promover y desarrollar este Programa, en consonancia con el mandato de la Convención de las Naciones Unidas para la Lucha contra la Desertificación (UNCCD). El objetivo es mejorar las condiciones socioeconómicas de los habitantes del Gran Chaco, preservando y restaurando el ecosistema a través de acciones comunes para el aprovechamiento sustentable de los recursos naturales, aplicando un modelo participativo que contemple las necesidades, expectativas y demandas de los diferentes actores sociales involucrados. (GEF)

El Programa de Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA) y el Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD), junto con la Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable de la Argentina, el Viceministerio de Cuencas y Recursos Hídricos de Bolivia y la Secretaría de Ambiente de Paraguay le proponen al Fondo para el Medio ambiente Mundial (GEF), un proyecto completo destinado a complementar los esfuerzos realizados por los tres países dentro del marco del Programa de Acción Subregional para el Desarrollo Sustentable del Gran Chaco Americano mediante: i) la integración de los principios del Manejo Forestal Sustentable (MFS) y el Manejo Sustentable de la Tierra (MST) en los marcos jurídicos y de política; ii) el desarrollo de las capacidades en el ámbito regional, provincial/departamental y local; iii) el desarrollo de herramientas e instrumentos para la integración de las inquietudes de MFS y MST en la planificación regional del uso de las tierras y en los procesos de toma de decisiones; iv) inversiones en el campo y mayor participación de las actores interesados en la implementación de prácticas de manejo sustentables para reducir la degradación del suelo y combatir la desertificación, contribuyendo así a aliviar la pobreza. (GEF, 2011)

Programa "Gestión Forestal Sostenible del ecosistema transfronterizo Gran Chaco" del Fondo para el Medio Ambiente Mundial (FMAM). Actores involucrados en el proyecto son: el Fondo Francés para el Medioambiente Mundial, Redes Chaco, Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza, Asistencia Técnica Internacional, Asistencia Técnica Regional, entre otros. (CAF, 2014). El FMAM fue creado como una asociación integrada por el PNUMA, el PNUD y el Banco Mundial (BM) en 1991, un año antes de la celebración de la Cumbre de la Tierra en Rio de Janeiro con el fin de movilizar recursos para proyectos dirigidos a la protección del medio ambiente. Funciona como mecanismo financiero para las

principales convenciones internacionales sobre medio ambiente, programas de prácticas, reforma de políticas en los países en desarrollo y economías en transición (…) y en la promoción de medios de vida sustentables. (FMAM, 2011)

La Organización de Naciones Unidas (ONU) a través de la Convención de Lucha contra la Desertificación en el año 1994, ha trazado campañas para la toma de conciencia del mismo por parte de la comunidad internacional, y ha convocado a la aplicación de estrategias integradas a largo plazo para mejorar las condiciones de vida, especialmente comunitaria. Las mismas se deben centrar en el aumento de la productividad, rehabilitación, conservación y aprovechamiento sostenible de los recursos terrestres e hídricos. Para lograr estos objetivos, los países afectados debieron establecer mecanismos de intercambio de información, experiencia, cooperación científica, técnica, tecnológica y financiera, incluidos arreglos bilaterales y multilaterales, a nivel subregional y regional**.**

7. PROPUESTAS

Como bien se ha explicado, no es conveniente destruir la naturaleza si el costo de reconstrucción supera en gran medida a los beneficios que pudo aportar un uso irracional de los recursos naturales. La problemática ambiental debe constituir un interés común, que no encuentre fronteras en el mundo. Esto es posible mediante la instauración de un modelo participativo y alternativo mediante la gestión integrada de los cuatro países que contienen al Gran Chaco Americano, incluyendo a los demás Estados y organizaciones privadas que consideren correcto colaborar.

En primera instancia se ponen a consideración, algunas propuestas factibles de ser realizadas a corto y mediano plazo, a saber:

- ✓ Mayor preocupación por parte del Estado para generar políticas públicas que estimulen el desarrollo sustentable del GCA como la ayuda económica y financiera a los agricultores, sea en forma de préstamos o subsidios.
- ✓ La agrupación de pequeños grupos productores que promocionen su tarea y consigan elevar su rendimiento, productividad y ganancias.
- ✓ Por el grado de importancia, la creación de centros de investigación en las Universidades de diferentes puntos de la región, conformados por profesionales y estudiantes principalmente de carreras con corte ecologista, político, económico, sociológico, jurídico y otras afines.
- ✓ La inclusión obligatoria de la práctica del DS en empresas agrarias, forestales, de construcción e ingenios junto a la capacitación periódica de dueños y empleados.
- ✓ La inclusión obligatoria de registros anuales sobre la contabilidad ambiental en donde se contengan datos e información sobre las actividades de producción, recursos utilizados, procedimientos y resultados, de las empresas para mayor transparencia en su accionar.

El DS como posible solución a los problemas sociales y económicos de la región chaqueña, debe impulsar también un proceso a largo plazo, teniendo en cuenta los cambios permanentes del medio ambiente, las variaciones climáticas, las técnicas agroindustriales existentes, los sistemas de producción y todas las características geográficas y ambientales de esta ecorregión. Se exponen algunas ideas de iniciativas para realizar a largo plazo:

- ✓ La inclusión de un plan de educación ambiental y el respeto a la naturaleza en el nivel primario, secundario, terciario y/o universitario. De esta manera, sea cual sea el nivel de instrucción alcanzado por la persona, tendrá inculcado desde la infancia los valores y principios que acontecen a la preservación del medio ambiente.
- ✓ Las practicas forestales deberían dejar de ser “extractivistas” o intensivas y pasar a ser extensivas.
- ✓ Es importante la ordenación racional de tierras y de la producción que se realiza en ella. Esto permitiría la división eficaz de trabajo y sobre todo, el mejor aprovechamiento de los recursos en grandes terrenos.

✓ El reemplazo de técnicas y tecnologías no convencionales como el uso en excesos de agroquímicos, por prácticas y métodos simples y menos dañinos para el medio ambiente y la comunidad.

✓ Instauración y desarrollo de actividades económicas alternativas como el turismo, la venta de comidas tradicionales, artesanías, etc.

✓ La ampliación, creación y mantenimiento de áreas protegidas como las reservas naturales.

En el próximo apartado se presentan las consideraciones finales de esta ponencia.

8. CONCLUSIONES

Cuando se trata de problemáticas ambientales, ineludiblemente recaemos en el estudio de aspectos sociológicos, antropocéntricos, políticos y sobre todo, económicos. La necesidad de cambiar una situación que afecta a una determinada población presente y futura, es tan importante como encontrar la cura a una enfermedad o salvar una vida. El DS como posible solución a los problemas sociales y económicos del GCA es una elección interesante para generar este cambio, porque permitiría el mejoramiento en la calidad de vida de la población que habita en la región y de las generaciones futuras; además de procurar un sistema económico sustentable y un medio ambiente más sano. En resumen, una sociedad que viva en armonía con la naturaleza, una convivencia basada en el respeto y agradecimiento por todo lo que ella nos brinda.

Comparar a los países industrializados con los países en desarrollo advierte la diferencia abismal de sistemas de producción que existe, y con ello, la diferencia en la calidad de vida que cada país adopta. Pero hay que entender que el cambio no se inicia "imitando" a esos países sino modificando la cultura, mente e idiosincrasia de nuestros pueblos que tienen todas las condiciones naturales para crecer, como su diversidad ecológica y su geografía enriquecedora lo que trae aparejado un gran potencial económico. El problema reside en la superestructura de la sociedad –latinoamericana en este caso-. Es decir, en las decisiones adoptadas por gobernantes, líderes y empresarios.

El DS efectivamente puede venir de la mano de empresas privadas, ya que la sumatoria de organizaciones privadas responsables generan trabajo digno y en redundancia mejoran la calidad de vida de sus empleados y de la población; pero estas empresas deben estar acompañadas, y a la vez monitoreadas, por organismos estatales para que consecuentemente desarrollen sus actividades en base a los principios de la sustentabilidad. La inclusión del DS como modelo alternativo e innovador, es el nuevo desafío para todas las organizaciones públicas y privadas que sacan provecho y se benefician de las producciones realizadas a lo largo y ancho del Gran Chaco Americano.

Paralelamente otras acciones como la obligatoriedad de la implementación de educación ambiental, la creación de Centros de Investigación, la cooperación internacional y la socialización de la información generada a cerca de las problemáticas ambientales y sus alternativas de resolución, facilitarían la concientización ambiental y el potencial económico en la región. De esta manera, las generaciones futuras heredarían la cultura ambiental, y sobre todo, aprenderían a aumentar sus riquezas sin dañar la naturaleza ni poner en peligro a las generaciones próximas.

Apostar por la sustentabilidad es loable ya que, cuanto más sustentable sea un pueblo, una ciudad, un país o una región, más grande será su riqueza.

GLOSARIO DE SIGLAS

DS: Desarrollo Sustentable
GCA: Gran Chaco Americano
IFIA: **Instituto de Industrialización y Administración**
UNESCO: Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura
BID: Banco Interamericano de Desarrollo

CAF: Banco de Desarrollo de América Latina
WWF: World´s Wildlife Fund (Fondo Mundial para la Naturaleza)
UNCCD: Convención de las Naciones Unidas para la Lucha contra la Desertificación
PNUMA: Programa de Naciones Unidas para el Medio Ambiente
PNUD: Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo
GEF: Global Enviroment Facility (Fondo para el Medio ambiente Mundial)
MFS: Manejo Forestal Sustentable
MST: Manejo Sustentable de la Tierra
FMAM: Fondo para el Medio Ambiente Mundial
BM: Banco Mundial
ONU: Organización de Naciones Unidas

BIBLIOGRAFÍA

- Adámoli, S. A., & Torrella, J. (2005). Situacion ambiental de la ecorregion del Chaco seco. Obtenido de http://www.fvsa.org.ar/situacionambiental/chacoseco.pdf
- BID, B. I. (25 de Marzo de 2014). Alianza para el desarrollo sustentable del Gran Chaco Americano. Obtenido de http://kp.iadb.org/Adaptacion/es/Cono-Sur/_layouts/IDB.SharePoint.News/APDispNews.aspx?ID=87&List=fa2d4813-9b65-452b-b7d6-747cc5535d59
- CAF, B. d. (25 de Abril de 2014). Alianza para el Desarrollo Sustentable del Gran Chaco Americano. Obtenido de http://www.proyungas.org.ar/noticia.asp?id=264
- Calvente, A. M. (2007). El concepto moderno de sustentabilidad. Obtenido de http://www.sustentabilidad.uai.edu.ar/pdf/sde/uais-sds-100-002%20-%20sustentabilidad.pdf
- FMAM. (Mayo de 2011). El FMAM de la A a la Z. Guia del Fondo para el Medio Ambiente Mundial para las organizaciones de la sociedad civil. Obtenido de http://www.thegef.org/gef/sites/thegef.org/files/publication/GEF%20A%20to%20Z%20Spanish.pdf
- GEF. (2011). Manejo Forestal Sustentable en el Ecosistema Transfronterizo del Gran Chaco Americano. Obtenido de Documento de Proyecto GEF: http://www.ambiente.gov.ar/archivos/web/FMAM-GEF/file/Nuevas/PRODOC%20%20COMP_%20%20%20Gran%20Chaco(1).pdf
- GEF. (s.f.). Gobiernos de Argentina, Bolivia y Paraguay. Agencias de implementacion: Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo y Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente. Manejo Forestal Sustentable en el Ecosistema Transfronterizo. Obtenido de Documento de Proyecto GEF (Global Enviroment Facility): http://www.ambiente.gov.ar/archivos/web/FMAM-GEF/file/Nuevas/PRODOC%20%20COMP_%20%20%20Gran%20Chaco(1).pdf
- Giannuzzo, A., & Ludueña, M. (2005). La proteccion institucional del ambiente de Jose Mussi. Santiago del Estero, una mirada ambiental. Editorial Brujas.
- Hohne, P. M., & Naumann, i. p. (2004). Manejo Sostenible de los Recursos Naturales. Atlas del Gran Chaco Sudamericano. . Buenos Aires: Errege & Asoc.
- Ledesma, N. (2012). Geografia ecologica y economica de Santiago del Estero. Santiago del Estero, Argentina: Encuentro Grupo Editor.
- Ledesma, N. (2012). Geografia ecologica y economica de Santiago del Estero. Santiago del Estero, Argentina: Encuentro Grupo Editor.
- Marx, K. (s.f.). El Capital - Libro Primero. http://librowebprocesos.blogspot.com.ar/p/los-procesos-de-produccion-en-el-tiempo.html.
- MCTIP. (Abril de 2013). Ministerio de Ciencia, Tecnologia e Innovacion Productiva, Subsecretaría de Políticas en Ciencia, Tecnología e Innovacion Productiva. Argentina Innovadora 2020. Plan Nacional de Ciencia, Tecnologia e Innovacion. . Obtenido de Mesa de Implementación “Producción

y Procesamiento de Recursos Forestales": http://campus.fca.uncu.edu.ar:8010/pluginfile.php/19099/mod_resource/content/1/Documento%20de%20Referencia%20MI%20Forestal.pdf

- Ortiz, P. (1999). "Comunidades y conflictos socioambientales. Experiencias y desafíos en América Latina". Obtenido de https://repository.unm.edu/bitstream/handle/1928/10717/Comunidades%20y%20conflictos%20socioambientales.pdf?sequence=1
- Tiempos, L. (9 de Junio de 2013). Diario "Los Tiempos". El Pilcomayo está harto. Obtenido de http://www.lostiempos.com/oh/actualidad/actualidad/20130609/el-pilcomayo-esta-harto_216201_465278.html

LA GANADERÍA CAPRINA EN SANTIAGO DEL ESTERO. ALGUNOS ASPECTOS DE IMPORTANCIA PARA SU ABORDAJE EN LA ACTUALIDAD

Melisa Erro Velázquez
CITSE-CEISO
Argentina Santiago del Estero
Capital Castelli 90, Depto. C
0291-4292611
melisaerro@gmail.com

1. INTRODUCCIÓN

De acuerdo al Censo Nacional Agropecuario (CNA) 2002, en Argentina el stock ganadero caprino asciende a más de 4 millones de cabezas orientadas a la producción de carne, leche o fibra[1]; donde Santiago del Estero, Mendoza y Neuquén concentran más del 50% de dicho stock. La producción es llevada adelante por alrededor de 50.000 productores y en general se caracteriza por ser extensiva, desarrollarse en condiciones ambientales y productivas extremas y vincularse a las situaciones más difundidas de pobreza rural.

La provincia de Santiago del Estero es la mayor exponente del sector caprino nacional con un stock de cabezas que representa el 17% del total del país y el 50% de la región del Noroeste Argentino (NOA). La ganadería caprina es característica de la pequeña producción, el 90% de los productores poseen majadas menores a 100 cabezas y producen en condiciones de informalidad –tanto a nivel sanitario como de comercialización-, con falta de planificación estratégica, limitación en el acceso a tecnologías y a insumos, situación que se evidencia en forma similar en los circuitos productivos caprinos tradicionales de todo el país[2].

El presente trabajo se propone realizar una caracterización de la actualidad de la ganadería caprina tradicional en la provincia de Santiago del Estero a fin de presentar una primera aproximación a su desarrollo. Para ello, en primer lugar se hará una presentación de la producción caprina y del contexto en el cual se inserta a nivel provincial. En segundo lugar, se presentarán y analizarán datos estadísticos disponibles. Posteriormente, se buscarán cambios y continuidades alrededor de esta producción. Por último, se realizarán apreciaciones y se delimitarán propuestas para futuras investigaciones.

Para su desarrollo se recurrirá a información presentada por el CNA 02 y CNA1988. Desde el punto de vista metodológico, el CNA 2002 continúa siendo la fuente más completa para el análisis del sector caprino en el país, a pesar de su desactualización por haber transcurrido más de 10 años desde su realización. No obstante, además, se recurre a otras fuentes de información secundaria como la ex Oficina Nacional de Control Comercial Agropecuario (Ex ONCCA), el Ministerio de Agricultura Ganadería y Pesca de la Nación (MAGyP), la Dirección Nacional de Sanidad Animal (SENASA), Encuesta Nacional Agropecuaria e información elaborada en base al Registro Nacional de Agricultura

[1] A los efectos de la investigación en curso se hace mayor hincapié en la producción tradicional caprina con destino predominante la producción de carne. El principal producto lo constituye el cabrito mamón que se faena con un pesaje que oscila alrededor de los 10 kg, entre los 45 y los 90 días de vida.

[2] En este trabajo no se hará referencia a la caracterización por razas, no obstante, es válido mencionar que más del 80% del stock nacional corresponde a raza "criolla".

Familiar (RENAF), sólo a efectos de realizar apreciaciones puntales. A su vez, se han realizado consultas y entrevistas a informantes calificados y de vinculación directa con la actividad a nivel provincial.

Cabe aclarar que los trabajos de fuentes secundarias antes mencionados no resultan perfectamente comparables, entre otras razones por las diferencias en los objetivos centrales bajo los que fueron desarrollados. Adicionalmente difieren sus tratamientos metodológicos o de relevamiento, tanto en lo que respecta a las técnicas de recolección y fuentes de información, como a las unidades de análisis, tratándose éstas en algunos casos de familias u hogares, en otros de explotaciones y en los restantes de productores. A esto debe agregarse que la heterogeneidad del sector rural argentino hace prácticamente imposible comparar diferentes estudios de casos, aún cuando en algunos de ellos las metodologías y categorías de análisis sean comunes. Sin embargo, frente a la escasa disponibilidad de información para el sector, las distintas fuentes se constituyen como herramientas cruciales para realizar aproximaciones o apreciaciones preliminares.

2. APROXIMACIONES PARA EL ANÁLISIS DE LA PRODUCCIÓN CAPRINA

A nivel nacional la producción caprina se encuentra ampliamente difundida, con existencias para el año 2002 de aproximadamente 4.061.402 cabezas distribuidas en alrededor de 50.000 explotaciones (EAPs[3]), a pesar de que sólo tres provincias concentren el 50% del stock: Santiago del Estero, Mendoza y Neuquén.

Cuadro 1: Número de cabezas y de EAPs. Argentina. (1988-2002)

CAPRIN	Cabezas	EAPs
CNA	3.710.06	50.152
CNA	4.061.40	46.766
Variació	8,6%	-7%

Fuente: CNA 2002

En el período transcurrido entre los CNA (1988 y 2002), el sector caprino evidencia un incremento en el número de cabezas del orden del 8,6%, junto con una reducción en el número de EAPs destinadas a la producción del 7% (cuadro 1).
Varios estudios (Paz, 2002; De Gea *et al*., 2006; Silaui y Ploszaj, 2009; de la Rosa Carbajal, 2011; entre otros) han evaluado la importancia de la ganadería caprina para la provincia de Santiago del Estero y otras regiones productivas del país considerando aspectos generales para su reproducción social, económica y ambiental. En particular, se han abordado desde diversas perspectivas las estructuras

[3] La metodología implementada en los CNA utiliza a EAPs como la unidad de organización de la producción que produce bienes agrícolas, pecuarios o forestales destinados al mercado. Posee una superficie no menor a 500 m^2, y se encuentra integrada por una o varias parcelas ubicadas dentro de los límites de una misma provincia (INDEC, 2002). Así, vale remarcar que la producción caprina asociada a condiciones de pobreza y con gran importancia para la alimentación familiar podría no haber sido relevada en su totalidad, y por ende encontrarse subestimadas las existencias.

sociales y productivas en las provincias de Santiago del Estero (Paz, 2002.; Documento de trabajo, 2007), Mendoza (Torres, 2008), La Rioja (Documento de trabajo, 2011), San Luis y Neuquén (Documento de trabajo, 2007a) y Chaco y Córdoba (PROCAL, 2011; Cáceres, 2006). En las investigaciones citadas se resalta la heterogeneidad presente en los circuitos productivos así como también: la informalidad del mercado nacional caprino, la falta de planificación estratégica tanto a nivel productivo como comercial, la limitación en el acceso a tecnologías e insumos (incluido el crédito) y la falta de procesamientos industriales establecidos en el país.

En general, históricamente los diagnósticos han evidenciado problemáticas alrededor de la producción caprina referidas a la falta de incorporación de tecnología y la estacionalidad en la oferta del producto (concentrada en el invierno), que se suman a las recién mencionadas. Enfatizamos y hacemos hincapié respecto a que históricamente se observan tales falencias, dado que los limitantes productivos identificados en los últimos años no se han revertido, y constituyen aspectos centrales para comprender la evolución del sector en el marco de las potencialidades en las que se inserta. Más adelante volveremos a hacer referencias al respecto. Tradicionalmente, y por el tipo de productor que la lleva adelante, la producción caprina ha sido asociada a una producción de tipo extensiva y en condiciones de pobreza rural. Se la caracteriza por la cría y explotación con predominancia en el uso de vegetación natural y escasa suplementación y debilidades respecto al tratamiento reproductivo y sanitario -lo que determina bajos índices de productividad y eficiencia-[4]. Además, dada su rusticidad, los bajos niveles de inversión requeridos para su adquisición y crianza y por las facilidades en el manejo que la vuelven apta para el cuidado de mujeres y niños, constituye una especie cuya importancia va más allá de lo que indica el registro estadístico.

Para la provincia de Santiago del Estero, al productor caprino tradicional por los rasgos que lo caracterizan, tanto sociales, económicos, culturales y productivos, se lo asimila a la condición de pequeño productor minifundista (Paz, 2002). Es decir, aquel caracterizado por producir con abundancia de mano de obra familiar pero con escasez de capital, de agua y de tierra; que destina su producción al autoconsumo o la venta, ingresos que junto a la venta de la mano de obra familiar constituyen los principales ingresos monetarios de la familia. Siguiendo al autor, se evidencian dos aspectos que condicionan en gran medida el desarrollo de esta actividad. Por un lado, la insuficiente calidad, cantidad y continuidad de asistencia técnica, financiera y de capacitación respecto a las prácticas de manejo productivo.

Por otro lado, la problemática estructural de la tenencia precaria de la tierra[5]. De acuerdo a De Gea *et al* (2010) esta problemática determina la falta de motivación a los efectos de incrementar los niveles de producción, de inversión, de introducir mejoras en cuanto a sanidad y alimentación, a pesar de que esto les podría derivar en una mejora de sus condiciones de vida, en caso que sean combinadas con eficientes circuitos de comercialización. Cabría preguntarse si la regularización en las formas de tenencia constituye una condición suficiente para concatenarse hacia dichos procesos, y si dichas problemáticas no responden también, a otras lógicas que los llevan a producir y comercializar bajo diversos mecanismos.

---

[4] Como especie posee gran capacidad de adaptación a condiciones ambientales adversas ya sea por temperaturas, disponibilidad de aguas o vegetación de baja calidad nutricional. Por tal motivo, se encuentra presente en regiones con temperaturas extremas, como por ejemplo a nivel nacional en regiones áridas y semiáridas (NOA, Cuyo y el Norte de la Patagonia). Es de fundamental importancia destacar que a partir de vegetación de mala calidad nutricional puede producir más carne que cualquier otro animal Silaui y Ploszaj, 2009.

No sólo constituye una especie arraigada a producciones tradicionales y se encuentra atravesada por cuestiones culturales, sino que su contribución a las economías familiares adquiere gran notoriedad. En especial, por sus aportes a la estructura de ingresos (monetarios) procedentes de la venta formal o informal, frecuente u ocasional; pero también por su contribución como alimentos de elevada calidad nutricional (proteínas y nutrientes).

Cabe remarcar que no todos los productores ni explotaciones poseen las mismas características. De acuerdo a Cáceres (2006), el avance de las relaciones sociales capitalistas ha impactado sobre los distintos sectores de manera diversa lo que deriva en que desarrollen estrategias diferentes. El autor menciona que los sujetos sociales inmersos en estas dinámicas, a pesar de considerarse por definición subordinados como actor social, no se adaptan en forma pasiva a los cambios de su entorno sino que desarrollan estrategias para sobrellevarlos.

En este sentido, adquiere relevancia la articulación de productores mediante asociaciones y acciones colectivas frente a las dificultades para llevar adelante la actividad ganadera a pequeña escala y aquellas que refieren a la posición subordinada como actor social. A su vez, es necesario mencionar la creciente participación de Instituciones que intervienen en el sector. Existen en nuestro país diferentes proyectos que trabajan a nivel social con pequeños productores ganaderos, tratando de unificar criterios para enfrentar las problemáticas que los afectan por medio del aporte de bases científicas y tecnológicas. Es menester el desarrollo de diagnósticos precisos que otorguen herramientas para un mejor diseño de estas medidas de política, pero fundamentalmente que en ellos se incorpore la perspectiva de los actores.

Cabe mencionar que este interés coincide con los cada vez más numerosos debates contemporáneos respecto a la importancia y al rol que desempeña la agricultura familiar, y los cambios que la atraviesan en el contexto productivo general (CEPAF NOA, 2012).

En otro orden, y a su vez, en los últimos años se ha enfatizado el estudio de producciones agroalimentarias bajo el enfoque de cadenas productivas y cadenas de valor[6] (Bisang *et al*, 2010; Lódola et al., 2010; Iglesias, 2002; entre otros). Este marco permite desagregar en distintas etapas las actividades y, de esta forma, incluir a todos los sectores productivos que intervienen en la generación de un producto final. A partir de conjuntos de alianzas y estrategias coordinadas se hace hincapié en que la evolución de cada eslabón de la cadena

(productores; proveedores de insumos, industrias, etc.) depende no sólo de las conductas individuales sino también de la evolución del conjunto de tales alianzas.

En una primera aproximación es posible estructurar a dicha cadena en tres eslabones: producción primaria, industrialización y comercialización. En general, el desarrollo de la cadena caprina es muy precario. Los bajos índices productivos antes mencionados impactan y condicionan el desarrollo del primer eslabón de la cadena.

La fase industrial se orienta de manera predominante al mercado interno, en especial a los centros turísticos. En esta etapa, el transporte hacia centros de faenado y el procesamiento de la carne (donde no existe un mercado de referencia para la tipificación de la carne) se constituyen como las debilidades de mayor impacto.

En lo que respecta a la comercialización, el mercado se caracteriza por ser muy informal y no se cuenta con registros y cuantificaciones precisas del sector ya que en muchos casos la venta se realiza directamente al consumidor final. El mercado formal, no obstante, no cuenta con un precio de referencia que le de transparencia. Los precios se establecen por lote en base a diversos factores como el volumen de oferta de cabritos, la localización de la EAPs, el momento del año, por ejemplo[7], donde el productor se posiciona como tomador de precios con escaso poder de negociación. Generalmente, el productor vende en forma directa a intermediarios enviados por los frigoríficos el cabrito "en pie", sin agregado de valor[8].

---

[5] La problemática refiere a la ocupación efectiva de la tierra por parte de las familias pero que no poseen los títulos de propiedad, lo que impacta directamente en el estancamiento de estos sistemas productivos (Paz, 2002).

Resta analizar profundamente la vinculación de pequeños productores con las cadenas y las potencialidades al respecto, en función de oportunidades concretas que no deriven en una profundización de la subordinación como sujeto social frente a los demás eslabones de la cadena. Si bien excede al presente trabajo (por espacio y análisis), es posible recuperar elementos desarrollados por autores que exponen que, en general los productores manifiestan un bajo nivel de participación. Se vinculan a partir de productos con bajo valor agregado y alta indiferenciación, sin o con bajas alternativas de reconversión y reducidas posibilidades de asociación (Rossi y León, 2004). Existen evidencias de que de no establecerse mecanismos de

control, los productores ocuparan una posición subordinada en la cadena y generaran mecanismos de dependencia respecto de los demás participantes[9] (Muñoz y Viaña, 2012).

Este breve repaso de las dimensiones que atraviesan el estudio del sector ganadero caprino permite dar cuenta de la complejidad asociado a su abordaje. Lejos de ser concluyente, incita a realizar una serie de interrogantes desde el punto de vista teórico y metodológico, entre otros: ¿Las problemáticas que han aquejado históricamente a la producción caprina continúan invariantes, o se han redefinido desde el punto de vista del productor? ¿En qué medida dichas problemáticas condicionarán una inserción en la cadena productiva? ¿Hay indicios para considerar que se acentuará una tendencia hacia la concentración en explotaciones más grandes? ¿Qué rol desempeñan las Instituciones públicas y privadas?

En suma, numerosas cuestiones quedan por resolver y es necesario avanzar en diagnósticos precisos que den cuenta de actualidad del sector y de cómo se inserta en las dinámicas productivas actuales. Así, el estudio de la producción caprina no puede desconocer el contexto productivo local, regional y nacional. A fines de caracterizarlo es necesario realizar precisiones sobre el espacio geográfico en el que se circunscribe la actividad, la relación con las demás actividades productivas y las oportunidades/capacidades para la comercialización.

2.1 CONTEXTO PRODUCTIVO PROVINCIAL

Las transformaciones productivas que atraviesan a la provincia de Santiago del Estero impactan y condicionan el desarrollo de su producción caprina. Por ende, a los efectos de caracterizar a dicha producción se exponen brevemente ciertos enunciados que dan cuenta de las tendencias productivas provinciales a partir de información proveniente de los CNA 1988 y 2002 y de material bibliográfico[10].

---

[6] Este concepto ha sido atravesado notoriamente por las medidas de apertura comercial y de desregulación aplicadas durante los años '90, y sobre todo por la orientación hacia la exportación de los productos. Si bien se asocia a una gran vinculación y dependencia respecto de los mercados internacionales, de las empresas proveedoras de insumos tecnológicos, economías de escala y asimétricas en la distribución de la riqueza, ciertos elementos alrededor de dicha noción permiten dar cuenta de aspectos que atraviesan al sector caprino tradicional.

[7] En caso de dificultades para concretar las ventas, los productores suelen venden su producción a precios inferiores a los de mercado: se pone un precio a la totalidad de sus cabezas (Schapiro Dugour; 2001), lo que expone un aspecto de la subordinación a la que se enfrentan los productores al vincularse con los mercados.

[8] La comercialización de caprinos resulta muy importante para comprender el nivel de vida de la población rural o campesina que habita en la provincia, dado que su crianza es de tipo extensiva y su venta al mercado permite obtener una rentabilidad inmediata y por lo general dos veces en el año.

[9] Además, cuanto más larga es la estructura de la cadena, por la presencia de intermediarios, menor es el poder de negociación de los pequeños productores.

Por un lado, la superficie en explotación (en hectáreas) se incrementó un 12% en el período intercensal (1988-2002). No obstante, en cuanto al número de explotaciones no se evidencian modificaciones cuantitativas (una reducción menor a un punto porcentual), pero sí de orden cualitativo dado que se registra un incremento de EAPs sin límites definidos (6%) y una reducción en las EAPs con límites definidos (-5,5%).

Gran parte de las hectáreas en explotación en Santiago del Estero, para el CNA 2002, al igual que para la región del NOA en general, se corresponden con un incremento en la superficie sembrada, en especial con el cultivo de la soja. La provincia constituye la mayor exponente de esta tendencia regional, donde el crecimiento en hectáreas sembradas en los 14 años transcurridos fue de más de 350.000. A su vez, dicha tendencia continúa en ascenso, incluso entre 2002 y 2013, de acuerdo al Sistema Integrado de Información Agropecuaria (SIIA), se ha duplicado la superficie sembrada, alcanzando para la última campaña 2,3 millones de hectáreas bajo los diferentes cultivos, donde la soja representa el 50%.

Además, González *et al* (2010) analiza, en el marco del proceso de agriculturización, el notable avance de la ganadería bovina en la provincia (sobre lo que se volverá en la sección siguiente). Cabe destacar que estos procesos no son recientes, se registran e intensifican desde la década del ’70 y en coincidencia con la llegada de actores extraprovinciales cuyo principal destino era la producción de oleaginosas y de ganadería bovina.

A su vez, la penetración del capitalismo en la estructura productiva se han generalizado mediante el avance sobre bosques, producciones regionales u otras explotaciones, lo que genera problemáticas concretas en relación a la tenencia de la tierra (Barbetta, 2010; Dominguez, 2009). El desmonte ha sido una característica que sobresale en estos años y en especial para Santiago del Estero que resultó la provincia con mayor reducción de la superficie cubierta con bosques y montes (Ortega, 2012).

Así, y si bien no es el objetivo de este trabajo, se destaca para el análisis de la provincia en los últimos años un perfil determinado por ciertos signos de crecimiento económico (asociado al crecimiento de las exportaciones algodoneras y sojeras, principalmente) y asociado a la concentración de tierras y conflictos en relación a su propiedad, desigualdad en la distribución de la riqueza, degradación ambiental y mayor porcentaje de la población rural asalariada.

[10] Para un desarrollo de las características provinciales ver de Dios (2006) y CEPAF NOA (2012).

2.2 PRODUCCIÓN GANADERA EN SANTIAGO DEL ESTERO (1988-2002)

De acuerdo al CNA 2002 el stock de cabezas de ganado en la provincia creció alrededor de un 29%, donde el sector caprino representa el sector de mayor crecimiento y el ovino presenta un marcado descenso. Respecto al contexto regional, puede inferirse que el crecimiento de bovinos y caprinos ejerce influencia sobre la evolución dado que representa alrededor del 36% y 42% respectivamente, para ambas categorías; y a su vez, en relación a la participación regional todas las categorías evidencian un aumento hacia el año 2002 (cuadro 1).

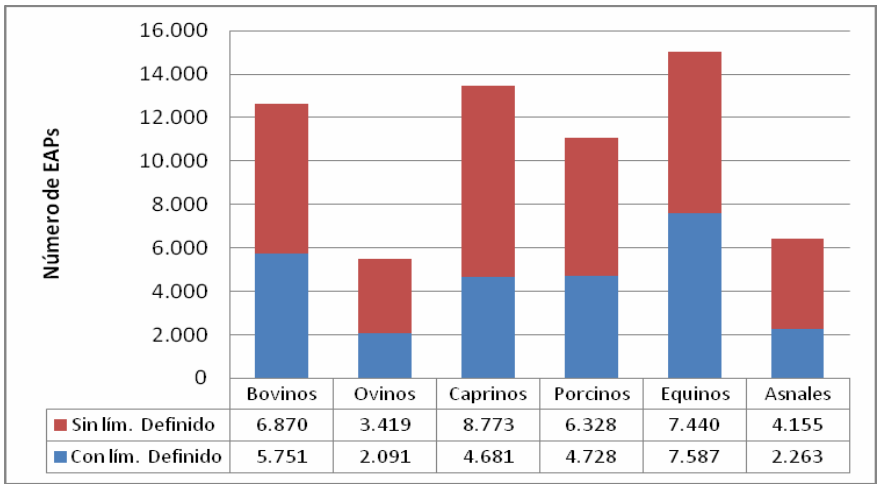
Cuadro 1: Stock ganadero en la Provincia de Santiago del Estero (1988-2002).

	Bovinos			Ovinos			Porcinos			Caprinos		
	1	2	va	1	2	va	1	2	va	1	2	va
Santiago	7	1.0	3	2	1	-	9	1	1	4	7	4
NOA	1.8	2.2	2	1.	9	-	2	2	-	1.	1.5	3
Particip	4	4		1	1		4	5		4	4	

Fuente: elaboración propia en base a CNA 1988 y CNA 2002

En cuanto a la distribución, el ganado caprino y equino muestran presencia en mayor número de EAPs (gráfico 1) y en particular en aquellas sin límites definidos. Cabe destacar que el 80% del stock vacuno se encuentra en EAPs con límites definidos, mientras que las demás especies ganaderas se encuentran en alrededor del 60% en EAPs sin límites definidos. La ganadería caprina, ovina y porcina se encuentra presente en aquellas explotaciones de menor tamaño y se asocia a condiciones productivas minifundistas por lo que además de tener importancia productiva adquieren relevancia para comprender la estructura social de las EAPs, y en especial aquellas que se asocian comúnmente a condiciones más difundidas de pobreza rural.

Gráfico 1. Ganadería por explotaciones según límites. (2002)



Fuente: elaboración propia en base CNA 2002.

En suma, la actividad ganadera en la provincia es de gran importancia. La ganadería menor se asocia a la pequeña producción y se constituye como un medio crucial para la

acumulación de riqueza (en caso de generarse). De acuerdo a un estudio reciente, alrededor del 90% de los pequeños productores declaraba desarrollar actividades ganaderas, ya sea en forma especializada o en combinación con agricultura o agroindustria (CEPAF NOA, 2013)[11].

3. PRODUCCIÓN CAPRINA: IMPORTANCIA CUANTITATIVA DE SU ACTIVIDAD EN SANTIAGO DEL ESTERO

La producción caprina en la provincia de Santiago del Estero ha sido analizada por autores como Paz (2002.), Álvarez (2004) y de Dios (2006) que han avanzado en la caracterización de la estructura productiva provincial, enfatizando el estudio sobre determinados rasgos sociales, económicos y recursos existentes, especialmente, a principios de la década pasada.

No obstante, un aspecto que destaca Paz (2002) siguiendo a Álvarez (1997) es la escasez de información detallada respecto a dicha estructura productiva provincial y en particular en lo que refiere a la producción cabritera. En la actualidad, si bien se dispone de relevamientos y estimaciones que dan cuenta de la heterogeneidad del sector productivo en general (CEPAF NOA, 2013; Paz 2011) no se cuenta con información que analice en detalle la problemática caprina. Por ende sólo es posible hacer aproximaciones al respecto, pero no desarrollar precisiones sobre la realidad productiva y comercial del sector. Como fue mencionado anteriormente, estas consideraciones cobran una particular trascendencia cuando se pretende realizar diseños de programas de promoción, apoyo, asistencia o intervención.

En esta sección, con las limitaciones mencionadas, se pretende realizar un análisis de la información disponible.

3.1 APROXIMACIÓN A LA CARACTERIZACIÓN A PARTIR DE CNA (1988-2002)

De acuerdo al CNA 2002, en la provincia de Santiago del Estero el stock de caprinos ascendía 706.668 cabezas lo que representa el 17,4% del total nacional. Dicho número significaba 200.000 cabezas más que en 1988 alcanzando un incremento de más del 40%, muy por encima del crecimiento nacional.

El número de EAPs con ganado caprino alcanzaba las 13.454 explotaciones, un 9% más que en 1988[12]. Según estimaciones el 85% de las existencias presentes en la provincia se encontraba en manos de pequeños productores o productores campesinos. A su vez, el 65% de las EAPs con ganado caprino se corresponde con EAPs sin límites definidos. Desagregar las explotaciones en EAPs con límites definidos y EAPs sin límites definidos resulta crucial para el análisis de la estructura productiva provincial, varios autores sostienen que la sólo existencia de EAPs sin límites definidos y/o la presencia de ganado caprino en EAPs da cuenta de situaciones de pobreza rural[13] (Giberti, 2003 en: de Dios, 2006).

[11] En la sección 3.2 se señalan algunas precisiones sobre este estudio.

[12] En el total de EAPs a nivel provincial la evolución ha sido la contraria. Se evidencia una reducción en el total aunque inferior el 1%, con un incremento del 5% en las EAPs sin límites definidos y una reducción en las EAPs con límites definitivos.

En 1988 el 57% del total de las EAPs poseía ganado caprino, mientras que hacia 2002 ese porcentaje se incrementó a 64%[14]. Asimismo, el número promedio de caprinos por EAPs aumentó en el período intercensal en 14 por EAPs (de 40 caprinos en 1988 a 54 caprinos en 2002).

Un análisis por departamento deja ver que sólo 7 de los 27 que componen la provincia concentran el 50% del stock caprino provincial siendo Choya (10,3%), Quebrachos (9,5%) y Loreto (7,8%) los 3 departamentos con mayor participación. Asimismo, Figueroa es el departamento que más EAPs destinadas a la producción caprina posee: el 9% del total provincial, siendo el 90% de ellas EAPs sin límites definidos.

Imagen 1: Provincia de Santiago del Estero separada por Zonas Homogéneas productivas

Fuente: Elaboración propia en base a imagen disponible en www.mproduccion.gov.ar

En suma, la distribución censal indicaría una concentración de la actividad hacia el Centro, Sur y Oeste de la provincia. A fines de precisarlo y para estudiar la distribución geográfica de las existencias caprinas se recurre al estudio de los departamentos bajo la agrupación en Zonas

[13] Así como también da cuenta de aspectos como la irregularidad en las formas de tenencia de tierras.

[14] La misma tendencia se evidencia en la participación de las EAPs con límites definidos que declararon poseer ganado caprino dado que el incremento fue de 34% a 43%; y en menor magnitud aunque con gran participación en aquellas EAPs sin límites definidos, creciendo de 85,6% a 86,7% en el período intercensal. A su vez, este aumento en el número de EAPs y en el total de caprinos podría deberse a un incremento de la superficie censada a nivel provincial respecto al CNA 1988.

Homogéneas Productivas (ZHP) (Álvarez, 2004)[15]. La provincia se estructura bajo 6 ZPH, donde se destacan para la actividad caprinas las regiones 3, 4 y 6

(imagen 1) que poseen el 71.7% de las explotaciones y el 76,2 % de las existencias (cuadro 2) y se ubican en lo que se conoce como triángulo cabritero.

En la ZPH 6 (compuesta por los Departamentos: Capital, Banda, Figueroa, Loreto, Robles, Sarmiento, San Martín, Silipica y Avellaneda) se lleva adelante casi la totalidad de la producción agrícola bajo riego y la ganadería -como actividad- es complementaria. No obstante, concentra el 30,4 % del stock caprino provincial. En segundo orden se ubica a la ZPH 4 (Ojo de Agua, Atamisqui, Salavina, Quebrachos y Mitre), concentrando el 29% del total. En la ZPH 4 la producción predominante es la ganadería extensiva tradicional y de baja productividad. Mientras que la ZPH 3 (Choya, Guasayán y Río Hondo) se caracteriza por ser de ganadería extensiva de cría, posee el 16,9 % del stock caprino y es la que más incrementó su stock hacia 2002 (+140%).

Cuadro 2: EAPs y existencias caprinas por ZPH. Santiago del Estero (2002).

	Explotaciones		Existencias	
ZP	Cantid	%	Cantid	%
1	1.37	10,2	61.93	8,8
2	918	6,8	28.75	4,1
3	1.40	10,5	120.2	17,
4	3.57	26,6	203.7	28,
5	1.53	11,4	77.38	11,
6	4.64	34,6	214.6	30,

Fuente: Elaboración propia en base a datos de CNA (2002)

En relación al tamaño del hato, el 90% de las EAPs con ganado caprino en la provincia posee majadas de hasta 100 caprinos y el 98% de hasta 200. Más específicamente, de acuerdo a lo analizado para EAPs con límites definidos: es posible observar que en el 87% las majadas no superan los 100 caprinos; y que el 65% posee menos de 50 cabezas, lo que representa el 37% del total del stock[16].

En relación a la composición del hato caprino, también para EAPs con límites definidos, se observa que predominan las existencias de cabras después de la primera parición (representan el 52%), seguido en importancia por cabritos y cabritas menores a seis meses (alcanzan el 24%).

[15] El estudio publicado por Álvarez (2004) se basa en un estudio realizado por Seamproni para el INTA que tuvo en cuenta criterios como el tipo de actividades productivas que predominan, la proximidad geográfica y las condiciones de producción y características ambientales.

[16] Un análisis por ZPH deja ver que en la ZPH 6, el 89% de las EAPs posee majadas de hasta 100 caprinos, mientras que en la ZPH 4 concentra el 60% y en la ZPH 3, el 38%. Es decir que en las ZPH 3 y ZPH 4 los datos no resultan tan extremos pero son igualmente representativos respecto a su concentración.

A su vez, y siguiendo la misma tendencia, más del 50% de las existencias en esta y las demás categorías se concentran en EAPs con un tamaño del hato menor a 100 cabezas.

En otro orden y respecto a la orientación productiva, es válido mencionar que la ZPH 3 es la más representativa en cuanto a producción de carne: para el 90% de las EAPs constituye el destino predominante. Sin embargo, la ZPH 6 es la que más aporta a la producción de carne provincial (aporta el 27%). En conjunto y aproximadamente, las ZPH 3, 4 y 6 representan el 60% de la producción de carne caprina de la provincia. En combinación con los datos recién

expuestos, la orientación productiva según el tamaño del hato indica que de las EAPs que destinan su producción a carne, el 87% posee una majada inferior a las 100 cabezas[17].

En lo que respecta a la comercialización, del total de EAPs con ganado caprino, el 86% ha comercializado en pie. El ingreso por venta de caprinos se constituía como el segundo para las explotaciones, por debajo de la comercialización de bovinos. En este sentido, se destaca la venta a carnicerías (22%), matarife cabritero (30%), a otros productores (24%) y sólo a 0,11% se destina a exportación[18].

En suma, a partir de la información censal es posible identificar zonas de concentración caprina e inferir una tendencia creciente respecto al número de EAPs con presencia de esta ganadería, a la cantidad de cabezas y al tamaño promedio del hato. Además, se evidencia la importancia de la actividad para las pequeñas EAPs, que se constituyen como los mayores exponentes, y la orientación de las mismas hacia la producción de carne.

3.2 APROXIMACIONES AL ANÁLISIS DE LA PRODUCCIÓN CAPRINA EN SANTIAGO DEL ESTERO POSTERIOR (2002-2013)

El relevamiento de información posterior al CNA 2002 ha resultado incompleto e impreciso. A partir de diversas fuentes es posible identificar una reducción en el número de cabezas desde dicho censo hasta la actualidad (cuadro 3). El último dato respecto a la cantidad de cabezas fue publicado por SENASA para marzo de 2013 y estimaba que el stock alcanzaba aproximadamente un total de 535.739 cabezas para la provincia. A partir del año 2008

SENASA incluyó en su programa de relevamiento de la actividad bovina la declaración del número de cabezas de ganado caprino. Esta información resulta incompleta y poco confiable ya que sólo se relevan caprinos en aquellas explotaciones que criaran, a su vez, ganado bovino.

No obstante, constituye una aproximación al stock ganadero "formal"[19]. Así, utilizar como guía estas cifras podría resultar riesgoso dado que indicaría una reducción de la cuarta parte del stock, lo que tendría impactos de gran magnitud no sólo sobre las estructuras productivas sino también sociales de la provincia.

[17] Los datos presentados por el CNA 2002 exponen la orientación productiva y el tamaño del hato para aquellas explotaciones con límites definidos, no así para las explotaciones sin límites definidos

[18] Se mencionan los más significativos. La sumatoria excede al 100% porque una EAPs puede diversificar sus canales de venta. Además, al momento del relevamiento (entre 1 de julio de 2001 y 30 de junio de 2002) 114 EAPs de las que declararon haber comercializado ganado caprino no declararon existencias.

[19] Desde 2009, el mismo organismo publica una serie de datos que dan cuenta de las existencias caprinas para las distintas provincias.

Cuadro 3: Existencias caprinas según fuentes. Santiago del Estero. (2002-2013)

CNA	2005	SENASA	SENASA	MAGyP	SENASA
706.6	702.4	389.948	397.34	409.00	535.73

* de Gea et al (UNRC).
Fuente: Elaboración propia

La publicación realizada por SENASA para el año 2013 releva, por ende sólo una parte de los establecimientos con ganado caprino. A modo de exposición puede decirse que para siguiendo dicha fuente, el tamaño del hato podría verse incrementado, donde el 74% de los establecimientos posee un hato menor a las 100 cabezas (que representa el 29% del stock caprino provincial), y los hatos menores a 250 caprinos concentran el 55% del stock[20].

Así, a modo de tendencia, la información disponible indicaría una reducción en el stock de caprinos de gran magnitud y un incremento en su concentración.

En otro orden, en los últimos años se ha publicado información estadística que complementa el estudio alrededor de lo caprino. En particular, los datos publicados por la ex Oficina Nacional de Control del Comercio Agropecuario (Ex ONCCA) resultan una fuente muy completa para el análisis de la actividad de faena a nivel nacional y provincial de todos los frigoríficos habilitados. Vale recalcar que la actividad caprina se caracteriza por el alto grado de informalidad en las actividades de comercialización y, por ende, si bien los datos son completos se deja de lado una gran proporción de existencias que se entregan en pie o en puerta y que no son registrados (además que la estimación del stock total sería imprecisa por no contemplar lo que se destina para autoconsumo).

En la provincia el único Matadero Frigorífico autorizado para la faena de ganado caprino se encuentra en el Departamento Ojo de Agua y cuenta con autorización para exportar. En el año 2013, no obstante, se inauguró un Matadero ubicado en el Sur de la provincia de Tucumán: el matadero frigorífico Taco Ralo que capta como posible área de influencia parte de la zona Oeste de la provincia de Santiago del Estero, en particular el área lindante a la zona turística de las Termas de Rio Hondo y las ciudades Capital y La Banda.

Por otro lado, como se mencionó, una alta proporción de la producción caprina se destina a autoconsumo o se realiza a través del sector informal, lo que es posible evidenciar ante la información publicada por la Ex – ONCCA para el año 2007 que da cuenta de que sólo 18.501 caprinos fueron faenados en el matadero ubicado en Ojo de Agua.

En otro orden, en un informe preliminar elaborado a partir del RENAF por Paz, de Dios y Gutiérrez para el Centro de Formación Para la Agricultura Familiar del NOA, Subsecretaría de Desarrollo Rural con sede en Santiago del Estero, se ha avanzado en la contabilización y caracterización de los núcleos de agricultura familiar presentes en la provincia. Si bien el registro no es completo, dado que la inscripción se encuentra habilitada en forma permanente, sí constituye una herramienta actualizada para el estudio de las pequeñas unidades productivas[21].

[20] En cuanto a la composición del hato caprino no se presentan diferencias sustanciales respecto del CNA, dado que la mayor participación corresponde a las cabras (61%) seguido en importancia por cabrito y cabritas (19%).

[21] Cabe aclarar que la unidad de análisis de este registro es el núcleo de agricultura familiar, por lo que tampoco es directamente comparable con el CNA que analiza explotaciones. Asimismo, las unidades de abordaje utilizadas por SENASA y mencionadas anteriormente son las unidades productivas. Nuevamente aquí es posible evidenciar dificultades para la medición, descripción y cuantificación del sector.

En este sentido, el estudio evidencia la importancia de la ganadería como actividad de referencia para la provincia ya que es llevada adelante por el 90, 6% de los pequeños productores. A su vez, en lo que respecta al ganado caprino en particular, el 60% de los núcleos de agricultura familiar declararon existencias, lo que la ubica en el segundo lugar de importancia en cuanto a stock ganadero por debajo de las aves.

En suma, las estadísticas presentadas desde el año 1988 hasta la actualidad dan cuenta que la actividad caprina constituye un sector de gran importancia para la provincia, lo que concuerda con los abordajes teóricos respecto a su rol social, económico y productiva, en especial para los sectores donde predominan las explotaciones más pequeñas. Las líneas que desarrollan los distintos organismos para la recolección de información no posibilitan inferir conclusiones determinantes sobre las cuáles desarrollar propuestas para el sector, pero indicarían un crecimiento hasta los primeros años de la década del 2000 y una posterior reducción en el stock.

4. Cambios o continuidades en torno a la producción caprina

Dada la dificultad para realizar precisiones sobre la actualidad caprina se han llevado adelante entrevistas y consultas puntuales a referentes de la actividad[22].

En términos generales existen acuerdos en que es posible evidenciar cambios cuantitativos en la producción durante los últimos años, pero así como también en la dificultad para precisar su magnitud, dadas las deficiencias metodológicas de las estadísticas disponibles. Los avances en materia del cultivo de soja y de encierros ganaderos, las sequías que aquejaron a la provincia en los últimos años, la mayor asalarización de la población rural y la migración hacia los centros urbanos, constituyen sólo algunos de los factores mencionados como condicionantes para el desarrollo de la actividad caprina en la provincia.

A su vez, no resultarían identificables *a priori* aquellos sectores que demuestren en total magnitud estos cambios cualitativos a los que se hacen referencia. La Subsecretaría de Agricultura Familiar junto a técnicos y profesores de la UNSE han trabajado sobre la identificación de concentraciones de pequeños productores en sectores puntuales de la provincia, lo que podría constituir un gran aporte para el análisis de la actividad caprina, dado que como se vio reflejado en la información censal, las EAPs de menor tamaño son las que más caprinos concentran. Si bien faltan elementos e instrumentos para dar cuenta de cuáles han sido los sectores más perjudicados o que más evidencian una disminución en la actividad, sólo resultaría posible establecer ciertos indicios teniendo en cuenta la aptitud de los suelos y la superficie sembrada, o aquellas zonas que han incrementado la presencia de bovinos.

Por otro lado, respecto a las problemáticas que afectan al sector coinciden en que no han revertido en su tendencia en el tiempo. Si bien uno de los informantes hacía referencia a las posibilidades concretas de avanzar en torno a la estacionalidad productiva y a mejorar las técnicas de comunicación a fines de trabajar sobre las asimetrías en el establecimiento de precios, mencionaba que la desinformación de los productores respecto a los precios a los que se venden sus productos en otras zonas -y en especial, en momentos de alta demanda- continúa siendo uno de los problemas más importantes de la cadena asociada a la producción caprina tradicional (Entrevista 2).

En este sentido, destacan como alternativas concretas para la venta de los productos la articulación entre productores mediante redes u organizaciones, a fines de reducir el número de intermediarios y mejorar la posición dentro de la cadena productiva.

---

[22] Entrevistas realizadas entre los meses de marzo y octubre de 2014. La autora agradece la colaboración y predisposición de: Ing. Ramón Álvarez, Ing. Adrián Salinas, Técnicos de la Subsecretaría de Agricultura Familiar y del Ministerio de Producción de la provincia.

En la actualidad y en términos generales son los frigoríficos los que estructuran y determinan toda la producción. A su vez, la presencia de Mataderos Frigoríficos alejados de los lugares de producción representa una limitante. Resta analizar los efectos que tendrá sobre la producción de la provincia el frigorífico localizado en Taco Ralo (Tucumán) con la característica que se encuentra en la provincia vecina. Así y dado que al sector no lo define un tipo definido de productores y dado el poder que ostentan sobre las formas de venta los frigoríficos, las organizaciones entre productores se constituyen como una alternativa de avance que podría reducir la subordinación e instrumentar dinámicas de cambio[23].

Asimismo, si bien coinciden en potenciar las dinámicas organizacionales para la comercialización no dejan de lado importancia de fortalecer en su rol al productor primario. Así, la importancia una visión integral sobre la actividad, "para crecer el sector debe ganar competitividad como sistema, no sólo bajo un componente particular como el caprino" (Entrevista 1). Asimismo, remarcan que contribución individual potencial a la cadena podrá resultar marginal, es por ello que resulta crucial la articulación entre productores, para hacer frente a la creciente demanda proveniente de centros turísticos y al contexto de injerencia geográfico que se amplía en los últimos tiempos e incrementar su poder de negociación.

En términos específicos, en una Jornada sobre producción caprina el Ingeniero Adrián Salinas (integrante del INTA y profesor de la Facultad de Agronomía e Industria de la Universidad Nacional de Santiago del Estero (UNSE)), manifestaba que la visión de los técnicos ante la asistencia hacia los productores ha sido productivista durante largo tiempo, pero resulta necesario hacer hincapié sobre formas de comercialización de la producción. Enfatizando que "debemos estudiar todas las cadenas de comercialización y generar alternativas para mejorar el precio que recibe el productor, y una de ellas, es la integración vertical de la cadena juntamente con una integración horizontal a nivel de los productores, con la finalidad de manejar un mayor volumen"[24].

Para finalizar, resta analizar, aunque brevemente la presencia a nivel Institucional en la actividad caprina provincial. En este sentido, si bien se ha manifestado un interés constante en la producción caprina es posible evidenciar una superposición de esfuerzos dados los bajos niveles de éxito alcanzados.

En la provincia de Santiago del Estero, FUNDAPAZ ha sido un actor fundamental en lo que respecta a producción lechera, pero también en forma conjunta a la caprina tradicional. Desde los años '80 trabaja en la región del NOA con familias de productores y pueblos originarios para construir un desarrollo sustentable y a nivel integral

Además, diversos organismos del Estado desarrollan o instrumentan programas y proyectos de asistencia y coordinación para la agricultura familiar.

Por un lado, la Subsecretaria de Desarrollo Rural y Agricultura Familiar (dependiente del Ministerio de Agricultura, Ganadería, Pesca y Alimentación) ha llevado adelante el RENAF y trabaja con familias de pequeños productores y junto a organizaciones presentes en todo el territorio de la provincia a partir de diseños de planes de trabajo por regiones.

---

[23] Cabe aclarar que existen experiencias en este sentido en la participa activamente la Subsecretaría de Agricultura Familiar. Un ejemplo de ello tiene lugar en la zona Oeste de la provincia, donde a partir de tres Organizaciones en forma coordinada se ha desarrollado una red de comercialización para la venta y entrega de cabritos a Hoteles ubicados en Termas de Río Hondo y Capital.

[24] Las Jornadas se desarrollaron en la provincia de Santa Fe, pero la temática presentada es extrapolable a la realidad caprina a nivel nacional (Sitio Web Radio Amanecer, 14/12/2012).

A su vez, el Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA) participa activamente con sus áreas de Investigación y Extensión y Desarrollo Rural, a través de Programas de Desarrollo Rural como el ProFeder (Programa Federal de Apoyo al Desarrollo Rural Sustentable) y los Subprogramas como Cambio Rural, entre otros.

La Ley 26.141, Ley Caprina, sancionada en 2006 para la Recuperación, Desarrollo y Fomento de la Actividad Caprina. Entre sus principales objetivos se destacan: promover la participación activa y organizada de los productores, incrementar la producción –de manera sustentable- y la oferta de productos caprinos, integrar la cadena de producción, industrialización y comercialización y afianzar la radicación de la familia rural y el empleo, favoreciendo las economías regionales.

Estas Instituciones y programas sumados al Ministerio de Producción, Recursos Naturales, Forestación y Tierras de la Provincia -a través del departamento de Rumiantes Menores-, en Instituto Nacional de Tecnología Industrial (INTI), la UNSE así como también la participación de Instituciones religiosas y educativas han tenido gran injerencia y participación en el desarrollo de la producción caprina.

En suma, no resulta menor la cantidad de organismos presentes y con participación en cuanto a asistencia, promoción y capacitación en el sector. Resta analizar si la participación se lleva adelante de forma conjunta y articulada o si se solapan presencia y esfuerzos, todo lo cual incide, determina y condiciona los intentos de concretar mejoras y avances sobre las problemáticas ya identificadas.

5. COMENTARIOS PRELIMINARES Y PERSPECTIVAS PARA PRÓXIMAS INVESTIGACIONES

Una breve caracterización de la producción caprina para la provincia de Santiago del Estero da cuenta de la importancia de su actividad y en especial para los sectores más empobrecidos.

Sin embargo, la falta de información estadística disponible y las dificultades para la realización de relevamientos (presupuestarias, principalmente) impiden la elaboración de diagnósticos actualizados y profundos que permitan avanzar en el diseño de medidas para beneficiar al sector a nivel general. Incluso, a la fecha no se disponen de estimaciones sobre la cantidad de caprinos presentes en la provincia.

Diversos actores identifican como una potencialidad para los productores a una creciente demanda desde los centros turísticos, cada vez más dinamizados en los últimos años. Restará analizar esa demanda potencial y las nuevas oportunidades que genera para los pequeños productores.

En este marco, resulta necesario hacer hincapié en que los productores no constituyen sujetos sociales pasivos frente a los cambios que se generan en el contexto, por lo que no sólo habrá que estudiar dichos cambios sino también, tener en cuenta las estrategias que desarrollan. Es así que se requieren analizar los alcances y las limitaciones que puede representar para los productores el incorporarse a nuevos circuitos productivos y comerciales, y en particular a partir de su perspectiva. Aspecto que se vuelve más relevante si se tiene en cuenta el número de Instituciones que participan del sector, cuyos objetivos no suelen coincidir entre sí.

Por último, remarcar que no abundan las investigaciones que analicen exhaustivamente cada una de las etapas de la cadena de carne caprina y la relación del pequeño productor con ella desde la sociología y economía rural para la provincia. Así y en este contexto, realizar estudios que aporten conocimientos acerca de las relaciones de los productores con la cadena; que articulen el desarrollo de la familia como unidad productiva y las dinámicas de las cadenas productivas; que avancen en analizar cómo se desarrolla la formación de precios e intenten realizar precisiones sobre las nuevas relaciones que se introducen al interior de las organizaciones junto a otros productores para mejorar el poder de negociación en el mercado; constituyen lineamientos a desarrollar en próximos estudios, a fines de avanzar en desarrollar conocimientos específicos sobre la realidad de la actividad caprina en la provincia de Santiago del Estero.

6. BIBLIOGRAFÍA

- Álvarez, R. (1997). Introducción al Estudio de la Oferta de Carne Cabritera en Santiago del Estero. En *Elementos para el análisis de la estructura de comercialización de la producción cabritera de Santiago del Estero*. Ed. PSA – Santiago del Estero-SAyPA, Argentina.
- Álvarez, R. (2004), "Oportunidades de desarrollo desde las economías regionales dentro del MERCOSUR". En: *Seminario de Oportunidades de desarrollo desde las economías regionales dentro del MERCOSUR*, Organización de las Naciones Unidas para el Desarrollo Industrial (ONUDI).
- Barbetta, P., "En los bordes de lo jurídico. Conflicto por la tenencia legal de la tierra en Santiago del Estero", Tesis Doctoral, Facultad de Filosofía y Letras, UBA, Buenos Aires, 2009.
- Bisang, R. *et al*. (2010), Del mercado a la integración vertical pasando por los encadenamientos productivos, los cluster, las redes y las cadenas globales de valor. En:
- *Cambios estructurales en las actividades agropecuarias. De lo primario a las cadenas de valor*. Buenos Aires, CEPAL.
- Cáceres *et al* (2006), *Y… Vivimos de las cabras: transformaciones sociales y tecnológicas de la capricultura*, primera edición, Buenos Aires, La Colmena.
- Centro de Formación Para la Agricultura Familiar del NOA – CEPAFNOA: "Los núcleos de agricultores familiares en Santiago del Estero: Su cuantificación y análisis a partir de los datos del Registro Nacional de Agricultura Familiar", Subsecretaría de Agricultura Familiar, 2012.
- De Gea, G. *et al.* (2010). *El ganado caprino en la Argentina*. Córdoba. UniRío Editora.
- de Dios, R. (2006). "Diagnóstico sobre los pequeños productores, trabajadores transitorios y Pymes empobrecidas y grupos vulnerables de la Provincia de Santiago del Estero". Ministerio de Economía y Producción Secretaría de Agricultura, Ganadería, Pesca y Alimentos Dirección de Desarrollo Agropecuario PROINDER.
- de la Rosa Carbajal, S. (2011). *Manual de producción caprina*. Formosa.
- Documento de trabajo (2007). "Plan estratégico para el sector caprino provincial. Departamento de Rumiantes menores". Ministerio de Producción, Recursos Naturales, Forestación y Tierras, Gobierno de la Provincia de Santiago del Estero.
- Documento de trabajo (2007a). "Carne caprina Neuquén y San Luis. Debilidades y desafíos tecnológicos del sector productivo". Ministerio de Ciencia, Tecnología e innovación tecnológica – UIA – AGENCIA – PROFECYT.
- Documento de trabajo (2011). "Programa para mejorar las condiciones de vida de los Capricultores, sus familias y la competitividad de la Cadena de valor caprina". Prosap-IICA. Gobierno de la provincia de La Rioja.
- Dominguez, D., "La lucha por la tierra en Argentina en los albores del Siglo XXI. La recreación del campesinado y de los pueblos originarios", Tesis Doctoral, Facultad de Ciencias Sociales, UBA, Buenos Aires, 2009.
- González, M. et al (2010) "Expansión y reconversión de la ganadería vacuna en la provincia de Santiago del Estero, Argentina. Un análisis por tipo de productor", en; VIII Congreso Latinoamericano de Sociología Rural, Permanbuco, Brasil.

- Iglesias, D. (2002). "Cadenas de valor como estrategia: Las cadenas de valor en el sector Agroalimentario". Documentos de trabajo, INTA. Buenos Aires.
- INDEC, Censo Nacional Agropecuario 1988. INDEC, Censo Nacional Agropecuario 2002.
- Lódola, A. *et al.* (2010). "Mapa de cadenas agroalimentarias de Argentina" En: Documentos de Proyecto: *Cambios estructurales en las actividades agropecuarias. De lo primario a las cadenas de valor*. Buenos Aires. CEPAL.
- Muñoz y Viaña, (2012) *¿Cómo se posicionan los pequeños productores en América Latina respecto a los mercados?* IIED, Hivos, Mainumby, London, The Hague, La Paz.
- Ortega, L. (2012), El Norte en transformación: propiedad y alquiler en las zonas de reciente expansión agropecuarias, en: Azcuy Ameghino *et al, Estudios agrarios y agroindustriales,* CABA, Imago Mundi.
- Paz, R. (2002). *Sistemas de producción campesinos caprinos en Santiago del Estero. Proyección y desafíos para el desarrollo del sector*. Santiago del Estero. Fundapaz.
- Paz, R. y de Dios, R. (comp.) (2011). *Actores sociales y espacios protegidos. Aprendizajes de experiencias rurales en el NOA*. Tucumán. Magna publicaciones.
- PROCAL (2011). "Caracterización del sector caprino en la Argentina". Alimentos Argentinos, Ministerio de Agricultura, ganadería y pesca de la Nación.
- Rossi y León, C. (2004), "Temas Fundamentales en la Inserción de Pequeños Productores en Cadenas Comerciales para una Estrategia de Desarrollo Rural", Proyecto Argentina Rural.
- Schapiro Dugour. 2001, Caprinos, Resumen Estadístico, disponible: http://www.produccion-animal.com.ar/produccion_caprina/produccion_caprina/29-resumen_estadistico_2001.pdf
- Silaui, R. y Ploszaj, A. (2009). "Rol Social de la Ganadería: un enfoque sobre el aporte social de la ganadería de caprinos y ovinos en la Argentina". 32° Congreso Argentino de Producción Animal. *Facultad de Ciencias Agrarias Universidad Nacional de Lomas de Zamora.*
- Torres, L. (2008). "Nueva ruralidad en territorios periféricos: los productores caprinos del noreste de Mendoza (Argentina)". Bogotá. Universitarias Humanistas. Nº66.

Entrevistas

- Entrevista 1, realizada el 30/09/2014. Productor y Técnico de Unidad de Cambio Rural Entrevista 2, realizada el 1/10/2014 a técnico de INTA y profesor de la Universidad Nacional de Santiago del Estero

Notas periodísticas

- Radio Amanecer, 14/12/2012 "Realizaron primera jornada de producción caprina de la provincia" disponible en: http://www.infovera.com.ar/2012/12/se-realizo-la-primera-jornada- de-produccion-caprina-de-la-provincia/
- Sitios Web
- www.indec.gov.ar
  www.senasa.gov.ar/sigsa
- http://www.minagri.gob.ar/site/ganaderia/index.php
  http://www.minagri.gob.ar/site/agricultura_familiar/index.php http://www.siia.gov.ar/

LA PRODUCCIÓN DE CARBÓN EN LA CUÑA BOSCOSA SANTAFESINA

Brandalise, F[1]; Hug, O[1]; Martinez, N[1]; Pietronave, H[2]; Ybran, R[2]; Benitez, B[3]

[1] AER INTA Garabato. Garabato, Santa Fe, Argentina. CP 3551

norberto.martinez@inta.gob.ar

[2] EEA INTA Reconquista. Reconquista, Santa Fe, Argentina. CP 3560

ybran.romina@inta.gob.ar

[3] Escuela de la Familia Agroforestal Intiyaco. Intiyaco, Santa Fe, Argentina. CP 3551

brunonorte@outlook.com

INTRODUCCIÓN

En el Norte santafesino, al igual que en otras regiones, el avance de la frontera agropecuaria, con cambio de uso de las tierras forestales a agrícolas, el deterioro de los bosques a causa de la presión ejercida por el sistema de producción dominante, y fundamentalmente prácticas y representaciones no adecuadas de los recursos del bosque nativo en la generalidad de sus usuarios, a atentado contra la conservación y regeneración de los sistemas forestales, al mismo tiempo que siguen impidiendo su aprovechamiento sustentable. Particularmente el bosque nativo sigue siendo percibido por la mayoría de los productores ganaderos, como un recurso inútil y difícil de aprovechar.

Dos áreas agroecológicas bien definidas, conocidas como la Cuña Boscosa Santafesina y los Bajos Submeridionales, constituyen un amplio territorio que ocupa la franja oriental del departamento Vera y el este del departamento 9 de Julio, enmarcándose en la eco-región chaqueña húmeda. Es un área escasamente poblada; con agrupamientos poblacionales en pequeñas localidades; marcada pobreza estructural; analfabetismo elevado; alto nivel de desempleo estructural e infraestructura deficiente.

La cuña boscosa se caracteriza por la producción ganadera (tanto vacuna como caprina) principalmente, y la que deriva de la explotación del monte. En los últimos años se ha producido variantes en estas actividades que influyeron directamente en los montes. La presión de la agricultura se vio reflejada por un lado en el incremento del 11,08% de la superficie agrícola en el período 1992-2002 (Torrella et al, 2005), y por el otro el desplazamiento de la ganadería a estas zonas determinaron sobrecargas en los campos promoviendo la tala de bosques para aumentar la superficie apta para la hacienda.

OBJETIVO DEL TRABAJO

El presente estudio tiene como objetivo visibilizar el oficio del carbonero y la importancia tanto económica como social de esta ocupación en la zona.

METODOLOGÍA

A través de encuestas se realizó un diagnóstico sobre la situación de las familias carboneras, para conocer su realidad y la proyección de la actividad. Los resultados obtenidos permiten identificar en detalle la línea de base de las problemática a resolver y las oportunidades de una actividad con larga tradición en la Cuña Boscosa Santafesina.

DESARROLLO Y RESULTADOS

De la región antes mencionada, hay dos distritos que estarían directamente involucrados en el estudio: Garabato e Intiyaco.

El distrito Garabato abarca una superficie de 105.882 hectáreas y posee aproximadamente 2.314 habitantes (según el Censo Nacional de Población y Vivienda 2001). El distrito Intiyaco abarca una superficie de 197.200 hectáreas y posee aproximadamente 1.740 habitantes (según el Censo Nacional de Población y Vivienda 2001). Una de las actividades más importante es la producción de carbón ya que se producen 743,5 toneladas por mes y aproximadamente el 35% de los habitantes del distrito Intiyaco están directamente relacionados con la actividad.

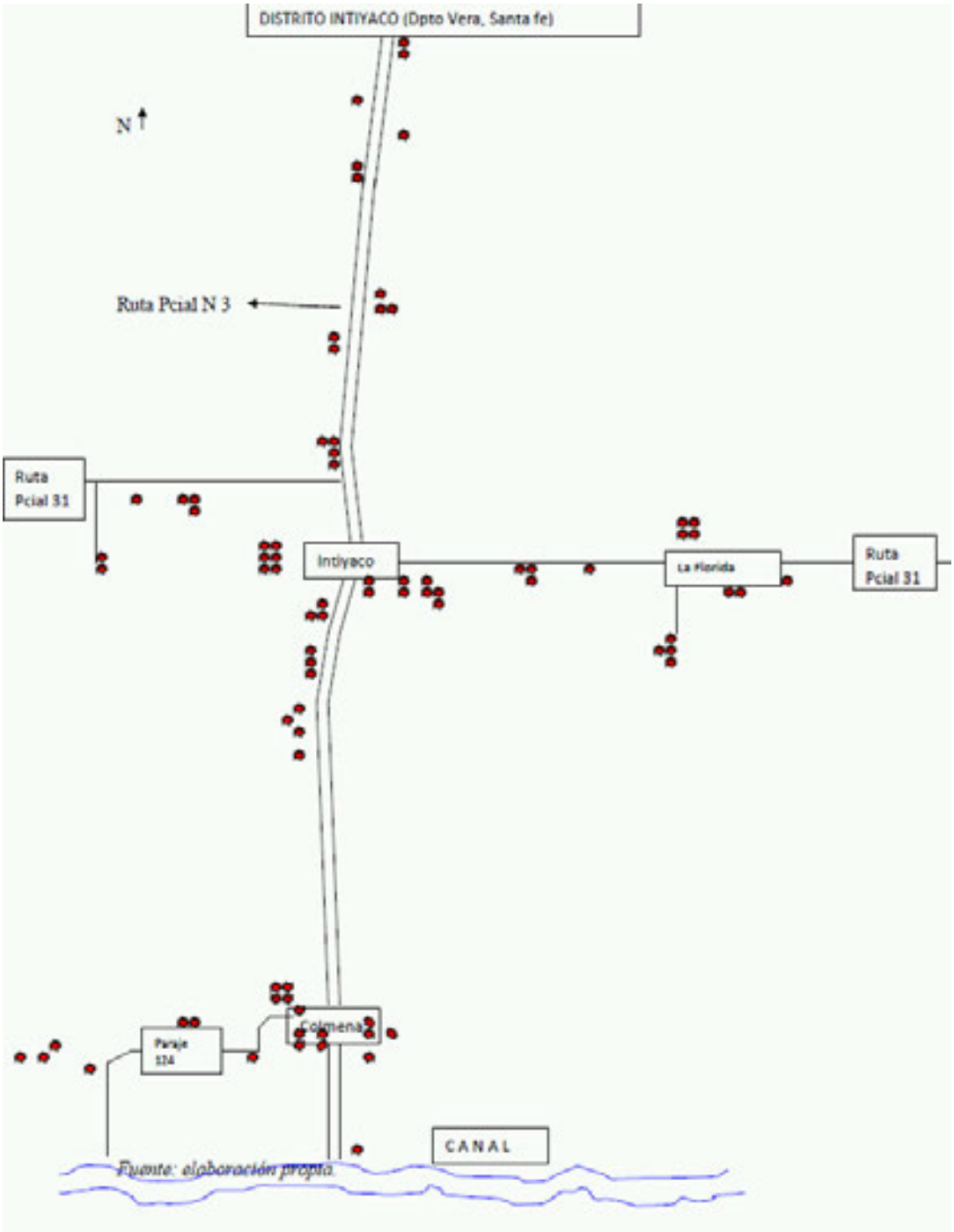
En el siguiente mapa se aprecia la ubicación del área en estudio en el norte de la provincia de Santa Fe

Fuente: elaboración propia.

Hacia mediados del año 2011 se comenzó un diagnóstico sobre la situación de las familias carboneras para conocer su realidad y proyección de la actividad.

Sobre un total de aproximadamente 100 hornos ubicados en la zona (distritos Garabato e

Intiyaco), se logró encuestar el 50% de los mismos. A continuación se observa un gráfico con la distribución de los hornos encuestados.



Los resultados de la encuesta e información adicional permiten conocer en detalle la producción de carbón en la cuña boscosa santafesina:

- Según Dirección de Bosques (2005), los carboneros originan 2/3 (en medidas de volumen) de la producción industria local.

- Las Industrias de la región del norte santafesino, son energéticamente leño dependientes (ya que no existe red de gas natural y la leña es la forma de energía más barata y, hasta el presente, se la puede conseguir en la zona o importarla desde Chaco o Corrientes), por lo tanto existe preocupación por parte de las industrias ante la posibilidad de abastecerse de materia prima para sus actividades productivas, ya que se estima un consumo anual de 250.000 tn de leña, con crecimiento de la demanda a futuro (Comunicación con la Mesa Forestal del Norte Santafesino).

- El trabajo de Carnevale et al. (2007) en la Cuña Boscosa, muestra la diferencia en treinta años de la superficie cubierta con bosque natural, mediante imágenes satelitales, siendo en 1976 el 79,48%, reduciéndose al 46,58% para el año 2005, con una tasa de deforestación anual relativa de 1,46%, viéndose incrementada en los últimos 5 años del estudio a un 3,037% anual.

- La extracción de leña es el medio de vida más importante para un amplio sector social, vulnerable y disperso, cuya actividad principal es la producción de leña verde y de carbón.

- Las personas que componen este sector son generalmente oriundas del lugar, con un mínimo de instrucción o preparación escolar, carentes de oficios y recursos. No se tiene información precisa sobre ellas; no están registrados impositiva ni laboralmente, trabajan fuera del sistema, solos o en familia, sin relación de dependencia. Poseen equipamiento simple que consta de hachas y motosierras para la corta de madera.

- El promedio de edad de los productores de carbón es de 40 años, de estos, el 65% vive en Intiyaco, el 22% vive en Colmena y el restante 13% vive en La Florida y Paraje km 124.
- En cuanto al tiempo de antigüedad que tienen en la producción de carbón los encuestados, en promedio es de aproximadamente 15 años; siendo el valor máximo de 40 años y el mínimo de 3 meses.

- En lo que respecta al nivel de escolaridad, el 7% ha concluido los estudios de nivel primario, mientras que el 33% no lo ha terminado. El secundario completo ha sido finalizado por un 2% de los encuestados, y un 11% no lo ha finalizado. En lo referente a estudios terciarios completos solo se aprecia el caso de un solo productor, el cual representa el 2% de los encuestados.

- Al analizar otros datos relevantes, se aprecia que el 41% de los productores de carbón reciben ayuda oficial, precisamente mediante la asignación universal por hijo.

- El 85% de los encuestados manifiesta que la única actividad que le genera ingresos económicos a la familia es la producción de carbón, el restante 15% posee otra actividad entre las que se mencionan docente, portero de escuela, empleado público, panadero, peón de campo, entre otras.

- El grupo familiar del productor de carbón se compone en promedio de 4 integrantes, entre los cuales hay varones y mujeres, los primeros realizan actividades productivas, fuera del hogar; las segundas, tareas de la vida doméstica y familiar, incluyendo muchas veces la administración de la misma.

- Algo que merece ser destacado es que la mayoría de los hornos son propiedad de los productores, y en menor medida prestados y/o asociados.

- La cantidad de hornos por productor oscila entre 1 horno/productor (50% de los encuestados); 2 hornos/productor (35% de los encuestados) y 3 hornos/productor (15% de los encuestados). Si promediamos la cantidad de hornos, se obtiene como valor medio 1,65 hornos/productor.

- Los productores de carbón, no son los propietarios de los campos de donde extraen la leña, por lo tanto para poder trabajar de este oficio, deben realizar distintos tipos de acuerdos con los propietarios de los mismos. Según los resultados de las encuestas, el 33% de los propietarios de los campos pide a cambio la limpieza del monte y de los alambrados; el 28% demanda postes; el 17% solo le exige al productor carbonero que se pague un seguro de trabajo y el 26% restante cede el campo sin ninguna condición a cambio.

- Según los resultados de las encuestas, a continuación se describe cada una de las etapas del proceso productivo del carbón:

1. Corte de la leña: Consiste en el corte de especies arbóreas del monte nativo, empleando como herramienta la motosierra. Luego del corte es necesario trasladar la leña desde el monte hasta el horno. En promedio el tiempo que lleva esta etapa es de 4,65 días para llenar un horno, los cuales tienen una capacidad media de 16,6 tn de leña, lo que le permitiría obtener 3,7 tn de carbón por hornada (si se tiene en cuenta que la relación leña:carbón es 4-5:1). El 93% de los encuestados utiliza mezcla de varias especies arbóreas para la producción de carbón, entre las cuales se mencionan: algarrobo, garabato, quebracho, guayacán, ente otras. La cantidad de personas que en promedio involucra el corte de leña es 1,7 personas, tarea, que según lo manifestaron las encuestas, mayoritariamente es realizada por el productor de carbón con la asistencia de 1 persona más, el cual es no remunerado, en la mayoría de los casos.

2. Cargada de hornos: este procedimiento lleva en promedio menos de un día, ya que la mayoría de los encuestados manifestó que trabajan más de 2 empleados, los cuales en la mayoría de los casos, no son pagos.

3. Quema: Se llama así al procedimiento de llenado del horno con la leña cortada en el monte. El proceso de quema abarca 7,5 días en promedio (dependiendo de la capacidad del horno) por horno y la mayoría de los encuestados manifiesta que hay una sola persona involucrada en el proceso.

4. Descarbonada: Consiste en la extracción de carbón del horno. Esta etapa dura en promedio de 0,5 a 1 día, y la cantidad de trabajadores es de 2 por horno, los cuales son retribuidos económicamente en la mayoría de los casos. En promedio cada horno se descarbona 2 veces por mes. Las herramientas más utilizadas (67% de los encuestados) son lona y orquilla para realizar este procedimiento, mientras que el 33% restante utiliza otras herramientas (solo orquilla; pala; balde).

- En cuanto a los inconvenientes mencionados en el proceso productivo, el más relevante, y que es denominador común para la totalidad de los encuestados es el problema del flete de la leña cortada desde el monte al lugar donde está ubicado el horno. El 46% de los productores encuestados menciona al flete como único problema; el 17% además del flete de la leña cortada ve como inconveniente la disponibilidad de agua para enfriar el horno; un 4% presenta además de problemas de flete conseguir los repuestos para la motosierra; y el restante 2% manifiesta como limitante el flete y disponer de ladrillos cuando decide realizar un horno o reparar el existente.

- El 93% de los encuestados utiliza mezcla de varias especies arbóreas (quebracho, algarrobo, guayacán, garabato, entre otras) para la producción de carbón. A excepción del garabato, el resto de las especies tiene una presencia en el monte media a baja y un alto valor comercial.

- En lo que respecta a la forma de comercialización del carbón, el 89% de los productores lo vende a granel (la producción se carga directamente sin ningún proceso de empaque), el 9% lo hace en bolsas (de aproximadamente de 30kg) y el 2% restante manifestó que comercializa de las dos formas (granel y/o bolsas).

- En lo que respecta a problemas de índole comercial, los productores de carbón manifiestan que el mayor inconveniente es debido a la inestabilidad del precio del carbón a granel, y que el mismo es fijado por el comprador intermediario, quien luego lo fracciona y empaqueta, para luego revenderlo a supermercados, despensas, o en algunos casos al consumidor final.

- El 100% de los encuestados manifiesta que la forma de cobro del carbón es en efectivo.

- Los meses de mayor producción y venta, el 37% comenta que corresponde a los meses de Junio, Julio y Agosto, un 13% nombra el mes de Diciembre junto a los antes mencionados (Junio, Julio y Agosto).
- Las ventas de la producción se producen mayoritariamente, con el 47% de los encuestados, en la zona de Garabato y alrededores; el 20% de los productores venden a Santa Fe capital y el 13% restante comercializa en Santa Fe y otras ciudades.

- En lo que respecta a problemas de índole comercial, solo un 49% menciona inconvenientes de este tipo, entre los cuales, el 24% manifiesta que los mayores inconvenientes es debido a la inestabilidad del precio, mientras que el 15% menciona la ausencia

de compradores en determinadas épocas.

- En aspectos organizativos, al momento de comercializar, se aprecia que los productores de carbón se comportan de manera individual.

CONCLUSIÓN

De las encuestas, se obtuvieron datos muy valiosos a nivel local y regional, que permiten identificar en detalle la línea de base de las problemáticas a resolver y las oportunidades de una actividad productiva con larga tradición en la Cuña Boscosa Santafesina.

LOS MICROEMPRENDIMIENTOS DE LA ECONOMÍA SOCIAL Y SUS DESAFÍOS

Carlos Albertos Subiran Facultad de Derecho y Ciencias Sociales Universidad Nacional de Tucumán [UNT]
Lamadrid 1295, CP: 4000 Tucumán, Argentina
Tel. Móvil: 0381 155027522
carlossubiran@gmail.com

Miguel Agustín Torres Universidad Católica de Santiago del Estero [UCSE]
Santiago del Estero, Argentina Tel. Móvil: 0381 155127773
agutorresk@gmailcom

En Tucumán, de modo similar a lo acontecido en otras provincias del país, los microemprendimientos de la economía social, integran desde hace unos años, el conjunto de experiencias articuladas desde los sectores precarizados como respuesta frente a las restricciones que condicionan las posibilidades de reinserción laboral.

En esta ponencia se procura como objetivo, caracterizar los desafíos que deben enfrentar los microemprendimientos de la economía social desarrollados en el municipio tucumano de Famaillá. Además de una incursión teórica sobre la cuestión, el aporte condensa una serie de interpretaciones derivadas de un trabajo de campo, consistente en entrevistas a microemprendedores de la economía social, realizado precisamente, en la referida ciudad del sur de la provincia de Tucumán.

Palabras Claves: Microemprendimientos - Desafíos- Famillá

I APROXIMACIÓN

Existe una diversidad de actividades productivas de grupos de pequeños productores, de carácter familiar o asociativo, que son erróneamente denominadas "microempresas" por los programas estatales y privados de asistencia al sector. Los llamados emprendimientos o microemprendimientos de la Economía Social, se entienden mejor cuando se los mira como actividades laborales autónomas de subsistencia de sectores trabajadores desempleados o precarizados.

Existen numerosos estudios y muchas iniciativas de promoción de un sector social que recibe, entre otras, la denominación de "microemprendedores de la economía social". Las diversas denominaciones responden a diferentes modos de entender a este sector, lo cual conduce también a contextualizarlo de diferentes maneras: economía social, economía solidaria, economía popular, economía del trabajo, economía informal, o alguna combinación de éstas. Cada una de estas denominaciones incluye y excluye distintos conjuntos de actividades económicas, generalmente (aunque no exclusivamente) de subsistencia <Rodriguez, Pablo, 2007>.

La economía social o solidaria es una forma de producción, consumo, y distribución de riqueza (o sea, un tipo de economía), centrada en la valorización del ser humano y no en la priorización del capital. Promueve la asociatividad, la cooperación y la autogestión, y está orientada a la producción, al consumo, y a la comercialización de bienes y servicios, de un modo principalmente autogestionado, teniendo como finalidad el desarrollo ampliado de la vida. Preconiza el entendimiento del trabajo y en

el trabajo, como un medio de liberación humana, en el marco de un proceso de democratización económica, creando una alternativa viable a la dimensión generalmente alienante y asalariada del desarrollo del trabajo capitalista.

II ALGUNAS PRECISIONES

La definición rigurosa de "economía social" ha sido y es sujeto de controversias. Para algunos, este concepto se refiere a las estrategias de actuación que apuntan a la abolición o al menos a la radical modificación del capitalismo como sistema económico predominante, así como a la eliminación o modificación de las relaciones socio-laborales opresivas que la estructura organizativa actual apoya y promueve. En cambio para otros, el concepto se refiere y engloba a las estrategias para la "humanización" de la economía capitalista, tomando en cuenta problemáticas tales como polución ambiental y degradación de suelos (contaminación, erosión), narcotráfico, violencia familiar y social, corrupción, subocupación, marginación y pobreza, contrabando, evasión fiscal, etc., complementando la globalización económica con el desarrollo de una comunidad basada en "redes sociales de seguridad y ayuda".

Para otros, el concepto de solidaridad ubica al centro valores tales como cooperación, ayuda mutua, reciprocidad, equidad, responsabilidad participativa, cuidado del medio ambiente, nutriéndose tanto de la necesidad personal y familiar, como de la convicción íntima de querer que a nivel general y comunitario las cosas funcionen mejor (y así se introduce un sesgo o factor importante, pues en la economía tradicional y salvo casos aislados, es el Estado el que debería ocuparse del interés general casi en exclusividad, mientras las empresas y sus empresarios principalmente se deberían ocupar del lucro y de la acumulación, con cierta independencia o indiferencia de lo que le pueda ocurrir al medio ambiente y/o a terceras personas). Igualmente, para otros, es un movimiento de ideas que introduce un nuevo paradigma interpretativo de las relaciones sociales, y una nueva forma de practicar y entender el trabajo y la economía.

Constituye un sector de la economía que estaría a medio camino entre sector privado y negocios por un lado, y sector público y gobierno por otro lado. Incluye a cooperativas, micro emprendimientos, empresas de trabajo asociado, organizaciones no lucrativas, y asociaciones caritativas.

Por último, también corresponde resaltar que para otros, la "economía solidaria" resulta importante no solamente porque en algunos casos se satisfacen necesidades humanas de una manera más respetuosa con la sustentabilidad y con el medio ambiente, sino porque además y a efectos de incentivar los intercambios multilaterales y multitemporales (intercambios escalonados en el tiempo entre varios actores económicos), se introducen de hecho nuevas especies dinerarias o nuevas formas de contabilizar equilibrios (esas unidades a veces llamadas puntos, horas, jornales básicos, unidades-base, unidades alternativas, créditos, tickets-trueque, etc.), controlados dichos numerarios directamente por las propias fuerzas sociales y no por el Estado ni por las entidades bancarias, y una de cuyas particularidades es que en esos ámbitos no se suelen aplicar los conceptos de interés compensatorio o interés punitivo.

Todo lo dicho, con sus incertidumbres, sus dualidades, y sus complejidades, contribuye a dar a la "economía social o solidaria" un perfil a la vez bastante concreto y bastante amplio, convocando especialmente a quienes piensan que se necesitan nuevas modalidades de producción, distribución, consumo, ahorro, e intercambio, para por un lado defender el interés general y el medio ambiente, y por otro lado dar soluciones concretas a sectores actualmente desfavorecidos de la sociedad, y avanzando así hacia sociedades y economías más justas, más humanas, más solidarias, más preocupadas tanto por las actuales como por las futuras generaciones, y también más racionales y equitativas en lo

que concierne al trabajo y al empleo.

III LOS EMPRENDIMIENTOS PRODUCTIVOS ENTRE DESOCUPADOS CONFORMADOS CON RESPALDO ESTATAL. CONCEPTO Y CARACTERIZACIÓN

Como tópico de investigación, las cuestiones derivadas de los emprendimientos productivos entre desocupados pueden ser interpretadas, en una suerte de aproximación inicial, desde la perspectiva propiciada por los avances teóricos en el área de la acción colectiva. Por lo tanto, los aportes de Charles Tilly (1986) y Sidney Tarrow (1994) suministran armazones cognitivos y herramientas conceptuales para enfocar de modo genérico al tema. Indudablemente en el supuesto demarcado espacial y temporalmente por la coyuntura nacional, en el escenario social posterior a la crisis del 2001-2002, no puede soslayarse la conveniencia de añadirle las singularidades del fenómeno local, impresas por la propia dinámica política, la situación económica y el diagnóstico social del país.

En cuanto a su conceptualización puede describirse a los emprendimientos productivos conformados con la colaboración de subsidios oficiales como iniciativas productivas o comerciales que reúnen a uno o más agentes en situación de exclusión social a causa de una carencia de fuente laboral. Estas incipientes, y a veces rudimentarias modalidades emprendedoras, se organizan en algunos casos en torno a los componentes de una misma familia.

Por su forma de constitución, por la estructura que emerge de la misma, por su giro comercial y sus posibilidades de inserción en el mercado específico del producto de que se trate, esta clase de experiencias comerciales o productivas asumen generalmente el carácter de "Micro Emprendimientos Productivos o Micro Empresas Productivas". Estos últimos suponen una variante comercial y productiva a través de un esquema organizativo simple y relativamente informal, mediante la cual los "micro-emprendedores" pretenden la manutención del grupo (Subiran y Torres, 2011).

Configuran una estrategia activa mediante la cual sus miembros procuran cubrir sus necesidades materiales e intereses comunes frente a un mercado laboral con restricciones y escasas ofertas viables. Implican de esta manera, una suerte de mecanismo generador de autoempleo. Se trata así de un tipo de actividad económica que, en el supuesto analizado en este trabajo, constituye un mecanismo de inserción social de los hogares de actores excluidos del mundo asalariado, en el cual se pone en ejecución el principal factor con el cual disponen, que es el trabajo de sus miembros, para la producción de bienes y servicios, destinados en general a su comercialización en el mercado o el trueque (Abramovich y Vázquez, 2004; Arancibia et al, 2004). Con frecuencia, estos tipos de emprendimientos se originan en el marco de programas estatales específicos que los promocionan (Cacciamani, 2004); otras, en la cercanía residencial (Durán y Lukez 2002), y en algunas oportunidades también se combinan las dos variantes.

A través de las contribuciones de Durán y Lukez (2002) y Bertossi (2003) se puede enunciar una serie de características relevantes de este tipo de emprendimientos con apoyo estatal:

- Son de naturaleza privada. Sin embargo, algunos de ellos pueden estar orientados a la satisfacción de necesidades comunitarias y no al mercado.
- La propiedad es tanto individual como asociativa, con incidencia frecuente del trabajo familiar.
- El o los propietarios ejercen un fuerte liderazgo. Concentran fuertemente decisión y acción.
- El microempresario es trabajador en las actividades del emprendimiento y no meramente administrador. Por eso los roles de trabajador, capitalista y administrador suelen fusionarse.

- El trabajo se realiza en equipo o colectivamente. Sus integrantes asumen en conjunto el compromiso y la responsabilidad por las tareas.
- Son emprendimientos de pequeña escala, con baja participación del factor productivo capital. Utilizan las maquinarias más baratas y aportan mano de obra intensiva, subsidiando con trabajo lo que les falta en capital y tecnología. Su activo fijo y existencias son bajos.
- Tienen bajos costos operativos y su capacidad de acumulación de capital es limitada.
- Generalmente obtienen sus insumos y colocan sus productos en el ámbito local, lo que les otorga acceso directo al consumidor.
- La calidad del producto o servicio depende básicamente de la habilidad del trabajador. Sin embargo, conviene diferenciar de los ME a las artesanías ya que, aunque comprendidas dentro de esta categoría, poseen especiales características en cuanto a los procesos de producción y los mercados para sus productos.
- El gerenciamiento y los controles contables se hacen a partir del aprendizaje que la misma experiencia va suministrando. Ello implica que generalmente se carezca de capacitación técnica para llevar cabo tales tareas de control.
- Suelen encontrar dificultades para responder a normas tributarias, laborales, de seguridad social y bromatológicas, entre otras. Estas normas han sido diseñadas típicamente para empresas, que poseen características internas distintas y condicionamientos externos diferentes.
- Al no necesitar remunerar el capital pueden invertir más y mejor, generar nuevas fuentes de empleo y asegurar ingresos adecuados a los trabajadores.

Desde una óptica jurídica puede decirse que esta clase de unidades de producción suelen organizarse como sociedades de hecho, cooperativas o como emprendimientos unipersonales. El formato legal que prevalece en la organización es el cooperativo, las sociedades o el unipersonal. En este último caso la micro-empresa a pesar de presentar una denominación comercial de fantasía está bajo el nombre de una sola persona física quien responde frente a los organismos tributarios y de la seguridad social. Como proyección y según el éxito del proceso se suele evolucionar del unipersonal hacia un formato societario regularmente constituido, frecuentemente hacia las Sociedades de Responsabilidad Limitada (SRL).

A pesar de que presentan una estructura simple y un origen preciso, su regulación jurídica es tan compleja como cualquier otra empresa o actividad comercial o productiva conformada con capitales privados. Desde el proceso de implementación hasta el funcionamiento efectivo de estas modalidades comerciales o productivas, estos programas atraviesan diversas ramas del derecho. Así, su tramitación y dinámica de otorgamiento atañe al derecho administrativo. En su faz de realización concreta en la cual a menudo el beneficiario del plan estatal incorpora dependientes o colaboradores se involucra al derecho laboral. La etapa de comercialización, por su parte, arrima a las normas del sistema tributario y del derecho civil.

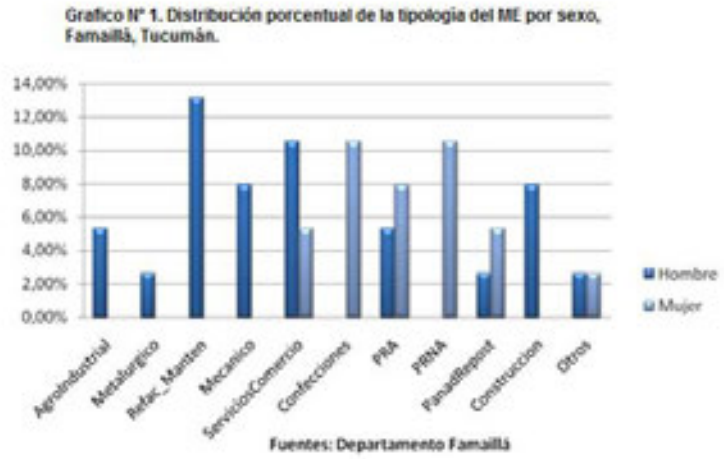
IV DESCRIPCIÓN DE UN CASO DE ESTUDIO LLEVADO A CABO EN LA MUNICIPALIDAD DE FAMAILLÁ, TUCUMÁN.

En el estudio realizado en el municipio de Famaillá durante el período 2011 – 2012 sobre una población total de cincuenta (50) emprendimientos, se entrevistó a treinta y ocho (38) sujetos identificados como encargados de los mismos, que actualmente se encuentran en ejecución (lo que representa el 76% de los casos posibles). En dicho estudio se describieron actividades que podrían incluirse en las definiciones anteriores de micro emprendimientos, cuyas características sobresalientes se destacan en los siguientes cuadros y gráficos:

Tipología	Masculino	Femenino	Total
Agro Industrial	5,26%		*5,26%*
Metalúrgicos	2,63%		*2,63%*
Refacción Y Mantenimiento	13,16%		*13,16%*
Talleres Mecánicos/Electromecánicos	7,89%		*7,89%*
Servicios Y Comercio	10,53%	5,26%	*15,79%*
Confecciones		10,53%	*10,53%*
Productos Regionales Alimenticios	5,26%	7,89%	*13,16%*
Productos Regionales No Alimenticios		10,53%	*10,53%*
Panadería Y Repostería	2,63%	5,26%	*7,89%*
Construcción	7,89%		*7,89%*
Otros	2,63%	2,63%	*5,26%*
Total	***57,89%***	***42,11%***	***100% (38)***

Tabla Nº 1 de contingencia para la Tipología de acuerdo al Sexo (Distribución conjunta y Marginal de frecuencias porcentuales)

Fuente: Municipalidad de Famaillá (Tucumán)



Al observar la relación entre las variables nominales "Tipología del Micro Emprendimiento" y el "Sexo" del micro emprendedor podemos visualizar que el sexo masculino se encuentra concentrado en mayor medida en labores que demandan mayor riesgo laboral.

Relacionando el nivel de estudio[1] con intervalos de edad se pude observar que hasta los cuarenta años predomina el secundario completo, entre los cuarenta y cincuenta predomina el secundario incompleto. A partir de los cincuenta años predomina el primario completo; evidenciando que a medida que la edad aumenta, el nivel de estudio decrece (a partir de los sesenta se presenta únicamente el nivel primario).

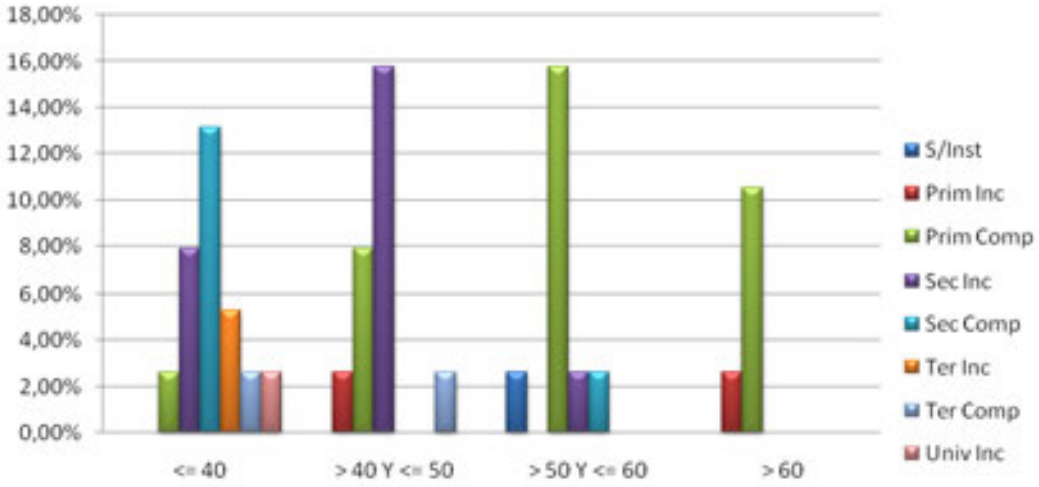
[1] Convenciones utilizadas: "S/Inst" – Sin Instrucción; "P/Inc" – Primario Incompleto; "P/Comp" – Primario Completo;" S/Inc" – Secundario Incompleto; "T/Inc" – Terciario Incompleto; "T/Comp" – Terciario Complelto; "U/Inc" – Universitario Completo.

Edad	Nivel de Estudio								
	S/Ins	P/Inc	P/Com	S/Inc	S/ Comp	T/Inc	T/Comp	U/Inc.	Total
<= 40 años			2,63%	7,89%	13,16%	5,26%	2,63%	2,63%	*34,21%*
> 40 Y <= 50 años		2,63 %	7,89%	15,79 %			2,63%		*28,95%*
> 50 Y <= 60 años	2,63 %		15,79 %	2,63%	2,63%				*23,68%*
> 60 años		2,63	10,53						*13,16%*
Total	*2,63*	*5,26*	*36,84*	*26,32*	*15,79%*	*5,26%*	*5,26%*	*2,63%*	*100%(38)*

Tabla Nº 2 de contingencia para los Intervalos de Edad por Nivel de Estudio (Distribución conjunta y Marginal de frecuencias porcentuales).

Fuente: Municipalidad de Famaillá (Tucumán)

Gráfico Nº 2. Distribución porcentual del nivel de estudio en intervalos de edad, Famaillá, Tucumán, Argentina.



Fuente: Municipalidad de Famaillá

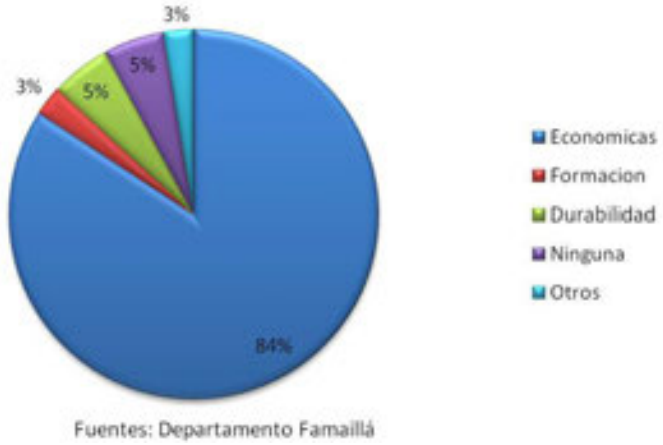
Consultados sobre las dificultades que debieron afrontar durante el desarrollo del micro emprendimiento, sólo el 3% lo atribuyó problemas de formación, mientras que el factor económico con el 84% fue el gran predominante.

Dificultades	Frecuencias Absolutas	Frecuencias Porcentuales (%)
Económica	32	84,21
Formación	1	2,63
Durabilida	2	5,26
Ninguna	2	5,26
Otros	1	2,63
Total	*38*	*100 (38)*

Tabla Nº 3 de contingencia de acuerdo a las Dificultades manifiestas (Distribución conjunta y Marginal de frecuencias porcentuales)

Fuente: Municipalidad de Famaillá (Tucumán)

Gráfico Nº 3. Diagrama circular de los dificultades manifestadas por los emprendedores, Famaillá, Tucumán, Argentina.



Indagados respecto a si recibieron o no capacitación previa y durante el desarrollo del micro emprendimiento, la población entrevistada respondió categóricamente con un ochenta y siete por ciento (87%) en forma negativa, recibiendo asesoramiento y entrenamiento sólo el trece por ciento (13%).

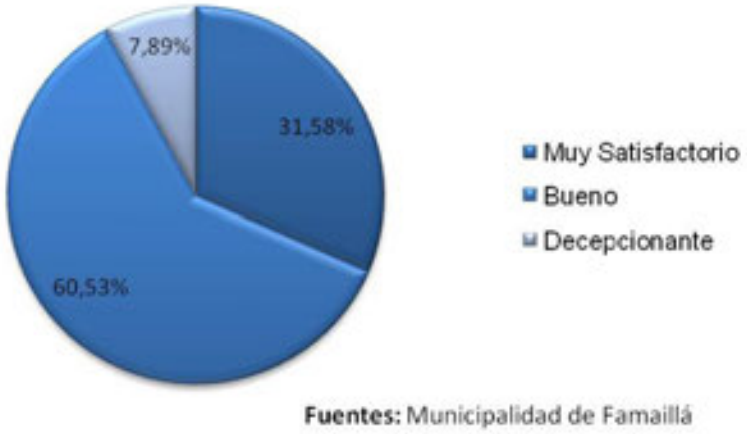
Al ser consultados sobre el grado de Satisfacción Loboral que los emprendores experimentan durante la ejecución de los proyectos, sólo el 31,58% respondió como Muy Satisfactorio, mientras que la gran mayoría (60,3%) ubicó sus expectativas en término medio (Buena) y Decepcionante el 7,89% respectivamente. Entre las variables que contribuyeron en forma negativa a estos índices, se destaca la carencia en un 100% de un Seguro Laboral que evite la pérdida total de los bienes e insumos adquiridos.

Satisfacción Laboral	Frecuencias Absolutas	Frecuencias Porcentuales (%)
Muy Satisfactorio	12	31,58
Bueno	23	60,53
Decepcionante	3	7,89
Total	*38*	*100*

Tabla Nº 4 de contingencia de acuerdo a la Satisfacción Laboral percibida (Distribución conjunta y Marginal de frecuencias porcentuales)

Fuente: Municipalidad de Famaillá (Tucumán)

Gráfico Nº 4. Diagrama circular del grado de satisfacción laboral experimentado por los emprendedores, Famaillá, Tucumán, Argentina.



Fuentes: Municipalidad de Famaillá

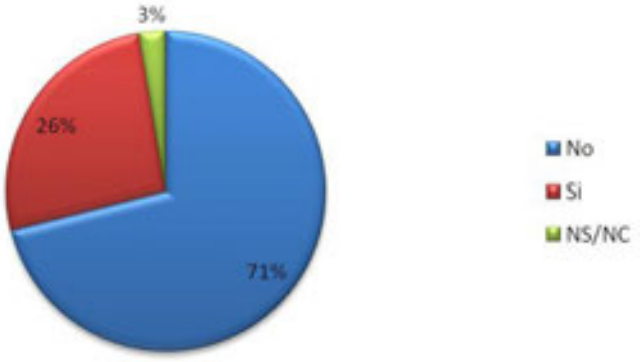
Adicionalmente a los interrogantes expuestos, y dentro de los objetivos de nuestro proyecto de investigación, surgen cuestiones fundamentales sobre la salubridad (física y mental) de nuestros humildes trabajadores, en sus definiciones más elementales. Al ser indagados en relación a una cobertura médica; un escaso 26,32% afirmó positivamente contar con algún tipo de protección, producto del requerimiento (no siempre llevado a cabo, ni verificado por parte de los elementos contralores) de ser monotributista declarado, para acceder al emprendimiento. La gran masa de encuestados (71%) afirma carecer de un resguardo para él y sus integrantes.

Cobertura Médica	Frecuencias Absolutas	Frecuencias Porcentuales (%)
No	27	71,05
Si	10	26,32
No Sabe/No Contesta	1	2,63
Total	*38*	*100* *(38)*

Tabla Nº 5 de contingencia de acuerdo a la obtención de una Cobertura Médica (Distribución conjunta y Marginal de frecuencias porcentuales)

Fuente: Municipalidad de Famaillá (Tucumán)

Gráfico Nº 5. Diagrama circular del grado de cobertura médica asistida a los emprendedores, Famaillá, Tucumán, Argentina.



Consultados sobre la afiliación a algún partido político, el 100% de los entrevistados manifestó su pertenencia al partido oficialista predominante en el municipio, en concordancia con el partido gobernante en la provincia de Tucumán. Cabe destacar que la intermediación entre la asistencia y los ciudadanos que la reciben está expresamente prohibida por la ley[2].

Por último, indagados sobre los medios de comunicación más utilizados como fuente primaria de información, se destaca el uso de la radio y la televisión con un 43,48% y el 41,30% respectivamente, muy por encima de los medios tradicionales escritos (diarios y revistas especializadas sobre la tipología del emprendimiento) que escasamente representan un 7%.

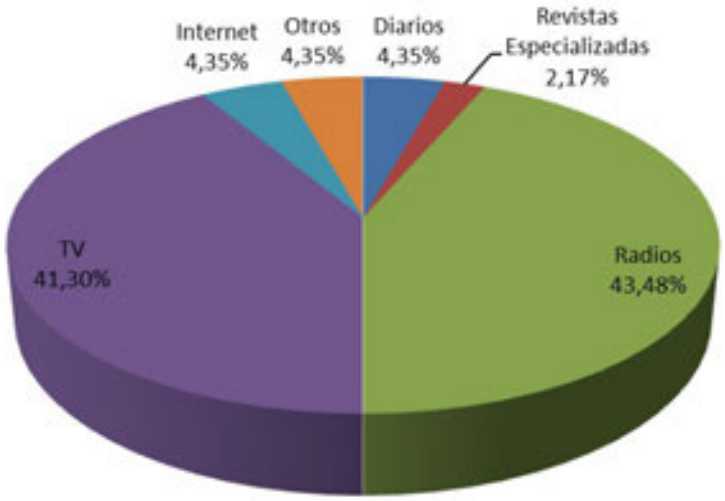
Medios de Información	Frecuencias Absolutas	Frecuencias Porcentuales (%)
Diarios	2	4,35
Revistas Especializadas	1	2,17
Radio	20	43,48
Televisión	19	41,3
Internet	2	4,35
Otros	2	4,35
Total respuestas múltiples	*46*	*100(38*
Casos válidos: 38		

Tabla Nº 6 de contingencia de acuerdo a la obtención de una Cobertura Médica (Distribución conjunta y Marginal de frecuencias porcentuales)

Fuentes: Municipalidad de Famaillá (Tucumán)

[2] Fuente: http:// www.edant.clarin.com/diario/2009/09/11/elpais.html

Gráfico Nº 6. Diagrama circular del uso de los principales medios de información por parte de los emprendedores, Famaillá, Tucumán, Argentina.



VCONDICIONAMIENTOS

A partir de la información recabada en la Municipalidad de Famaillá[3], a beneficiarios de subsidios estatales dirigidos a la conformación de emprendimientos estatales, es posible identificar una serie de dificultades que atraviesan estas experiencias generadoras de auto empleo:

1) "Politización" de los programas:

[3] La ciudad de Famaillá está ubicada a sólo 35 km. de San Miguel de Tucumán (República Argentina), la misma se sitúa en el sector pedemontano central de la provincia y a 339 msnm. Es cruzado por el río Famaillá, afluente del río Balderrama. Limita al norte con el departamento Lules, al este con el departamento Leales, al sur con el departamento Monteros y al oeste con el Departamento Tafí del Valle. El Departamento Famaillá tiene 427 km², la ciudad cabecera y centro urbano más importante es la ciudad homónima. El clima subtropical que predomina, la majestuosa vegetación y la tranquilidad del lugar. La actividad económica preponderante es citrícola y azucarera. En menor magnitud cultivos de paltos (para fruta-plantines-aceite, semilla etc). Se comercializa en el mercado nacional e internacional. También cuenta con nuevas plantaciones de arándanos y un vasto sector de pequeños horticultores. La economía está basada en el agro y la agroindustria. Famaillá fue fundada el 29 de Diciembre de 1692 por la primera encomienda encabezada por Dn. Juan Núñez de Ávila y fue declarada ciudad el día 10 Febrero de 1956, mediante decreto Nº 19656 del interventor Federal de Tucumán, Coronel (R) Antonio Vieyra Spangenbergg, hasta entonces funcionaba como Comisión de Higiene Fomento, cuyo Gobierno se componía de tres miembros: Presidente, Secretario y Tesorero. Fuente consultada: Página web oficial de la Intendencia de Famaillá, Dirección de Producción (http://www.famailla.gov.ar)

La evolución de los planes de apoyo a micro emprendedores productivos del sistema informal, generó un desborde en la relación entre el número de proyectos presentados en el municipio, escenario del estudio de campo y la capacidad de responder adecuadamente en tiempo razonable a la cantidad de emprendimientos que se quieren desarrollar.

Este congestionamiento redundó en un retardo en el proceso de aprobación de los proyectos presentados. Desde luego, las instancias temporales que reclamaba el trámite de la evaluación no resultaban armónicamente compatibles con la celeridad que demandaban las expectativas de los microempresarios involucrados, para quienes cada día de demora implicaba mayor desaliento en su frustrada actividad cotidiana.

2) Contingencias en el proceso de otorgamiento:

El proceso de otorgamiento muchas veces resulta alcanzado por el proselitismo y la lucha por la conservación de espacios de poder político en el ámbito comunal o municipal. Así el plan estatal resulta desvirtuado al ser utilizado por punteros sectoriales como instrumentos de reclutamiento político, es decir el subsidio se convierte en un elemento más para aumentar o conservar el poder de convocatoria política en una zona determinada. Esta circunstancia afecta a las diferentes etapas del proceso desde su otorgamiento hasta su concreto funcionamiento.

3) Dificultades derivadas de la naturaleza de la actividad productiva:

Por otro lado, la proliferación de proyectos de diversa índole redujo la virtualidad del municipio para proveer, coordinada y adecuadamente, los insumos, materiales, herramientas, máquinas y otros elementos similares necesarios para el desarrollo de las actividades. Adicionalmente se generaron inconvenientes en la gestión de la logística de tales elementos, a la vez que las tareas de compra y de rendición contable de los gastos resultaron excesivas para la estructura operativa municipal.

No obstante, se rescata una fuerte predisposición oficial de responder a las demandas, lo cual derivó en la subsanación de problemas sobre la base de la voluntad y los esfuerzos individuales, más allá de la contención institucional. Así, el tiempo que insumían las labores de compra y rendición ocasionaba inconvenientes personales a los beneficiarios de los planes. De esta forma no se articulaban con precisión, las necesidades de los emprendedores por un lado con los criterios formales y los aspectos de contabilidad por el otro.

4) Carencia de un adecuado contralor del desenvolvimiento de los emprendimientos:

Las dificultades se amplían si se consideran dos cuestiones: a) en primer lugar, la ausencia de un apoyo técnico a las actividades que desarrollaban los emprendedores y b) en segundo lugar, la carencia de una retroalimentación con respecto al curso de evolución de los proyectos emprendidos y principalmente a sus resultados, razón por la que el cierre o fracaso del emprendimiento no resultaba materia de análisis o discusión.

VI CONSIDERACIONES FINALES

La intromisión de la variable política en el desenvolvimiento de los planes estatales de estímulos a los emprendimientos entre desocupados, condiciona el alcance de los proyectos y, en definitiva, priva al programa de la posibilidad de alcanzar mejores resultados. A partir de ello y teniendo en cuenta el trabajo de campo realizado, las contingencias y vicisitudes que experimentan los emprendedores, pueden resumirse en los siguientes tópicos:

- Ausencia de una adecuada evaluación del proyecto:

Este problema que dificultaba el propio proceso de evaluación, se extendía también a otros aspectos. Pues sin una evaluación adecuada de los recaudos necesarios para su viabilidad se pueden generar inconvenientes en la compra de los materiales necesarios perderse la posibilidad de tipificar los proyectos y lograr economías de escala en el análisis y las compras. Además se desconocen las necesidades posteriores que se han de generar, como mantenimiento de maquinaria, acompañamiento en situaciones de déficit de capacitación y, principalmente, posibles destinos para la comercialización exitosa de la producción generada.

- Carencia de una estructura específica de gestión de los proyectos:

A partir del caso analizado puede decirse que algunas estructuras municipales específicas han permanecido relativamente estáticas y no han experimentado una evolución acorde a la velocidad y cantidad de cambios que se han generado en la problemática que les toca afrontar. De ese modo, se intenta resolver con lo existente una variedad de necesidades distintas, múltiples, para las cuales no existen diseños precisos y eficaces. Adicionalmente los municipios poseen estructuras institucionales muy rígidas en las cuales deben encauzarse los proyectos, incluso en los casos que se requieren respuestas urgentes, ágiles, modernas. Ello puede atentar en definitiva en contra de la restauración de la cultura del trabajo y la solidaridad social.

- Reducida gestión de seguimiento y supervisión de los proyectos:

El éxito de este tipo de emprendimientos se halla a menudo condicionado por el bajo nivel de capacitación, conocimiento, vínculos comerciales y capacidad de respuesta que en la mayoría de los supuestos observaban las personas que desarrollaban los emprendimientos. Esta situación desemboca en otras dificultades que a su vez insumen recursos destinados a los proyectos y desvían los esfuerzos de los emprendedores. Así, los fondos destinados por el Estado, las ideas y la predisposición de los beneficiarios resultan desvirtuados por la falta de un mínimo acompañamiento oficial que podría haber orientado a los emprendedores en las diversas cuestiones que suelen presentarse en el ejercicio de una actividad comercial.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Abramovich, Ana Luz (2003), “El papel de los emprendimientos sociales”, Instituto del Conurbano/UNGS.
- Abramovich, Ana Luz y Vázquez, Gonzalo (2004), “La difícil construcción de una economía social. Los emprendimientos productivos de la economía popular”, II Congreso Nacional de Políticas Sociales, Instituto del Conurbano/UNGS.

- Albuquerque, Francisco (2004), "Desarrollo económico local y descentralización en América Latina", Revista de la CEPAL N° 82, pags. 157-171.
- Arancibia, Inés; Costanzo, Valeria; Goldín, Javier y Vázquez, Gonzalo (2004), "Una aproximación a la experiencia de los microemprendimientos en la Argentina actual", disponible en www.cta.org.ar/instituto/econsocial/docs
- Bertossi, Roberto (2003), "Proyecto de ley nacional para los microemprendimientos productivos",disponible en www.168.96.200.17/ar/libros/argentina/cijs/sec3002c.html.
- Bertucci, Juliana (2002), "El concepto de capital social en los proyectos de alivio de la pobreza", disponible en www.cambiocultural.com.
- Cacciamani, Miguel (2004), "Microemprendimientos productivos", disponible en www.inta.gov.ar
- Casaburi, Gabriel, Angelelli, Pablo (2001), "Estrategias de apoyo a las micro, pequeñas y medianas empresas", Eudeba. PNUD. Bs. As.
- Durán, Diana y Lukez, Beatriz (2002), "Los microemprendimientos productivos: del desempleo a la ocupación", disponible en www.ecoportal.net.
- Coraggio, José Luis (2003a), "Alternativas en la lucha contra la pobreza y la exclusión", disponible en www.fronesis.ecu.org.
- Coraggio, José Luis (2003b), "El papel de la teoría en la promoción del desarrollo local. (Hacia el desarrollo de una economía centrada en el trabajo)", disponible en www.fronesis.ecu.org.
- Coraggio, José Luis (2003c), "Las políticas públicas participativas: ¿obstáculo o requisito para el desarrollo local?, II Seminario Nacional "Fortaleciendo la relación Estado-sociedad civil para el desarrollo local", CENOC-CEDES-UNGS.
- Coraggio, José Luis (2003d), "Sobrevivencia y otras estrategias en LAC: la perspectiva desde lo local", UNICEF, La Habana.
- Departamento de Desarrollo Sostenible del BID (2003): "Apoyo del grupo BID al sector de la microempresa. Logros, lecciones, desafíos", BID, Washington.
- González Bombal, I., (2002) "Sociabilidad en Clases Medias en Descenso: Experiencias en el Trueque", en "Sociedad y Sociabilidad en la Argentina de los 90", Ed. Biblos, Bs. As, p. 97-136.
- Jiménez Solares C. (2006) "Acción Colectiva y Movimientos Sociales. Nuevos Enfoques Teóricos y Metodológicos", ponencia presentada en el VII Congreso Latino-Americano de Sociología Rural, Ecuador.
- Kessler, G. (2002) "De proveedores, amigos, vecinos y barderos: acerca de trabajo, delito y sociabilidad en los jóvenes del Gran Buenos Aires" en "Sociedad y Sociabilidad en la Argentina de los 90", Ed. Biblos, Bs. As, p. 137-170..
- López, Eduardo (2001), "Programas sociales", disponible en www.margen.org/catedras
- Messina, Graciela (2001), "Modelos de formación en las microempresas: en busca de una tipología", UNESCO, Santiago de Chile.
- Subirán, Carlos y Torres, Miguel Agustín (2011), "De iniciativas y esfuerzos. Los condicionamientos de los emprendimientos productivos entre desocupados. Un caso de estudio", Ponencia presentada en el Xº Congreso Nacional de Ciencias Políticas, Córdoba.
- Svampa, M. (2001) Los que ganaron. La vida en los countries y barrios privados, Buenos Aires: Biblos, p 282.
- Tarrow, Sidney (1994) El poder en movimiento. Los movimientos sociales, la acción

colectiva y la política. Alianza Universidad (Madrid, 1997 [1994]).

- Tilly, Charles (1986) The Contentious French: Four Centuries of Popular Struggle. The Belknap Press of Harvard University Press, Cambridge, USA.
- Vázquez, Gonzalo (2003), "Microemprendimientos. Aportes para un mapa de la economía popular en el caso argentino", material de la cátedra "Instituciones y alcances de la economía social en el Norte y en el Sur" de la Maestría en Economía Social MAES-UNGS.

LOS PEQUEÑOS PRODUCTORES DE LAGUNA BLANCA (FORMOSA). DESDE LA ORGANIZACIÓN A LA ACCIÓN COLECTIVA.

Ing. Agr. Fretes Hugo Ramón, INTA, Argentina, Formosa, Laguna Blanca, calle: Aldo Bollini S/N (CP: 3613), Cel.: 03718-15524403, correo: freteshr@hotmail.com.

Dr. Carricart Pedro, UNLP, Buenos Aires, La Plata, cel.: 0221155936822, pedrocarricart@gmail.com.

INTRODUCCIÓN GENERAL

PLANTEO DEL PROBLEMA:

Los problemas habitacionales, el difícil acceso al agua y a la propiedad de la tierra, el deficiente funcionamiento del sistema de salud público y privado, están presentes en las zonas rurales y se acentúan aún más en el sector de pequeños productores agropecuarios asimismo esta problemática es acompañada por mal uso del recurso "tierra", falta de infraestructura, maquinarias y precario sistema de comercialización, favoreciendo además el éxodo rural de los más jóvenes.

El presente trabajo de investigación tiene como objetivo estudiar cómo influyen los espacios de participación en el aprendizaje colectivo de los pequeños productores de Laguna Blanca; para ello se analizaran las organizaciones de este estrato de productores de su lugar de trabajo, como así también realizar una descripción y análisis de la participación de los asociados en estos procesos organizativos.

El área de estudio del presente trabajo de investigación, se encuentra ubicada al norte del Departamento Pilcomayo de la provincia de Formosa, sobre la ruta nacional Nº 86, a 140 km. de la ciudad Capital (Formosa), cuenta con aproximadamente 14.000 habitantes (estimaciones locales -año 2009), de los cuales 12.000 habitan la ciudad y el resto se distribuyen en la colonias aledañas.

Figura 1: mapa de la Provincia de Formosa, resaltando el área de estudio
Fuente: elaboración propia

Esta localidad, de principios de siglo XX, toma el nombre de la vecina laguna de aguas claras, cuenta con aproximadamente 520 Explotaciones Agropecuarias (EAPs)[3], que ocupan una superficie de 50.000 has., 78 EAPs con una superficie de hasta 5 hectáreas, en su mayoría fiscales y algunos con título provisorio, 121 EAPs de entre 5 y 10 hectáreas, 142 EAPs de entre 10,1 y 25 hectáreas y 108 EAPs con más de 100 hectáreas.

Este estrato de productores producen hortalizas de estación (lechuga, repollo, cebolla de verdeo, perejil, zanahoria, remolacha, ajo, batata, tomate, etc.), granja (corderos, lechones, cabrito, huevos, leche, etc.) y árboles frutales como el mango, banana, pomelo, limón, naranja, mamón, para el autoconsumo, el excedente es destinado a la industrialización (en forma artesanal) y al mercado local a través de ferias, venta puerta a puerta, entre otros.

Además de producir para el consumo familiar, producen algodón como cultivo de renta, disminuyendo su producción en los últimos años debido a la caída de precios del textil, la aparición de una de las plagas más perjudiciales de este cultivo como es el "Picudo del Algodonero[4]"; y complicándose aún más con la comercialización, por la presencia de pocos compradores de algodón en el área. Otras de las opciones que aparecen para fortalecer la explotación agropecuaria de la zona es la producción de cultivos como la batata, tomate, distintos tipos de zapallos y apicultura.

Los suelos tienen diversos grados de deterioro como consecuencia del monocultivo algodonero, utilizan herramientas de tracción a sangre (bueyes y caballos), evidenciando una clara ausencia de prácticas conservacionistas; a su vez esto lleva a bajos niveles de rendimiento en los diferentes cultivos mencionados.

La mayoría de los productores no tienen título de propiedad y la venta de tierras, en el caso de los terrenos fiscales, son con escribanos públicos o en su defecto la transacción es "de palabra". Las sucesiones, en muchos de los casos, son difíciles de culminar porque los herederos están en otras ciudades y les resulta difícil realizar los trámites correspondientes. Los que habitan las tierras en esta situación de irregularidad no alcanzan a comprender la magnitud del problema y solamente sale a la luz cuando se produce una disputa por la venta de un terreno.

La edad promedio de los productores de esta zona varía entre los 50 a 60 años, pues los más jóvenes deciden realizar otro tipo de actividad (albañilería, trabajos en comercios, en empresas privadas, etc.) y migran a Laguna Blanca, Clorinda, Formosa, Buenos Aires u otras ciudades. Otra de las alternativas vistas por los hijos de los productores es su ingreso a las fuerzas militares, gendarmería, policía y prefectura. Estos oficios compiten con la decisión de los jóvenes de quedarse en sus predios para producir como sus padres.

La falta de agua para consumo, tanto humano como para la producción, es notoria en la estación invierno-primavera. Las precipitaciones son irregulares (dos meses a tres sin llover) y cuando se presentan, son torrenciales.

Las perforaciones, pozos calzados, reservorios de agua y represas, son solo algunas de las alternativas que aparecen en épocas de escases de agua y que generalmente son insuficientes para cualquier emprendimiento productivo.

[3]Fuente: Unidad Conjunta INTA-INDEC en base a datos del CNA 2002

[4] "Picudo Algodonero" (*Anthonomus grandis*. Bhoeman), detectado por primera vez en la Argentina (Laguna Blanca, Formosa) en el año 1994, cuyo efecto más importante es el aborto de las flores, mientras que el insecto al estado larval se alimenta de la semilla del algodón.

LA TRAYECTORIA DE LA ACCIÓN ORGANIZATIVA

Como proceso de formación de grupos organizados de productores podemos afirmar que en la década de los años ´60, desde la Agencia de Extensión Rural (AER Laguna Blanca) se trabajaban con la mujer rural que estaban agrupadas en los Clubes de Hogar Rural. En la zona eran ocho, Amigas del Progreso (Laguna Blanca); Mburucuyá (La Primavera); San Isidro (La Frontera); Hogar Feliz (Isla Yobay Guazú); Camino del Saber (Siete Palmas); Maynumby (picaflor en guaraní) (Loma Tuyuyú); Ceibo Poty (flor en guaraní) (Buena Vista) y Amigas Unidas (Espinillo), todos estos grupos trabajaban en la elaboración de dulces, manualidades, entre otros, siendo esta experiencia pionera en la estrategia de intervención por medio de los pequeños grupos.

En cuanto al programa "Juventudes" estaba destinado a los jóvenes del campo, que se organizaban a través de la figura de los "Clubes 4-A" (Acción, Adiestramiento, Amistad y Ayuda) (siguiendo el modelo de los "Clubes 4-H", de los Estados Unidos), donde encontraban un espacio de capacitación y cierta socialización, pues en este programa se promocionaban distintos tipos de deportes para los chicos y jóvenes.

Otra de las estrategias de intervención de la agencia fue el apoyo y fortalecimiento a las organizaciones formales, como ser la Asociación de Productores de Semilla Selecta –ALGODÓN- en Laguna Blanca; Cooperativa Agropecuaria RIO PILCOMAYO Limitada en la localidad de Palma Sola; Cooperativa Agrícola San Isidro Limitada La Frontera en la localidad de Riacho He Hé; Cooperativas Agropecuarias en las localidades de Buena Vista, Ceibo Trece, Laguna Naineck, Toro Paso, La Loma, El Paraíso, Paso Báez y La Primavera. En Laguna Blanca estaba organizada la Cooperativa de Trabajo AMISTAD Limitada, la cual tenían intensiones de pensado instalar un costurero, el cual no se dio por problemas presupuestarios, además se dedicaba a la elaboración de productos envasados, en base a un plan de conservación de frutas y hortalizas.

Si bien hay diversas causas por las que hoy en día no prosperaron estas formas organizativas, una de ellas y la de mayor peso, fue el proceso militar. Estos espacios sociales de comunicación, no estaba bien visto para el gobierno interventor, por lo tanto, prohibieron de una u otra forma las reuniones de tres personas o más personas, provocando consecuencias negativas y de miedo, alcanzando este problema a las nuevas generaciones.

En la actualidad existen tres asociaciones en la localidad de Laguna Blanca, que son: "Asociación Apícola Eireté (idioma guaraní: miel pura. Año 2005)", "Asociación de Pequeños Productores de Laguna Blanca" (año 2007) y "Asociación de Pequeños Productores Isla Punta" (año 2007). El acompañamiento y fortalecimiento de las dos últimas organizaciones estuvo promovida por el Programa Social Agropecuario (PSA) y el INTA.

PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN

¿Son las prácticas discursivas, espacios cruciales para el desarrollo de procesos de aprendizaje colectivo en las asociaciones de pequeños productores?

HIPÓTESIS

Las prácticas discursivas de los pequeños productores de Laguna Blanca (Formosa) en espacios de participación, generan procesos de territorialización y desterritorialización.:

PEQUEÑO PRODUCTOR:

Los pequeños productores han recibido diversas denominaciones y su definición es producto de numerosos debates y discusiones, es por ello que es importante aclarar tal denominación al momento de redactar este trabajo. *"hablamos de pequeños productores para caracterizar a los sujetos sociales que están vinculados a la explotación agropecuaria en pequeña escala (usualmente llamada "doméstica" o "familiar") relativamente especializada, en una formación social capitalista, donde se combinan, de manera diversa, las posiciones de clase del capital y del trabajo."* (SAPKUS Sergio Omar 2001: pp3), este posicionamiento entre la clase capital y del trabajo no es fijo, es sumamente cambiante, de ahí la dificultad en la práctica para tal denominación.

Por su parte LANDINI Fernando (2009) define al campesino como un subgrupo particular de los pequeños productores agropecuarios y basándose en autores los caracteriza de la siguiente manera. "*(1) intervenir de manera directa en la producción aportando trabajo físico y gestión productiva (Tsakoumagkos, Soverna y Craviotti, 2000) y por utilizar predominantemente mano de obra familiar (Giarracca y Aparicio, 1995; Manzanal, 1993). Así, (2) no tienen la posibilidad de acumular capital de manera sistemática (Manzanal, 1993), (3) a causa de trabajar en condiciones que sólo les permiten un limitado acceso a recursos como la tierra, el capital y la tecnología (Tsakoumagkos et al., 2000). Sin embargo, esto no significa que los productores campesinos sean ajenos a las relaciones de tipo capitalista, ya que usualmente producen para un mercado en el cual, muchas veces, también venden su fuerza de trabajo y en el que contratan mano de obra. Teniendo en cuenta esto, debe agregarse que para considerar a una familia como campesina, ésta (4) no debe contratar mano de obra permanente (Giarracca y Aparicio, 1995; Tsakoumagkos et al., 2000), pero sí (5) obtener la mayor parte de los ingresos familiares de la comercialización de su producción y de la valorización del autoconsumo y no de la venta de su mano de obra (Manzanal, 1993)."*

DESDE EL TERRITORIO A LA ACCIÓN COLECTIVA:

En esta investigación se movilizará los conceptos de territorio y acción colectiva para comprender el desarrollo de las organizaciones de productores y la construcción de este tipo de acción en la zona de Laguna Blanca, como así también las consecuencias de este tipo de acción.

Llegamos de esta forma al concepto de espacio y de lugar entendido como; *"El espacio se convierte en un atributo de la conducta humana, producto de lo que la gente hace y piensa, de lo que estima y valora. Es un espacio existencial en donde la distancia es una conexión afectiva y no métrica"*. (VALENZUELA Cristina y SCAVO, Ángel 2004: pp16).

"El lugar, un conjunto de valores y experiencias significativas (tales como el sentido de pertenencia y los vínculos de apego a un espacio determinado)" (VALENZUELA Cristina y SCAVO, Ángel 2004: pp16).

Valenzuela y Scavo (2004) recurren a SANTOS Milton que realiza un aporte sobre el espacio refiriéndose a él como *"el conjunto insoluble, solidario y contradictorio de sistemas de objetos y sistemas de acciones no considerados aisladamente, sino como el contexto único en el que se realiza la historia"*

A su vez BUSTOS CARA R. (1998) hace una diferenciación sobre región y territorio donde sugiere que la región es como algo más limitado, ligado más a la gobernabilidad, a lo formal, mientras que al territorio lo ve como algo más abierto incluyente, o sea sin límites, pero la unión de estas palabras permiten aclarar que el

territorio regional *"son espacios – tiempos desde la acción y concebidos como procesos de territorialización que pueden formalizarse en estructuras u organizaciones durables y deben considerarse inconclusas"*. (BUSTOS CARA Roberto 1998, pp. 60). Aclarando la necesidad que tiene el hombre de construir y reconstruir constantemente el territorio, esto es por la naturaleza del ser humano social y de reasignar sentidos donde controla lo espacial y lo temporal.

De esta manera se aclara y con el apoyo de las teorías de RAFFESTIN C., citado por BUSTOS CARA Roberto (1998), que la diferenciación entre el espacio y territorio se da más que nada por el "sentido" hegemónico que se le da a los elementos (fijos y flujos), en el cual al comenzar la orientación o a organizarse podríamos estar en presencia del proceso de *territorialización.*

Este concepto tiene mayor incidencia, enunciando *"La territorialización como proceso de construcción y estructuración involucra el conjunto de la organización social global u organizaciones parciales, como totalidades. Cada proceso de estructuración implica también un proceso de desestructuración que genera las condiciones para la reestructuración que vendrá. Que en términos de territorio se traducirá por territorialización, desterritorialización (transformación en espacio) y Reterritorialización."* (BUSTOS CARA Roberto 1998, pp. 72). Este valioso aporte permitirá describir los procesos de organización, de trabajo en conjunto y de la propia unión de los pequeños productores.

Así mismo al hablar del término de reestructuración en las ciencias políticas, economía o geografía se está diciendo que el mismo: *"implica la idea de trasformación profunda de los condicionantes de la acción individual y colectiva. Se habla de restructuración (territorial) como un proceso de transformación de base ideológica y es posible diferenciar en ellas dos etapas: una etapa pasiva y otra activa, la etapa pasiva es aquella en la cual se produce el cambio de mentalidades, colectivo necesario para hacer posible la fase activa, que es aquella en la que se concreta la transformación, lo que implica nuevas regulaciones, comportamientos e incorporación de infraestructuras o refuncionalización de las mismas."*(BUSTOS CARA R. 2002, pp. 1).

De esta manera para que se produzca tales cambios es importante un "espacio" para ello, *"El cambio actual como proceso de transformación profundo da mayor visibilidad de lo estructural y su dinámica, la aceleración de los ritmos de cambio y el involucramiento generalizado. Todo tiende a resolverse en la acción. Lo dicho explica la dominancia de la acción colectiva como ámbito en donde se producen las transformaciones sociales se expresan los conflictos como tensiones en las relaciones de poder y se construye la nueva institucionalidad"*. (BUSTOS CARA R. 2002, pp. 2).

Fortaleciendo lo antes dicho podemos sostener que pueden producirse cambios y tales cambios, en que ámbito, anunciando lo siguiente: *"En las sociedades modernas, el aprendizaje colectivo se encuentra íntimamente ligado a la institucionalización de una esfera pública en la cual pueden desplegarse procesos de deliberación y aprendizaje colectivos (Eder, 1993; Habermas, 1994). Es en las redes comunicativas de la esfera pública donde la autorreflexión sobre las normas e instituciones existentes pueden tener lugar. Las prácticas discursivas de asociaciones cívicas, movimientos sociales y públicos independientes son sitios cruciales para el desarrollo de procesos de aprendizaje colectivo. (Cohen y Arato, 1992; Melucci, 1996)"* (PERUZZOTTI, Enrique 2001. Pág. 295).

Según O´DONNELL Guillermo (1994), a través de los escritos de PERUZZOTTI Enrique (2001), analiza las nuevas democracias latinoamericanas, y expresa sobre las consecuencias negativas para la institucionalización de la democracia, dado por la cultura tradicional populista en la vida política contemporánea, en estas nuevas democracias delegativas. A su vez la propia dictadura militar a través de la "cultura del miedo", como así también de estructuras oligárquicas tradicionales afecta significativamente la vida social. *"Muchos de los problemas culturales e institucionales que afectan a las nuevas democracias*

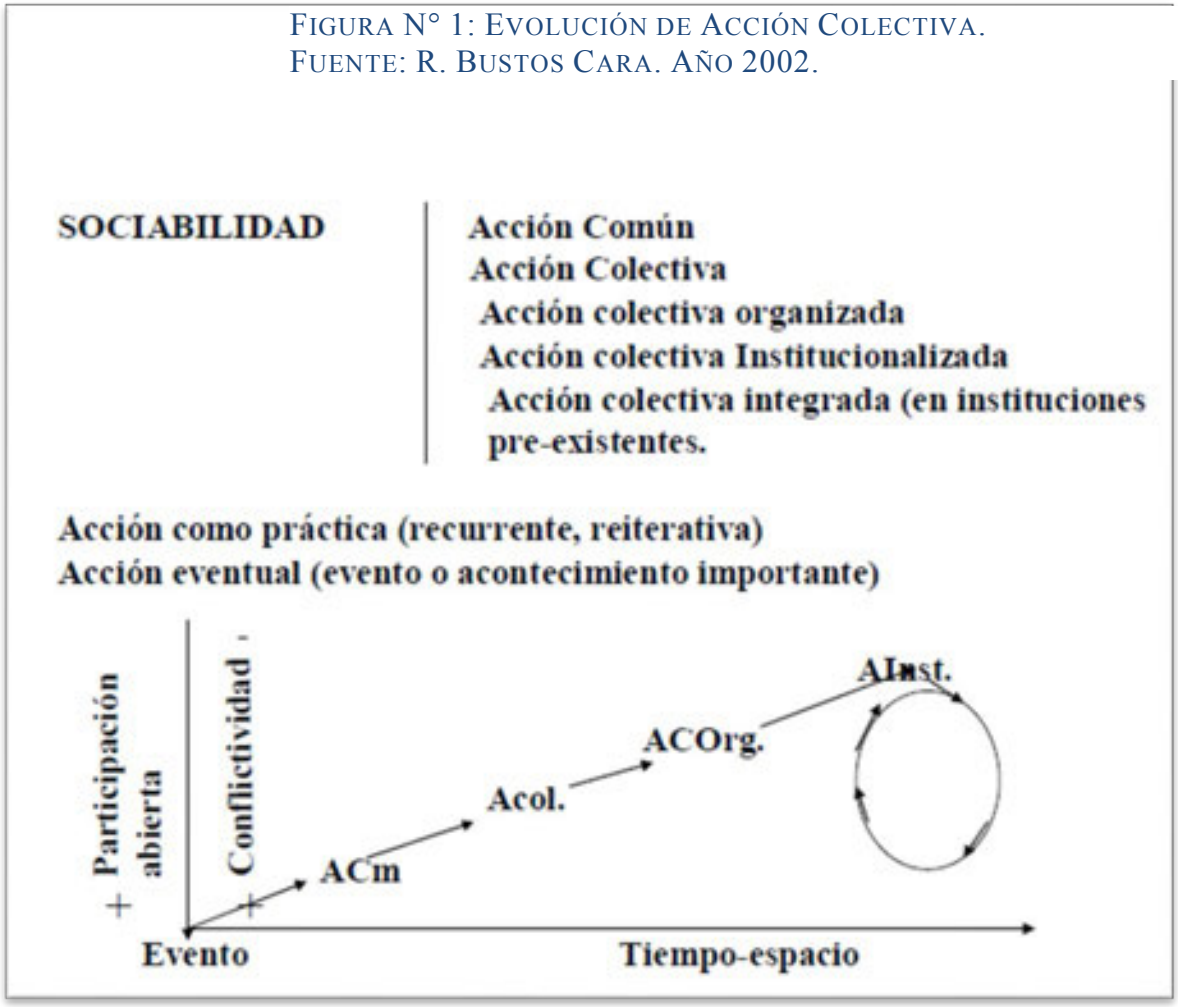
latinoamericanas, afirma Hagopian, pueden rastrearse en la continuidad de una cultura política antidemocrática modelada por las creencias y prácticas de las elites tradicionales (Hagopian, 1996b, pag.79)" (PERUZZOTTI, Enrique 2001. Pág. 290). Para este autor la herencia cultural es fundamental para su análisis, pues modela la reconstrucción institucional.

Es por ello que para PERUZZOTTI Enrique (2001) la superación de estas estructuras y el fortalecimiento de las instituciones sólo se podrían dar si existiese una "innovación cultural", pero en aquellas sociedades donde el legado del autoritarismo está tan marcado, un camino triunfante será la renovación de las identidades colectivas, que serán dados por el cambio cultural. Uno de los enfoques que aborda la cultura política y el cambio cultural, entiende al mismo como algo perdurable, por ello en el aprendizaje colectivo para que se produzca tal cambio se necesita de un proceso gradual e incremental, que dura décadas hasta en algunos casos siglos. Para el autor tanto los movimientos sociales como así también las asociaciones cívicas son espacios imprescindibles para que se produzcan los cambios culturales, o se produzca la innovación cultural, pues será el conflicto de las normas, identidades y valores existentes y a su vez las formas alternativas de auto comprensión, el resultado de la innovación.

La acción colectiva; tomada de MELUCCI, Alberto (1989) y movilizados desde AMPARÁN, Aquiles Chihu y LÓPEZ, Alejandro (2007), *"es el producto de orientaciones intencionales desarrolladas dentro de un campo de oportunidades y restricciones."* Los mismos sostienen que la acción colectiva se desarrolla si los actores individuales, que intervienen poseen cierto grado de conocimiento y estos a su vez tienen que tener cierto grado de subjetividad para poder organizarse entre ellos y así lograr la acción colectiva. MELUCCI Alberto (1999) identifica tres vectores fundamentales para que se desarrolle la acción colectiva como ser: 1- las metas, 2- los medios utilizados y 3- el medio ambiente donde tiene lugar la acción. Los actores individuales están dentro del sistema planteado y forman parte de la acción colectiva, estos tres vectores no son complementarios entre sí y se encuentran en tensión mutua.

BUSTOS CARA Roberto (2002) propone una esquematización de la acción colectiva, el cual se inicia por un determinado (o varios) evento disparador (conflicto), pero propone otras formas de iniciarse la acción colectiva que se dan en la duración, en el cotidiano rutinizado, donde las experiencias se subjetivan y las referencias comunes del colectivo permiten este tipo de comportamiento.

FIGURA N° 1: EVOLUCIÓN DE ACCIÓN COLECTIVA.
FUENTE: R. BUSTOS CARA. AÑO 2002.



❖ *Acción Espontánea: entiendo una forma de reacción individual, que se encuentra actuando juntos pero que solo tienen existencia como conjunto en la acción disparar por un evento significativo.*

❖ *Acción Colectiva propiamente dicha: tiene un grado de formalización mayor, selecciona sus integrantes por los objetivos que comienzan a plantearse a partir de la formulación de un discurso, en términos de objetivos. Aparecen símbolos y se capitaliza una historia en común con referencias de identidad que se hacen más evidentes. La experiencia vivida es la base de la legitimidad de la pertenencia.*

❖ *Acción Colectiva Organizada: los marcos de referencia de la acción se fijan en objetivos del relato se pasa al discurso que toma los aspectos significativos de las demandas o los principios que se defienden. Se organiza un liderazgo, más formal, en el marco de una jerarquía.*

❖ *Acción Colectiva Institucionalizada: no solo toma en cuenta la organización sino la formulación de sus objetivos y prácticas, formalizadas, en estatutos, normas y procedimientos. El punto clave es la capacidad de reproducirse para transferir a los integrantes futuros el sentido de la acción. Este nivel implica una práctica burocrática establecida y aceptada.* (BUSTOS CARA R. 2002, pp 8).

ASOCIACIÓN DE PEQUEÑOS PRODUCTORES ISLA PUNTA:

La mayoría de los entrevistados coinciden que la asociación comenzó con los grupos entre 10 a 12 personas, impulsados por el Programa Social Agropecuario (PSA), identificándose como asociación en el año 2008 aproximadamente, después de varias capacitaciones, reuniones y talleres y un largo proceso, se logró la formación de la asociación denominada "ISLA PUNTA", el cual el nombre fue decidido en su conjunto por votación, debido a que la asociación está conformada por productores de dos colonias (Isla Yobay Guazú y Primera Punta). Comenzaron con alrededor de 45 a 50 personas y en la actualidad son 35 a 40 inscriptos y de esas personas los que participan activamente son alrededor de 25 a 30 personas.

ASOCIACIÓN DE PEQUEÑOS PRODUCTORES DE LAGUNA BLANCA:

Ésta asociación pasó por un proceso de formación de aproximadamente 7 años (desde el año 2002 hasta el año 2009), con capacitaciones y reuniones, comenzaron con la formación de grupos de PSA, de alrededor de 10 a 12 integrantes, hasta llegar a conformar una organización más amplia.

Todos los productores entrevistados afirman que comenzaron con 50 o 60 productores y que en la actualidad están alrededor de 40, además existieron dificultades a la hora de formar la organización, debido a la falta de preparación para trabajar en grupo, asociación o equipo de trabajo.

"Fuimos todos productores individualistas y que un día se nos invitó a trabajar juntos y nos juntamos y trabajamos a recibir capacitación del programa social agropecuario."

"Y con el correr del tiempo, fuimos mejorando."

"Y cada vez, nos íbamos convenciendo de que valía la pena juntarnos, con los beneficios que recibimos y tenemos un proceso, nosotros tenemos un proceso de 7 años de validación de trabajar juntos". (Productor N° 4).

Como lo enuncia MELUCCI, Alberto (1999), movilizados desde AMPARÁN, Aquiles Chihu y LÓPEZ, Alejandro (2007), los actores que realizan la acción colectiva tiene sus creencias, símbolos, valores, buscan ser parte o pertenecer a un conjunto de personas bien diferenciados, ésta búsqueda de la identidad individual es fundamental en la formación del grupo y requiere de una inversión emocional. Para el caso de los productores de las dos asociaciones en estudio, se identificaron en su mayoría como *pequeño productor*, realizando una diferenciación entre agricultor y productor de tambo. Si bien realizan otros cultivos y animales de granja (cerdos, oveja, pato, gallinas, etc.), sólo se refirieron a ellos como auto consumo y en ocasiones para la venta. En uno de los casos se identificó como campesino, pero esta denominación no es habitual en la zona, como no lo es el de agricultura familiar, denominación asignada por las instituciones. ***"Yo soy pequeño productor, pequeño tambo, sí, pequeño productor, en eso entrara todo, creería yo, porque decir ganadería es una cosa muy elevada ya".*** (Productor N° 3).

LA REAPROPIACIÓN INDIVIDUAL Y COLECTIVA:

Si nos basamos en los conceptos de espacio y lugar propuestos por VALENZUELA, Cristina y SCAVO, Ángel (2004), los productores de Laguna Blanca se sienten pertenecientes a un grupo social de personas y familias que trabajan la tierra, consumen lo que produce e identifican la cantidad de producción que realizan, de generación en generación, formándose desde sus inicios en la chacra y vivir de ello, pues es lo que mejor saben hacer: ***"Para mí ser agricultor, digamos que para mí es como una tradición, yo me inicié, desde chico y me inicié en la agricultura porque mis padres, mis antecesores ya eran agricultores, me fui formando desde chico la parte de la agricultura y hasta ahora sigo todavía siendo agricultor, para mí ya es una tradición, el único recurso que yo manejo bien es la agricultura."*** (Productor N° 2).

Este grupo de productores son parte del lugar y del espacio y se sienten identificados con ellos, además marcan la diferencia del lugar de donde pertenecen como es el ejemplo de la asociación de Isla Punta, y que se reflejaron sus expresiones más arriba, el cual se formó con dos localidades (Isla Yobay Guazú y Primera Punta), los productores al momento de elección del nombre de la asociación decidieron integrar ambos nombres para no quedar fuera del mismo, es entonces donde surge aquel nombre, ser parte de la historia no es suficiente, sino además es importante dejar una huella en el lugar de donde vienen que es lo que los hace en parte identificar, ser parte de ello, es así como se identificaron en el trabajo de terreno realizado.

Productor N° 3: ***"En aquel tiempo era en la casa de Serafín. Él lo que hizo un poco de inca píe*** **[motivó]** ***en todo esto y bueno nos juntamos de Isla Yobay. Él le invitó a gente de Isla Yobay y vinieron. Y ya que somos mitad y mitad, en gente, en reunir gente, algunos tiraron la idea de "¿Cómo ponemos a la asociación?" y algunos decían por ejemplo "ISLA YOBAY – PRIMERA PUNTA," pero demasiado largo, bueno, se escribió eso, algunos ponele "3 de febrero". Y después se limó ese nombre, o sea el nombre ese, ISLA PUNTA. Por ejemplo, se votó y entonces dicen "PRIMERA PUNTA e ISLA YOBAY, muy largo y después, no sé quién dijo eso, ISLA PUNTA y allí quedó, hubo el voto y todo el mundo le votó."*** (Productor N° 3).

Según MELUCCI, Alberto (2001), uno de los detonadores claves para la acción colectiva es el conflicto, más allá de la persona (tanto afectiva como simbólica), es la relación que existe entre las mismas con respecto al tiempo y lo que está en juego en tales conflictos es la reapropiación individual y colectiva.

Un hecho concreto que se produjo en una de las organizaciones y que da ejemplo de lo antes dicho:

Un grupo de personas comenta lo siguiente *"los miembros de esta organización no son productores, porque no producen alimentos para la venta"*. Los productores de la asociación presentan sus productos en un stand en el festival del pomelo, que se realiza todos los años en la localidad de Laguna Blanca y demostrar que ellos producen y que pueden presentar sus producciones a la comunidad.

"Hay gente que dice que nosotros somos una asociación que no tenemos nada, eso dicen… Y por eso lo que nosotros más nos comprometimos con ustedes, para preparar para el festival y que no es así como dicen algunos y la gente no ve porque nosotros lo que tenemos no nos vamos a la luz para vender, sino que la gente nos busca en la casa o nosotros vendemos puerta a puerta, por eso nomás lo que no se ve". (Productor N° 6).

ACCIÓN COLECTIVA ORGANIZADA:

De las acciones colectivas propuestas por BUSTOS CARA, Roberto (2002) como acción común o espontanea, acción colectiva propiamente dicha, acción colectiva organizada y acción colectiva institucionalizada, las asociaciones de pequeños productores de Laguna Blanca y Primera Punta, pueden

caracterizarse en la categoría de Acción Colectiva Organizada, en el cual los productores se encuentran con objetivos claros en sus relatos, pasando a formar parte de sus discursos, existe un liderazgo marcado por algunos de los miembros de la comisión, se halla formalizado con su comisión directiva y una de estas asociaciones se encuentran en trámite de su personería jurídica. Para una próxima instancia cabe destacar que faltaría que las organizaciones tengan la capacidad de reproducirse, pero para ello el tiempo de vida de las mismas hace que no se la pueda analizar desde ese punto de vista, por ello no se las podría tipificar como Acción colectiva Institucionalizada.

"Nuestra asociación va por los…, ahora tiene dos años y diez meses… va por el tercer año; y en esos tres años de procesos hicimos dos asambleas.

En la primera asamblea fui electo de la asociación y en la segunda asamblea fui otra vez, fui elegido por mayoría; o sea que ni siquiera se presentó otro candidato, directamente la gente me pidió que me quedara otra vez de vuelta.

O sea que estoy otra vez como presidente y ya va por el segundo periodo y ahora tenemos, ya otra vez, un periodo de tres años.

Según el estatuto de la personaría jurídica lleva nuestro proceso de tres años, o sea dentro de tres años de proceso y si queremos evaluar lo podemos hacer cada año.

La regla que nos pide nuestro estatuto es de tres años, lo que queremos hacer y vamos a hacer al año es una asamblea y vamos a rendir cuentas, lo que se hizo, lo que se gastó y cuanto se recaudó." (Productor N° 4).

Los actores individuales que intervienen en la acción, tienen cierto grado de conocimiento y a su vez tienen cierto grado de subjetividad podrían organizarse entre ellos y así lograr la acción colectiva. MELUCCI, Alberto (1999) identifica tres vectores fundamentales para que se desarrolle la acción colectiva: 1- las metas, 2- los medios utilizados y 3- el medio ambiente donde tiene lugar la acción. Los actores individuales están dentro del sistema planteado y forman parte de la acción colectiva, estos tres vectores no son complementarios entre sí y se encuentran en tensión mutua. Por ejemplo el pago de las cuotas de crédito logra organizar a sus miembros para solucionar esta situación conflictiva y por ello fortalecerlos como organización capaces de solucionar problemas por modos propios.

"Y lo que le está alejando mucho a la gente es el pago de cuota del crédito, se va alejando más.

Y me parece que tiene vergüenza o tiene miedo que se le tenga que requerir. Pero le vamos a cobrar, la comisión directiva que vamos a formar les va a visitar a todos.

¿Cómo no tenía vergüenza cuando le dijeron que había crédito?

Hay productores que necesitan y que quieren mejorar algo.

Y ponele vos, una idea nomas ingeniero, que se retiraron mucho, por eso." (Productor N° 4).

La Asociación de Pequeños Productores de Laguna Blanca (2007) y la Asociación de Pequeños Productores de Isla Punta (2007), a largo de los 10 años de proceso de formación, han logrado importantes avances con respecto a la identificación como asociación, ser representativos en mesas de discusión y tener la posibilidad de ser escuchados en ámbitos de debate (ser más visibles).

DE LOS LOGROS INDIVIDUALES A LOS COMUNITARIOS:

Los logros obtenidos se pueden agrupar en tres grandes grupos, los individuales, los grupales y para la comunidad, rescatado durante el trabajo de terreno realizado durante el año 2011.

LOGROS INDIVIDUALES:

Las capacitaciones, intercambio con otros productores y técnicos del Paraguay y de Venezuela son reconocidas por logros dentro de la asociación, como así también la adquisición de créditos (entre 300 a 1.000 $/productor) y subsidios (entre 1.000 a 2.000 $/productor), entrega de semillas, perforaciones, molinos para hacer harina de maíz, gallineros, preparación de suelo, siembra, como así también el conocerse más entre vecinos, algo que se perdió y que es difícil de recuperar ("minga[5]).

Uno de los productores manifestaba:

"En realidad como asociación hubo algunos logros muy importantes, recibimos subsidios.

A mí por lo menos me sirvió bastante, para darte una idea formé una granja.

A mí me llegó un subsidio que tenía que hacer un gallinero, conseguí ponedoras a través de eso. También a través de eso, hice una perforación, todo eso yo por lo menos recibí a través de una asociación. Eso es un logro para mí, digamos, individualmente claro". (Productor N° 1).

LOGROS GRUPALES:

La compra de maquinarias para la asociación, ya sea discos, sembradoras, máquinas para perforar, entre otros, la adquisición de un fondo para entrega de micro créditos, sumamente importante para ellos ya que la entrega es de forma inmediata y no lleva muchos trámites, sólo el hecho de estar al día con las cuotas. Se destaca en los relatos que el fondo recaudado de las cuotas, créditos y demás son utilizados para solucionar problemas de urgencia como ser algún problema de salud inmediata de los productores o hijo de productores.

Expresiones de uno de los entrevistados:

"Nosotros por ejemplo ahora tenemos lo que se llama vulgarmente, voz y voto.

Nosotros tenemos un camino bastante deteriorado.

Una vuelta se hizo una reunión con técnicos de diferentes instituciones y se planteó ese tema y hoy por hoy podemos decir que tuvimos un gran avance, por lo menos tenemos un camino prolijo, se hizo el cuneteo, no se hizo lo que se tenía que hacer pero algo se avanzó con eso. Y creo que tenemos por un lado un peso, inclusive llegamos al municipio, lugar que anteriormente, individualmente no podíamos llegar, llegamos a golpear las puertas del municipio que hasta ahora tenemos abierta". (Productor N° 1).

[5]La "minga" es una denominación popular que se refiere a un intercambio de un trabajo por otro trabajo de vecinos, familiares y/o amigos. Normalmente se produce en trabajos de mayor demandan mano de obra, por ejemplo: cosecha de algodón, terminan de cosechar en un lote y van a otro.

LOGROS PARA LA COMUNIDAD:

Valoran mucho la realización de piletas para captación y distribución del agua, en este aspecto en ambas Asociaciones tuvieron participación de los municipios y la Escuela Agrotécnica para elaborar las represas, además se instalaron alambrados, la adquisición de motobombas para extraer el agua, aunque también admiten que hay cosa que se compraron y que no se están usando pero que tienen intenciones de usar, también se aclara que muchas veces utilizan las maquinarias para productores que no son de la asociación y que beneficia a todos ese tipo de implementos.

La articulación con otras instituciones es más fácil como es el caso del INTA, Ministerio de la Producción y Ambiente de la Provincia de Formosa, la Subsecretaría de Agricultura Familiar, la Municipalidad de Laguna Blanca, el IPAF NEA, la Escuela Agrotécnica, el Instituto PAIPPA y en el caso de "ISLA PUNTA" hablan de una buena predisposición de la Comisión de Fomento de Buena Vista y el estar presentes en una mesa de gestión en el Centro Integrador comunitario (CIC). Comentan que en el caso de los municipios les abre las puertas por trabajar en grupo, organizadamente, ya que facilita la gestión.

"El logro que se tuvo a través de la asociación, el tema de salud por ejemplo. Se está logrando, o sea que se va a lograr el día que se habilite el centro comunitario CIC, que allí también parte de la asociación es la mesa de gestión.

La mesa de gestión es una directiva digamos, está la escuela, ya está el agua potable, está el club, la iglesia, la sala, son cinco instituciones, son seis y de cada institución tiene dos representantes que se llama mesa de gestión, eso están en el CIC.Y bueno esos logros yo creo que se van a dar porque se está por equipar eso, la parte de construcción ya está, el edificio."

Y bueno mediante esa institución que nombré, mediante esos dos representantes que tienen bueno, a través de eso se pide, médicos, medicamentos y siempre estamos hablando, haciendo reuniones, ese sería un gran logro para nuestro pueblo". (Productor N° 3).

Estos logros no existen por sí mismo, sino que son definidos por los productores y en ellos se pueden notar que existen asociados que solamente quieren unirse a la asociación para obtener un logro más bien personal. Por eso, son incontables los casos del porqué habrían decidido ser parte de las asociaciones: resolver problemas de carácter individual, que solamente interesa a ellos; en algunos casos para resolver la situación colectiva o comunal y en otros casos para dejar su marca en la historia del lugar. ***"Yo decidí ser parte de la asociación para hacer algo, porque era como si fuera que hacer por el pueblo algo y hacer por tú vecino, que crezca más el pequeño productor."*** (Productor N° 2)

Es interesante destacar que si bien existen logros que siguen siendo del tipo individualista. Si bien tales logros no dejan de ser genuinos, no lo hubieran conseguido de forma individual. Puesto que la participación de los productores en las asociaciones en busca de logros grupales o de carácter comunal se podría realizar únicamente a través de un proceso de construcción social. Uno de los obstáculos principales para tal construcción es la cultura tradicionalista firmemente arraigado en los productores. Dicho obstáculo impide generar cambios que faciliten la acción colectiva, tal como lo indica PERUZZOTTI, Enrique (2001) son cambios que tardan años en realizar y que necesariamente deben de tener un espacio para la práctica de este tipo de acciones colectivas para mejorar su calidad de vida.

Una de las actividades rescatadas en las entrevistas es la construcción de un Plan Estratégico de las organizaciones del lugar, en articulación con el PSA y el INTA; un instrumento que ayuda a ordenar las carencias, conflictos ocultos y de categorización de prioridades como de dimensión de los problemas. Estas acciones en forma conjunta llevaron un año de preparación, reuniones que participaron al menos una vez al

mes para acordar tal estrategia de solucionar las problemáticas, estas reuniones son sitios fundamentales, no solo para el surgimiento de los conflictos ocultos, sino además para el aprendizaje colectivo que según PERUZZOTTI, Enrique (2001), la institucionalización de la esfera pública es un lugar óptimo para la reflexión y el proceso de aprendizaje colectivo; en ellas se pueden poner en práctica los discursos que fortaleciera la participación democrática.

"Si me acuerdo, hablamos de todo, todos nos reunimos en una asamblea y tratábamos temas de cultivos, situación de tierra, la situación de tierra, problemas climáticos, el tema de agua, salud, he he…, el tema de los caminos".

"Se hizo un plan estratégico de todas las necesidades que se tenía y ahí una de las principales, era el tema del agua, tanto de agua para consumo, como para riego, eso lo que…, el problema más grave." (Productor N° 5).

OBSTÁCULOS EN LOS PROCESOS ORGANIZATIVOS:

La construcción de una organización no es tarea sencilla, ni de tiempos cortos, debido a que en el proceso muchos de los productores que participaban dejan de hacerlo, por diversas razones, surge entonces un debilitamiento de las asociaciones, que en la mayoría de los casos la presencia de un agente de terreno es fundamental en las tareas de animación, como así también la solución de las problemáticas o conflictos que son tangibles para ellos, todo esto ayuda a la unión de estos productores, sin olvidar que existe en el lugar una continua lucha desde afuera para tratar de romper esa armonía entre los asociados.

Para el caso de las amenazas los entrevistados comentan que lo visible es "lo político", que en realidad se refiere a los dirigentes, de los partidos políticos, que de alguna manera tratan de dividir a los asociados para evitar su fortaleza y por sobre todo en épocas de elecciones democráticas, de las entrevistas realizadas se expresa la siguiente:

"La traba que tenemos es lo que yo veo es el tema político, porque te ponen trabas si vos pensás diferente, yo no te digo de adentro sino la parte de afuera, la política partidaria, ya te ven como una enfermedad contagiosa y cualquier remedio te quieren poner". (Productor N° 5).

"La política muchas veces te hace cambiar de opinión, ya que a ellos no les conviene que uno se junte y se forme digamos, el día de mañana quieren hacer su jugada y obstaculizan un poco por ahí. La política partidaria." (Productor N° 1).

Entre los que se meten en las asociaciones para sacar beneficios propios, utilizan a las organizaciones, son sínicos, son casi ladinos, mezquinos, aparecen las mezquindades ladinas e intereses individuales.

RESULTADO

Las asociaciones estudiadas han puesto de manifiesto el entramado socio territorial que juegan los actores locales; un proceso cambiante donde el rol del estado estructura con sus acciones o con su ausencia; sin olvidar que en localidades como la vista en el trabajo de investigación existen empresas que están siempre a las expectativas para adquirir de las tierras de los pequeños productores.

En la actualidad existen carencias no resueltas en el territorio, por un lado las más profundas y de estructuras más complejas y de soluciones más prolongadas como ser la falta de agua para consumo humano (agua potable para el aseo personal, limpieza, entre otros), como así también para la producción (agua para riego, para consumo animal, etc.), además, otra de las carencias que podemos nombrar es el difícil acceso a

la propiedad de la tierra. Por el otro lado y retomando lo enunciado por MELUCCI, Alberto (1999), los detonadores de la acción colectiva (el conflicto), para los dos grupos estudiados y que están tratando de resolver son el de tipo tecnológico-productivo (falta de sembradoras, pulverizadoras, etc.)., la recuperación de los suelos degradados y la comercialización de sus productos, que dependen de los intermediarios, que en la mayoría de los casos se abusan de los precios.

La decisión de pertenecer a una asociación es en general para resolver las carencias que atraviesan sus asociados y ser parte de un grupo de personas donde se sientan identificados y contenidos como individuos.

En el trabajo de campo realizado, puede observarse que existen personas que trabajan activamente en las organizaciones y los logros que perciben o los de adquieren mayor importancia, son los del tipo visibles (lo que se puede ver y tocar: represas, maquinarias, algún crédito, etc.), a su vez los representantes de éstas asociaciones destacan los aprendizajes colectivos y beneficios encontrados al asociativismo y de qué manera algunos de los integrantes buscan beneficios personales por sobre los de la comunidad.

Estos espacios anunciados como de aprendizaje colectivo son estratégicos de dinamizar, pues como un proceso gradual e incremental, donde tiene sus vaivenes que se los puede observar con la periodicidad de las reuniones, asistencia de los asociados o hasta inclusive el estado anímico de los dirigentes.

Para PERUZZOTTI, Enrique (2001) el camino correcto para el fortalecimiento institucional es la innovación cultural, para tal innovación es primordial los espacios de participación. El estado cumple un rol fundamental de favorecer o promover estos espacios para el fortalecimiento de la democracia. Donde se pueda practicar el discurso.

Las prácticas discursivas de asociaciones cívicas, movimientos sociales y públicos independientes son sitios cruciales para el desarrollo de procesos de aprendizaje colectivo. (Cohen y Arato, 1992; Melucci, 1996)" (PERUZZOTTI, Enrique 2001. Pág. 295).

En los tres testimonios movilizados en estas conclusiones puede rescatarse parte de lo que sostiene PERUZZOTTI, Enrique (2001) pues dicen: si no tuvieran estos espacios de aprendizaje colectivo estarían reclamando a las autoridades o instituciones locales, provinciales o nacionales por cuestiones más bien personales o individuales o lo que es peor, quedarían callados y marginados sin oportunidad de realizar tales reclamos.

CONCLUSIÓN:

Como primera conclusión podemos afirmar que el Estado, a través de sus políticas públicas, es fundamental en el proceso de territorialización, debido a que estructura con su acción o con su ausencia, genera o apoya espacios de participación, cruciales para todo proceso de desarrollo territorial, sin estos sitios, la sociedad se vería atrapada en decisiones ajenas al contexto y externas al medio y podrían caer en resolver las carencias menos inmediatas propiamente dichas.

El grado de participación de la sociedad es un indicador del grado de madurez de la misma para enfrentar los problemas cotidianos y así poner énfasis en resolverlos de acuerdo a como los propios actores locales intervienen en ellos, es por ello que el estado, con sus aciertos y errores da sentido al lugar con los grupos en cuestión.

Una organización es un proceso lento y de interacción continua entre los participantes, es por ello que existen innumerables ejemplos de fracasos de organizaciones realizadas de la noche a la mañana. Existen

organizaciones que aparecen repentinamente y muchas veces son impulsadas por los dirigentes políticos, para entregar algún recurso o insumos, los mismos desaparecen en el corto plazo, además es importante destacar que el acompañamiento técnico del proceso y los logros visible o tangible fortalece aún más tales procesos.

Las asociaciones en estudio según BUSTOS CARA, Roberto (2002), pueden ser consideradas como *"acción colectiva organizada"* en el marco de referencia cuya acción se fija en los objetivos de los relatos de las entrevistas y de ellas se desprenden las demandas o principios que se defienden, aparece plenamente un liderazgo y una tendencia clara de la organización. La falta de participación de los jóvenes en estos tipos de organización es clave para que el proceso continúe y se sostenga en el tiempo. La ausencia de los mismos pone en peligro el futuro de este tipo de organizaciones.

Como corolario final podemos reflexionar diciendo que en el territorio están los actores presentes y en la medida que se logren espacios genuinos de respeto entre ellos, de convivencia y de un Estado más co gestor y no tan gestor, estaríamos en un camino de re construcción de un territorio por venir.

6. BIBLIOGRAFÍA:

- ALBERTO, Eduardo Manuel. *Informe Final Proyecto de Desarrollo para Pequeños Productores de Laguna Blanca y Clorinda. - 2004 – 2007.*
- AMPARÁN, Aquiles Chihu y López Alejandro. "La construcción de la identidad colectiva en Alberto Melucci". POLIS 2007, vol. 3, núm. 1, pp. 125-159.
- BUSTOS CARA, Roberto. *Cambios en los sistemas territoriales. Actores y sujetos entre la estructura y la acción. Propuesta teórico-metodológica*. II Jornadas interdisciplinarias del Sudoeste Bonaerense. Bahía Blanca 2002.
- CROZIER, Michel y FRIEDBERG, Erhard. *El actor y el sistema. Las restricciones de la acción colectiva.* México: Alianza Editorial Mexicana. 1990.
- http://www.formosa.gob.ar/ipv.html última visita 25/06/2013
- Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INDEC). INDEC: La Canasta Básica Alimentaria se incrementó 1,6% en marzo. [En Línea] (http://www.prensa.argentina.ar/2012/04/13/29748-indec-la-canasta-basica-alimentaria-se-incremento-16-en-marzo.php) [18 de octubre de 2012].
- LANDINI, Fernando (2009). TESIS DE DOCTORADO. Universidad de Buenos Aires Facultad de Psicología. Título: *Psicología en el Ámbito Rural: Subjetividad Campesina y Estrategias de Desarrollo*. Director de Tesis: Dr. LAPALMA Antonio Ismael. Co-Director de Tesis: Dr. DELRIO Walter Mario. Consejera de Estudios: Dra. CHARDÓN María Cristina. Fecha de presentación: julio de 2009.
- LATTUADA, Mario. *Acción Colectiva y corporaciones agrarias en la Argentina: Transformaciones institucionales a fines del siglo XX.* Buenos Aires: Editorial Bernal, 2006.
- MELUCCI, Alberto. *Acción colectiva, vida cotidiana y democracia.* México: Ed. El Colegio de México. México. 1999.
- PERUZZOTTI, Enrique. "La democratización de la democracia: Cultura política, esfera pública y aprendizaje colectivo en la Argentina posdictatorial". En: CHERESKY, Isidoro y POUSADELA, Inés (Comp.). *Política e instituciones en las nuevas democracia Latinoamericanas*. 2001, pp. 289-307.
- Registro Nacional de Agricultura Familiar (RENAF) [En Línea] (http://www.renaf.minagri.gob.ar/principal). [25 de junio de 2013].

- SAPKUS, Sergio Omar. (2001). "Procesos de trabajo y relaciones sociales de producción entre pequeños productores mercantiles. Un abordaje del campo formoseño en los noventa". En: *Razón y Revolución*, nro. 8. 2001.
- SCHNEIDER, Sergio. Geóg. MSc. PEYRÉ TARTARUGA, Iván G. JORNADAS DE INTERCAMBIO Y DISCUSIÓN: EL DESARROLLO RURAL EN SU PERSPECTIVA INSTITUCIONAL Y TERRITORIAL. Jueves 23 y viernes 24 de junio de 2005. FLACSO – Argentina – Universidad de Buenos Aires/CONICET.
- SCHNEIDER, Sergio y PEYRE TARTARUGA, Ivan. 2006. *Territorio y enfoque territorial. En: Desarrollo Rural: Organizaciones, instituciones y territorio*. En MANZANAL, Mabel, NEIMAN, G. y LATTUADA, Mario (comp). Ediciones Ciccus. Buenos Aires pp. 71-101.
- VALENZUELA, Cristina O. *Transformaciones agrarias y desarrollo regional en el Nordeste argentino: una visión geográfica del siglo XX.* Buenos Aires. La Colmena. 200 p. 2006.
- VALENZUELA, Cristina y SCAVO, Ángel. *La trama territorial del algodón en el Chaco: Un enfoque multiescalar de espacios en transición.* Buenos Aires: Editorial Colmena. 2004.
- VALENZUELA, Cristina. *El lugar de la historia rural hoy. Algunas consideraciones sobre la historiografía agraria contemporánea: Transformaciones agrarias y desarrollo regional en el nordeste argentino. Una visión geográfica del siglo XX.* Buenos Aires: Editorial La Colmena, 2006.
- VASILACHIS de GIALDINO, Irene (coord.). *Estrategia de investigación cualitativa.* Barcelona: Editorial Gedisa, S.A. 2006.
- VASILACHIS de GIALDINO, Irene (coord.). *Estrategia de investigación cualitativa.* Barcelona: Editorial Gedisa, S.A. 2006.

MONITOREO DE MAMÍFEROS MEDIANOS Y GRANDES DESARROLLADO POR POBLADORES CRIOLLOS Y WICHÍ, UNA HERRAMIENTA PARA LA PARTICIPACIÓN LOCAL EN EL ESTUDIO DE SUS RECURSOS EN EL CHACO SEMIÁRIDO

Micaela Camino. Grupo de Ecología del Paisaje y Medio Ambiente. Argentina, Ciudad Autónoma de Buenos Aires, CP 1430.
Sara Cortez. Argentina, Chaco Resistencia. CP 3500
Ivana Ghione. Ministerio de Producción de la Provincia de Chaco. Argentina, Chaco, Misión Nueva Pompeya. CP 3705
Hugo Hernando Correa. Escuela N°88. Argentina, Chaco, Resistencia. CP 3500 Licindo Tebez, Chaco, Misión Nueva Pompeya. CP 3705

Palabras clave: monitoreo participativo, mamíferos medianos y grandes, Chaco Semiárido Argentino

INTRODUCCIÓN

El Gran Chaco Americano es la unidad fitogeográfica más extensa de Sudamérica luego de Amazonía, una planicie de más de un millón de kilómetros cuadrados cuya mayor superficie se encuentra en el territorio argentino. Se trata de un mosaico formado por parches de diferentes ambientes (*e.g.* pastizales, bosques o arbustales) (Morello, *et al*., 2012). Desarrollamos este trabajo en la porción seca del Chaco Semiárido (Figura 1), considerada inhóspita dada la escasez de agua durante el invierno, las elevadas temperaturas del verano - que pueden exceder los 50°C-, la falta de electricidad, transporte público y de servicios de comunicación o salud (Altrichter, 2008). Este territorio se compone de ecosistemas altamente biodiversos, con especies y procesos ecológicos y evolutivos únicos e irremplazables (Redford, *et al*., 1990, Loyola, *et al*., 2009). En base a estas características, y a la acelerada pérdida y degradación de hábitats, la región ha sido caracterizada como prioridad de conservación (Morello y Rodriguez, 2009). El desordenado uso de los recursos naturales y de deforestación en la región amenazan la persistencia de estos ecosistemas en el tiempo (op. cit.). Es urgente un ordenamiento espacial que permita establecer sitios prioritarios para conservar dentro de la región, dispuestos y conectados espacialmente tal que permitan su conservación en el tiempo y el uso sustentable de sus recursos[1]. Sin embargo, no disponemos de suficiente información como para realizar una zonificación científicamente sólida y transparente (Camino y Cortez, 2010) – e.g. planificación sistemática de la conservación (Watson, *et al.,* 2011, Moilanen, *et al.,* 2009). Si bien puede planificarse el uso del territorio con mapas de coberturas generados en base a imágenes satelitales, los resultados serían poco robustos y podrían llevar a decisiones equivocadas.

[1] Si bien en el marco de la Ley de Ordenamiento Territorial de Bosques Nativos (Ley Nacional N° 26.331) los Gobiernos Provinciales Argentinos asignaron diferentes usos al territorio, estas zonificaciones no habrían resultado consistentes al menos por la poca concordancia en la categorización de los bosques (Collazo *et al.*2013).

Estas limitaciones no están presentes si se trabaja con sets de datos colectados en el campo con un diseño de muestreo adecuado (Watson *et al*. 2011). Si se pretende ordenar el territorio será esencial

considerar no solo los aspectos biológico- ambientales, sino también la situación social y la diversidad cultural del territorio. Al igual que en muchos sitios del mundo, el Chaco Semiárido Argentino combina, en un mismo espacio geográfico, alta biodiversidad con elevados índices de pobreza (Adams et al. 2004, Fisher y Chreistopher 2007). En Argentina tiene tasas de pobreza que corresponden a las más altas del país. Está habitado por comunidades Wichís y por pequeños agricultores familiares Criollos que no poseen seguridad alimenticia ni hídrica. Ambos grupos humanos tienen economías de subsistencia y su vida está íntimamente ligada a los recursos naturales (Altrichter 2008, 2006, Arenas 2003, Camino *et al.* en prep). En el área donde desarrollamos nuestro trabajo el mayor sustento de las comunidades Wichí son la caza, la pesca, la recolección y los planes sociales otorgados por el gobierno. Los Criollos, aunque también suelen recibir planes sociales y cazar, practican mayoritariamente la cría extensiva de ganado –cabras y, en menor medida, vacas. La extracción de madera también es practicada por ambos grupos siguiendo los requerimientos del mercado externo (op. cit.). Estas poblaciones no poseen seguridad hídrica ni alimentaria, y por tener culturas diferentes a la dominante resulta sumamente difícil su inclusión en la planificación Nacional y el sistema productivo-laboral. Suelen ser, por lo tanto, poblaciones marginadas y relegadas, donde los programas de estado resultan asistencialistas y sin capacidad de sostenerse en el largo plazo.

Es decir que el Chaco Semiárido argentino es una región amenazada, con prioridad de conservación y altamente biodiversa, de la que poseemos poca información para la planificación del uso sustentable de sus recursos. Adicionalmente posee poblaciones marginadas, vulnerables y con altos índices de pobreza. Para realizar una zonificación y planificar el uso de los recursos naturales necesitamos información de campo; la misma puede obtenerse con diferentes metodologías, muchas de las cuales incluyen pobladores locales. Estos pueden participar de diferentes maneras en las investigaciones (Danielsen *et al.* 2009), aunque los ejemplos donde se incluyen pobladores locales en investigaciones científicas suelen ser de monitoreo[2] (op. cit.).

La forma más adecuada de incluir a la población local en una investigación depende de variables tales como el grado de aislamiento del área de estudio, el nivel de organización de las comunidades locales o la velocidad con que se aplicarán en el territorio los resultados de la investigación, entre otras (Danielsen et al. 2009). Entre 2010 y 2011 estudiamos la posibilidad de incluir pobladores locales en la colecta de datos sobre mamíferos medianos y grandes (mayores a 0,5 kg) en el área de trabajo (Figura 1). La evaluación de sitios aptos para el desarrollo de una investigación participativa de fauna ya fue descripto (Camino 2014). El objetivo de este trabajo fue desarrollar un monitoreo participativo de base local, que provea información sobre la distribución y el uso de hábitat de mamíferos medianos y grandes y que cumpliera con los siguientes requisitos: (i) potenciar las capacidades locales y (ii) tener la capacidad de informar a escala local, nacional e internacional los resultados obtenidos. En la clasificación hecha por Danielsen et al. (2009), esta clase de monitoreo corresponde a la categoría 3; colectar este tipo de datos sobre las especies referidas aporta información necesaria para la planificación del territorio ya que muchas de estas especies paraguas, mantienen funciones ecosistémicas o se encuentran amenazadas; adicionalmente, entre los mamíferos medianos y grandes, hay muchas especies que proveen servicios o son un recurso proteico para las poblaciones humanas locales (Camino et al. in prep).

[2] Monitorear: medir variables o procesos de forma sistemática y sostenida en el tiempo con un fin concreto (Spellerberg 2005). Los trabajos de monitoreo indagan sobre cuestiones relacionadas a cambios que podrían estar ocurriendo en elementos o procesos de los ecosistemas y muchas veces se encuentran asociados a la planificación y el manejos de un territorio (Danielsen et al. 2005).

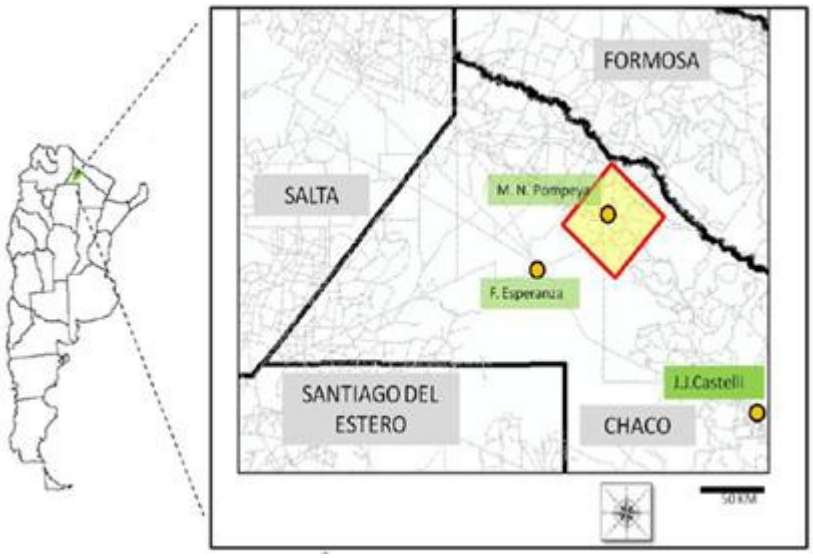


Figura 1. Área de Trabajo, 280.000 Ha de la porción Semiárida del Chaco Seco; sombreada en amarillo y encerrada en rojo. En el Departamento de Güemes, Provincia de Chaco.

METODOLOGÍA Y DESARROLLO DEL TRABAJO

En un trabajo previo el Área de Trabajo (Figura 1) fue subdividida en zonas de acuerdo a la accesibilidad y otras características (Figura 2) (Camino 2014).

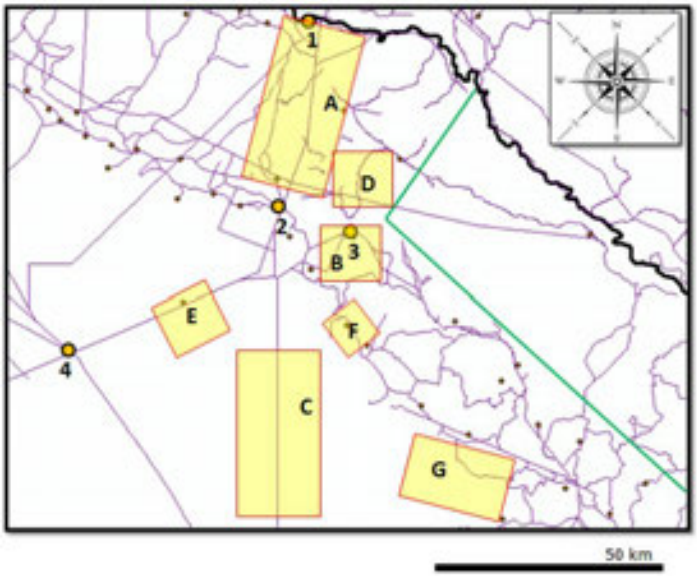


Figura 2. Zonas de Trabajo: (A) Promonte, (B) Comunidad Wichí Nueva Población, (C) Represa, (D) Alto Alegre, (E) Licindo Tebez, (F) Los Suris, (G) El Quebracho/Jaimes. Los centros poblados se indican con números: (1) Wichí-El Pintado, (2) M.N. Pompeya, (3) Nueva Población, (4)

Fuerte Esperanza. En violeta: Red Vial; en Negro: límites provinciales.

La puesta en funcionamiento de la metodología comenzó por los talleres de intercambio. Luego, antes de la toma efectiva de datos de campo, realizamos, además de los talleres de intercambio, prácticas de campo. Cuando los datos colectados por la mayor parte de los participantes resultaron homogéneos –evaluación cualitativa- comenzó la toma de datos, sin suspender los talleres ni las prácticas. Una vez que la toma de datos se estabilizó comenzamos las capacitaciones en el uso de tecnología relacionada al monitoreo de recursos silvestres.

1. TALLERES DE INTERCAMBIO

Comenzamos este trabajo en el año 2011. En zonas previamente clasificadas como aptas para el desarrollo de esta metodología participativa, desarrollamos talleres de intercambio entre el equipo técnico-científico y los pobladores locales. Entre los meses de Junio y Julio del 2011 realizamos cuatro talleres por zona (Figura 2) para determinar objetivos comunes. Es decir que durante estos encuentros combinamos los objetivos científicos con los de los participantes locales. Fijamos los siguientes objetivos:

1) Registrar presencias de mamíferos medianos y grandes detallando información sobre ambiente natural (hábitat) y punto geográfico, entre otras (Ver Figura 3) para determinar distribución y uso de hábitat de especies que pueden utilizarse para la planificación territorial y el uso sustentable de los recursos, *e.g. Tapirus terrestris* (origen de este objetivo: equipo científico)

2) Poner especial énfasis en:

a- el estudio de poblaciones de especies conflictivas (como *Puma concolor*) (origen de este objetivo: población Criolla)

b- las especies cazadas y la sostenibilidad de la caza de subsistencia (origen de este objetivo: población Wichí)

Durante Agosto y Septiembre de 2011 realizamos tres talleres de intercambio por zona y definimos, conjuntamente entre el equipo científico y local, los datos a colectar y la metodología de campo a utilizar para su obtención así como los métodos de análisis.

Se definió la siguiente metodología de trabajo: los pobladores locales, durante sus actividades registrarían la presencia de mamíferos medianos y grandes. Éstos caminan entre 2 y 10 km al día. Estos recorridos no son completamente aleatorios, los criollos suelen hacerlos siguiendo su ganado a través de los ambientes naturales. Los wichís, en cambio, suelen hacer estos recorridos para visitar sitios preestablecidos de caza y recolección. Decidimos que durante estos recorridos los participantes locales registrarían la presencia de las especies de mamíferos medianas y grandes a partir de observaciones directas, huellas, fecas u otro tipo de rastros, detallando también otros tipos de información, *e.g.* tipo de ambiente (hábitat). Diseñamos conjuntamente una ficha de campo donde quedara anotada la información colectada (Figura 3).

En los sucesivos talleres la ficha fue rediseñada, en lugar de "punto de GPS" se escribió "ubicación". De esta manera, los participantes que no quieren o no pueden aprender el uso del GPS describen el sitio donde se encontraban respecto de su casa (*e.g.* 3 km al Sur). También se agregaron columnas para que los participantes indiquen el número de individuos avistados, presencia/ausencia de crías y si los cazaron o no.

En Noviembre de 2011 los participantes locales wichí, en el marco de los talleres, rediseñaron su ficha por completo, siendo los participantes locales quienes propusieron la nueva metodología para la colecta de datos. En esta nueva ficha están escritos los sitios donde los participantes cazan, que son alrededor de 10 lugares diferentes dentro del área de trabajo (Figura 1). Además están dibujados

todos los animales que podrían ser registrados. El participante local marca el sitio al que va a cazar y encierra en un círculo el animal registrado. Si lo cazó, lo tacha. Si puede, escribe la fecha.

Actualmente continuamos realizando los talleres cada mes o mes y medio en cada zona excepto en Los Suris (ver "3.Capacitaciones y Remuneraciones"), siendo éste un espacio de intercambio de experiencias, conocimientos, saberes y dudas. Continuar con los talleres da flexibilidad a la metodología, permitiendo que se adapte a las necesidades de cada grupo y considerando las situaciones individuales de cada participante.

NOMBRE: FECHA

NÚMERO DE GPS

HORA DE SALIDA HORA DE LLEGADA

ESPECIE ANIMAL	TIPO DE RASTRO (EJEMPLOS: HUELLAS, CACA, AVISTAJE, OSADA, RASGUÑO EN EL SUELO O EN UN ÁRBOL)	NÚMERO DE INDIVIDUOS QUE IBAN JUNTOS (SI SE PUEDE)	PUNTO DEL GPS	TIPO DE MONTE	OBSERVACIONES

Figura 3. Primer Ficha diseñada en conjunto por el equipo técnico y los participantes locales.

2. PRÁCTICAS DE CAMPO Y TOMA DE DATOS

Entre Octubre 2011 y Mayo 2012 los participantes salieron al campo a practicar las metodologías para el registro de la información. Apoyado en estas prácticas y en los Talleres de intercambio se desarrolló el proceso de homogeneización en la toma de datos. Este proceso tuvo por objetivo que el registro de la información de campo sea similar entre participantes.

La toma de datos con rigor científico y siguiendo los criterios acordados en los talleres, el funcionamiento real de la metodología, comenzó en momentos diferentes para cada participante. Algunos en Febrero (2011) tenían registros de especies realizados bajo los criterios establecidos mientras que los últimos en comenzar a colectar los datos esperados lo hicieron en Mayo (2012).

3. CAPACITACIONES Y REMUNERACIONES

Este trabajo comenzó sin intercambio monetario. Entre Junio de 2011 y Agosto 2012 los participantes no recibieron remuneración por su participación en el proyecto. Sin embargo, el número de participantes fue constante (Camino 2014).

Durante este período los participantes locales aprendieron a completar un cuadro de doble entrada (80% del total de los participantes locales), expresar hipótesis y preguntas de manera científica (70%), a utilizar GPS (20%). El equipo científico, por su lado, fue capacitado en descripción de ambientes según criterios de clasificación diferentes a los tradicionales (60% del total del equipo técnico participante al momento), importancia de las especies estudiadas en la dieta de los pobladores

locales (30%) y rastreo de huellas (100%).

En Agosto de 2012, enmarcado en el programa de entrenamiento para el Trabajo, del Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social de la Nación, muchos participantes comenzaron a recibir remuneración por su participación en el proyecto; teniendo como requisito la participación activa en las capacitaciones. La posibilidad de cobrar por participar del proyecto causó movimiento entre los participantes, es decir: muchos que no presentaban compatibilidad con los requisitos de este programa, y que por lo tanto no podrían cobrar, no participaron más (Zona Los Suris, Figura 3). Se acercaron a participar, asimismo, otras personas que hasta entonces no habían podido hacerlo por no disponer de tiempo ya que realizaban otros trabajos informales. El número total de participantes disminuyó en un 15% pero el recambio (locales que se fueron y que entraron nuevos) fue del 32%.

En Septiembre del 2013, enmarcado en el mismo proyecto, recibimos una computadora, más GPSs y cámaras de fotos. Entonces, además de los talleres de intercambio y la toma de datos de campo, el proyecto incluyó capacitaciones por zona realizadas cada mes o mes y medio en los siguientes temas:

- uso de GPS
- interpretación de imágenes satelitales
- uso de cámara de fotos
- uso de computadora
- medición y registro de huellas de felinos para diferenciación con computadora entre puma y yaguareté (*Puma concolor y Panthera onca*)

El uso de tecnología interesó a jóvenes que hasta entonces no habían participado del proyecto, aumentando así la proporción de jóvenes entre los participantes locales.

DISCUSIÓN Y APRENDIZAJE

Tal como explicamos en la introducción, el área de trabajo se encuentra en una región altamente amenazada, que se considera prioridad de conservación, pero para la cual disponemos de muy poca información como para ordenar el territorio y realizar un uso sustentable de sus recursos. Parte de nuestro objetivo de trabajo fue colectar información sobre la distribución y el uso de hábitat de especies que puedan resultar útiles para la planificación territorial (especies paraguas, amenazadas, con funciones ecosistémicas importantes o de importancia para la nutrición local). A partir de este trabajo disponemos de una lista de lasespecies presentes en estas zonas y su distribución. Estamos realizando análisis estadísticos para determinar el uso de hábitat y los requerimientos ambientales que tienen estas especies para ocupar un sitio determinado, lo cual permite zonificar el territorio para planificar su preservación en el tiempo. Asimismo, estamos realizando comparaciones formales entre los datos obtenidos con esta metodología y con otras metodologías (recorridos hechos por biólogos y guardaparques en busca de rastros y avistajes y, a futuro, cámaras trampa).

Nuestros objetivos originales se sumaron a los locales, por lo cual también estamos analizando uso de hábitat y posibles dinámicas metapoblacionales de especies conflictivas y especies de importancia nutricional. Otro objetivo local implicaba evaluar la sostenibilidad de la cacería. Sin embargo, la información colectada sobre cacería resulta insuficiente para un análisis profundo. Esto se debe a que los pobladores locales desconocen las leyes de caza y, por tanto, temen informar los animales muertos y consumidos. La difusión sobre las leyes de fauna en el territorio es urgente, no solo porque la gente teme por sus prácticas, muchas veces necesarias para su nutrición, sino también porque gente ajena al territorio entra a cazar y los pobladores locales, al no saber la normativa, permiten su acceso causando así un gran daño a las poblaciones animales de las que su subsistencia depende (Altrichter 2006).

Otro objetivo de nuestro trabajo era aplicar una metodología participativa que fortaleciera las capacidades locales y permitiera la difusión de información sobre esta región a escala local, nacional e internacional. Este objetivo está siendo cumplido.

Hemos notado a lo largo de la experiencia gran interés por parte de los pobladores locales en participar de este trabajo, hay participantes que por no cumplir los requisitos establecidos por el programa de entrenamiento para el trabajo no cobran y, de todas maneras continúan participando. También cabe recalcar que durante un año y medio ningún participante cobró por participar. Creemos que el trabajo horizontal y la inclusión de objetivos y metodologías propuestos por los pobladores locales fue un incentivo para que éstos participasen sin remuneraciones. Las capacitaciones en tecnología resultan más interesantes a jóvenes y niños. Estos grupos de edades también suelen incluirse en el proyecto al ser ellos quienes anotan los datos que sus padres observan en el campo, ya que los adultos muchas veces no saben escribir. De esta forma se integra a diferentes miembros de las familias y no se excluyen personas analfabetas o con dificultad para escribir.

Las capacitaciones sirven a los pobladores locales para tomar datos para esta investigación, así como para futuros trabajos; y dan herramientas para que sean los mismos participantes quienes puedan elaborar sus propios proyectos en el futuro. De esta manera se avanza a un desarrollo sustentable de la región, estableciendo raíces sobre las cuales sean los mismos pobladores quienes puedan decidir y, por tanto, desarrollar proyectos que respeten las culturas y necesidades locales. Al mismo tiempo, por ser un trabajo horizontal, el equipo científico también es capacitado por pobladores locales y aprendemos a reconocer huellas y rastros en detalle; así como nuevas clasificaciones del ambiente y la naturaleza. Entendiendo mejor las percepciones y actitudes locales hacia el territorio y los recursos naturales, el equipo científico puede ser parte de la transmisión de información de una zona casi desconocida hacia los tomadores de decisiones, la comunidad científica nacional e internacional, etc. Así como estamos trabajando para que los pobladores locales tengan mayor autonomía y puedan desarrollar sus propios proyectos e investigaciones, que sean ellos mismos quienes fijan objetivos o analizan datos también esperamos que sean ellos mismos quienes en un futuro informen sobre su territorio. Sin embargo, encontramos un problema externo a nuestro trabajo que dificulta esta meta: la mayor parte de los pobladores criollos no tienen el título de sus tierras y las comunidades wichí tienen asignadas propiedades que de superficie mucho menor a la que utilizan, y muchas veces con ubicación también diferente. Este conflicto de tierras dificulta nuestro trabajo pues los pobladores locales no tendrán autonomía si no pueden decidir sobre sus territorios. Este conflicto también atenta sobre la sostenibilidad de la metodología de monitoreo aquí desarrollada ya que si viniera una empresa, por ejemplo, a ocupar tierras campesinas o porciones del territorio utilizado por los wichis, la aplicación del monitoreo debería, indefectiblemente, detenerse.

Actualmente el monitoreo cuenta con aproximadamente 40 familias locales participantes. Esperamos continuar trabajando sostenidamente en el tiempo y articulando con los organismos responsables de ambiente y fauna de la Nación y la Provincia para que el proyecto se sostenga en el tiempo y las raíces locales continúen fortaleciéndose.

BIBLIOGRAFIA

- Adams, W. M., Aveling, R., Brockington, D., Dickson, B., Elliott, J., Hutton, J. y Wolmer, W. (2004). Biodiversity conservation and the eradication of poverty. *Science*, *306*(5699), 1146-1149.
- Altrichter, M. (2008) Assessing Potential for Community-based Management of Peccaries through Common Pool Resource Theory in the Rural Area of the Argentine Chaco. *Ambio* 37 (2), 108-113
- Altrichter M.(2006). Wildlife in the life of local people of the semi-arid Argentine Chaco.
- *Biodiversity and Conservation*, 15, 2719-2736.
- Arenas, P. (2003) Etnografía y alimentación entre los toba-ñachilamoleek y wichí-lhuku'tas del Chaco central (Argentina), edición del autor, Buenos Aires.
- Camino, M., Cortez, S., Cerezo, A., Altrichter, M, Matteucci, S.D. Two cultures, one territory. Hunting patterns and perceptions of changes in wild-species populations by Criollo and Wichi people of the Semiarid Argentinean Chaco. 2014. *In preparation*
- Camino, M. y Cortez, S. (2010) Disponibilidad de información para el diseño de planes de conservación en el Chaco semiárido argentino. *Revista Fronteras* 9, 50-56; Ed. FADU-UBA.
- Danielsen F., N. Burgess, A. Balmford, P. Donald, J. Jones, et al. 2009. Local participation in natural resource monitoring: a characterization of approaches. *Conservation Biology,* 23, 31– 42
- Fisher, B., & Christopher, T. (2007). Poverty and biodiversity: measuring the overlap of human poverty and the biodiversity hotspots. Ecological Economics, 62(1), 93-101.
- Loyola, R. D., Kubota, U., da Fonseca, G. A. y Lewinsohn, T. M. (2009). Key Neotropical ecoregions for conservation of terrestrial vertebrates. Biodiversity and conservation, 18(8), 2017-2031.
- Moilanen, A., Wilson, K.A., Possingham, H.P. (2009) Spatial Conservation Prioritization: Quantitative Methods and Computational Tools. Oxford University Press, Oxford.
- Morello, J. y Rodriguez A.F. (2009). El Chaco sin bosques: la Pampa o el desierto del futuro. Orientación Gráfica Editora.
- Morello, J., Matteucci, S.D., Rodríguez, A.F. y Silva, M. (2012). Ecorregiones y complejos ecosistémicos argentinos. Orientación Gráfica Editora S.R.L., Buenos Aires. 752 pp y un CD con mapas. (ISBN 978-9-871922-00-0).
- Redford K., Taber, A. y Simonetti, J.A. (1990) There is More to Biodiversity than the Tropical Rain Forests. *Conservation Biology* 4(3), 328-330

AGRADECIMIENTOS

A todos los participantes locales, a Riccardo Tiddi, Lucas Giraudo, Inés Quilici, Nedis Bentz, Carina Ricca, María Luisa Pizzi y Horacio Córdoba. A las entidades financistas, administradoras y participantes del proyecto: Grupo de Ecología del Paisaje y Medio Ambiente, Universidad de Buenos Aires, Concejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas, Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social de la Nación, Red Agroforestal, Rufford Small Grant, Cleveland Metrozoo Park, Smithsonian Conservation Biology Institute and George Mason University.

EFICIENCIA PRODUCTIVA DEL POLICULTIVO MAÍZ-ANQUITO USADO EN LOS CERCOS, CALCULADA MEDIANTE EL ÍNDICE UET (USO EQUIVALENTE DE LA TIERRA)

JORGE(1), E. J. M. y HELMAN(2), S. A., Giusti(2), N. y Maldonado(2), C.

(1) INTA Santiago del Estero.

(2) Facultad de Agronomía y Agroindustrias, UNSE.

Argentina, Santiago del Estero, CP 4200.

+541133935332

jorge.eduardo@inta.gob.ar

INTRODUCCIÓN

En Santiago del Estero, la familia campesina utiliza el cerco para la producción del autoconsumo como parte de su estrategia integral de reproducción de su modo de vida.

El "cerco" es un agroecosistema de policultivo, adoptado de forma ancestral y tradicional por las familias campesinas, rodeado de vegetación natural característica del Chaco semi-árido.

Actualmente hay pocos datos que cuantifiquen la eficiencia productiva de los cercos campesinos.

Una herramienta útil para el estudio y evaluación de sistemas de cultivos asociados, es el índice: Uso Equivalente de Ia Tierra (UET). El mismo pondera la razón del área necesaria de los monocultivos, a la necesaria con los policultivos para obtener cantidades iguales de rendimientos.

MATERIALES Y MÉTODOS

El objetivo fue conocer la eficiencia productiva de la asociación de maíz y anquito con respecto al monocultivo de cada especie integrante en condiciones de igualdad de superficie. Los tratamientos considerados en el ensayo fueron T1=50% Maíz más 50% Anquito, T2= Intercalado (2 líneas Maíz+1 línea Anquito), T3= monocultivo de maíz y T4 =monocultivo de Anquito. El diseño experimental fue Bloques al Azar con cuatro repeticiones, realizado en condiciones de secano. Se determinó a cosecha el rendimiento de los tratamientos y se expresaron en Kg/ha.

RESULTADOS Y CONCLUSIONES

Tabla 1. Valores de Unidades Equivalentes de Tierra (UET) parciales y totales obtenidos de los rendimientos promedio de los cultivos de maíz y anquito, durante los años agrícolas 2009/10, 2010/2011y 2012/13. Campo experimental FAyA-UNSE. Zanjón, Santiago del Estero.

	Monocultivos		Policultivos		UET parcial		UET total
	Maíz	Anquito	Maíz	Anquito	Maíz	Anquito	
M	9,50				1,00		1,00
A		6,50				1,00	1,00
M+A(I)			10,10	5,00	1,06	0,77	1,83
M+A(F)			8,50	5,30	0,89	0,82	1,71

M: maíz; **A:** anquito; **M+A (I):** intercalado; **M+A (F):** franjas.

La siembra asociada del maíz y el anquito se ve beneficiada con respecto a la siembra de sus respectivos monocultivos. Particularmente el arreglo espacial de siembra intercalado fue el más beneficiado.

MESA FORESTO INDUSTRIAL DE SANTIAGO DEL ESTERO: UN ESPACIO NECESARIO PARA EL DESARROLLO DEL SECTOR FORESTO INDUSTRIAL

Guillermo Merletti[(1)(2)], Ana Rentería[(3)], Leandro Arce[(4)], Graciela hoyos[(5)], Gonzalo De Bedia[(2)], Franco Díaz[(6)]; [(1)]Coordinador MEFISE; [(2)]INTA, [(3)]Gerente MEFISE, [(4)]Dirección de Producción Forestal, [(5)]INTI, [(6)]Dirección General de Bosques y Fauna de Santiago del Estero; Argentina, Santiago del Estero, Santiago del Estero, (4200) Independencia 475, Tel: 1133936410, e-mail: mesaforestoindustrialsantiago@gmail.com

La provincia de Santiago del Estero posee unas 5 millones de hectáreas de bosques nativos y una gran superficie de tierras con potencial para ser forestadas. Sin embargo el sector forestal primario se caracteriza por su gran informalidad y la elaboración de productos con bajo valor agregado. Los bosques cultivados superan apenas las 4.000 hectáreas, pero sin los cuidados culturales necesarios para producir madera de calidad. El sector industrial utiliza materia prima proveniente de otras regiones (pino, cedro o tableros de fibras). La provincia cuenta con instituciones de investigación y desarrollo, pero que en rasgos generales están poco conectados con el sector privado. Esta desarticulación entre los diversos actores de los diferentes eslabones de las cadenas productivas es una de las principales barreras para desarrollar el sector. Así nació la Mesa Foresto Industrial de Santiago del Estero (MEFISE), en marzo de 2013, con el fin de convertirse en un espacio de diálogo, debate y de búsqueda de propuestas y soluciones consensuadas. En la actualidad la MEFISE nuclea a diversas instituciones públicas y privadas relacionadas con el sector foresto industrial y lentamente va cumpliendo con este objetivo.

Palabras clave: MEFISE, sector foresto industrial, Santiago del Estero.

LOS MICROEMPRENDIMIENTOS DE LA ECONOMÍA SOCIAL EN EL NORTE ARGENTINO. APUNTES SOBRE SU REGULACIÓN JURÍDICA

Miguel Agustín Torres

Universidad Católica de Santiago del Estero [UCSE]

Santiago del Estero, Argentina

agutorresk@gmailcom

Uno de los rasgos que caracteriza al escenario social del país desde los primeros años de este siglo lo aportó la aparición de los microemprendimientos productivos inspirados en los propósitos de la economía social. Estas iniciativas emergieron como una alternativa frente a la exclusión social y las dificultades para la reinserción laboral, derivadas de las políticas económicas de corte neoliberal implementadas en el país en la última década de la centuria pasada y que contribuyeran a desencadenar la crisis del 2001-2002.

Sin embargo, a pesar de que estas modalidades de autoempleo constituyen un elemento distintivo de la realidad social argentina, su encuadre legal en los ordenamientos provinciales ofrece un panorama heterogéneo. En efecto, mientras algunas provincias disponen de normativa específica, otras carecen de una regulación específica que contemple sus particularidades y promueva las condiciones adecuadas para un apropiado desenvolvimiento.

En virtud de lo expresado, desde esta contribución se propone como objetivo efectuar algunos comentarios sobre el marco legal e institucional de los microemprendimientos de la economía social en los ordenamientos jurídicos provinciales del norte argentino.

Palabras Claves: Mircoemprendimientos – Regulación – Norte Argentino

EL CERCO, ESPACIO DE PRODUCCIÓN AGRÍCOLA DE LA CAMPESINA FAMILIA

JORGE(1), E. J. M. y HELMAN(2), S. A.

(1) INTA Santiago del Estero.

(2) Facultad de Agronomía y Agroindustrias, UNSE.

Argentina, Santiago del Estero, CP 4200.

+541133935332

jorge.eduardo@inta.gob.ar

1. INTRODUCCIÓN

La familia campesina utiliza el cerco para la producción del autoconsumo como parte de su estrategia integral de reproducción de su modo de vida (Periódico ACCION, 2008).

El denominado "cerco" es un policultivo que asocia dos o más cultivos de especies tradicionales, tales como maíz, cucurbitáceas, forrajeras, etc.

En la actualidad en Santiago del Estero, hay escasa información que describa el cerco, ni cuantifique los aspectos socio-productivos comprendidos en el mismo.

Por lo mencionado anteriormente, se planteó como objetivo general de este trabajo "generar información sobre la práctica productiva del cerco dentro del modo de vida campesino en un área de secano de Santiago del Estero".

2. MATERIALES Y MÉTODOS

Se realizaron 41 encuestas semi-estructuradas al azar a familias campesinas, localizadas en áreas de secano de parajes en los Dptos. Capital, Río Hondo y Guasayán de la provincia de Santiago del Estero.

Los datos de precipitaciones, del área donde se realizaron las encuestas a familias campesinas, fueron obtenidos de la página web: http://meteosgo.inta.ar/meteo.

3. RESULTADOS Y CONCLUSIÓN

El 95% de las familias encuestadas poseen cerco, con una antigüedad superior a los 5 años, que los campesinos expresan que se realiza "desde siempre", aludiendo a un recuerdo de muchos años, desde su niñez (Tasso, 2001). Esto muestra que la siembra en 2cercos es una práctica tradicional muy difundida en la zona de las familias encuestadas, situación que es diferente en otras zonas de la provincia (Desalvo, 2011; Paz et al., 2008).

El 100% de la gente expresa que realiza el cerco "porque es beneficioso" para su familia, descartando otros motivos como la tradición.

El período de siembra comprende desde la primera quincena de Noviembre hasta la segunda quincena de Febrero, coincidente con las precipitaciones más abundantes en la zona (Fig. 1).

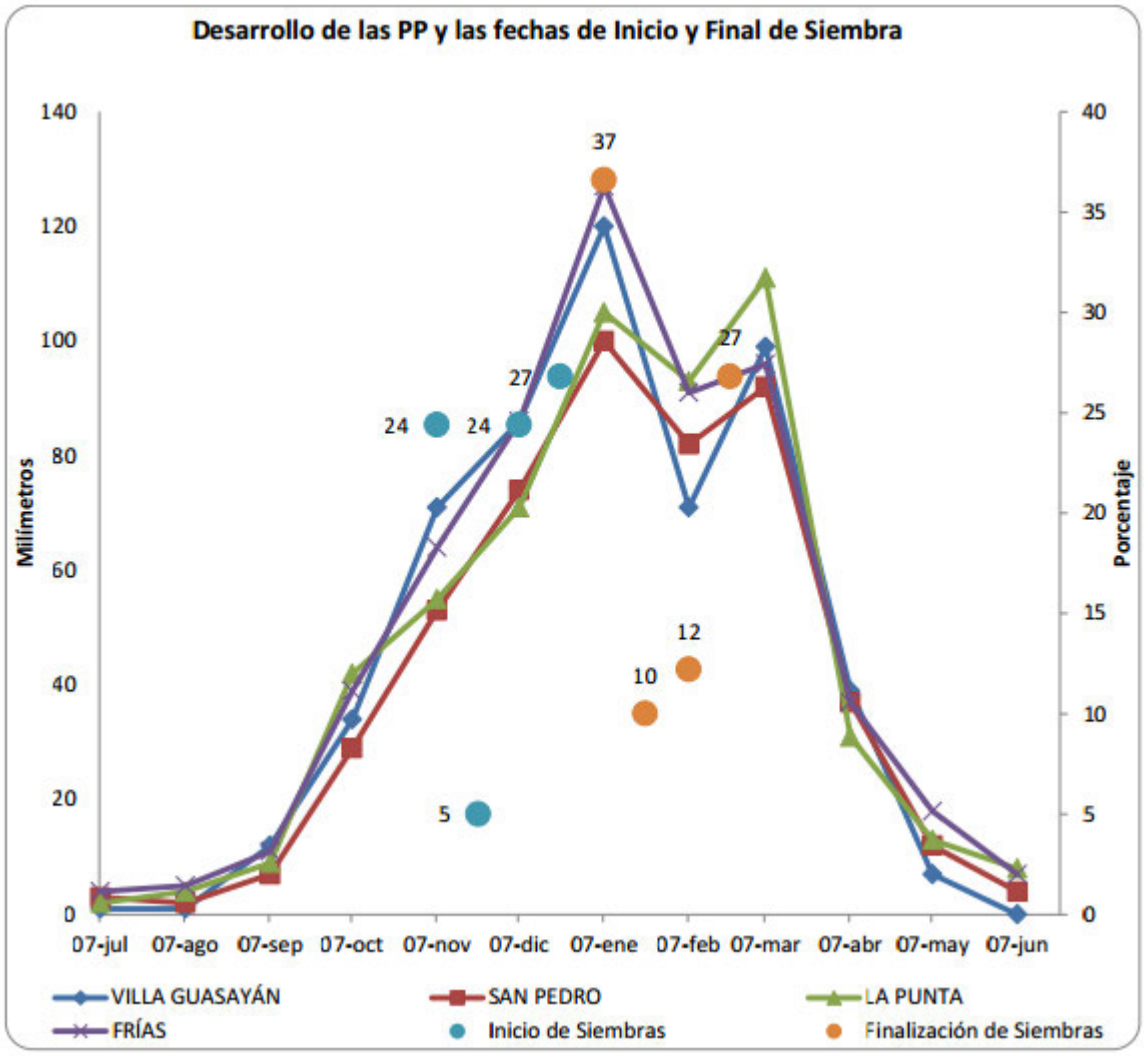


Figura 1. Distribuciones históricas de las precipitaciones en cuatro localidades del área encuestada y las fechas principales de Inicio y Finalización de siembra en los cercos de las familias encuestadas. Dptos. Choya, Guasayán y Río Hondo, Santiago del Estero.

El 98 % del agua que nutre los policultivos en los cercos proviene de las lluvias estivales. Por ello, los terrenos elegidos para realizarlos son los bajos naturales que permiten almacenar el agua de las lluvias.

Todas las familias encuestadas tienen cercada el área de siembra.

Foto 1. Tipos de cercados

El cercado del terreno lo realizan en mayor porcentaje combinando recursos extraídos del monte con alambrado (Paz, 2006).

La mayoría de los encuestados (78%) siembran policultivos en donde es predominante la combinación de maíz con diversas especies de cucurbitáceas, utilizando semillas que proviene de sus propias cosechas (Desalvo, 2011).

Foto 2.Cerco con asociación maíz y cucurbitáceas.

Fotos 3. Variedades de cucurbitáceas cosechadas.

El cerco es una actividad familiar, ya que casi todos sus integrantes colaboran en las tareas. Siendo característico que las franjas etáreas se organizan en diferentes roles o tareas (Tasso, 2001; Ledesma, 2011; Cáceres, 2003).

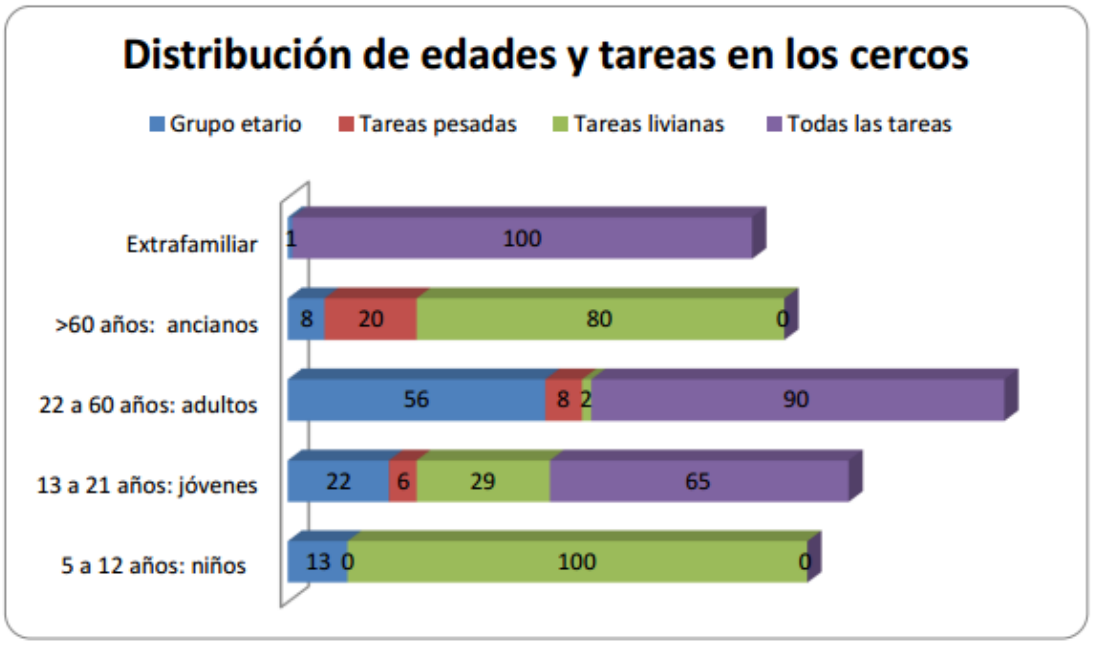


Figura 2. Porcentajes de las tareas que realizan las personas en los cercos, discriminadas por grupo etario y origen de la mano de obra que trabaja en los cercos de las familias encuestadas. Dptos. Choya, Guasayán y Río Hondo, Santiago del Estero.

Lo producido en los cercos se destina al autoconsumo familiar y de sus animales. Sólo un pequeño porcentaje (10%) manifiesta que vende en forma ocasional los excedentes dela producción que no son consumidos.

4. BIBLIOGRAFIA

- Servicios financieros y agricultura campesina. (2010). LEISA, revista de Agroecología., vol. 26 (2).
- Cáceres, D. (2003). El Campesinado Contemporáneo. En INTA, La Extensión Rural en Debate. Concepciones, Retrospectivas, Cambios y Estrategias para el MERCOSUR.(págs. 8-10). Buenos Aires: Thorton, R. y Cimadevilla, G.
- Desalvo, A. (2011). Mundo Agrario, vol.11, Nº22. ISSN 1515-5994. Universidad Nacional de La Plata: Centro de Estudios Historico Rurales. Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación.
- Ledesma, R. T. (2011). Capítulo II. Empleo Rural Migrante y Estacional en Santiago del Estero. En R. Ledesma, J. Paz, & A. Tasso, Trabajo Rural Estacional en Santiago del Estero (pág. 130). Buenos Aires: OIT. Programa CEA. (MTEySS).Paz, R. (2006). El campesinado en el agro argentino: ¿repensando el debate teórico o un intento de reconceptualización? European Review of Latin American and Caribbean Studies 81.
- Paz, R. L. (2008). Diversidad en los Sistemas Cabriteros Tradicionales y Estrategias Tecnológico-Productivas. . Arch. Zootec. , 57 (218): 207-218.Periódico ACCIÓN, I. d. (Nro. 431. de julio de 2011). "yo soy la Tierra". Recuperado el julio de 2013, de http://www.incupo.org.ar
- Tasso, A. (2001.). Teleras y sogueros. La artesanía tradicional de Santiago del Estero entre la cultura, la historia y el mercado. Teleras y sogueros. La artesanía tradicional de Santiago del Estero .

- Zalazar, C. (2011). INSECTOS EN CULTIVOS ASOCIADOS MAIZ-CUCURBITACEAS, EN EL AREA DE RIEGO DE SANTIAGO DEL ESTERO. Trabajo Final de intensificación presentado como requisito para acceder al titulo de grado de Ingeniero Agrónomo. Facultad de Agronomía y Agroindustrias de Snatiago del Estero

EXPERIENCIA PARTICIPATIVA EN CRECIMIENTO, EN EL MARCO DE UNA ECONOMÍA SOCIAL, EL CASO DE LA FERIA RURAL DE COLONIA BENÍTEZ, CHACO.

Hidalgo Liliana. E.E.A. Colonia Benítez, INTA Chaco – Formosa. Argentina, Chaco, Colonia Benítez, Marcos Briolini s/n. Teléf. 0362 - 4493044 / 4493054. hidalgo.liliana@inta.gob.ar
Sarco Pamela. E.E.A. Colonia Benítez, INTA Chaco – Formosa. Argentina, Chaco, Colonia Benítez, Marcos Briolini s/n. Teléf. 0362 - 4493044 / 4493054. sarco.pamela@inta.gob.ar
Rusas Victor. E.E.A. Colonia Benítez, INTA Chaco – Formosa. Argentina, Chaco, Colonia Benítez, Marcos Briolini s/n. Teléf. 0362 - 4493044 / 4493054. rusas.victor@inta.gob.ar
Vagabculov Javier. E.E.A. Colonia Benítez, INTA Chaco – Formosa. Argentina, Chaco, Colonia Benítez, Marcos Briolini s/n. Teléf. 0362 - 4493044 / 4493054. vagabculov.javier@inta.gob.ar

Con el objetivo de fortalecer el mercado local, afianzar el arraigo de la familia rural, disponer de un espacio de encuentro y de promoción cultural; en la localidad de Colonia Benítez un grupo de productores, emprendedores, artesanos e instituciones de apoyo al sector rural, promueven un espacio de encuentro, intercambio y comercialización de productos artesanales, frescos, saludables y sustentables, bajo la premisa del productor al consumidor. No solo apunta a una nueva forma de comercializar, sino también, busca mejorar y afianzar los lazos entre productores y consumidores, y disponer de un espacio local de construcción colectiva, que contribuya a la mejora de la calidad de vida en el medio rural y promueva el Desarrollo Territorial. El presente trabajo tiene como objetivo, analizar la situación de la feria como oportunidad social y laboral para la comunidad; y como institución, acompañar, a los actores de la experiencia, en el desarrollo de los marcos y/o lineamientos necesarios para el crecimiento y organización, como instrumento de mercado y comercialización. Además, entender los procesos organizativos, de participación, comercialización, de inclusión y comunicación entre actores etc., con el fin de promover y fortalecer el desarrollo de este tipo de organizaciones productivas. Para ello se utilizaron, herramientas como la revisión bibliográfica, entrevistas y encuestas de opinión.

Palabras claves: Feria rural, economía social, comercialización.

ORGANIZACIÒN ECONÓMICA DE LA ACTIVIDAD APÍCOLA

Rusas, Victor-- Sáez, Roberto--Vagabculob, Javier
Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria
Colonia Benítez, Chaco, Argentina. Marcos Briolini s/n CP 3500
Teléfono: 0362-4493044 int 223. Saez.roberto@inta.gob.ar

El trabajo surge de la demanda de los Apicultores del Departamento 1º de mayo, de la Provincia del Chaco. Uno de los principales problemas identificados surgen en cuanto a lo económico al comercializar la miel, fraccionada o a granel: no se conocen los costos de producción, no se calculan resultados de la actividad. Esto, impacta negativamente en la planificación del capital de trabajo necesario para la campaña siguiente.

Objetivo: Obtener el margen bruto de la actividad como herramienta de gestión para la toma de decisiones.

Metodología: Estudio de casos.
Resultado: Margen bruto como herramienta de gestión económica de la actividad, determinado y disponible.

Conclusiones: Los productores desconocen los flujos monetarios vinculados directamente a suactividad. El margen bruto resultó ser una herramienta de fundamental importancia facilitando latoma de decisiones, la planificación y la organización.
El estudio de casos y el análisis del margen bruto ex ante, permitió identificar y sistematizar todos los requerimientos de la campaña productiva, relacionados a: alimentación, sanidad,recambio de reinas, insumos en general, movilidad, mano de obra, etc., y conocer el margen económico de la actividad en función a distintos escenarios posibles..

EJE N° 3

Territorio, Ambiente y Desarrollo

PRESENTACIÓN

El Eje Temático 3 "Territorio, Ambiente y Desarrollo" se centra en las interacciones existentes entre el Medio Ambiente y Territorio, y la importancia de las relaciones y sinergias entre ambos factores como herramienta fundamental de conservación de los recursos naturales y patrimonio cultural asociado.

El medio físico, biótico, perceptual y social, no constituyen elementos aislados o independientes, produciéndose entre ellos inter- e intra- relaciones que afectan la biodiversidad, heterogeneidad ambiental y equilibrio ecológico de los ecosistemas que conforman el Gran Chaco Americano.

Para ello el eje considera espacios de diálogo constructivos en cuanto a sistemas de explotación ambientalmente sustentables, gestión de recursos hídricos, conservación de la biodiversidad, restauración de espacios degradados, influencia del cambio climático, aplicación de sistemas agro-forestales integrados en el ecosistema,… todo ello desde el enfoque de las ciencias de la tierra y sin perder de vista la importancia de la percepción socio-ambiental del medio natural y la influencia recíproca entre ambiente y territorio a través de alternativas de desarrollo sostenible.

Los trabajos enviados al Eje 3, fueron sometidos a un Proceso de Evaluación, basado en los lineamientos de rigor científico-técnico, idoneidad fijados por la organización del congreso. El procedimiento de evaluación ha sido llevado a cabo mediante la revisión independiente de cada trabajo, en lo atinente a indicadores de pertenencia (enfocados a considerar si la temática a la que responde el trabajo se enmarca dentro de los objetivos del Eje). Como resultado, los trabajos del Eje han sido agrupados en 4 diferentes mesas temáticas:

- Biodiversidad, Servicios Ecosistémicos y Restauración de Ecosistemas.
- Cambio Climático, Productos Agro-forestales, Paisaje e Impacto Ambiental.
- Información Geográfica y Ciencias de la Tierra, Recursos Hídricos y Sostenibilidad.
- Sistemas Silvopastorales y Caracterización y Percepción Socioambiental del medio natural.

Finalmente, desde el Eje Temático 3 "Territorio, Ambiente, Desarrollo", se desea manifestar nuestro más sincero agradecimiento a la organización del congreso, así como, a todas las instituciones y personas participantes en su estructura y coordinación.

Ing. Jorge Prieto Villarroya

Dr. Ing. Hector Daniel Farias

ACTIVIDADES AGROPECUARIAS EN EL SUBTRÓPICO SUDAMERICANO: VARIABILIDAD DE USUARIOS Y SU IMPRONTA SOBRE LOS PATRONES DE PAISAJE Y EL FUNCIONAMIENTO DE LA VEGETACIÓN

Germán Baldi[1]* Javier Houspanossian[1] Francisco Murray[1] Carla V. Rueda[1,2] Esteban G. Jobbágy[1]
[1] Grupo de Estudios Ambientales - IMASL, Universidad Nacional de San Luis & CONICET. Ejército de los Andes 950, D5700HHW. San Luis, Argentina.
[2] Instituto de Silvicultura y Manejo de Bosques, Universidad Nacional de Santiago del Estero. Av. Belgrano 1912, G4200ABT. Santiago del Estero, Argentina.
* Primer autor: Germán Baldi, Tel: +54-266-4424740 - Fax +54-266-4422803
baldi@unsl.edu.ar

En los bosques del Chaco Seco y la Chiquitania, la superficie cultivada se incrementa año a año, y las restricciones biofísicas, económicas o políticas parecen ser menores. Aunque normalmente se asocia este proceso a un sistema agroindustrial homogéneo, la agricultura involucra una amplia gama de usuarios de la tierra. Aquí se (i) identifican los grupos más conspicuos, y se describe supatrón de paisaje y el funcionamiento de vegetación. Identificamos 14 grupos de origen nacional o extranjero, compuestos por individuos o corporaciones, y dedicados a la agricultura, la ganadería o a ambas. Estos muestran una amplia variación en la escala de sus operaciones. Doce años de datos MODIS-NDVI mostraron diferencias pequeñas en la magnitud de la productividad primaria, pero fuertes contrastes en su estacionalidad y variabilidad a largo plazo, incluidos la longitud del período de crecimiento (193-278 días a^{-1}) o los ciclos de cultivo por año (1 a 1,75). La agricultura bajo grupos capitalizados se caracterizó por grandes lotes, patrones de productividad inestables divergentes. En su lugar, los pequeños agricultores mostraron productividades más estables tanto estacional como interanualmente. La deforestación y el posterior cultivo no tienen una huella única, siendo ésta dependiente del contexto humano y productivo.

PALABRAS CLAVE:

Chaco Seco, Chiquitania, agricultura

ACTORES EXTERNOS E INTERNOS EN LA RESOLUCIÓN DE UN CONFLICTO DE TIERRAS: LA HISTORIA DE "LA MEGUE"

Avelina Brown Universidad de Buenos Aires Argentina, Ciudad de Buenos Aires
011 4857 3874,
brown.avelina@gmail.com
Matilde García Moritán Fundación ProYungas
Argentina, Tucumán, Yerba Buena Pasaje San Juan 2151, Yerba Buena, 0381 4259262,
matilde@proyungas.org.ar
Andrés Morillo Martínez Fundación ProYungas
Argentina, Tucumán, Yerba Buena 0381 154564458
andresmorillomartinez@gmail.com

En el año 1999, la provincia del Chaco entregó, por decreto 116/91, el título de propiedad comunitaria de 140.000 hectáreas a la "Asociación Comunitaria *Meguesoxochi* del Interfluvio Teuco-Bermejito" integrada por un conjunto de comunidades Toba. Esta restitución de tierras constituye un caso significativo, tanto por la trayectoria de reconocimiento previo que este grupo tuvo desde el año 1774 como por la cantidad de superficie entregada, que representa una de las más importantes restituciones de tierras indígenas en Argentina y la más importante en la región del Chaco.

Actualmente, la propiedad está inmersa en un conflicto de raíz histórica protagonizado por los Toba, propietarios de la tierra, y por los criollos que aún habitan y explotan la misma. En un contexto donde el gobierno provincial trata de resolver el conflicto, procurando destinar nuevas tierras para relocalizar a los criollos, la presencia de instituciones externas conforman un escenario complejo con un número importante de actores sociales involucrados.

El objetivo de este trabajo es, mediante el intercambio con la Asociación Meguesoxochi y con otros actores sociales actuantes en el territorio, establecer los espacios de conflictividad en relación al manejo de los recursos naturales y reconocer circuitos de circulación de la información al interior y fuera de la Asociación.

PALABRAS CLAVE:

Meguesoxochi, población Toba,conflicto territorial.

ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO: APRENDIZAJES SOBRE LAS ESTRATEGIAS DESPLEGADAS POR LOS POBLADORES RURALES DE LA REGIÓN CHAQUEÑA ARGENTINA[1]

Ana **KAROL** (1) y Benno **POKORNY** (2)

(1) Facultad de Medio Ambiente y Recursos Naturales, Albert-Ludwigs University of Freiburg, Alemania. Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA) - Instituto de Investigación y Desarrollo Tecnológico para la Pequeña Agricultura Familiar, Región Cuyo (IPAF Cuyo), Argentina. Dirección: Salta (n) 1393 (5400), San Juan, Argentina.
Teléfono +54 (264) 421 3155.
Mail: anukarol@gmail.com / karol.ana@inta.gob.ar

(2) Facultad de Medio Ambiente y Recursos Naturales. Albert-Ludwigs University of Freiburg, Alemania. Dirección: Tennebacherstr. 4 (79106), Freiburg, Alemania. Teléfono. +49 (761) 203 3680.
Mail: benno.pokorny@waldbau.uni.freiburg.de

RESUMEN

Los pobres son quienes más sufren los efectos del cambio climático. De manera generalizada, tanto la comunidad académica como las agencias internacionales de desarrollo, asumen que sus capacidades de adaptación son insuficientes para manejar este enorme desafío. Por lo tanto, fortalecer su resiliencia para hacer frente a los efectos de la degradación del medio ambiente es considerada esencial para reducir su vulnerabilidad y evitar una disminución de su calidad de vida. Sin embargo, las acciones desarrolladas hasta el momento para afrontar esta situación se encuentran aún a nivel exploratorio.

Además, ignoran las realidades locales, así como las capacidades y las demandas del territorio, disminuyendo, por lo tanto, sus posibilidades de ser efectivas. Mediante el análisis de la historia de la región chaqueña argentina, este trabajo contribuye a una mejor comprensión de las estrategias utilizadas por los gestores de los recursos naturales locales para adaptarse a los desafíos externos, como base para ayudar a fortalecer la capacidad de adaptación de los pobres rurales a los cambios.

PALABRAS CLAVE

Cambio climático, adaptación, región chaqueña

[1] Los autores agradecen a la Fundación para el Desarrollo en Justicia y Paz (FUNDAPAZ) por permitir el análisis de datos primarios producidos no sólo por ellos mismos sino también por otros técnicos de la ONG.
Los autores agradecen a sus instituciones de pertenencia por apoyar la realización de esta investigación y por promover su participación en el Primer Congreso Internacional del Gran Chaco Americano "Territorio e Innovación".
Esta investigación fue apoyada por la Fundación Alexander von Humboldt bajo el programa *International Climate Protection Fellowship* (Beca Internacional de Protección del Clima) (2012- 2013).

INTRODUCCIÓN

Las poblaciones pobres son y serán los más afectados por los efectos del cambio climático (Kates, 2000; M. J. Mortimore & Adams, 2001) debido a que sus actividades productivas son sensibles al clima (World Bank, 2009), a que suelen vivir en las zonas más secas y cálidas o costeras, a que perciben menores ingreso per cápita, al limitado acceso a la tecnología y a la escasa capacidad financiera (Adger, Brooks, Bentham, & Agnew, 2004; Adger, Huq, Brown, Conway, & Hulme, 2003; Boyd, Grist, Juhola, & Nelson, 2009; Burton, Diringer, & Smith, 2006; IPCC, 2007). Las personas que viven en los trópicos y subtrópicos rurales son especialmente vulnerables a una mayor frecuencia de eventos climáticos extremos (IPCC, 2007). Es también en estas zonas donde la deforestación sigue poniendo en peligro la base de subsistencia de millones de familias rurales que dependen de los bienes y servicios que proporcionan los bosques (Angelsen, Brockhaus, Sunderlin, & Verchot, 2012; Eliasch, 2008; GIZ, 2009; Somorin, 2010). Muchos investigadores (Gentle & Maraseni, 2012; Huq, Reid, & Murray, 2006; Kates, 2000; Mary & Majule, 2009; Nuorteva, Keskinen, & Varis, 2010; van Aalst, Cannon, & Burton, 2008), así como la mayoría de las agencias de desarrollo internacional (FAO, 2013; GIZ, 2011; World Bank, 2009) asumen que las capacidades de adaptación de las poblaciones locales son inadecuadas para manejar los enormes desafíos que existen por delante (Levine, Ludi, & Jones, 2011; van Aalst et al., 2008). Por lo tanto, el fortalecimiento de las capacidades de adaptación de las poblaciones rurales pobres en los países en desarrollo se visualiza como una estrategia esencial para ayudarlos de manera eficaz a hacer frente a los graves efectos del cambio climático y a la degradación del medio ambiente (Adger et al., 2003; Arun, Catherine, & Nicolas, 2008; Huq et al., 2006; Kates, 2000; Levine et al., 2011; Mary & Majule, 2009). Sin embargo, las acciones iniciadas hasta el momento por la comunidad internacional son aun exploratorias y, generalmente, no van más allá de evaluar la vulnerabilidad y los efectos de las condiciones climáticas cambiantes (Bosello, Carraro, & De Cian, 2009; Burton et al., 2006; IPCC, 2007; Preston, Mustelin, & Maloney, 2013; Schipper, 2007; Thomsen, Smith, & Keys, 2012). Además, la mayoría de las medidas propuestas requieren drásticos o riesgosos cambios de las formas locales de manejar los recursos naturales (Arun et al., 2008; Griffiths, 2005; Benno Pokorny, de Jong, Godar, Pacheco, & Johnson, 2013) ampliamente ignorando las realidades así como las capacidades y las demandas locales (Carr, 2008; Liu, Golding, & Gong, 2008; McGuire & Sperling, 2008;

M. Mortimore, 2010; M. Mortimore et al., 2009; B. Pokorny, Scholz, & Jong, 2013). Por lo tanto, hay un consenso general de que existe una necesidad de entender mejor las estrategias de los gestores locales de los recursos naturales para adaptarse a los desafíos externos, como base para fortalecer sus capacidades de adaptación al cambio (Leonard, Parsons, Olawsky, & Kofod, 2013; M. J. Mortimore & Adams, 2001; Rogers, Curtis, & Mazur, 2012; Yohe & Tol, 2002).

Una mirada atenta a las respuestas locales a los desafíos y oportunidades que resultan de los cambios ambientales, los nuevos escenarios institucionales o económicos, así como las dinámicas sociales podría ayudar a entender los procesos locales así como las capacidades y limitaciones (Yohe & Tol, 2002). El potencial para el aprendizaje es particularmente interesante en el contexto de las regiones de bosques secos como el Chaco Sudamericano, donde los pobladores siempre se han sido desafiados por extremas condiciones ambientales y por una historia de drásticos cambios sociales, económicos e institucionales.

En este contexto nuestro trabajo explora de qué manera los pobladores de la región Chaqueña argentina han respondido a lo largo del tiempo a los retos institucionales, ambientales, y sociales.

CAPACIDAD DE ADAPTACIÓN DE LOS POBLADORES

Las comunidades que basan sus estrategias de vida en el manejo de los recursos naturales han aprendido a adaptarse a los cambios, ya sea en respuesta a las amenazas o para aprovechar de mejor manera las oportunidades. De esta forma, las comunidades rurales de todo el mundo han desarrollado estrategias para gestionar sus recursos bajo contextos naturales e institucionales cambiantes (M. J. Mortimore & Adams, 2001; Smit & Wandel, 2006). Estas adaptaciones no sólo han sido espontáneas sino que también son el resultado de planificaciones estratégicas teniendo en cuenta la posibilidad de acontecimientos futuros. Por ejemplo, los pobladores pobres que viven en las extremas condiciones de la región del Sahel lograron prepararse con éxito contra la sequía, la degradación del suelo, las plagas y las enfermedades mediante el establecimiento de diversos sistemas de uso de la tierra y la selección de semillas (M. J. Mortimore & Adams, 2001; M. Mortimore et al., 2009; Tiffen & Mortimore, 2002). En el norte de China, Liu et al., (2008) describen las estrategias de los pobladores que han sido exitosas para hacer frente a la creciente frecuencia y duración de la escasez de agua y el estrés hídrico resultante: con los años, además de reducir la cantidad de agua que los agricultores utilizan normalmente, ampliaron la capacidad de utilización de agua superficial y subterránea.

A pesar de estas evidencias, un gran abanico de académicos (Gentle & Maraseni, 2012; Huq et al., 2006; Kates, 2000; Levine et al., 2011; Mary & Majule, 2009; Nuorteva et al., 2010; van Aalst et al., 2008 entre otros) sostiene que las estrategias de adaptación de los pobladores locales desplegadas hasta ahora son esencialmente espontáneas e individuales y que, en su mayoría, carecen de un plan de desarrollo estratégico premeditado. Nuorteva et al., (2010), por ejemplo, sostiene que las comunidades camboyanas, a pesar de su probada capacidad para hacer frente a las extremas condiciones climáticas, su capacidad para enfrentarse con éxito al cambio climático es débil. Del mismo modo, la GIZ, (2011) sostiene que en Etiopía las estrategias y mecanismos que los pobladores han desarrollado a lo largo de generaciones ya no serán adecuados para responder a los desafíos ambientales que resultan de un cambio completo de las zonas agroecológicas.

Diversos estudios reconocen que la capacidad de adaptación están influenciados por una amplia gama de factores incluyendo aspectos económicos, sociales, culturales, institucionales y de gobernanza (Eriksen & Kelly, 2006; Kuruppu & Liverman, 2011; Luers, 2005; Ziervogel & Zermoglio, 2009). Las personas responden a cambios de acuerdo con sus activos, las características del hogar y de su predio así como atributos personales tales como la edad, el género, el estado de salud , el estatus social (van Aalst et al., 2008), las creencias culturales y religiosas (Nelson & Stathers, 2009).

Mientras que el cambio climático puede ser visto como una amenaza para algunos grupos de la comunidad para otros puede significar una oportunidad siempre y cuando tenga las habilidades y activos necesarios (Arun et al., 2008; Kates, 2000). En Nepal, Gentle & Maraseni (2012) encontraron que frente a la disminución del pre-monzón y las lluvias monzónicas, la mayoría de las familias con tierras disponibles en zonas de secano no habían sido capaces de cultivar arroz durante tres años, mientras que las familias que poseían parcelas en diferentes alturas pudieron continuar con la producción de arroz en las tierras de regadío y cambiaron a la producción de hortalizas en las tierras de secano. Por otro lado, estudios llevados a cabo en el sur de África (IFPRI, 2007) y Etiopía (IFPRI, 2008) muestran que los agricultores con disponibilidad de semillas, fertilizantes, tecnologías y mercados tuvieron más éxito en sus esfuerzos de adaptación.

Por último, el propio sistema de producción desempeña un papel preponderante. En términos generales, cuanto más diversificado es el sistema productivo y cuanto más adaptados son los cultivos a las condiciones ambientales mejor preparadas están los pobladores para enfrentar los cambios (Kremen & Miles, 2012).

En este sentido, aquellos que están convencidos de la existencia de capacidades locales proponen

fortalecer los mecanismos y estrategias desarrollados por los mismo pobladores (Adger et al., 2003; M. Mortimore & Manvell, 2006). Por el contrario, aquellos que subrayan la fragilidad de los sistemas socio-productivos locales tienden a favorecer intervenciones externas destinadas a la sustitución de los modos locales de organización y de producción (McCarthy, Lipper, & Branca, 2011).

En este artículo hemos desarrollado un marco analítico para mostrar las respuestas locales a los retos que han ido emergiendo en las distintas fases históricas de la región chaqueña argentina, para aprender acerca de la importancia y el alcance de los factores que determinan la capacidad de adaptación de las comunidades locales y entender los efectos que producen las distintas estrategias de adaptación. El Chaco argentino ha sido elegido como caso de estudio debido a sus duras condiciones ambientales y a los bruscos cambios sociales e institucionales por los que ha atravesado. El marco analítico considera la influencia de las condiciones estructurales que estimulan o limitan las acciones individuales o colectivas de los pobladores (Pretty & Ward, 2001; Rudd, 2000). A nivel individual el análisis se centró en las decisiones adoptadas para garantizar su reproducción social (Chambers y Conway, 1991), mientras que a nivel colectivo se analizaron las tensiones sociales y las relaciones asimétricas de poder (Foucault, 1982).

La información para realizar este análisis se basa en datos secundarios presentes en revistas nacionales e internacionales, en reglamentaciones nacionales y regionales y así como en informes y estadísticas producidas por diferentes ONG locales y organizaciones de desarrollo. Esto se ha complementado con entrevistas a expertos y experiencias de primera mano basadas en varios años de trabajo de campo con los habitantes de la región en el transcurso de numerosos proyectos de investigación y desarrollo realizados en el marco de la estructura programática de la Fundación para el Desarrollo en Justicia y Paz (FUNDAPAZ), una ONG local que ha estado trabajando en la región chaqueña argentina los últimos 40 años.

LA REGIÓN CHAQUEÑA ARGENTINA

La región chaqueña alberga el bosque seco más grande de América del Sur (Zak, Cabido, & Hodgson, 2004). De un total de más de 1 millón de km2, el 59% se encuentra en Argentina, 23% en Paraguay, 13% en Bolivia y una parte muy pequeña en Brasil. El Chaco argentino tiene alrededor de 7 millones de habitantes, que representan alrededor del 19% de la población nacional (Naumann, 2006). El Chaco es una de las pocas áreas en el mundo donde la transición entre el trópico y la zona templada no se produce en la forma de un desierto, sino como un mosaico de bosques xerófilos semiáridos que alberga una amplia variedad de especies animales y vegetales (Zak et al., 2004), haciendo de la región una de las zonas claves a nivel mundial para la conservación de la biodiversidad (Grau, Gasparri, & Aide, 2008). Los principales ríos (Bermejo, Pilcomayo, Dorado, Del Valle, Juramento) fluyen desde el noroeste al sureste hacia su confluencia con el Rio Paraguay-Paraná. Las principales limitaciones edáficas para las actividades productivas son la pendiente, la salinidad, la profundidad del nivel freático y la errática disponibilidad de agua (Grau et al., 2008). Además, también influencian negativamente el escaso desarrollo de caminos, la falta de electricidad, la escasez de agua potable así como la ausencia de adecuados centros de salud y educativos (Naumann, 2006).

Desde la exploración del Chaco por los conquistadores españoles a finales del siglo XV, la región ha sido testigo de dramáticos cambios institucionales, ambientales, económicos y sociales. Simplificando, la historia puede ser estructurada en cinco fases: (i) la fase indígena (antes de 1500), cuando el Chaco fue habitado únicamente por sus poblaciones nativas; (ii) el inmenso y temido Chaco (1500 - 1810), cuando la región fue apropiada por los españoles que buscaban explotar los recursos naturales; (iii) la deforestación del Chaco (1810 - 1920) cuando se talaron de manera sistemática e intensiva los bosques nativos; (iv) la fase de transición (1920 - 1970) que atestigua la disminución de la actividad forestal y la reanudación de la agricultura y la ganadería, y (v) la llegada de los sistemas de producción agrícola y ganadero intensivos (1970 - hasta la actualidad) con la conversión a gran escala de las zonas remanentes de bosques nativos para la producción de soja y la cría de ganado.

LA FASE INDÍGENA ANTES DE 1500

Los primeros asentamientos humanos en América del Sur se iniciaron hace unos 12.000 años atrás con la migración de poblaciones provenientes de América Central y del Norte. Desde la antigüedad el Chaco ha recibido también migrantes de los Andes y del Amazonas en busca de nuevos territorios de caza. La capacidad para adaptarse al medio ambiente, en combinación con el crecimiento de la población, dio lugar a su diversificación en varios subgrupos raciales en un lento proceso que tomó muchos siglos (Canals Frau, 1973). El principal reto para asegurarse la supervivencia y la reproducción social era la alimentación. Los indígenas tendían a establecerse en la zona de pastizales y a lo largo de los ríos donde además de asegurarse el agua el suelo era más fértil. En consecuencia, los medios de subsistencia de los indígenas se basaban principalmente en la caza y la pesca, la recolección de frutos del bosque y la agricultura a pequeña escala (Rossi, 2007; Schmidt, 2011; van Dam, 2007). Muchos grupos indígenas vagaban periódicamente a través de un vasto territorio para asegurarse la alimentación (J. Morello et al., 2005). El fuego era intensamente utilizado para mantener el equilibrio entre la vegetación leñosa y la herbácea y también como un medio de comunicación, de caza y de guerra (J. Morello, Pengue, & Rodriguez, 2005).

Diferentes grupos étnicos competían regularmente por el control del territorio. Algunos de ellos eran más habilidosos y poderosos que otros, como por ejemplo los Lules que demostraban excelentes habilidades para la guerra (Rossi, 2011). Sin embargo, en general, la vida era pacífica y fácil debido a que la naturaleza proporcionaba los bienes y servicios necesarios para la vida cotidiana. Sólo durante los períodos de sequía la vida se hacía más difícil.

EL INMENSO Y TEMIDO CHACO (1500 - 1810)

A finales del siglo XV, la Corona española comenzaba a ocupar lo que es hoy el territorio argentino e impuso nuevas reglas, introdujo nuevas herramientas y modos de producción y reorganizó completamente la sociedad local. Complementariamente, la Iglesia llevó a cabo una obra misionera agresiva (Mariotti, 2010). En su intento por controlar el Chaco, los recién llegados encontraron una masiva resistencia de indígenas causándoles dificultades para explotar la riqueza de la región, desarrollar el comercio y establecer ciudades. Además, la íntima relación que los indígenas tenían con la naturaleza era percibida como una amenaza para los intereses españoles (Rosenvaig, 1996; Schmidt, 2011).

En el siglo XVII, los conquistadores españoles iniciaron grandes esfuerzos para disciplinar a los *salvajes* a través de la deconstrucción sistemática de sus sistemas sociales, culturales y sus creencias simbólicas, así como sus modos de producción y reproducción a través del establecimiento de asentamientos blancos (Rosenvaig, 1996; Rossi, 2011). A finales del siglo XVIII la mayor parte de la región ya estaba poblada por descendientes de europeos, llamados *criollos*. Con la introducción de nuevos actores, la evolución de la sociedad mostró una clara separación entre las poblaciones de blancos e indígenas con el criollo

mediando esta relación (J. Morello et al., 2005).

Los nuevos gobernantes introdujeron un sistema de tenencia que otorgaba títulos de propiedad y uso de la tierra a la población blanca (Rossi, 2011). Así, los indígenas perdieron el derecho legal a sus tierras y fueron empujados a áreas más remotas donde intentaban continuar con sus estilos de vida tradicionales, aunque con algunos cambios, como por ejemplo la adopción del uso de caballos (Rosenvaig, 1996). Otros indígenas que no escaparon a zonas más remotas fueron esclavizados como trabajadores en las emergentes industrias de trigo y algodón (Alen Lascano, 1996; Mörne, 1966). Las explotadoras condiciones de trabajo en combinación con la aparición de nuevas enfermedades y cambios en la dieta provocaron masivos descensos de la población indígena (Barbetta, 2009).

Los recién llegados apenas consideraron los conocimientos indígenas, salvo algunos aspectos relacionados con la agricultura y el manejo de los productos forestales no maderables como la miel silvestre y la cera. Pero cambiaron profundamente los modos de producción existentes, con el tiempo, introdujeron más y más las prácticas de uso de tierras agrícolas europeas incluyendo el uso de nuevas herramientas, la introducción de ganado (principalmente caballos, vacas y cabras) y el cultivo de hortalizas, algodón, vino y trigo. La agricultura y la ganadería que se habían desarrollado inicialmente a lo largo de los ríos poco a poco comenzó expandirse gracias a la realización de pozos y estanques permitiendo desplazando la fauna silvestre (Jorge Morello & Saravia Toledo, 1959a, 1959b).

La conquista española y la posterior colonización cambiaron profundamente el tejido social. En las zonas rurales los criollos compitieron con los indígenas por la tierra y pese a que a menudo vivían uno al lado del otro, apenas se integraban ya que sus estilos de vida parecían incompatibles, tanto desde un sentido práctico como desde un punto de vista espiritual.

LA DEFORESTACIÓN DEL CHACO (1810 - 1920)

Desde 1810 la fundación del Estado nacional alteró significativamente las dinámicas sociales y económicas en el Chaco. Se crearon nuevas instituciones gubernamentales con el ambicioso objetivo de convertir a la Argentina en un actor global en los mercados de exportación y para asegurar la tierra necesaria para expandir la agricultura y la ganadería, grandes áreas de bosque nativo fueron apropiados y transformados por la población blanca (Giordano, 2004; J. Morello et al., 2005).

Dentro de este marco de desarrollo agrícola de exportación, el Chaco fue percibido como una tierra incivilizada y subutilizada. Por lo tanto, el Estado nacional promovió de manera sistemática la inmigración de europeos hacia el llamado “desierto del norte” (Giordano, 2012). Como consecuencia, la población pasó de menos de 2 millones registrados en el primer censo nacional en 1869 a casi 8 millones en 1914 (sin contabilizar las personas indígenas que no fueron incluidos en el censo). Para integrar sin problemas a los recién llegados, el Estado nación se propuso crear una identidad nacional mediante la implementación de un sistema de educación pública, un sistema de documentación único y la creación de íconos nacionales como la bandera nacional y el himno nacional argentino, entre otros (Giordano, 2009).

Dentro de este contexto de nacionalización, el llamado "problema indígena" fue debatido intensamente entre los que abogaban por la integración de los *salvajes* como ciudadanos del nuevo Estado nacional y los que sugerían la marginación hasta su exterminio final. Ambas partes ignoraban, sin embargo, la heterogeneidad cultural y étnica de la población indígena y continuaron viendo su estilo de vida nómada como una amenaza a la nueva estructura social y económica del país (Giordano, 2011, 2012). En 1884, en un intento por obtener el control total sobre el territorio y la población, el Estado nacional inició la Conquista del Chaco: un movimiento militar concebido para ocupar y civilizar a la región (Giordano, 2011; Iñigo Carreas, 1983; Mariotti, 2010; Schmidt, 2011; Trinchero, 2000, 2007). Si bien muchos grupos indígenas fueron exterminados durante este período otros lograron trasladarse a zonas aun más remotas donde continuaron con sus estilos de vida tradicionales. Otros fueron forzados a convertirse en

trabajadores (J. Morello et al., 2005).

El Estado nacional recién formado decidió que el Chaco debía utilizarse para fines forestales (Barbetta, 2009; Rossi, 2007) y, en particular, para la explotación de maderas duras y taninos (Tasso, 2004; Zarrilli, 2004). Mientras que la agricultura y las industrias artesanales perdían su importancia económica (Barbetta, 2009) la producción de madera (rollizos) pasó de menos de 180.000 toneladas en 1895, a cerca de 300.000 toneladas en 1905, por citar tan sólo el crecimiento en los años del período inicial. En cuanto a la exportación de los taninos, los mismos aumentaron de 402 a 29.408 toneladas, respectivamente (Zarrilli, 2004). Poco a poco, la producción de leña y carbón vegetal también fueron importantes (Zarrilli, 2008a). El sector forestal en el Chaco era controlado por el poder militar y por el capital extranjero proveniente principalmente de Inglaterra, pero también de Alemania, Francia y América del Norte. Este sector fue acompañado por grandes inversiones en la construcción de ferrocarriles que posibilitaba el transporte de la madera hacia los puertos (Alen Lascano, 1996; Trinchero, 2000; Zarrilli, 2004).

El auge económico, basado en la explotación de los bosques chaqueños, mejoró en gran medida la conexión del Chaco con el resto del país y en particular con la capital Buenos Aires. Los nuevos empresarios forestales reemplazaron gradualmente las viejas élites españolas y se convirtieron en los nuevos líderes políticos locales (Tasso, 2004). Coincidentemente dos nuevos actores sociales emergieron: los hacheros y los que trabajaban en las industrias forestales productoras de tanino, madera y carbón vegetal (Zarrilli, 2004). Las poblaciones indígenas y criollas que participaban en estas tareas físicamente demandantes vivían en condiciones de semi-esclavitud cobrando salarios mínimos y siendo obligados a gastar sus ingresos en la compra de alimentos en tiendas de propiedad de sus patrones (Tasso, 2004). Para mejorar sus condiciones de vida, los trabajadores forestales cazaban no sólo para alimentarse sino también para vender el cuero, la piel, las plumas y la carne. Tales prácticas también han contribuido a una drástica disminución del número de animales salvajes (J. Morello et al., 2005).

La explotación industrial de los bosques destruyó casi dos tercios de la superficie forestal original (Zarrilli, 2008a) y dio lugar a hondas consecuencias para pobladores que perdieron la base de sus medios de vida tradicionales. Mientras que algunos pobladores pudieron reasentarse en áreas forestales más remotas aun sin explotar, la mayoría de los indígenas y criollos se volvieron, poco a poco, dependientes de puestos de trabajo (mal) remunerados (Iñigo Carreas, 1983; Mariotti, 2010; Schmidt, 2011; Teruel, 2005; Trinchero, 2000, 2007).

El hecho de que tanto los indígenas como los criollos sufrieran los mismos problemas y similares condiciones de vida comenzó a borrar lentamente su separación social y puso en marcha un proceso de fusión en una nueva clase de trabajadores que, una vez facilitado por la mejora de la infraestructura y la aparición de medios masivos de comunicación, se convirtió en políticamente organizada (Girbal-blacha, 2010; Tasso, 2004).

TRANSICIÓN (1920 - 1970)

En vista a las desastrosas consecuencias sociales y ambientales de la explotación masiva del Chaco, la emergencia de nuevas fuerzas políticas como el radicalismo y el peronismo comenzó a discutir una visión diferente de desarrollo. Paralelamente, los inmigrantes europeos traían ideas socialistas que planteaban, entre otras cosas, los derechos de los trabajadores. Estas nuevas condiciones se convirtieron en las condiciones necesarias para la emergencia de un movimiento social que daba lugar a protestas como la huelga de los trabajadores del algodón en 1933 (Zarrilli, 2004). Este nuevo espíritu también se hizo evidente cuando en 1911, por primera vez, el gobierno argentino expresó formalmente su voluntad de asignar tierras a los pueblos indígenas (Giordano, 2004, 2011). Aunque dicha voluntad ocultaba, en realidad, la intención de forzar el asentamiento de los indígenas para sedentarizarlos y así controlarlos. Esto fue corroborado con la creación de numerosos asentamientos en toda la región que si bien han

contribuido a un proceso de organización política, muchos años más tarde culminarían en las protestas y masacres como Fortin Yunka (1919), Napalpí (1924), El Zapallar (1933) y Rincón Bomba (1947) (Trinchero, 2000).

Después de agotar los bosques accesibles en la región, en 1948 el gobierno argentino implementó la primera ley forestal nacional haciendo hincapié en la responsabilidad social de la propiedad (Zarrilli, 2004, 2008a). A pesar de la capacidad de recuperación de los bosques chaqueños (J. Morello et al., 2005) las empresas forestales decidieron trasladarse a África donde reemplazaban el *Schinopsis sp*. por la acacia (Rosenvaig, 1996; Zarrilli, 2008a). La declinación de la industria forestal dio lugar a que los agricultores reiniciaran diversos cultivos como el algodón y la alfalfa así como la producción de ganado (J. Morello et al., 2005; Tasso, 2004). Los grandes agricultores aumentaron sus propiedades a través de la compra de tierras fiscales a precios irrisorios (Rossi, 2007, 2011). Además, para asegurar sus nuevas propiedades construyeron alambrados que afectaron la movilidad de indígenas y criollos (J. Morello et al., 2005).

La interrupción de la industria forestal representó un desafío para miles de trabajadores que tenían que encontrar una nueva base subsistencia. Mientras que muchos emigraron a los centros urbanos o a otras regiones del país, otros, tanto indígenas como criollos, se establecieron en las zonas forestales degradadas y poco a poco comenzaron a reconstruir su relación con la tierra y los bosques (Zarrilli, 2008a). Mientras que la mayoría de los indígenas volvieron a reforzar sus actividades tradicionales como la pesca, la casa y la agricultura de pequeña escala, la mayoría de los criollos desarrollaron la ganadería extensiva y la agricultura. Debido a la enorme capacidad del bosque chaqueño de recuperarse, la mayoría de las familias se las arreglaron para restablecer sistemas productivos estables a pesar de que su situación legal de la tierra y su situación económica era frágil (Palomeque, 1992; Pertile & Geraldi, 2011; Rossi, 2011; Tasso, 2004; Zarrilli, 2000, 2008b).

PRODUCCIÓN AGRÍCOLA Y GANADERA INTENSIVA (1970 – HASTA LA ACTUALIDAD)

Estimulado por el rápido crecimiento de los mercados internacionales, la producción agrícola comenzó a expandirse en los 70's. Sin embargo, fue la introducción de la soja transgénica en el año 1996 y los favorables precios de exportación que causaron una explosiva expansión de los sistemas de producción agro-industrial (Pérez-Carrera, Moscuzza, & Fernández-Cirelli, 2008; Reboratti, 2007, 2010) mostrando a la región chaqueña como una de las fronteras agrícolas más dinámicas a nivel mundial (Gasparri & Grau, 2009). El área cultivada con soja transgénica paso de 37.000 hectáreas en 1971 a más de 20 millones de hectáreas en 2011 representando más de la mitad del área cultivada de la Argentina (Rodriguez, 2010). La expansión de la frontera agropecuaria desde la región pampeana hacia la región chaqueña forzó la instalación de explotaciones con ganadería intensiva en la región del chaco donde los inversores disponen, en relación a otras zonas, de tierra más barata. Debido a que la producción de soja y ganado de exportación requiere de significativas inversiones en semillas, fertilizantes, pesticidas, genética e infraestructura, el sector agrícola se encuentra casi completamente controlado por actores transnacionales (Bravo et al., 2010; Pengue, 2009; Teubal, 2006). Esta expansión de las agroindustrias en la región chaqueña ha significado tasas de deforestación anuales cercanas al 1.35% (UMSEF, 2007). A pesar que desde el año 2007 existe una nueva Ley Forestal enormes áreas de lo que antes era monte nativo se han convertido en zonas de pasturas (Romero, 2012). Situación que se vuelve más apremiante aun en aquellas áreas donde también existe la explotación de hidrocarburos (J. Morello et al., 2005) o la minería a cielo abierto (Giarracca & Teubal, 2010; Pengue, 2009).

La expansión de la agricultura insensiva ha afectado la disponibilidad y acceso a la tierra amenazando

las bases de los medios de vida tanto de indígenas como de criollos y forzándolos a buscar trabajos extra prediales. Pero los emprendimientos de agricultura y ganadería intensiva necesitan poca mano de obra por lo tanto las familias migran a los centros urbanos muchas veces, incluso, fuera de su propia región (Murgida, 2013). Aquellas familias que permanecen en las zonas rurales deben lidiar con conflictos por la tierra que se vuelven cada vez más frecuentes y más violentos (Borras Jr & Franco, 2010; Manzanal & Arzeno, 2010; REDAF, 2009). Tal es así que a nivel nacional, al menos 10 millones de hectáreas están en disputa involucrando a al menos 60.000 personas (Bidaseca et al., 2013).

Esta precaria situación encuentra como contrapartida que indígenas y criollos están aunando fuerzas en su lucha por mejores condiciones de vida. Durante los últimos 20 años nuevas formas de organización social emergen para defender sus intereses (Neiman et al., 2006; Raul Paz & Jara, 2012; Raul Paz, 2006; Raúl Paz, 2011). Han establecido alianzas internacionales con grupos ambientalistas para pelear por su derecho a la tierra y acceso a los recursos. La presencia de las poblaciones locales en discusiones a nivel global está cambiando la postura defensiva y provee un espacio institucional para participar activamente en debates políticos a nivel local, nacional e internacional (Villena, 2001).

DISCUSIÓN

FACTORES CLAVE QUE DETERMINAN LA CAPACIDAD DE ADAPTACIÓN EN EL CHACO

En términos generales, nuestros hallazgos muestran una capacidad limitada de las poblaciones locales para adaptarse a los cambios masivos introducidos por las elites económicas que actuaron en las distintas fases de la historia en la región chaqueña. Sin embargo, al examinar las distintas fases históricas también resulta evidente que existen potencialidades para la adaptación al cambio pero que las mismas necesitan ser apoyadas y desarrolladas. El análisis histórico del Chaco muestra tres factores que podrían reforzar la capacidad de adaptación de los sistemas socio-ecológicos: (i) control social y responsabilidad, (ii) integración social y (iii) acceso seguro a los recursos.

CONTROL Y RESPONSABILIDAD SOCIAL

En el Chaco la explotación de los recursos naturales y humanos ha tenido lugar desde la época colonial hasta nuestros días (J. Morello et al., 2005). Varios enfoques teóricos han intentado explicar esta situación que ocurre en muchas regiones subdesarrolladas, como por ejemplo, la teoría de la dependencia (Prebisch, 1986) o el concepto de círculos viciosos del desarrollo (Myrdal, 1959). Más recientemente este fenómeno se ha interpretado como un efecto de la agudización del neoliberalismo y el neocolonialismo (Long, 2001; Ploeg, 2005). Independiente del paradigma desde el cual se trate de explicar, existe acuerdo sobre la necesidad de implementar eficaces regulaciones jurídicas para controlar las elites económicas con el fin de asegurar mejores y más justos resultados tanto para la población como para el medio ambiente (FAO, 2012; WorldBank, 2013). La eficacia de estos esfuerzos, sin embargo depende de la capacidad de movilización de los grupos socialmente marginados (Long & van der Ploeg, 1989; Ray, 1999).

Desde la llegada de la población blanca al Chaco han sido siempre las élites económicas quienes han manipulado y dominado el tejido social. Inicialmente, fueron los conquistadores españoles, luego las nuevas élites estatales nacionales y más recientemente son los sectores agroindustriales que reconfiguran el sistema socio-ecológico de acuerdo a sus intereses. Los resultados de esta dinámica son similares en cada fase histórica: la sobreexplotación de los recursos naturales, así como la opresión de las personas y sus culturas.

Sin embargo, existen algunas evidencias en la historia del Chaco de la capacidad de los grupos locales de regular o compensar los planes de las élites económicas. Por ejemplo, con la consolidación del Estado Nación Argentina, las industrias emergentes dieron lugar a la creación de organizaciones que representaban a los trabajadores que a través de la lucha política lograron obtener mejores condiciones de trabajo y limitar la explotación de los trabajadores. Actualmente, en el intento por controlar las nuevas elites económicas las organizaciones de criollos e indígenas buscan nuevas alianzas internacionales que reúnen a los actores de los ámbitos local y global con el objetivo no sólo de lograr mejores condiciones de trabajo y de vida, sino también de discutir nuevos senderos de desarrollo. A nivel nacional, estas nuevas alianzas han presionado con éxito para la creación de diversos programas sociales y ambientales gubernamentales, como el Programa Social Agropecuario (PSA) que ha evolucionado hasta convertirse actualmente en la Secretaría Agricultura Familiar (SAF) o el Centro de Investigación y Desarrollo Tecnológico la Pequeña Agricultura Familiar (CIPAF). Un caso ejemplar a nivel local de la Región Chaqueña es el Movimiento Campesino de Santiago del Estero (MOCASE), miembro del Movimiento Nacional Campesino Indígena (MNCI) y el movimiento internacional de la Coordinadora Latinoamericana de Organizaciones del Campo (CLOC) que a través de lograr su madurez política ha publicado recientemente directrices para la mayor protección y realización de los derechos humanos de las poblaciones locales en toda América Latina (Burgos Matamoros, Bravo Espinosa, Emanuelli, & Jimenez Gonzalez, 2013).

INTEGRACIÓN SOCIAL

Históricamente, las culturas indígenas no se entendieron como iguales a las culturas occidentales (Muehlebach, 2001). Sin embargo, muchos estudios recientes ponen de relieve la importancia de mantener la heterogeneidad cultural y la diversidad de estilos de vida locales como base para el desarrollo sostenible y la protección de la naturaleza en beneficio de la sociedad global (FAO, 2010; WorldBank, 2013). Incluso, hay estudios que analizan en qué medida la permanencia de culturas locales pueden vehiculizar el desarrollo económico de las regiones rurales (Phalan, Onial, Balmford, & Green, 2011; Benno Pokorny et al., 2013). También en el Chaco, los grupos indígenas siempre han sido suprimidos y segregados (Wilde, 1999). Los conquistadores españoles consideraban a los indígenas seres salvajes que necesitaban de civilización y disciplina. El discurso de integración proliferó en particular a través de la Iglesia católica facilitando la apropiación de los abundantes recursos naturales y la explotación del trabajo de los pobladores. El Estado Nacional también persiguió una política de continua negación y la opresión de la cultura indígena.

No obstante, las culturas locales y la diversidad social lograron sobrevivir en el Chaco (L. A. Golluscio & Vidal, 2010; L. Golluscio, 2008). Nuestro análisis reveló la inmensa capacidad de criollos e indígenas para responder de manera efectiva a los retos sociales y ambientales, una vez provistos de los recursos y del espacio institucional adecuado. En particular, durante la fase de transición el potencial de la integración cultural se hizo visible. Debido a la degradación casi total de su entorno socio-ecológico, la descomposición de la economía y el retiro de los líderes económicos y políticos, criollos e indígenas re-establecieron su relación con las tierras degradadas y establecieron nuevas formas de gestión y organización social. Esta capacidad de innovación, que viene de la heterogeneidad cultural, todavía se puede ver en muchos ejemplos de modos locales de producción que generan resultados favorables para las personas y el medio ambiente. Como es el caso de los encierros ganaderos en el marco de manejo extensivo (De Dios & Ferreyra, 2011) o la cuenca caprina lechera compuesta por pequeños productores (Raul Paz, Gonzalez, Karol, & Pece, 2011), entre otros.

El actual reconocimiento y valorización de la diversidad cultural trae consigo un cambio en la clásica división de la sociedad entre "blancos", "criollos" e "indígenas" para pasar a una nueva dicotomía entre aquellos que promueven un desarrollo basado en las capacidades e intereses de actores transnacionales y aquellos que buscan una manera alternativa de desarrollo más integral y fundamentada

en el respeto y la creencia de la diversidad cultural (B. Pokorny et al., 2013; Benno Pokorny et al., 2013).

ACCESO SEGURO A LOS RECURSOS

Las familias rurales, y en particular los más pobres, dependen de un acceso seguro y equitativo a la tierra y el control de los recursos (FAO, 2012). Por eso, la regularización de la tenencia de la tierra es una condición previa fundamental para la seguridad alimentaria y la mitigación de la pobreza (Byamugisha, 2013). Estudios recientes también revelan la importancia de la presencia de pobladores rurales para la protección de los bosques nativos y la estabilidad ecológica (Godar, Tizado, Pokorny, & Johnson, 2012; Godar, Tizado, & Pokorny, 2012). En el Chaco durante los últimos 500 años las poblaciones rurales han presenciado una dramática pérdida de acceso y control de la tierra y los recursos que fueron y son la base de su sustento (Adámoli, Torrella, & Ginzburg, 2004; Raúl Paz, 2013). Aunque este proceso de expropiación de tierras persiste, hay signos de cambio. El Código Civil argentino reconoce los derechos posesorios que permite a muchas familias tomar acciones legales para asegurar sus tierras y recursos. Por otra parte, la Constitución Nacional de 1994 reconoce explícitamente la condición jurídica de las comunidades indígenas y sus tierras. Junto con estas regulaciones nacionales, la Convención 169 de la Organización Internacional del Trabajo también protege los derechos consuetudinarios de los pueblos indígenas. Dentro de este marco legal, como un caso testigo criollos e indígenas en el norte del Chaco han logrado recientemente obtener los derechos de propiedad de 640.000 hectáreas de tierra (Penza, 2013). Sin embargo, el número de familias que han logrado asegurar sus tierras y recursos sigue siendo casi nula (Barbetta, 2009; Bidaseca et al., 2013; REDAF, 2009).

CONSIDERACIONES FINALES

El análisis histórico del Chaco indica que la capacidad de pobladores para adaptarse al cambio climático no es afectada tanto por las condiciones ambientales y tecnológicas sino más bien por los marcos institucionales. Indígenas y criollos han demostrado su capacidad para manejar condiciones ambientales difíciles cuando se les proporciona de un acceso seguro a la tierra y a los recursos naturales dentro de un marco institucional que promueve la integración social y estimula el conocimiento y habilidades locales. Dicho marco, en comparación con el enfoque de desarrollo clásico imperante, puede significar una desaceleración del crecimiento económico, pero puede ofrecer a pobladores la posibilidad real, no sólo de adaptarse al cambio climático, sino también de hacer frente a otros múltiples desafíos sociales, económicos y ambientales a los que se enfrentan.

Por lo tanto, el fortalecimiento de la capacidad de la población local para adaptarse al cambio climático requiere de la consideración de sus realidades, capacidades e intereses. Paradójicamente, a pesar de su inmensa pérdida de tierras, de la severa degradación de los recursos naturales, de una notoria falta de poder económico y políticoy por último pero no menos importante, bajo la amenaza del cambio climático los pobladores del Chaco tienen, por primera vez en la historia, la posibilidad real de ser escuchados. Alarmados por las consecuencias ambientales, económicas y sociales de la globalización, los actores nacionales e internacionales han comenzado a apoyar organizaciones de base y movimientos políticos locales en su lucha por establecer vías alternativas de desarrollo. Por lo tanto, después de siglos de respuestas meramente reactivas y pasivas a las condiciones prescritas por las élites económicas que vienen de fuera de la región, los pobladores del Chaco tienen la oportunidad de jugar un papel más activo en el diseño del futuro de la región en la que viven. Sin embargo, en vista a los enormes intereses económicos, aun está por verse si esto será realidad o si el sistema socio-ecológico del Chaco seguirá deteriorándose.

BIBLIOGRAFÍA

- Adámoli, J., Torrella, S., & Ginzburg, R. (2004). *Diagnostico ambiental del Chaco Argentino*.
- Adger, W. N., Brooks, N., Bentham, G., & Agnew, M. (2004). *New indicators of vulnerability and adaptive capacity* (p. 128).
- Adger, W. N., Huq, S., Brown, K., Conway, D., & Hulme, M. (2003). Adaptation to climate change in the developing world. *Progress in Development Studies*, *3*(3), 179–195.
- Alen Lascano, L. (1996). *Desarrollo histórico socio-económico de la Provincia de Santiago del Estero*. Buenos Aires.
- Angelsen, A., Brockhaus, M., Sunderlin, W. D., & Verchot, L. V. (eds). (2012). *Analysing REDD+: Challenges and choices*. CIFOR. Bogor, Indonesia.
- Arun, A., Catherine, M., & Nicolas, P. (2008). Local Institutions and Climate Change Adaptation.
- Barbetta, P. N. (2009). *En los bordes de lo juridico. Conflictos por la tenencia legal de la tierra en Santiago del Estero*. Tesis de doctorado. Universidad de Buenos Aires. Facultad de Filosofia y Letras.
- Bidaseca, K., Gigena, A., Ómez, F., Weinstock, A., Oyharzábal, E., & Otal, D. (2013). *Relevamiento y sistematizacion de problemas de tierra de los agricultores familiares en la Argentina* (1ra Edición, 96pp). Buenos Aires: Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca de la Nación.
- Borras Jr, S. M., & Franco, J. C. (2010). Contemporary discourses and contestations around pro-poor land policies and land governance. *Journal of Agrarian Change*, *10*(1), 1–32.
- Bosello, F., Carraro, C., & De Cian, E. (2009). An analysis of adaptation as a response to climate change. *SSRN Electronic Journal*.
- Boyd, E., Grist, N., Juhola, S., & Nelson, V. (2009). Exploring development futures in a changing climate: Frontiers for development policy and practice. *Development Policy Review*, *27*(July 2008), 659–674.

- Bravo, A. L., Centurión Mereles, H. F., Domínguez, D. I., Sabatino, P., Poth, C. M., & Rodriguez, J. L. (2010). *Los señores de la soja. La agricultura transgenica en America Latina*. 416pp. Buenos Aires. CLACSO.
- Burgos Matamoros, M., Bravo Espinosa, Y., Emanuelli, M. S., & Jimenez Gonzalez, A. (2013). *Manual para juezas y jueces sobre la protección de los derechos de las campesinas y campesinos*. 275pp. México.
- Burton, I., Diringer, E., & Smith, J. (2006). Adaptation to climate change. International policy options.
- Byamugisha, F. F. K. (2013). *Securing Africa's land for shared prosperity. A program to scale up reforms and investments*. Africa Development Forum series. Washington, DC: World Bank.
- Canals Frau, S. (1973). *Poblaciones indígenas de la Argentina*. Buenos Aires: Sudamericana. Carr, E. R. (2008). Between structure and agency: Livelihoods and adaptation in Ghana's
- Central Region. *Global Environmental Change*, *18*(4), 689–699.

- De Dios, R., & Ferreyra, R. (2011). La defensa de la tierra y la experiencia de encierros

ganaderos de manejo comunitario en Santiago del Estero. En *Actores sociales y espacios protegidos*. 62–91. Tucuman: Magna Publicaciones.

- Eliasch, K. (2008). *Climate Change: Financing global forests. The Elias Review*.
- Eriksen, S. H., & Kelly, P. M. (2006). Developing credible vulnerability indicators for climate adaptation policy assessment. *Mitigation and adaptation strategies for global change*, *12*(4), 495–524.
- FAO. (2010). *Casos ejemplaes de manejo forestal sostenible en America Latina y el Caribe*.
- 284pp.
- FAO. (2012). *Voluntary guidelines on the responsible governance of tenure of land, fisheries and forests in the context of national food security*. Roma, Italia.
- FAO. (2013). *Resilient livelihoods. disaster risk reduction for food and nutrition security*. Foucault, M. (1982). The subject and power. *Critical Inquiry*, *8*(4), 777–795.
- Gasparri, N. I., & Grau, H. R. (2009). Deforestation and fragmentation of Chaco dry forest in NW Argentina (1972–2007). *Forest Ecology and Management*, *258*(6), 913–921.
- Gentle, P., & Maraseni, T. N. (2012). Climate change, poverty and livelihoods: adaptation practices by rural mountain communities in Nepal. *Environmental Science & Policy*, *21*, 24–34.
- Giarracca, N., & Teubal, M. (2010). Disputas por los territorios y recursos naturales: el modelo extractivo. *Revista ALASRU*, *Nueva Época*, 113–133.
- Giordano, M. (2004). Itinerario de imágenes del indígena chaqueño. Del "Territorio indio del norte " al territorio nacional y Provincia del Chaco. *Anuario de Estudios Americanos*, *61*(2), 517–550.
- Giordano, M. (2009). Estética y ética de la imagen del otro. Miradas compartidas sobre fotografías de indígenas del Chaco. *AISTHESIS*, *46*, 65–82.
- Giordano, M. (2011). Someter por las armas, vigilar por la cámara: Estado y visualidad en el Chaco indígena. *Sociedade e Cultura*, *14*(2), 381–397.
- Giordano, M. (2012). Fotografía, testimonio oral y memoria. (Re)presentaciones de indígenas e inmigrantes del Chaco (Argentina). *Memoria Americana*, *20*(2), 295–320.
- Girbal-blacha, N. (2010). La historia regional argentina en tiempos del Bicentenario de la Revolución de Mayo de 1810. *Mundo Agrario*, *10*(20), 1–21.
- GIZ. (2009). Making REDD work. A practitioner´s guide for successful implementation of REDD . Eschborn, Germany: Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH.
- GIZ. (2011). Adaptation to Climate Change. New findings, methods and solutions. Eschborn, Germany: Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH.
- Godar, J., Tizado, E. J., & Pokorny, B. (2012). Who is responsible for deforestation in the Amazon ? A spatially explicit analysis along the Transamazon Highway in Brazil. *Forest Ecology and Management*, *267*, 58–73.
- Godar, J., Tizado, E. J., Pokorny, B., & Johnson, J. (2012). Typology and Characterization of Amazon Colonists: A Case Study Along the Transamazon Highway. *Human Ecology*, *40*(2), 251–267.
- Golluscio, L. (2008). *Los pueblos indígenas que viven en Argentina. Actualización del año 2002*. (pp. 1–88). Buenos Aires.

- Golluscio, L. A., & Vidal, A. (2010). Recorrido sobre las lenguas del Chaco y los aportes a la

investigación lingüística. *AMERINDIA*, *33/34 (200*(2003).
- Grau, R., Gasparri, I., & Aide, M. (2008). Balancing food production and nature conservation in the Neotropical dry forests of northern Argentina. *Global Change Biology*, *14*(5), 985–997.
- Griffiths, T. (2005). *Indigenous Peoples and the World Bank: experiences with participation*
- (p. 32). Moreton-in-Marsh, UK.
- Huq, S., Reid, H., & Murray, L. (2006). Climate Change and Development links. *The Gatekeeper Series 123. The International Institue for Environment and Development*.
- IFPRI. (2007). *Micro-Level Analysis of Farmers' Adaptation to Climate Change in Southern Africa* (p. 40).
- IFPRI. (2008). *Analyzing the determinants of farmers' choice of adaptation methods and perceptions of climate change in the Nile basin of Ethiopia*.
- Iñigo Carreas, N. (1983). *La colonización del Chaco, regiones y sociedades*. (CEAL, Ed.).
- Buenos Aires.
- IPCC. (2007). Climate Change 2007 : An assessment of the intergovernmental panel on Climate Change.
- Kates, R. W. (2000). Kautionary tales: Adaptation and the global poor. *Climatic Change*, *45*, 5–17.
- Kremen, C., & Miles, A. (2012). Ecosystem services in biologically diversified versus conventional farming systems: benefits, externalities, and trade-offs. *Ecology and Society*, *17*(4:40).
- Kuruppu, N., & Liverman, D. (2011). Mental preparation for climate adaptation: The role of cognition and culture in enhancing adaptive capacity of water management in Kiribati. *Global Environmental Change*, *21*(2), 657–669.
- Leonard, S., Parsons, M., Olawsky, K., & Kofod, F. (2013). The role of culture and traditional knowledge in climate change adaptation: Insights from East Kimberley, Australia. *Global Environmental Change*, *23*(3), 623–632.
- Levine, S., Ludi, E., & Jones, L. (2011). *Rethinking Support for Adaptive Capacity to Climate Change. The role of Development iterventions* (p. 49).
- Liu, C., Golding, D., & Gong, G. (2008). Farmers' coping response to the low flows in the lower Yellow River: A case study of temporal dimensions of vulnerability. *Global Environmental Change*, *18*(4), 543–553.
- Long, N. (2001). Globalization and localization. Recontextualizing social change. In
- *Development sociology: actor perspectives*. London & NY: Routledge.
- Long, N., & van der Ploeg, J. D. (1989). Demythologizing planned intervention: an actor perspective. *Sociologia Ruralis*, *29*(3-4), 226–249.
- Luers, A. L. (2005). The surface of vulnerability: An analytical framework for examining environmental change. *Global Environmental Change*, *15*(3), 214–223. .
- Manzanal, M., & Arzeno, M. (2010). Conflictos territoriales en ámbitos rurales de la Argentina actual. *GEOUSP - Espaço E Tempo*, *28*, 197–216.
- Mariotti, D. (2010). Fronteras en tension: un análisis sobre las transformaciones territoriales en bermejo , provincia de Chaco – Argentina. *Revista Eletrônica Da Associação Dos Geógrafos Brasileiros*, 6–37.

- Mary, A. L., & Majule, A. E. (2009). Impacts of climate change, variability and adaptation

strategies on agriculture in semi arid areas of Tanzania: The case of Manyoni District in Singida Region, Tanzania. *African Journal of Environmental Science and Technology*, *3*(8), 206–218.

- McCarthy, N., Lipper, L., & Branca, G. (2011). *Climate-Smart Agriculture: Smallholder Adoption and Implications for Climate Change Adaptation and Mitigation* (p. 33).
- McGuire, S., & Sperling, L. (2008). Leveraging farmers' strategies for coping with stress: Seed aid in Ethiopia. *Global Environmental Change*, *18*(4), 679–688.
- Morello, J., Pengue, W., & Rodriguez, A. (2005). Etapas de uso de los recursos y desmantelamiento de la biota del Chaco. *Fronteras*, *4*(4), 1–16.
- Morello, J., & Saravia Toledo. (1959a). El bosque chaqueño I. Paisaje primitivo, paisaje natural y paisaje cultural en el oriente de Salta. *Morello, Jorge Y Saravia Toledo,*, *3*, 5– 81.
- Morello, J., & Saravia Toledo. (1959b). El bosque chaqueño II. La ganadería y el bosque en el oriente de Salta. *Revista Agronómica Del Noroeste Argentino*, *3*, 209–258.
- Mörne, M. (1966). Los motivos de la expulsión de los jesuitas del imperio español. *Historia Mexicana*, *1*.
- Mortimore, M. (2010). Adapting to drought in the Sahel : lessons for climate change. *WIREs Climate Change*, *1*, 134–143.
- Mortimore, M. J., & Adams, W. M. (2001). Farmer adaptation, change and "crisis" in the Sahel. *Global Environmental Change*, *11*(1), 49–57.
- Mortimore, M., & Manvell, A. (2006). Climate change: enhancing adaptive capacity. *Natural Resources Systems Programme (NRSP)*.
- Mortimore, M., With, C., Anderson, S., Cotula, L., Davies, J., Faccer, K., … Wolfangel, C. (2009). *Dryland Opportunities: A new paradigm for people, ecosystems and development* (IUCN, Glan., p. 86).
- Muehlebach, A. (2001). "Making Place" at the United Nations: Indigenous Cultural Politics at the U. N. Working group on indigenous populations. *Cultural Anthropology : Journal of the Society for Cultural Anthropology*, *16*(3), 415–48.
- Murgida, A. M. (2013). Cambios socio-ambientales: desplazamientos de las poblaciones históricamente postergadas en el Chaco-salteño. *Cuadernos de Antropologia*, *9*(Enero- Junio), 35–63.
- Myrdal, G. (1959). *Teoría económica y regiones subdesarrolladas* (p. 188). Fondo de Cultura Economica.
- Naumann, M. (2006). *Atlas del Gran Chaco Sudamericano. Sociedad Alemana de Cooperación Técnica (GTZ)* (p. 92). Buenos Aires: ErreGé & Asoc.
- Neiman, G., Berger, M., Arroñade, S., Fabio, F., Goldfarb, L., Karol, A., … Neiman, M. (2006). Diversidad de las formas de representación de intereses entre organizaciones de pequeños productores del agro argentino: base social, reivindicaciones y articulaciones. In Ciccus (Ed.), *Desarrollo rural. Organizaciones, instituciones y territorios* (1ra. Edición. 177–210. Buenos Aires.
- Nelson, V., & Stathers, T. (2009). Resilience, power, culture, and climate: a case study from semi-arid Tanzania, and new research directions. *Gender & Development*, *17*(1), 81–94. Nuorteva, P., Keskinen, M., & Varis, O. (2010). Water, livelihoods and climate change adaptation in the Tonle Sap Lake area, Cambodia: learning from the past to understand the future. *Journal of Water and Climate Change*, *01*(1), 87.
- Palomeque, S. (1992). Los esteros de Santiago. Acceso a los recursos y participación

mercantil. Santiago del Estero en la primera mitad del siglo XIX. *Data*, *2*, 9–61.

- Paz, R. (2006). El campesinado en el agro argentino: ¿repensando el debate teórico o un intento de reconceptualización? *European Review of Latin American and Caribbean Studies*, *81*(October), 65–85.
- Paz, R. (2011). Agricultura familiar en el agro argentino: una contribución al debate sobre el futuro del campesinado. *European Review of Latin American and Caribbean Studies*, *91*(October), 49–70.
- Paz, R. (2013). Explotaciones sin límites definidos y desarrollo rural en Santiago del Estero: hacia un ordenamiento territorial. *Realidad Económica*, *227*, 109–128.
- Paz, R., Gonzalez, V., Karol, A., & Pece, N. (2011). Pequeña producción y cadena de valor desde el enfoque SIAL. El caso de la lechería caprina en Santiago del Estero, Argentina. En *De la leche al queso. Queserías rurales en América Latina* (pp. 359–390). México: IICA.
- Paz, R., & Jara, C. (2012). El campesino en Santiago del Estero (Argentina): la pobreza de un sector que se resiste a desaparecer. *Revista de Estudios Sobre Despoblación y Desarrollo Rural*, *12*, 149–175.
- Pengue, W. A. (2009). El desarrollo rural sostenible y los procesos de agriculturización, ganaderización y pampeanización en la llanura Chaco-Pampeana. In J. H. Morello & A.
- F. Rodríguez (Eds.), *El chaco sin bosques. La Pampa o el desierto del futuro* (pp. 111– 144).
- Penza, A. (2013). Hacia un ordenamiento territorial participativo de los lotes fiscales 55 y 14.
- *Revista Iberoamericana de Derecho Ambiental Y Recursos Naturales*.
- Pérez-Carrera, A., Moscuzza, C. H., & Fernández-Cirelli, A. (2008). Efectos socioeconómicos y ambientales de la expansión agropecuaria. Estudio de caso : Santiago del Estero, Argentina. *Ecosistemas*, *17*(1), 5–15.
- Pertile, V. C., & Geraldi, A. H. T. (2011). El oeste chaqueño. Una aproximación a la relación hombre-naturaleza. *Revista Geográfica Digital. IGUNNE. Facultad de Humanidades. UNNE*, *8*(16), 1–11.
- Phalan, B., Onial, M., Balmford, A., & Green, R. E. (2011). Reconciling food production and biodiversity conservation: Land sharing and land sparing compared. *Science*, *333*(September), 1289–1291.
- Ploeg, J. D. Van Der. (2005). Empire and the peasant principle.
- Pokorny, B., de Jong, W., Godar, J., Pacheco, P., & Johnson, J. (2013). From large to small: Reorienting rural development policies in response to climate change, food security and poverty. *Forest Policy and Economics*.
- Pokorny, B., Scholz, I., & Jong, W. (2013). REDD+ for the poor or the poor for REDD+? About the limitations of environmental policies in the Amazon and the potential of achieving environmental goals through pro-poor policies. *Ecology and Society*, *18*(2:3).
- Prebisch, R. (1986). El desarrollo económico de America Latina y algunos de sus principales problemas. *Desarrollo Económico*, *26*(103), 479–502.
- Preston, B. L., Mustelin, J., & Maloney, M. C. (2013). Climate adaptation heuristics and the science/policy divide. *Mitigation and Adaptation Strategies for Global Change*.
- Pretty, J., & Ward, H. (2001). Social capital and the environment. *World Development*, *29*(2), 209–227.
- Ray, C. (1999). Towards a meta-framework of endogenous development: repertoires, paths, democracy and rights. *Sociologia Ruralis*, *39*(4), 522–537.
- Reboratti, C. (2007). El espacio rural en América latina: procesos, actores, territorios. In

Geografía: Nuevos temas, nuevas preguntas. Un temario para su enseñanza (pp. 97– 124).

- Reboratti, C. (2010). Un mar de soja: la nueva agricultura en Argentina y sus consecuencias.
- *Revista de Geografía Norte Grande*, (45).
- REDAF. (2009). Conflictos sobre tenencia de tierra y ambientales en la Región del Chaco argentino.
- Rodriguez, J. L. (2010). Consecuencias económicas de la difusión de la soja genéticamente modificada en Argentina, 1996-2006. En *Los señores de la soja. La agricultura transgénica en America Latina* (pp. 155–259).
- Rogers, M., Curtis, A., & Mazur, N. (2012). The influence of cognitive processes on rural landholder responses to climate change. *Journal of Environmental Management*, *111*, 258–66.
- Romero, J. E. (2012). *Forest conservation in Argentina: early analysis of the forest alw implementation in the Chaco Region*. University of British Columbia.
- Rosenvaig, E. (1996). *Etnias y árboles. Historia del Universo ecológico del Gran Chaco*. (Casa de las Américas. 205pp. Cuba.
- Rossi, M. C. (2007). Los negocios con la tierra pública en la frontera del río Salado del Norte.
- Santiago del Estero 1850-1880. *Mundo Agrario. Revista de Estudios Rurales*, *7*(14).
- Rossi, M. C. (2011). Notas sobre la ocupación del espacio del NOA. Teorías y practicas. *Claves Para Comprender La Historia. Horizonte Bicentenario: Mayo 2010 - Julio 2016*, *3*(21).
- Rudd, M. A. (2000). Live long and prosper: collective action, social capital and social vision.
- *Ecological Economics*, *34*(234), 131–144.
- Schipper, E. L. F. (2007). *Climate Change Adaptation and Development : Exploring the Linkages Climate Change Adaptation and Development : Exploring the Linkages*.
- Schmidt, M. (2011). Pueblos indígenas, estado y territorio en tiempos interculturales en la Provincia de Salta. *Estudios Socioterritoriales. Revista de Geografía*, *10*, 13–40.
- Smit, B., & Wandel, J. (2006). Adaptation, adaptive capacity and vulnerability. *Global Environmental Change*, *16*(3), 282–292.
- Somorin, O. A. (2010). Climate impacts, forest-dependent rural livelihoods and adaptation strategies in Africa : A review. *African Journal of Environmental Science and Technology*, *4*(13), 903–912.
- Tasso, A. (2004). Un caso de expansión agraria capitalista seguido por depresión. Santiago del Estero 1870-1940. *Población y Sociedad*, *11*, 109–137.
- Teruel, A. (2005). *Misiones, economía y sociedad: la frontera chaqueña del noroeste argentino en el siglo XIX*. (UnQui, Ed.). Buenos Aires.
- Teubal, M. (2006). Expansión del modelo sojero en la Argentina. De la producción de alimentos a los *commodities*. *Revista Realidad Economica*, *220*(Mayo-Junio), 71–96.
- Thomsen, D. C., Smith, T. F., & Keys, N. (2012). Adaptation or Manipulation? Unpacking Climate Change Response Strategies. *Ecology and Society*, *17*(3), art20.
- Tiffen, M., & Mortimore, M. (2002). Questioning desertification in dryland sub-Saharan Africa. *Natural Resources Forum*, *26*(3), 218–233.
- Trinchero, H. (2000). *Los dominios del demonio. Civilización y barbarie en las fronteras de la Nación. El Chaco Central.* (EUDEBA). Buenos Aires.

- Trinchero, H. (2007). *Aromas de lo exótico (retornos del objeto). Para una crítica del objeto*

antropológico y sus modos de reproducción. (E. Sb, Ed.). Buenos Aires.

- UMSEF. (2007). *Monitoreo del bosque nativo. Período 1998-2002. Período 2002- 2006 (datos preliminares)*.
- Van Aalst, M. K., Cannon, T., & Burton, I. (2008). Community level adaptation to climate change: The potential role of participatory community risk assessment. *Global Environmental Change*, *18*(1), 165–179.
- Van Dam, C. (2007). *Tierra, territorio y derecho de los pueblos indigneas, campesinos y pequeños productores de Salta*. Ministerio de Economía y Producción Secretaría de Agricultura, Ganadería, Pesca y Alimentos Dirección de Desarrollo Agropecuario PROINDER.
- Villena, S. (2001). Globalización y multiculturalidad. Pueblos indígenas y medio ambiente en la Amazonia. *Perfiles Latinoamericanos*, *17*, 95–122.
- Wilde, G. (1999). ¿Segregacion o politica de asimilacion? La politica indiana en America Meridional. *Revista de Indias*, *LIX*(217).
- World Bank. (2009). *The World Bank Annual Report 2009*. 64pp.
- WorldBank. (2013). *Inclusion Matters. The Foundation for Shared Prosperity -Overview* (p.
- 34). Washington DC.
- Yohe, G., & Tol, R. S. J. (2002). Indicators for social and economic coping capacity — moving toward a working definition of adaptive capacity. *Global Environmental Change*, *12*(1), 25–40.
- Zak, M. R., Cabido, M., & Hodgson, J. G. (2004). Do subtropical seasonal forests in the Gran Chaco, Argentina, have a future? *Biological Conservation*, *120*(4), 589–598.
- Zarrilli, A. G. (2000). Transformación ecológica y precariedad económica en una economía marginal . El Gran Chaco argentino 1890-1950. *Theomai*, *01*.
- Zarrilli, A. G. (2004). La explotación forestal de los bosques chaqueños argentinos (1895-1948). *Diálogos Revista Electronica de Historia*, *4*(2).
- Zarrilli, A. G. (2008a). Bosques y agricultura: una mirada de los límites históricos de sustentabilidad de los bosques argentinos en un contexto de la explotación capitalista en el siglo XX. *Luna Azul*, (26), 87–106.
- Zarrilli, A. G. (2008b). El oro Rojo. La industria del tanino en la Argentina (1890-1950).
- *Silva Lusitana*, *16*(2), 239–259.
- Ziervogel, G., & Zermoglio, F. (2009). Climate change scenarios and the development of adaptation strategies in Africa: challenges and opportunities. *Climate Research*, *40*, 133–146.

APLICACIONES DE TECNOLOGÍAS GIS PARA EL ANALISIS DE PROCESOS DE MIGRACIONES DEL CURSO FLUVIAL EN RÍOS DE LLANURA EN LA REGION CHAQUEÑA

Hector Daniel Farias [1] , Alfredo Fabián Reuter [2] , Jorge Prieto Villarroya [3], Lucas G. Dominguez Ruben [4]

(1) Instituto de Recursos Hídricos, Facultad de Ciencias Exactas y Tecnologías, Universidad Nacional de Santiago del Estero, Argentina.
(2) Instituto de Silvicultura y Manejo de Bosques (INSIMA), Facultad de Ciencias Forestales, Universidad Nacional de Santiago del Estero, Argentina.
(3) Delta-Phi Ingeniería, Santiago del Estero, Argentina.
(4) CONICET, FICH-UNL, Santa Fe, Argentina.

RESUMEN

Muchos ríos de llanura, que habitualmente discurren con pendientes suaves sobre depósitos de material aluvial fino en planicies aluviales, exhiben tendencias a desarrollar un patrón de alineamiento planimétrico de tipo meandriforme. Esta configuración generalmente muestra tendencias evolutivas muy marcadas, expresadas a través de procesos de migración (lateral y longitudinal) del curso fluvial, a lo largo y ancho de la planicie de inundación, lo cual hace muy dificultosa la tarea de adopción de sitios de emplazamiento adecuados para la implantación de obras de ingeniería (tomas, caminos, puentes, terraplenes, etc.).

En este trabajo se aplicaron tecnologías GIS en conjunción con el análisis multi-temporal de imágenes satelitales (de diversa tipología, fuente y resolución) para estimar cuantitativamente las migraciones experimentadas en los últimos veinte años en sendos tramos de los Ríos Bermejo (provincias de Salta, Formosa Chaco) y Juramento-Salado (provincias de Salta y Santiago del Estero), en los que se prevé la implantación de obras de toma para derivación de caudales con fines de aprovechamiento hídrico múltiple.

Uno de los aspectos más destacables fue la aplicación de un procedimiento metodológico que permite mapear y jerarquizar segmentos del curso con distintos grados de estabilidad morfológica, es decir, aquellos sitios en los que los procesos de erosión de márgenes han sido mínimos lo cual se define un índice de aptitud para poder caracterizar posibles sitios de emplazamiento de las obras.

La metodología se ha implementado con los paquetes de software ERDAS Imagine y ARCGIS® y consistió en la compilación y georreferenciación de imágenes de distintas épocas con condiciones hidrológicas variadas, sobre las que se delinearon los polígonos correspondientes a las márgenes activas para caudales morfológicamente dominantes (asociados a niveles próximos al umbral de desborde o bankfull). Posteriormente se superpuso la información digitalizada sobre imágenes y mediante una técnica de intersección y adición de atributos se identificaron los polígonos, y a partir de estos, se determinaron los píxeles y/o zonas en las imágenes, que presentaban mayor frecuencia en cuanto a la presencia de flujo activo (agua en superficie) en ese sector. De esta manera se fueron componiendo los diferentes sectores del curso con las zonas de mayor frecuencia y por lo tanto de máxima estabilidad morfológica relativa.

PALABRAS CLAVE:
Ríos, Meandros, Estabilidad Morfológica, Análisis Multitemporal, Erosión, GIS.

INTRODUCCIÓN

Los rasgos fisiográficos salientes de los ríos de llanura suelen estar por un patrón de alineamiento en planta de tipo meandriforme. Estos cursos evolucionan en la forma de migraciones laterales (y longitudinales) a través de la planicie aluvial sobre la que divagan. En la región chaqueña argentina, esta configuración es la más observada y su importancia en planificación estratégica resulta altamente significativa. Gran cantidad de proyectos de obras civiles tales como caminos, puentes o cruces de conductos, o bien actividades productivas, tales como agricultura y ganadería, impone la necesidad de conocer el comportamiento de los cauces que interactúan con intervenciones antropogénicas sobre el medio natural. En la Figura 1 se indican los sitios de estudio.

En este trabajo se presentan algunos resultados de investigaciones orientadas a la cuantificación de procesos de migración en ríos de llanura.

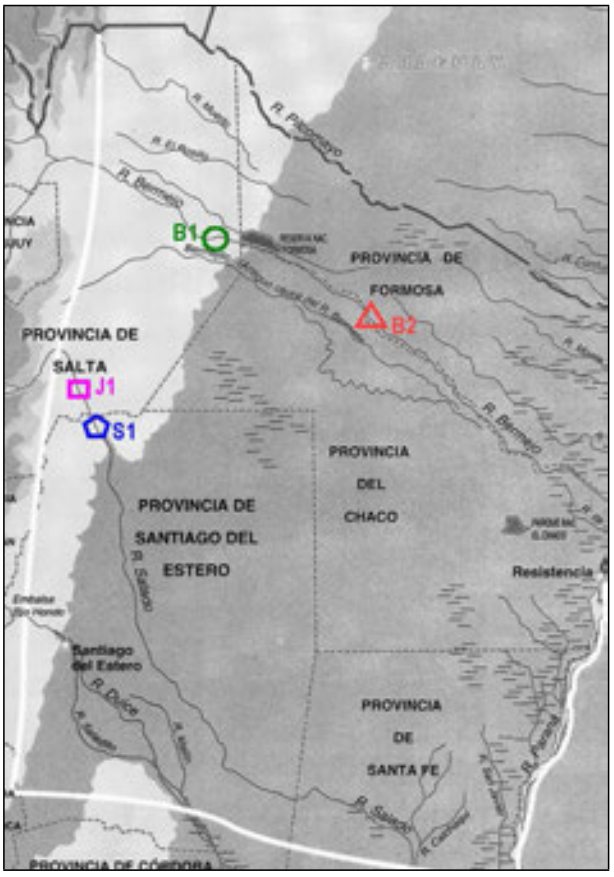


Figura 1.- Ubicación de los tramos de estudio en la región chaqueña

MATERIALES Y MÉTODOS

El uso de tecnologías basadas en percepción remota constituye una herramienta práctica interesante para el mapeo de ríos y confección de cartografía digital básica para el estudio de las características morfológicas de sistemas fluviales. Estas técnicas se han desarrollado considerablemente durante las últimas cuatro décadas (Brice 1975; Deb et al 2012), y en la actualidad se puede disponer de manera relativamente fácil y expeditiva de estos recursos a través de Internet.

Para el estudio de los casos tratados en la presente investigación, se han usado imágenes satelitales de distintas resoluciones, y con diferentes propiedades. Entre los aspectos esenciales de las escenas se incluye la fecha de captura, a partir de lo cual es factible conocer la condición hidrológica del río en el instante correspondiente. Ello hace posible la catalogación de las imágenes, lo que se puede simbolizar como IM{t[Q(h)]}, donde IM: imagen; t: tiempo (fecha); Q: caudal; h: tirante (o nivel del flujo). Es decir, cada imagen (IM) está asociada a un instante t, en el cual escurre por el río un caudal Q con un nivel del flujo h. En la Figura 2 se presenta un esquema de la sección de un río (sistema 'cauce-planicie') y se consignan los niveles característicos que es necesario considerar en el análisis. En la Figura 3 se esquematiza el proceso de migración.

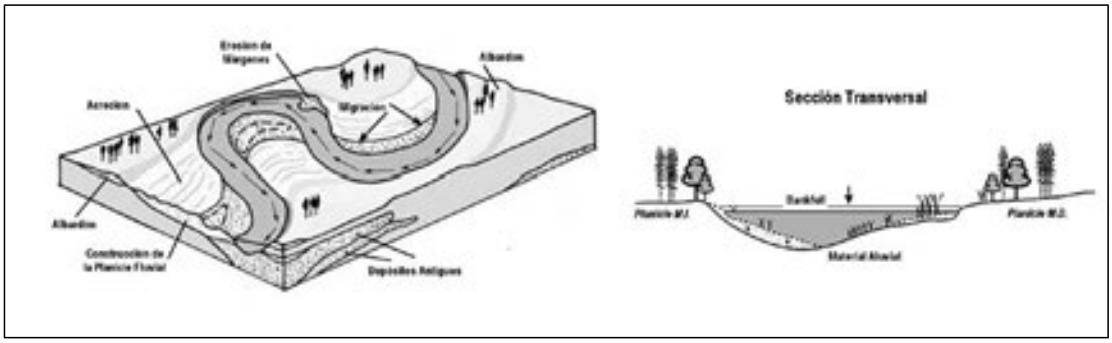


Figura 2.- Esquema de migración de un río meandriforme e indicación del umbral de desborde o bankfull

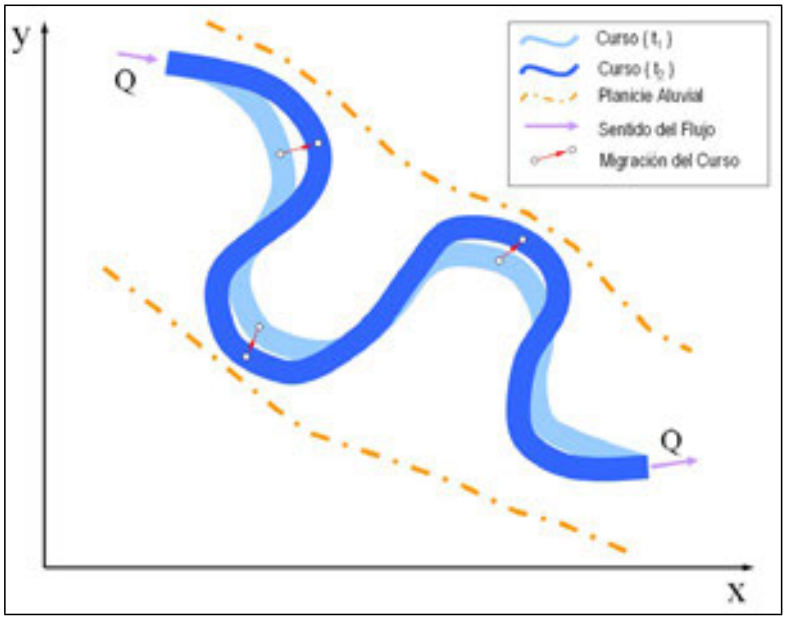


Figura 3.- Migración de un curso entre dos instantes de tiempo t_1 y t_2

El procedimiento metodológico aplicado para el mapeo de los tramos de ríos estudiados se basa en técnicas de procesamiento digital de imágenes satelitales. Para ello, se compiló una base de imágenes suficientemente extensa de diversas fuentes (e.g., LANDSAT, sensor TM, resolución espacial 30 x 30 metros; SPOT, etc.). Se realizó una clasificación por fecha, es decir a través de la selección de la fecha (día, mes, y año) en que se realizaron las capturas de las imágenes, es decir, el valor de ***IM{t[Q(h)]}***,

tal como se mencionó previamente.

El análisis multi-temporal de imágenes (que permite visualizar la evolución del curso fluvial (desde el punto de vista planimétrico) a lo largo de □t años (t_2-t_1)), se compilaron varias escenas, seleccionándose las más representativas en cuanto a los criterios de resolución, cobertura nubosa, fechas y condición hidrológica asociadas. En cuanto a este último aspecto, se procuró que las condiciones hidrológicas en el río correspondieran aproximadamente a caudales dominantes, asociados a niveles de la superficie libre próximos al umbral de desborde o "bankfull" (Chang, 1988; Garde & Ranga-Raju, 1985). Una vez compiladas las escenas, y luego de su geo-referenciación y procesamiento primario, se procedió a digitalizar las trazas de los cauces activos detectados en cada de una de ellas y luego llevar a cabo la superposición para evaluar los desplazamientos relativos y las tasas de migración observadas entre los años analizados. El análisis posterior consistió en identificar las áreas de superposición de las trazas de flujo activo, asignándoles valores crecientes de frecuencia en la medida que crecieran los eventos de superposición. En efecto, un área que haya sido ocupada por tres polígonos superpuestos en otros tantos años, indica que en esos años las zonas de flujo activo del cauce se ubicaron en ese sector. De esta manera, resulta evidente que este criterio se puede usar como un indicador de la presencia del cauce activo un determinado número de ocasiones a lo largo del intervalo de tiempo analizado, y por lo tanto, un indicador de estabilidad fluvial en ese sector (Brice, 1982). Si se observan los tramos de ríos analizados, puede visualizarse que en la mayoría de los segmentos meandriformes, las formas de los bucles no siguen geometrías sencillas, sino más bien resultan ser combinaciones de diferentes clases de patrones simples, tales como los propuestos por Brice en su clasificador (Figura 4).

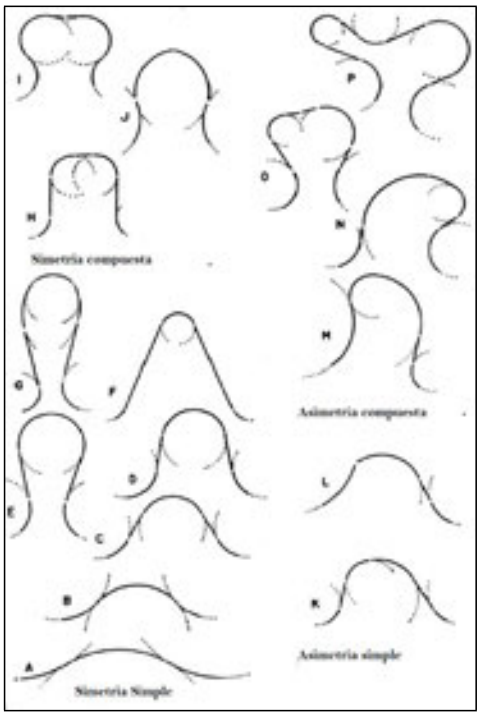


Figura 4.- Clasificador de Brice para segmentos de meandros

No es objeto del presente estudio indagar en la geometría de las curvas, sino simplemente identificar los movimientos (laterales y longitudinales) del curso fluvial, para detectar sectores de alta inestabilidad así como también otros de moderado equilibrio dinámico (e.g., Shumm 1977; Yalin & Ferreira 2001). El

resultado final del procesamiento indica la escala de estabilidad codificada en colores del verde (mínimo) al rojo (máximo) [$1 < F < F_{max}$, donde F es la frecuencia]. El valor absoluto de la frecuencia máxima (F_{max}) dependerá del número final de escenas que se hayan seleccionado para ser incluidas en el análisis de cada uno de los casos. Teniendo en cuenta las escalas de tiempo involucradas, las cuales deberían ser de un orden de magnitud equivalente a las vidas útiles de las obras u acciones que se planifiquen en el entorno fluvial del segmento de curso analizado, se recomienda que el valor de F_{max} se

ubique en el rango de 10 a 20, aunque no hay una regla fija en este sentido, y, en el sentido práctico, la mayor disponibilidad de escenas consideradas le otorgará un mayor rango a F.

Para la aplicación del procedimiento se seleccionaron cuatro casos de estudio, ubicados sobre tramos de ríos característicos de la región chaqueña, como el Juramento-Salado y el Bermejo (Figura 1). Los mismos corresponden a sectores donde se planean obras o proyectos de intervención sobre el cauce. En el caso del Río Juramento en proximidades de la localidad de Gaona (Salta, sitio J1, Figura 5) se aplicó la metodología sobre un tramo en el que el río había experimentado una evolución significativa, afectando terrenos productivos (ganadería) y erosionando y descalzando una obra de toma (sector

1) para un canal sobre la margen izquierda, cuya integridad se veía afectada por el avance del desplazamiento de la margen por migración lateral (sector 2).

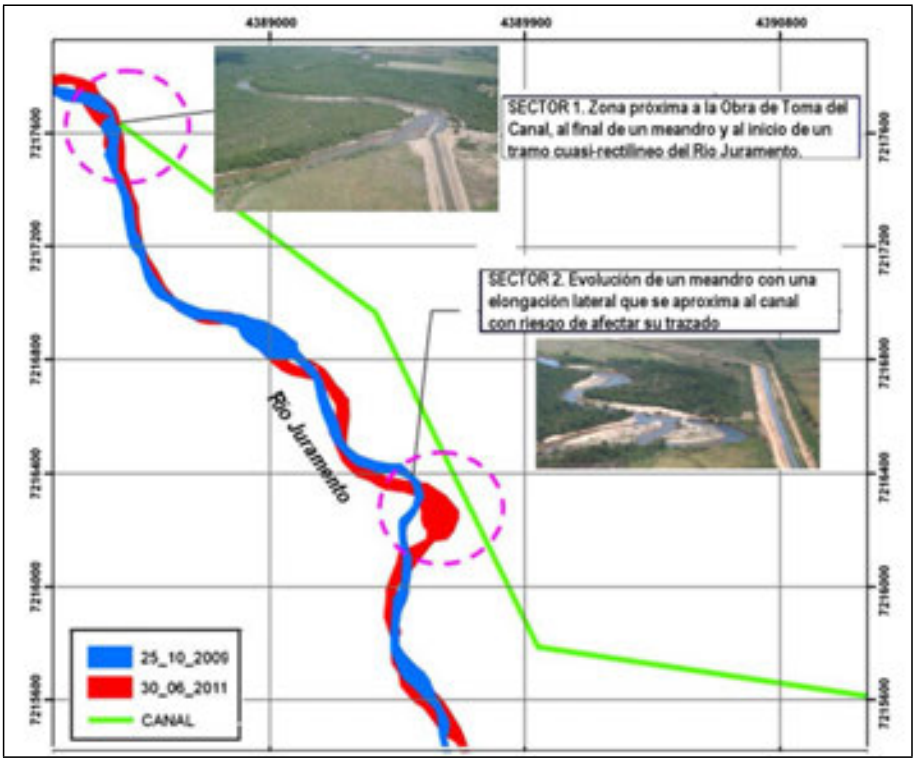


Figura 5.- Río Juramento en Gaona, Salta (J1)

En la Figura 5 sólo se muestra el producto final del análisis indicando las posiciones del cauce en dos instantes (años 2009 y 2011). Puede observarse que se trata de un segmento de actividad morfodinámica significativa, con desplazamientos por migración lateral muy importantes, especialmente en el sector. El mapa de todo el tramo permite apreciar la magnitud de los procesos de erosión de márgenes e identificar los sectores para planificar intervenciones tales como obras de protección y control de erosión, así como también adecuaciones hidráulicas en ciertos lugares.

En la Figura 6 (J2) se muestra el otro tramo estudiado del Río Salado, en las proximidades del paraje denominado Cruz Bajada, en la zona limítrofe entre las provincias de Salta y Santiago del Estero. En este caso, la finalidad del estudio estaba orientada a la identificación de sectores del curso fluvial dinámicamente estables, propicios para el emplazamiento de un azud nivelador para derivación de caudales hacia zonas clave en el marco del sistema hidráulico de aprovechamiento del Río Salado en Santiago del Estero, como Canal de Dios, Canal de la Patria y Embalse Figueroa. Para ello, se analizó un tramo de aproximadamente 15 km de longitud, y en la Figura 7 se

presenta el resultado final del análisis. Se indica la escala de frecuencias calculadas sobre la base de siete escenas seleccionadas, cubriendo un rango temporal de 18 años de actividad morfodinámica del río. Obviamente, los sectores con $5 < F < 7$ son los que se muestran como más estables, y proporcionan un criterio de referencia para la selección de los sitios probables para el emplazamiento de la obra de derivación.

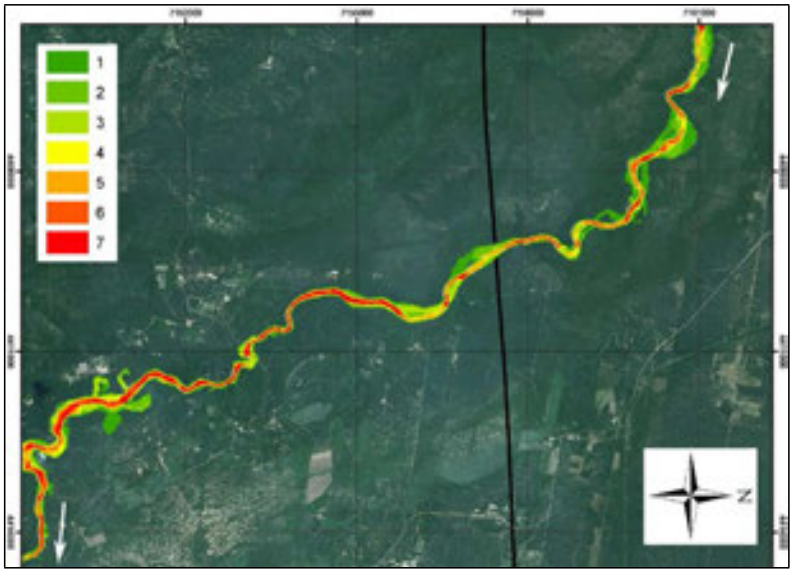


Figura 7.- Río Salado en Cruz Bajada, Santiago del Estero (S1)

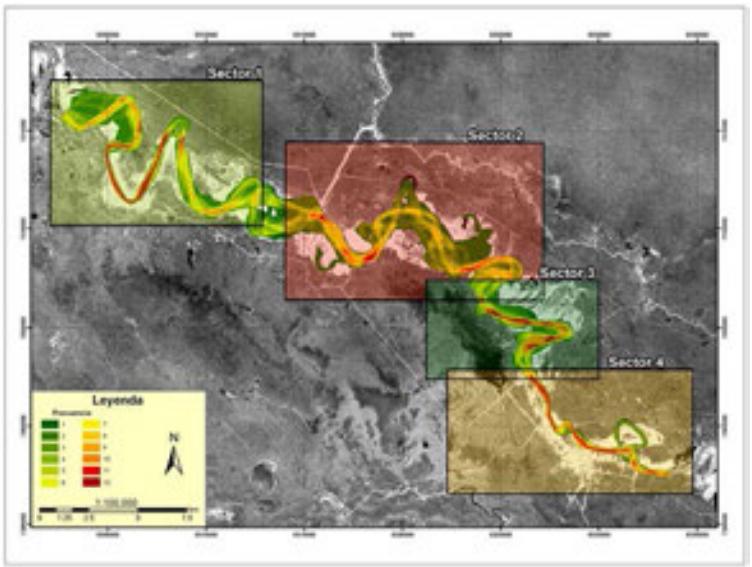


Figura 8.- Río Bermejo en Laguna Yema, Formosa (B2)

En la Figura 8 se indica un tramo estudiado en el Río Bermejo en el área de Laguna Yema, Provincia de Formosa (sitio B2). El mismo se ha segmentado en cuatro sectores a los efectos del análisis. La finalidad era la de identificar un conjunto de sitios propicios para implantar una obra de toma lateral para alimental el canal de aducción al Embalse Laguna Yema. Para el análisis multitemporal de imágenes, que permitiera visualizar la evolución del curso fluvial (desde el punto de vista planimétrico) a lo largo de 22 años (1988-2010), se compilaron alrededor de 50 escenas, de las cuales fueron usadas finalmente 12. El resultado final del procesamiento se presenta en la Figura 8, con la escala de estabilidad codificada en colores del verde (mínimo) al rojo (máximo) [$1 < F < 12$, en este caso, donde F es la frecuencia]. Se superponen los trazos vectoriales sobre la imagen general del tramo global, ubicándose los 4 sectores de análisis. Teniendo en cuenta el criterio de frecuencia considerado, los segmentos más estables resultan aquellos (de forma elongada) que resulten más próximos al máximo (rojo) y, en particular, los sectores que se ubiquen más cercanas a las zonas extremas del curso son los que evidencian mayor estabilidad de márgenes. En este caso, para conferirle flexibilidad al criterio, se consideraron "tramos dinámicamente estables" a aquellos con un índice F de 10 a 12. Es decir, los que corresponden a situaciones en las que el curso activo dominante experimentó una frecuencia de ubicación en un dado sector de 10 a 12 para el período considerado (1988-2010).

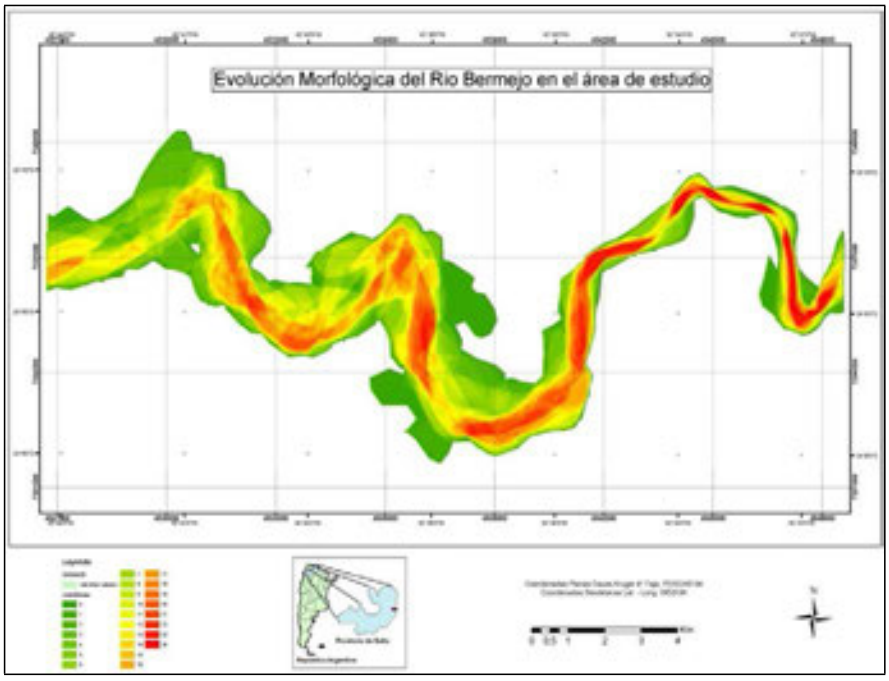


Figura 9.- Río Bermejo en Rivadavia, Salta (B1)

El último caso que se presenta corresponde a un tramo del Río Bermejo en cercanías de la localidad de Rivadavia, en la provincia de Salta, próxima a la zona limítrofe con Chaco y Formosa (Figura 9, zona B1). En esa zona se estudió el posible emplazamiento de una obra de toma sobre la margen derecha, para derivar aguas a un canal que alimentara al sub-sistema del Río Bermejito, un sub-sistema de gran importancia regional para proveer del recurso hídrico a las comunidades rurales enclavadas en una franja de territorio de gran extensión. En este caso, luego de compilar alrededor de 60 escenas cubriendo un rango temporal de 24 años, se seleccionó $F_{max} = 24$. Los resultados indican que los sectores ubicados en el sub-segmento más estable (segundo meandro, ubicado en el sector más al sud del tramo) aparecen como los más convenientes para el emplazamiento de la futura obra de toma, sujetos a la decisión final impuesta por las restricciones topográficas (altimetría dominante respecto a la zona a

comandar con la derivación) y geotécnicas (aptitud para fundaciones y resistencia a la erosión de las márgenes en el sector).

ANÁLISIS DE RESULTADOS

El criterio desarrollado constituye un elemento de ayuda para identificar segmentos dinámicamente "estables" en ríos meandriformes caracterizados por una "alta inestabilidad", es decir, sistemas proclives a evolucionar a través de procesos de migraciones laterales y longitudinales del curso fluvial. Cuando se ha aplicado como aspecto a tener en cuenta para definir el emplazamiento de obras sobre el cauce, el método ha mostrado que no siempre es posible ubicar las obras rigurosamente en la sección de máximo índice de estabilidad (en el sentido definido con el criterio aquí presentado), puesto que hay otros factores que operan como restricciones adicionales (por ejemplo, características geotécnicas de las márgenes y del sustrato). En virtud de ello, debe considerarse a la metodología propuesta como un criterio cuantitativo objetivo de primera aproximación para definir zonas con "distintos grados de estabilidad lateral" (considerando sólo la forma en planta, incorporando en parte la hidrología –a través de los niveles asociados a cada escena considerada- y haciendo completa abstracción de aspectos relevantes, tales como geotecnica y vegetación). Por lo tanto, este criterio sólo debería servir como un elemento adicional de ayuda a la toma de decisiones en cuanto al posible emplazamiento de obras o actuaciones con medidas estructurales (y no-estructurales) para ríos con características fluvio-morfológicas comparables a los casos tratados. Los elementos adicionales a considerar incluyen obviamente aspectos topográficos, geotécnicos, hidráulicos, ambientales, económicos, etc., que habitualmente son tenidos en cuenta para decidir el emplazamiento final.

El análisis de los cuatro casos presentados indica un primer criterio para identificar sectores con un mayor grado de estabilidad lateral global desde una perspectiva puramente empírica (basada en el patrón delineativo de las envolventes de las posiciones sucesivas del cauce activo).

CONCLUSIONES

En este trabajo se ha presentado un procedimiento metodológico para el análisis de la evolución de cauces meandriformes e identificación de sectores dinámicamente estables aptos para intervenciones con obras o medidas de control. El mismo se basa en la aplicación de técnicas de percepción remota y GIS (Sistemas de Información Geográfica), con en el análisis multi-temporal de imágenes satelitales como aspecto esencial. Se ha incorporado un criterio para definir una escala de grados de estabilidad fluvial lateral (asociada a procesos evolutivos de erosión de márgenes y migración de meandros).

Se han presentado varios ejemplos de tramos de ríos de llanura en la región chaqueña que han sido estudiando siguiendo el enfoque propuesto, indicándose en cada caso los aspectos particulares que se analizaron con la ayuda del método.

A partir de los resultados observados, se considera que la metodología propuesta, basada en la cuantificación y mapeo de la frecuencia de localización del cauce activo a lo largo de un lapso asociado a una escala de tiempo comparable con la vida útil de obras de tomas libres, constituye una buena opción para investigar situacijes como las que aquí se han expuesto. Se estima que el método puede ser replicable a otros casos de ríos de llanura con características fluvio-morfológicas comparables a los considerados en este trabajo. El procedimiento constituye una herramienta metodológica cuali-cuantitativa objetiva, que puede servir como un elemento adicional de ayuda a la toma de decisiones en cuanto al posible emplazamiento de obras de toma en las márgenes de ríos de llanura, sectores a proteger con medidas de control de erosión y otras acciones.

REFERENCIAS

- **Brice, J. C.** (1975). "Airphoto interpretation of the form and behavior of alluvial rivers." *Final Report to the*
- *U.S. Army Research Office*, Washington, D.C.
- **Brice, J. C.** (1982). "Stream channel stability assessment." *Report no. FHWA/RD-82/021, Federal Highway Administration*, Washington, D.C.
- **Chang, H. H.** (1988). *Fluvial Processes in River Engineering*. J. Wiley and Sons, New York, USA.
- **Deb, M., Das, D. & Uddin, M.** (2012). "Evaluation of Meandering Characteristics Using RS & GIS of Manu River". *Journal of Water Resource and Protection*, 2012, 4, 163-171.
- **Farias, H.D.** (2005). "Geometría Hidráulica de Ríos de Llanura. Enfoques Analíticos considerando la Influencia de las Márgenes". *Segundo Simposio Regional sobre Hidráulica de Ríos*, Neuquen, Argentina. [http://irh-fce.unse.edu.ar/TC/TC_Farias_Forma_en_Planta.pdf]
- **Farias, H.D., Reuter, A.F. & Dominguez Ruben, L.G.** (2011). "Determinación de Tramos Estables en Ríos de Llanura para definir el Emplazamiento de Obras sobre el Cauce". *Congreso Nacional del Agua CONAGUA 2011*, Resistencia, Chaco, Argentina.
- **Garde, R.J. & Ranga-Raju, K.G.R.** (1985). *Mechanics of Sediment Transportation and Alluvial Stream Problems*. (2nd edition) Wiley Eastern Ltd., 618 pages [ISBN 0-85226-306-6].
- **Julien, P. Y.** (2002). *River Mechanics*. Cambridge University Press, United Kingdom.
- **Knighton, D.** (1984). *Fluvial Forms and Processes*. Arnold Publ. & J. Wiley and Sons, London, UK.
- **Leopold, L. B., Wolman, M. G. & Miller, J. P.** (1964). *Fluvial Processes in Geomorphology*. Dover Publications, Inc. New York, USA.
- **Rocha Felices, A.** (2009). "La Morfología Fluvial y su Incidencia en la Estabilidad de las Obras Viales". *VII Congreso Internacional de Obras de Infraestructura Vial*. Academia Peruana de Ingeniería, Lima, Perú (http://www.apiperu.com/Articulos/Fluvial.pdf)
- **Schumm, S. A.** (1977). *The Fluvial System*. Blackburn Press, UK & USA.
- **Yalin, M.S. & Ferreira Da Silva, A.M.** (2001). *Fluvial Processes*. IAHR Monograph, A. A. Balkema Publishers, Rotterdam, The Netherlands.

APORTES DE LA INFRAESTRUCTURA FERROVIARIA AL PAISAJE EN EL TERRITORIO DE LA PROVINCIA DE SANTIAGO DEL ESTERO- ARGENTINA

Arq. Maria Isabel Castro
Instituto de Estudios Ambientales y Desarrollo Rural de la Llanura Chaqueña

Este trabajo es parte de la tesis de Magister "Sistema ferroviario en Santiago del Estero" y en particular del proyecto PFIP "Reutilización de infraestructuras ferroviarias en Santiago del Estero". El análisis se basa en el relevamiento de la infraestructura ferroviaria provincial, trabajo realizado conjuntamente con Ferrari Mónica para una beca Guggenheim, dirigida por Jorge Tartarini.

En esta oportunidad se tendrá en cuenta las transformaciones del territorio por efecto del ferrocarril analizándolo al mismo desde distintas perspectivas: la territorial, la urbana y la arquitectura, como parte de un sistema.

Se identificaran los principales ramales del ferrocarril con sus estaciones e infraestructuras que jalonan y dan identidad al paisaje cultural de nuestro territorio, analizando estilos y aportes al paisaje y al patrimonio arquitectónico y cultural de la provincia.

El Territorio de Santiago del Estero cuenta con un valioso patrimonio ferroviario tanto en tierras como en edificios que se están perdiendo por el abandono, usurpación o mala re- utilización La identificación y valorización de estos elementos reforzara la identidad, ,y puede sentar las bases para el desarrollo a través de la reutilización y la reestructuración del paisaje territorial.

BIODIVERSIDAD Y RASGOS FUNCIONALES DE ESPECIES LEÑOSAS NATIVAS DEL CHACO OCCIDENTAL DE ARGENTINA Y SU RELACIÓN CON DISTURBIOS

Bravo, Sandra J.; Del Corro, Florencia; Ojeda Brosovich, Fernando; Lepiscopo, Martin; Flores, Andrea, Funes, Fernanda
Cátedra de Botánica General, Facultad de Ciencias Forestales, Universidad Nacional de Santiago del Estero. Argentina, Santiago del Estero, Avenida Belgrano 1912 (S), CP: 4200.
Te: +54 0385 4509550 Int: 1306. E-mail: sjbravo@unse.edu.ar

Los objetivos fueron determinar la biodiversidad de especies leñosas en bosques y arbustales del Chaco sometidos a disturbios y reconocer los rasgos exomorfológicos que definen los grupos funcionales de especies leñosas nativas. El área de estudio es la Estación Experimental del Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria INTA, Santiago del Estero, Argentina, ubicada en la región chaqueña occidental. Hasta el momento, se establecieron 10 parcelas permanentes de 50 x 50 m, en áreas con diferentes historias de uso (2 en bosque con clausura por más de 30 años; 2 en bosque con ganadería y siembra de pasturas tropicales; 2 bosque con rolado y aprovechamiento para leña, 2 con ganadería y 2 de ellas en arbustales). Dentro de cada parcela se midieron 2 transectas lineales de 50 m de longitud, perpendiculares entre sí. Sobre ellas se registraron todos los ejemplares de leñosas de más de 10 cm de altura, consignando especie, altura de la planta, altura de fuste y diámetro basal. De cada ejemplar se registró hábito de crecimiento, tipo de tallo, capacidad de rebrote, textura de la hoja y periodicidad. Las variables morfológicas se caracterizaron en clases siguiendo la metodología estándar para grupos funcionales y se analizarán con Software SYNCSA. Se determinaron los Índices de Shannon y de Simpson mediante el software Past versión 2.17.

PALABRAS CLAVE:

Leñosas, Grupos Funcionales, Chaco

CARACTERIZACIÓN DE LA PERCEPCIÓN AMBIENTAL DE LAS FAMILIAS CAMPESINAS DE LA COMUNIDAD DE TARUY, DEPARTAMENTO JUAN FELIPE IBARRA SANTIAGO DEL ESTERO

Lic. Andrea Verónica Santillán. UNSE – FCF. Argentina, Santiago del Estero, capital, Paris 76 CP 4200. Celular 0385-156972468.

veritasantillan@gmail.com

*"El modo de **pensar** se forma*

*del modo de **sentir***

*el de sentir del de **percibir** y el de percibir, de las impresiones que hacen las cosas, modificadas por las ideas que nos dan de ellas los que nos enseñan"* (Rodríguez, Simón, Sociedades americanas 1828 vol I p366)

1-INTRODUCCIÓN

La población campesina según el documento de Política Agraria de la Mesa Provincial de Tierra[1], en la provincia de Santiago del Estero representa aproximadamente un 70%[2], de la población total. El campesinado ha sido un sector vulnerado por generaciones, sin políticas públicas que den verdaderas respuestas a los problemas de la propiedad de la tierra, la producción y el acceso a servicios básicos. Es necesario generar programas que en forma real sean proyectados acorde a las necesidades y al contexto en la que están inmersas las familias campesinas.

En el medio rural el campesinado establece un vínculo estrecho con su ambiente: es su lugar donde vive y del cual usa bienes y servicios para satisfacer sus necesidades, las de su familia y sus animales. Es en donde se imprime su identidad campesina, condicionada por las características propias de cada ambiente. Esta relación existente entre los/as campesinos/as y su ambiente responde a como este grupo social percibe su ambiente y va construyendo y reconstruyendo de forma constante su espacio.

De esta manera las investigaciones relacionadas con el espacio donde las familias campesinas se relacionan entre sí e interrelacionan con la naturaleza toman relevancia. Por esta razón el estudio de la Percepción Ambiental (PA) de comunidades campesinas en Santiago del Estero es una temática de investigación que aportará herramientas a las familias campesinas, a los tomadores de decisiones, a las instituciones y a los técnicos vinculados con el sector. Otorga elementos acerca de cómo el campesino percibe a su entorno, y cómo en función de esta percepción realiza y organiza sus prácticas productivas.

[1] La Mesa Provincial de Tierra es un espacio de trabajo de organizaciones campesinas e instituciones de la sociedad civil que acompañan al sector, con el objeto de trabajar en el fortalecimiento del sector campesino-indígena desde lo político-social.

[2] Están incluidos en este porcentaje pequeños productores minifundistas, familias que han quedado sujetas a procesos de migración dentro de la provincia (del campo a los pueblos y ciudades) y hacia afuera de la provincia.

La PA es un instrumento que nos permitirá comprender la visión que las familias campesinas poseen del ambiente. Conocerla y entenderla es necesario para reconocer las prácticas de manejo que realizan en su ambiente, y de esta forma incorporar la PA en proyectos de desarrollo que mejoren, amplíen y aseguren el éxito de los mismos. Los estudios de PA en proyectos de investigación aportan una guía para realizar propuestas que mejoren las condiciones de vida de las personas, y ser la base del diseño de políticas de conservación.

Por eso en el presente trabajo nos proponemos caracterizar la Percepción Ambiental de la comunidad de Taruy, del Departamento Juan Felipe Ibarra, provincia de Santiago del Estero, a través de la descripción de sus actividades económicas productivas, de la identificación de sus prácticas de manejo y de la relación de estas con la PA.

2-MARCO TEÓRICO

La Primera Conferencia de Medio Ambiente realizada en Estocolmo en 1972, especifica al ambiente como "el conjunto de elementos físicos, químicos, biológicos y de factores sociales capaces de causar efectos directos o indirectos a corto o largo plazo sobre los seres vivos y las actividades humanas (PNUMA, 1972).

Por otro lado, la Real Academia Española define al ambiente como "condiciones y circunstancias físicas, sociales, económicas, etc., de un lugar, una colectividad, una época".

Ambas definiciones expresan que el ambiente no sólo incluye el componente natural, sino también el social, económico y cultural. De modo que es un sistema complejo y dinámico, construido y reconstruido constantemente por la intervención e influencia de diversos factores, que le confieren características particulares y únicas.

Las personas forman parte del ambiente, sus acciones devenidas en la forma de sentir, pensar y percibir se imprimen en él. Esto hace que cada uno de los ambientes posea características particulares, concibiendo de esta forma que a cada comunidad le "pertenece" un ambiente. Es por ello que, Milton 2002 citado por Benez et al 2010, afirma que, asumiendo la compresión holística de la relación ser humano-ambiente, las personas y sus procesos individuales y sociales son moldeados por las condiciones ambientales del lugar donde viven, por esta razón es fundamental estudiar procesos como las percepciones dentro de los contextos ecológicos donde ocurren las interrelaciones de las personas con su ambiente. Es así que cada grupo social tendrá su percepción del ambiente, y más aún si se trata de diferentes zonas, como lo son la zona urbana y rural.

Nuestro trabajo de investigación toma como unidad de análisis a un grupo de familias de la comunidad de Taruy, que poseen características específicas que la definen como campesinos/as, lo que a priori denota todo un contexto social y cultural particular.

Según Rivera Ferre, et al (2011), hay un conjunto de características que definen a la economía campesina y estarían dadas por:

- Su relativamente alto grado de autosuficiencia. Las familias campesinas (la unidad de producción campesina) consume una parte sustancial de su propia producción y, concomitantemente, producen casi todos los bienes que necesitan.
- Los y las campesinos/as están comprometidos/as en un proceso de producción predominantemente basado en el trabajo de la familia con un mínimo número de inputs externos. La fuerza humana y animal, más que los combustibles fósiles, son las principales fuentes de energía. La familia, consecuentemente, funciona a la vez como unidad de producción, consumo y reproducción.
- La producción combinada de valores de uso y mercancías no busca el lucro sino la reproducción simple de la unidad doméstica campesina.

- Las campesinas y los campesinos, generalmente, son pequeños propietarios de tierra, debido a razones tecnológicas y frecuentemente también a la escasez y/o desigual distribución de tierra.

  Aunque la agricultura tiende a ser la actividad principal de la familia campesina, la subsistencia campesina está basada en una combinación de prácticas, que incluyen la recolección agrícola, cuidado de ganado doméstico, artesanía, pesca, caza y trabajos fuera de la explotación a tiempo parcial, estacionales o intermitentes.

  Estas características identifican a las familias campesinas y son producto de un modo de valorar, organizar y apreciar, que se encuentran definidas por la información directa recibida (sensaciones) y por las experiencias directas e indirectas vividas (contexto social y cultural), que establece una Percepción Ambiental que se traducirá en un tipo de conducta con la cual tomarán decisiones para el manejo de su ambiente.

Figura N° 1: Cuadro síntesis de la definición de Percepción Ambiental

Fuente: Elaboración propia

La definición de Percepción Ambiental (PA), evolucionó y se construyó desde diferentes disciplinas (psicología, antropología, geografía cultural, etnoecología), tratada desde la perspectiva individual en la psicología hasta el análisis integrador de la geografía cultural y la etnoecología. Se nutre de las experiencias, los conocimientos, los saberes, las relaciones sociales; en definitiva, de todo un bagaje de elementos que condicionan y determinan la percepción que los sujetos tienen del ambiente. Es decir que la percepción no ocurre de manera independiente en cada persona como un ente aislado, ni tampoco surge a priori o aislada de la práctica social y de la experiencia concreta de las personas en un evento, sino que la percepción esta embebida en los patrones temporales que emergen desde diversas interconexiones biológicas, sociales y culturales entre la gente y el paisaje (Davidson-Hunt y Berkes, 2003, citado por Fernández Moreno 2008). Por lo tanto, la PA es relativa a la situación histórico-social porque tiene ubicación espacial y temporal, y depende de las circunstancias cambiantes y de la adquisición de experiencias novedosas que incorporen otros elementos a las estructuras perceptuales previas, modificándolas y adecuándolas a las condiciones (Vargas Melgarejo, 1994).

La PA refleja no solo cómo captan, cómo perciben el ambiente los sujetos sino también cómo entienden, deciden y actúan sobre su entorno inmediato (Gerritsen et al, 2003). Es por ello, que la PA determinará las decisiones de manejo que las personas tomen sobre su ambiente, modificándolo e imprimiendo en él sus intencionalidades, entendiendo las decisiones de manejo como "un conjunto de prácticas fenomenalmente muy diferentes, por medio de las cuales los individuos tienden, de manera consciente, a conservar su patrimonio, y correlativamente, a mantener o mejorar su posición en la estructura de relaciones de clase" (Bourdieu, P. 1988 citado por Hocsman, L. 2003). Las prácticas productivas, dependientes del ambiente y de la estructura social de las diferentes culturas, han generado formas de percepción, así como técnicas específicas para la apropiación social de la naturaleza y la transformación del medio, Leff 2007:22, citado por Gonzales Jiménez 2010.

Fernández Moreno, 2008, afirma que "el estudio de las percepciones ambientales ayuda a comprender de una mejor manera la relación que existe entre el ser humano y el ambiente, ya que esta relación está determinada por la forma en que se percibe el entorno. Las percepciones ambientales reflejan decisiones de manejo y conservación de los recursos naturales y conocer estas decisiones puede contribuir al diseño de políticas públicas encaminadas a redirigir los procesos de deterioro ambiental".

Enmarcado en este contexto se investiga la PA de las familias campesinas de la comunidad de Taruy, con el objeto de brindarles una herramienta que permita construir un proceso de socialización de estrategias que contribuya a mejorar sus condiciones de vida.

3-OBJETIVOS

3.1- OBJETIVO GENERAL

Caracterizar la percepción ambiental de las familias campesinas de la comunidad de Taruy en Santiago del Estero Departamento Juan Felipe Ibarra, a partir de las prácticas de manejo empleadas en el ambiente.

3.2-OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Describir el sistema económico productivo a través de las principales actividades desarrolladas.
- Identificar las prácticas de manejo que las familias de la comunidad de Taruy emplean en su ambiente.
- Describir la PA de las familias campesinas de Taruy.
- Establecer la relación entre la PA y las prácticas de manejo empleadas en el ambiente.
- Identificar estrategias, que surjan del estudio de caso, que orienten las prácticas de manejo para la conservación del ambiente

4- METODOLOGÍA

El estudio es de tipo *exploratorio-descriptivo*. Se consideró pertinente abordar el trabajo desde el *paradigma constructivista* con metodología cualitativa lo que implicó en este caso el uso de técnicas como la observación directa y participante, registros de campo, registros fotográficos y entrevistas semi estructuradas.

Se trabajó con la opción metodológica del *estudio de caso*, ya que se cree que cuanto más se profundice en el caso los resultados obtenidos podrán eventualmente, y con los pertinentes controles, ser de

aplicabilidad a otras comunidades con características similares, o pueden usarse para modelizar casos equivalentes. De ese modo se organizó el diseño, a fin de focalizar (como se enuncia en los objetivos) la atención en las interacciones entre los individuos y el ambiente, pero no cualquier proceso interactivo ni en cualquier espacio sino respecto de las 8 familias del grupo "Llamkas Kausay" de la comunidad de Taruy, los que constituyen el universo de estudio, y su ambiente más próximo, estudiando las prácticas de manejo que emplean, sus sistemas productivos y la PA.

El objeto de análisis es la PA que poseen las familias campesinas de dicho grupo sobre el ambiente, sus prácticas de manejo, sus sistemas productivos y la relación de estas con PA. La unidad de observación la conformó el/la campesino/a a través de las diferentes técnicas utilizadas. En consecuencia se estudió las interacciones entre los individuos y el ambiente, sus prácticas de manejo y sus sistemas productivos y la PA de las diferentes familias.

Para localizar a los integrantes de las familias que representen las dimensiones para la elaboración de la muestra, se trabajó con la técnica de la "bola de nieve". Mediante la ésta se aumenta el nivel de información para conseguir más respondientes según los objetivos y los criterios muestrales tras sucesivas entrevistas, hasta obtener un nivel aceptable de conocimiento, saturación de información. Se trata de individualizar a las personas por referencias, en este caso, de los familiares y los vecinos.

Los entrevistados fueron seleccionados según criterios pertinentes al objeto de estudio. La muestra se conformó por 17 personas, pertenecientes a las 8 familias del grupo. Las entrevistas se realizaron a por lo menos uno (1) o más integrantes de la familia, que concordaron con las dimensiones propuestas a continuación que representan los criterios muestrales.

Se consignan los criterios de selección de los miembros de las familias para la aplicación de las entrevistas, los motivos por los que se eligieron los mismos y las dimensiones consideradas.

Género: este influye en la PA al existir una relación inequitativa de género, lo que lleva a establecer diferencias con respecto a la mujer campesina como sujeto social. El género se descompone en dos dimensiones: femenino y masculino. En el caso de las mujeres se tendrá en cuenta como una sub-dimensión las actividades reproductivas[3].

Edad: influye en la PA ya que los saberes y conocimientos no son los mismos en edades diferentes. La edad se descompone en las siguientes dimensiones: a) niños y niñas hasta los 13 años b) adolescentes de los 14 a los 19 años; c) jóvenes de 20 a 35 años; d) adultos de 36 a 50 años e) mayores de 51 a 60 y d) tercera edad mayores de 60 años.

Actividad productiva: la decisión de realizar determinada actividad productiva lleva implícita la PA. La Actividad productiva se descompone en cinco dimensiones: a) cultivo; b) cría de animales; c) artesanías; d) producción de carbón; y e) otras.

A su vez, informamos que al inicio de la investigación se consideró oportuno realizar un censo de todos los integrantes de las familias pertenecientes al grupo "Llamkas Kausay", donde se recolectó datos de edad, género y escolaridad de todos ellos.

[3] Definimos como 'actividades reproductivas' las que realiza la mujer para el cuidado del hogar y la familia.

5- RESULTADOS

5.1-ACTIVIDADES ECONÓMICAS PRODUCTIVAS

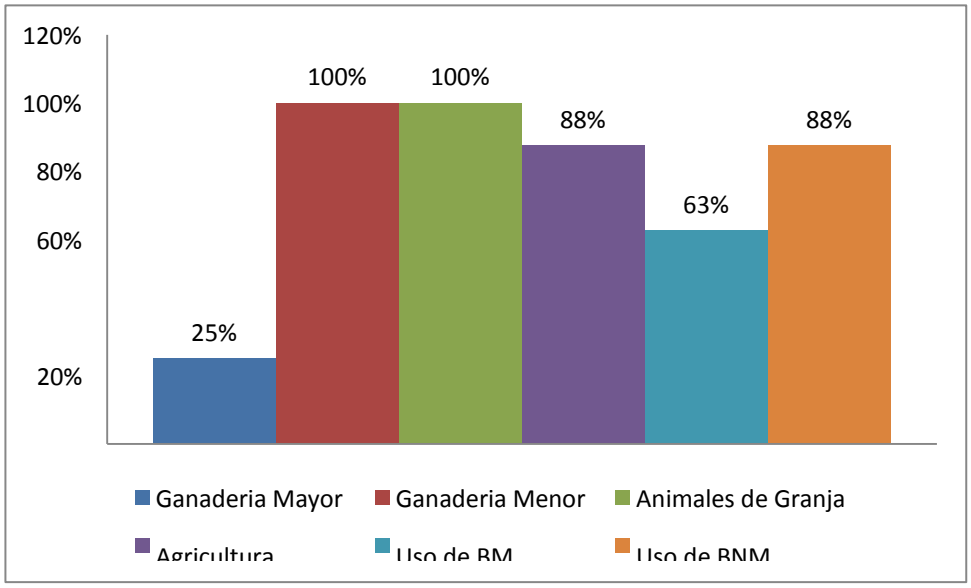
La comunidad de Taruy, al igual que la mayoría de las familias campesinas del territorio provincial se dedica a diferentes actividades económicas productivas que fortalecen y sostienen su agroecosistema. Las identificadas en la comunidad se agruparon según definiciones de actividades productivas (Agricultura, Ganadería mayor y menor, utilización de BM y BNM) y de diferenciaciones convenientes (como ser el caso de animales de granja) para poder realizar una caracterización y descripción conforme a los objetivos. Las seis categorías se expresan en las siguientes distinciones analíticas:

1. ***Agricultura: Cultivo de maíz, calabaza, zapallo, sandia, melón, batata, alfalfa, maní y otras especies de la huerta según la estación.***
2. ***Ganadería menor (caprina, ovina y porcina).***
3. ***Ganadería mayor (bovinos).***
4. ***Animales de granja (aves, conejos).***
5. ***Utilización de los bienes madereros (BM) del monte: producción de carbón, postes, artesanías y recolección de leña.***
6. ***Utilización de los bienes no madereros del monte (BNM) para producción de artesanía (cueros de animales, semillas, plantas herbáceas), recolección de frutos y plantas medicinales.***

Estas actividades son características de unidades agropecuarias pequeñas, propias de las familias campesinas, donde la producción para el autoconsumo, con mano de obra familiar y circuito económico local prevalece. En su mayoría son realizadas desde hace generaciones, a las cuales fueron incorporando y recuperando técnicas. Se reconoce que hay actividades que han sido revalorizadas y rescatadas, como ser la recolección de frutos del monte, con aprovechamiento humano y animal, los tejidos en telar, también a través de talleres de capacitación se apropiaron de la producción de conejos, la confección de artesanías en cuero curtido, la elaboración de licores-

En la siguiente figura se puede apreciar la dedicación a las actividades económico productivas realizadas por las familias de la Comunidad.

Figura N° 2 : Dedicación de las Actividades Económico Productivas de la Comunidad de Taruy.



Fuente: Elaboración propia.

Las actividades que actualmente están siendo realizadas por el 100% de las familias campesinas entrevistadas son la ganadería menor y la cría de animales de granja. La cría de animales menores, principalmente de cabras y ovejas, es una práctica llevada a cabo, como así también la cría de gallinas, lo cual se refleja en lo expresado por un entrevistado de la siguiente forma:

"Antes mis abuelos solo tenían cabras, ovejas y gallinas, y después cuando yo he crecido he empezado a tomar un poco más de conciencia y he visto que la cosa no es así….hasta que he conseguido chanchos, conejos, patos, pavos y un tiempo también he tenido abejas."

Al momento de las entrevistas solo el 88% de las familias sembraron, esto se debe a sucesivos años de sequía que han provocado pérdidas en sus sembradíos, algunos insistieron en la siembra y lograron producir a muy baja escala.

"En el verano he sembrado algunas verduras de verano. Aquí he sembrado tres veces pero el sol lo ha quemado… recién la tercera funcionó…"

Contribuyen con este porcentaje pobladores ancianos que continúan cultivando en menor escala en cercanía a la casa, tal como lo expresa una:

".....yo siembro anco, calabaza, maíz criollo pero sólo al costadito de la casa, con la azada nomas..."

"Como para cerco no siembro más…el calor me hace mal. Por mi salud…hago cerca de la casa para mi"

En la categoría uso de los BNM (88%) se incluye la producción de artesanías en madera, semillas, cuero, arcilla y la recolección de frutos, realizada principalmente para almacenamiento de forraje, la cual se fue recuperando y fortaleciendo en talleres y capacitaciones recibidas.

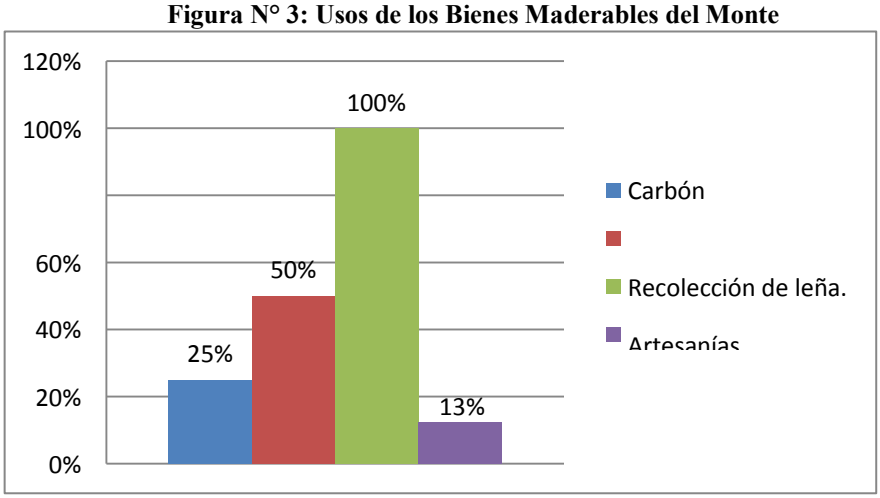
La utilización de BM (63%) hace referencia principalmente a la extracción de leña y postes para uso exclusivo en sus predios. La carpintería es realizada por un integrante de la comunidad. Algunas familias se dedican a la producción de carbón en forma poco frecuente, a saber una lo hace cada dos meses, otra solo una vez al año. Reconocen que no es una actividad que los beneficie a largo plazo, por el daño que realizan al monte.

"Hace tres años que no hacemos. Veníamos haciendo seguido esos años, pero hace dos años atrás lo hacíamos una sola vez al año."

"…yo lo estoy haciendo cada dos meses…"

La siguiente figura muestra la distribución de las diferentes actividades consideradas dentro de uso de los BM.

Figura N° 3: Usos de los Bienes Maderables del Monte



Fuente: Elaboración propia.

La recolección de leña (100%) es una tarea realizada por todos los entrevistados, ya que es la única fuente de energía que está siendo usada actualmente. La producción de carbón (25%), como ya nombramos, es una actividad que está dejando de ser realizada por diferentes motivos que serán detallados más adelante.

La ganadería mayor (38%) solo es realizada por dos familias y en el caso de una de ellas recién están comenzando con ella.

Tabla N° 1: Síntesis de prácticas de manejo del Sistema económico- productivo.

Identificación de prácticas de manejo agroecológicas en finca	
Agricultura	Conservación de semillas.
	Recuperación de semillas.
	Intercambio de semillas.
	Cosecha de semillas.
	Utilización de animales para arar la tierra.
	Utilización de arado a mancera.
	Control de malezas con herramienta adaptada.
	Uso de espantapájaros.
	Uso de estiércol de cabras como abono.
	Asociación de cultivos.
	Diversidad de cultivos.
	Uso de hijuelas para riego.
	Cosecha manual.
	Utilización de fuerza de trabajo familiar y comunitario.
	Conservación de monte alrededor de los cercos.
Ganadería	Cría de razas criollas.
	Manejo extensivo.
	Utilización de remedios caseros para sanidad.
	Manejo comunitario de chivos.
	Realización de alimento balanceado caseros.
	Estructura de corrales con materiales apropiados.
Monte	Recolección de frutos y plantas medicinales del monte.
	Enriquecimiento forestal.
	Realización de artesanías utilizando insumos del monte.

5.2-Descripción de la PA de las familias campesinas.

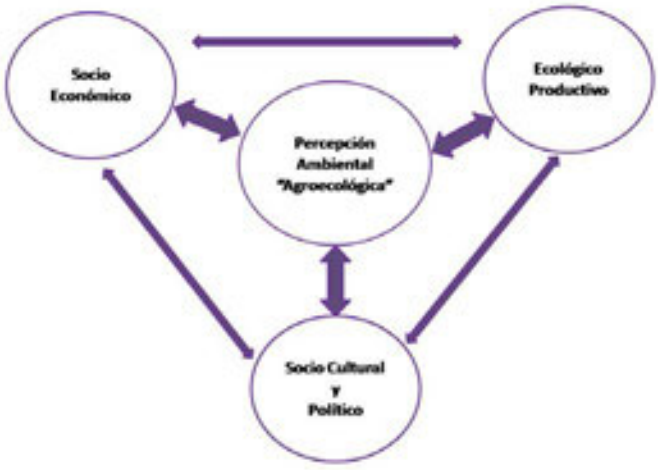
La percepción que las familias campesinas poseen del ambiente, se basa en una concepción construida a partir de su modo de vida, donde se incluyen todas aquellas actividades realizadas en su cotidianeidad social y productiva.

Enmarcar dentro de una concepción meramente *"productivista" a l*a Percepción Ambiental de la comunidad estudiada, no sería apropiada, ya que este término, en general, se relaciona con aquella producción basada en intereses capitalistas e individuales, donde la maximización de las ganancias y el lucro son sus objetivos. En ella, la producción es netamente extractiva y es realizada sin considerar criterios de sustentabilidad y por ende sin ningún compromiso con el ambiente. Moldea y posiciona al ambiente en función exclusiva del ser humano y como ajeno a éste.

Circunscribir a la percepción ambiental de las familias dentro de una descripción *"ecologista*" sería más conveniente y certero, ya que en su producción se contemplan las funciones ecológicas que cumplen los bienes naturales en el ambiente. Su centro de atención estaría dado en el ecosistema y su funcionalidad, de tal forma de respetar el equilibrio dinámico del ambiente. Pero creemos propicio, a pesar de que la lógica campesina se encuentra dentro de una percepción *"ecologista",* trascender ésta y describir a la percepción ambiental de las familias como tendiente a una percepción *"agroecológica"*. En la que se incluye el manejo ecológico de los bienes naturales, teniendo en cuenta tanto el sistema biológico y social, como la acción organizada y colectiva en la producción y circulación de los bienes. Posee un enfoque holístico donde la base se encuentra en el rescate y revalorización de los saberes endógenos de las familias, para complementarlos con saberes exógenos producto de la investigación acción participativa.

La agroecología surge como un enfoque con base en los saberes endógenos de las comunidades locales, de la experiencia de producción y comercialización, como acciones de resistencia y propuestas de cambio. Se define a la agroecología como "*el* ***manejo ecológico de los recursos naturales*** *a través de formas de acción social colectiva para el establecimiento de* ***sistemas de control participativo y democrático****, en los ámbitos de la* ***producción y circulación****. La estrategia teórica y metodológica así elaborada tendrá, además; por un lado, una* ***naturaleza sistémica y un enfoque holístico****, ya que tales formas de manejo habrán de frenar selectivamente el desarrollo actual de las fuerzas productivas para contener las formas degradantes de producción y consumo que han generado la crisis ecológica. Y, por otro lado, tal necesario manejo ecológico de los recursos naturales, tendrá igualmente, una* ***fuerte dimensión local*** *como portadora de un* ***potencial endógeno****, que, a través del conocimiento campesino (local o indígena, allá donde pueda aún existir), permita la potenciación de la biodiversidad ecológica y sociocultural y el diseño de sistemas de agricultura sostenible"*[4].

Figura N° 4: Síntesis de la Percepción Ambiental "Agroecológica".



Fuente: Elaboración propia

[4]Texto reproducido en E. Sevilla Guzmán (2006b: 221-248: 223)

Se afirma que la Percepción Ambiental de las familias campesinas de la comunidad de Taruy tiende a ser *"agroecológic*a", ya que es integradora y contempla las dimensiones ecológica- productiva, socioeconómica y sociocultural política para vislumbrar alternativas a un modelo agroexportador.

Tabla N° 2: Características atribuidas a la Percepción Ambiental "Productivista", "Ecológica" y Agroecológica".

PA "Productivista"	PA "Ecologista"	PA "agroecológica"
Intereses capitalistas	Funciones ecológicas	Manejo ecológico
Maximización de ganancias	Noción de sistema	Saberes endógenos
Netamente extractiva	Equilibrio dinámico	Acción organizada y colectiva
Centro es el ser humano	Centro en el Ecosistema	Enfoque holístico

Llegar a una posición agroecológica completa requiere de un proceso espacial y temporal, donde se deben transformar y/o cambiar algunas prácticas que no se circunscriben dentro de esta percepción, como ser el caso de la producción de carbón,

5.3-RELACIÓN ENTRE LA PA Y LAS PRÁCTICAS DE MANEJO EMPLEADAS EN EL AMBIENTE

La mayoría de las prácticas de manejo que realizan las familias campesinas de la comunidad de Taruy tienen un perfil agroecológico. Desde las que se realizan en la agricultura, como ser la utilización de animales para el trabajo con la tierra, la conservación de las semillas y la diversidad de cultivos, hasta las estrategias organizativas utilizadas para hacer más efectiva la producción como ser siembra y cosecha en forma conjunta.

A modo de sintetizar la relación de las prácticas de manejo de las familias con la percepción descripta, se enuncian las premisas que nos llevaron a concluir en una PA "agroecológica":

-Saberes endógenos preexistentes: conservación de las semillas, cosecha de semillas, recolección de frutos y plantas medicinales del monte, entre otras.

-Un sistema diversificado: policultivos, cría de animales menores y mayores, cría de aves y conejos, manejo de monte.

-Tecnología apropiada campesina: arado mancera, arado mancera modificado para siembra y carpidor.

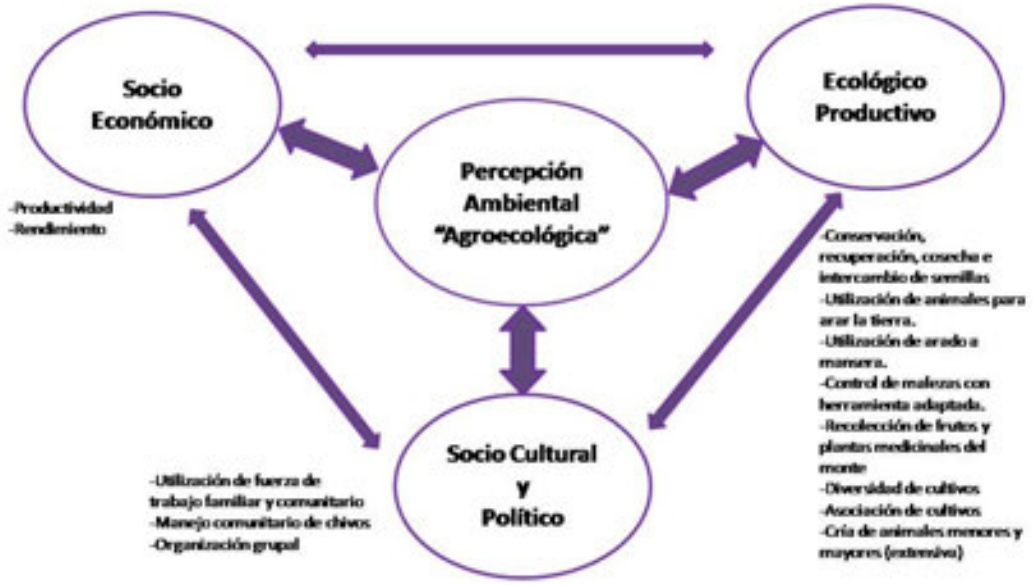
-Prácticas y cultura de apoyo entre vecinos: mano de obra familiar, trabajos en conjunto en los predios, siembra y cosecha en forma conjunta, organización grupal.

-Circuitos económicos de consumo familiar y locales: aseguran el consumo familiar, venta de excedentes, trueques.

La manera en que cada grupo social transforma la estructura y dinámica de su ecosistema, a través de sus prácticas de manejo, admite el sello de su propia identidad cultural. A lo que se podría configurar dentro de lo que se denomina como un "estilo de manejo" (style of farming) definida por Ploeg 1991, como "la

compleja e integrada variedad de nociones, normas, experiencias, y elementos de conocimiento, entre otros, que posee un grupo de agricultores en una específica región y que configura su praxis en el manejo de los recursos naturales". Tales pautas culturales locales deben entenderse como "respuestas activamente construidas desde los ecosistemas locales".

Figura N° 5: Cuadro síntesis entre la PA *"agroecológica"* y las prácticas de manejo.



Fuente: Elaboración propia.

5.4- ESTRATEGIAS DE INTERVENCIÓN QUE PUEDEN CONTRIBUIR A ORIENTAR LAS PRÁCTICAS DE MANEJO PARA LA CONSERVACIÓN DEL AMBIENTE.

Estas recomendaciones son el fruto del trabajo de campo, de lo dicho por los actores en las entrevistas y de las reflexiones que se suscitaron en la autora a medida que avanzaba con el trabajo:

Se considera imprescindible trabajar con los niños y niñas en la trasmisión y valorización de los saberes campesinos, para reforzar el arraigo y la continuidad de su cultura campesina. Este trabajo debe ser realizado desde una perspectiva lúdica que anime a los niños y las niñas, y genere un espacio dinámico y confortable acorde a las necesidades y particularidades de este grupo etario.

En el caso de los adolescentes es importante reforzar los deseos, y a la vez entusiasmar a otros adolescentes y jóvenes, de quedarse en su lugar, con proyectos concretos que los involucren directamente. La mayoría de ellos aún no participa en forma activa en la organización. Para estos será necesario profundizar las intenciones, experiencias y deseos de los/as jóvenes. Al igual que los/as niños y niñas es importante trabajar con ellos, pero con una perspectiva diferenciada que se amolde a las necesidades propias de su edad, para que se involucren activamente en la organización y en la participación de espacios de intercambio de conocimientos y experiencias.

Para con los adultos y los de la tercera edad resulta esencial fortalecer los espacios de encuentro, donde el rescate de saberes endógenos, y la trasmisión de estos esté presente. Revalorizar las prácticas de manejo tradicionales en forma colectiva, generará una visión diferente de éstas, contribuirá a mantener la cultura campesina y aportará a mejorar las condiciones de vida de la

comunidad.

Es necesario profundizar e indagar en las relaciones de género que se establecen, tanto en el ámbito de la organización grupal, la comunidad y en el entorno productivo y reproductivo de las familias. Incorporar a investigaciones futuras el análisis de género, en todas sus esferas, aportando a visibilizar el trabajo de la mujer y a su reconocimiento como sujeta política.

En la implementación de políticas estatales o comunitarias es propicio integrar las dimensiones de la agroecología: socioeconómica; sociocultural y política; y técnica ecológica productiva. Interpretar el ambiente desde una totalidad multidimensional permitirá visibilizar con mayor claridad las ventajas y desventajas que en él puedan estar presentes, y asumir desde allí las posibles soluciones.

Las estrategias de intervención aquí presentadas deben ser consideradas solo esquemas, de los cuales se puede partir, para generar las que serán finalmente implementadas. Es fundamental reconstruir participativamente éstas con el grupo "Llamkas Kausay" para lograr que reflejen la percepción de las familias y faciliten la apropiación. Así convertirse en verdaderas estrategias de intervención que orienten las prácticas de manejo para la conservación del ambiente.

6-CONCLUSIONES

En la PA influyen diferentes variables entre las que se puede considerar a las referentes a características del entorno natural, socio-cultural y socio-política. Dentro del entorno natural se consideran aquellas relacionadas con sus condiciones, calidad y disponibilidad de bienes, funciones ecológicas, localización, etc. Entre lo *socio-cultural* se encuentran la edad, el género, los conocimientos, las actividades, *los* saberes endógenos, costumbres, creencias, afectos entre otras. Entre las socio-políticas se considera las relaciones de poder, la organización, la participación en diferentes espacios para la toma de decisiones, entre otros. Desde estos, las personas o grupos sociales, atribuyen características, valores y apreciaciones al ambiente que construyen y reconstruyen de manera constante.

Mediante el presente trabajo de investigación se pudo observar y definir, luego de la realización de los trabajos de campo, los análisis y las discusiones que la PA de las familias campesinas de Taruy tiende a una percepción *"agroecológica"*. Al reconocer las prácticas de manejo que realizan en sus actividades económicas productivas (Agricultura, Ganadería menor, Ganadería mayor, Animales de granja, Utilización de los bienes madereros y no madereros del monte) la percepción *"agroecológica"* construida a partir sus saberes endógenos, de los conocimientos y experiencias que poseen de su ambiente, como así también de aquellas prácticas de acción colectiva, tal como lo enuncia Guzmán et al 2000 citado por Ottmann et al 2012. Reconociendo la necesidad de transformar y cambiar, algunas de las prácticas para poder seguir el proceso de construcción agroecológico.

Otras de las conclusiones a las que se puede arribar es a la existencia de una evolución entre el sistema social y ambiental, concordando con la teoría coevolucionista desarrollada por la agroecología (Norgaard y Sikord citado por García Trujillo, 1998) esta teoría entiende que la evolución se interpreta como un proceso coevolutivo entre los sistemas, donde estos deben ser considerados como un sistema integral, parte de sistemas mayores, y que las personas y su forma de pensar se encuentra dentro del proceso. A la vez debemos reconocer la existencia de un "estilo de manejo campesino" basado en la utilización de tecnologías tradicionales, saberes endógenos y de una visión alejada de las dependencias de los mercados y de la forma de consumir de un modelo capitalista. Todo ello configurado dentro de la Percepción Ambiental "agroecológica" a la cual las familias de la comunidad de Taruy se desarrollan.

Las decisiones de manejo tomadas por las familias campesinas, determinadas por la percepción ambiental, son las encargadas de mantener la capacidad productiva de la que depende su modo de vida. Sus decisiones son los pilares fundamentales de la continuidad de su identidad campesina, desde la decisión misma de quedarse en su lugar a seguir trabajando la tierra. Trasciende la esfera de lo meramente productivo

y se inserta en lo político-cultural, concretando estrategias de lucha y resistencia, donde "lo personal es político" Kate Millet (1975).

Se considera necesario socializar los resultados del presente trabajo, entre los miembros de la comunidad para que el saber trasmitido por los diferentes miembros se transforme en colectivo. Se debe seguir ahondando en los conocimientos de las dimensiones socio- económica y socio cultural y política, ya que en esta investigación se indaga en profundidad la dimensión ecológica- productiva.

Es imprescindible tomar en cuenta la percepción ambiental de la comunidad para contribuir al diseño de proyectos y programas que en forma real sean proyectadas acorde a las necesidades y al contexto en la que están inmersas las familias campesinas. A continuación se pone en evidencia, a través de las palabras de uno de los pobladores, la necesidad de que su forma de pensar, sentir y percibir estén reflejadas en los proyectos que pretendan mejoras sus condiciones de vida.

"Algunos proyectos de algunos programas para mi están mal, vienen y como que te quieren cambiar lo que yo tengo pensado para lo mío, en nuestra comunidad. Lo bueno sería que vengan y se sienten y que los proyecto digan cómo podemos apuntalar lo que yo tengo pensado. Porque si no sirve de nada, porque no están poniendo lo que yo estoy viendo. Los proyectos tienen que ser de acuerdo al tema de cómo vivimos y pensamos."

9-BIBLIOGRAFÍA

- Basco, M., Álvarez, G. y del P. Foti, María (1992). Trabajando con mujeres campesinas en el noroeste Argentino. En: Procoder, Iapar, IICA. Desarrollo rural con equidad de género. Serie de documentos temáticos. Asunción, Paraguay.
- Benez, Mara Cristina et al. (2010). El estudio de las percepciones de la gestión de la calidad del agua, una herramienta para fortalecer la participación pública en la microcuenca del río Fogótico, Chiapas. Región y sociedad, México, v. 22, n. 47, abr. 2010. Disponible en http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1870-39252010000100004&lng=es&nrm=iso
- Bernex, N. (2008). La geografía de la percepción: una metodología de la proximidad para la sustentabilidad. Summa Humanitati. [Revista Electrónica]. Pontificia Universidad Católica del Perú. Vol. 2, Numero 2. 2008 [consultada 1 de Septiembre de 2009]. Disponible en: http://revistas.pucp.edu.pe/ojs/index.php/summa/search/results. ISSN 0225-2006.
- Boletta, P.E. (2001). Utilización de información agrometeorológica y satelital para la evaluación de la desertificación en el Chaco Seco- Departamento Moreno, Santiago del Estero. Tesis de Maestría. UNC. Córdoba. Argentina.
- Cabrera, A. L. (1976). Enciclopedia Argentina de Agricultura y Jardinería. Tomo II, fascículo I: Regiones fitogeográficas Argentinas. ACME S.A.C.I. 2° edición. Buenos Aires.
- Dewulf, Art. (1999). La percepción ambiental de los campesinos de Jima. Informe integrando la observación participante con un estudio bibliográfico, dentro de la investigación-acción sobre colaboración interorganizacional en conservación de suelos. ACORDES, Universidad de Cuenca. Cuenca. Ecuador.
- Díaz, E. (2008). La Percepción ambiental como significación del paisaje. Revista Electrónica Ambiente Total. Ecología, Geografía, Urbanismo y Paisaje. [Electrónica]. Universidad Central de Chile. Volumen 1. (Numero 1). Año 1. [16 de Septiembre]. Disponible en: http://ambiente-total.ucentral.cl/mision.html. ISSN 0717.9839.
- Durand, L. (2008). De las percepciones a las perspectivas ambientales. Una reflexión teórica sobre la antropología y la temática ambiental. Revista Nueva Antropología. Año/vol. XXI (Número 068): 75-87. Enero- Junio. Distrito Federal, México. pp: 75-78.

- Fernández Moreno, Y. (2008). ¿Por qué estudiar las percepciones ambientales? Una revisión de la literatura mexicana con énfasis en Áreas Naturales Protegidas. En Espiral, Estudios sobre Estado y Sociedad. Vol. XV (N°43): 179-202, Septiembre-Diciembre.
- Fundación para el Desarrollo Sustentable del Chaco (DeSdel Chaco) y Wildife Conservation Society Bolivia (WCS). 2005. Evaluación Ecorregional del Gran Chaco Americano / Gran Chaco Americano. Ecoregional Assessment. Buenos Aires. Fundación Vida Silvestre Argentina.
- García Trujillo, R. (1998). La Agroecología: Ciencia, Enfoque y Plataforma para un desarrollo Rural Sostenible y Humano. Revista de la Sociedad Española de Agricultura Ecológica. Septiembre.
- Gerritsen P. R. W., Montero C. M., Figueroa B. P. (2003). El mundo en un espejo. Percepciones campesinas de los cambios ambientales en el Occidente de México. En Economía, Sociedad y Territorio, vol. IV, núm. 14, pp. 253-278.
- Gonzales Jimenez, S. (2010). Percepciones locales sobre contaminación ambiental en el Estado de Oaxaca. Un estudio de caso. Tesis para optar el titulo de Licenciatura Ambiental, Universidad del Mar, Puerto Ángel, Oaxaca, Mexico.
- Hocsman, L. (2003). Reproducción social campesina. Tierra, trabajo y parentesco en el Chaco Árido Serrano. Centro de Estudios Avanzados. Universidad Nacional de Córdoba. Ferreira Editor. Córdoba. Argentina.
- Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (2001). Censo Nacional de Población, Hogares y Viviendas.
- Lazos E.; Paré, L. (2000). Miradas Indígenas sobre una naturaleza entristecida. Percepciones del deterioro ambiental entre nahuas del sur de Veracruz. Editorial Plaza Valdés.
- Malek, G. (1985). Percepción Ambiental: Seminario Regional para América Latina y el Caribe. 22-23 de abril de 1984. Montevideo Uruguay. UNESCO-MAB.
- Mesa Provincial de Tierras de Santiago del Estero. (2004). Documento de Politica Agraria para la Provincia de Santiago del Estero. Disponible en http://argentina.indymedia.org/uploads/2004/06/documento_politica_agraria_1_.pdf
- Millet, K. (1975), La política sexual, Madrid, Aguilar
- Nicolás, E. (2007). Cambios agro-ecológicos y percepción ambiental en la región Totonaca de Huehuetla, Púe (Kgoyon). Nuevo Mundo Mundos Nuevos [En línea], BAC, Ellison, Nicolás, Puesto en línea el 02 octubre 2007. URL: http://nuevomundo.revues.org/index302.html.
- *Ottman, G; Spiagg, E. y Sevilla Guzmán, E. (2011).* Soberanía Alimentaria. Una alternativa para reducir el hambre y la pobreza. Curso de especialización en soberanía alimentaria y agroecología emergente. Unia-uco.
- Percepción Ambiental: 1º Seminario Regional para America Latina y El Caribe. (1984). Percepción Ambiental: 1º Seminario Regional para America Latina y El Caribe. Montevideo, Uruguay, Oficina Regional de Ciencia y Tecnología de la UNESCO para America Latina y el Caribe, ROSTLAC. 1985. ISBN 92-3-002-353-1. 165 p.
- Pineda E., Alvarado E. y H. de Canales F. (1994). Metodología de la Investigación: manual para el desarrollo de personal de salud. Organización Panamericana de la Salud.

- Ploeg, J.D. van der, 1991. "Styles of farming: an introductory note on concepts and methodology". En De Haan, Henk and Ploeg, J.D. van der, 1991. Endougenous Regional Development in Europe. Theory, Method and Practice. Proceedings of the CERES seminar held in Vila Real, Portugal. (Brussels: DG VI European Curso Especialización Soberanía Alimentaria y Agroecología Emergente Módulo 2. Parte I: Introducción Agroecología Página 45.
- PNUMA. (1972). Conferencia Internacional sobre el Medio Humano. Estocolmo, Suecia.
- Porto Gonçalves, C. (2001). Geo-grafías. Movimientos Sociales, Nuevas Territorialidades y Sustentabilidad. Siglo XXI editores. México.
- Rivera ferre,M. ; soler Montiel, M. ; García Fores; E. y Tapia, N. (2011). Introducción a la soberanía alimentaria y agroecología emergente. Curso de especialización en soberanía alimentaria y agroecología emergente Unia-uco.
- Romo Marcela (1998). Pastores del Sur Andino. Percepciones y representaciones del ambiente. En Estudios Atacameños, San Pedro de Atacama, Universidad Católica del Norte,
- Instituto de Investigaciones Arqueológicas y Museo R.P. Gustavo La Paige 1998, N° 16. Pp 229-232.
- Samaja, J. (1994). Epistemología y Metodología. Elementos para una teoría de la investigación científica. Edición ampliada. Buenos Aires, Editorial Universitaria de Buenos Aires. 414 pág.
- Sautu R., Boniolo P., Dalle P., Elbert R. (2005). Manual de Metodología: construcción del marco teórico, formulación de los objetivos y elección de la metodología. 1ª. Reimpresión. Buenos Aires, Consejo Latinoamericano de Ciencias Sociales-CLACSO. 192 pág.
- Sevilla Guzmán E. (2002. La perspectiva sociológica en agroecológica: Una sistematización de sus métodos y técnicas. Agroecología e Desenvolvimiento Rural Sustentable. Emater/R:S: Porto Alegre/R.S: Brasil. Vol. 3 (Número 1). Enero- Marzo.
- Sevilla Guzmán, E., 2006b. *Perspectivas Agroecológicas desde el Pensamiento Social Agrario* Instituto de sociología y Estudios Campesinos/Servicio de Publicaciones de la Universidad de Córdoba. España.
- Souza Minayo, M. (1995). El desafío del conocimiento, Investigación Cualitativa en Salud. Buenos Aires, Lugar Editorial, Argentina. 227p.Van Den Ban, A. W., Hawkins, H. S. (1996). Extensión Agraria. Editorial Acribia S.A. Zaragoza. España.
- Vargas Melgarejo, Luz María (1994). Sobre el concepto de percepción. Alteridades [en línea]Disponible en: <http://redalyc.uaemex.mx/src/inicio/ArtPdfRed.jsp?iCve=74711353004> ISSN0188-7017
- Vasilachis de Gialdino, I. (1992). Métodos cualitativos I. Los problemas teórico epistemológicos. Colección Los Fundamentos de las ciencias del hombre Nº 32. Centro Editor de América Latina.

CARACTERIZACIÓN DEL ÍNDICE DE ESTRÉS TÉRMICO ITH Y ANÁLISIS DE LA ÚLTIMA OLA DE CALOR EN EL VERANO 2013-2014

Bonel, Natalia S.; Bontempi, M. Eugenia; Gonzalez M., É. Carolina; Montanaro, Juan P.

Departamento de Agrometeorología, Servicio Meteorológico Nacional, Argentina 25 de mayo 658, Ciudad Autónoma de Buenos Aires. (1002)

Tel: (011) 5167-6767 interno 18270 - agro@smn.gov.ar

RESUMEN

La región del Gran Chaco Americano comprende una extensa zona que incluye parte de Bolivia, Paraguay, Brasil y Argentina. Se trata de una llanura de bosques donde se diferencian varias subregiones por sus características climáticas y geológicas, ofreciendo una vasta riqueza paisajística, biológica y cultural.

Las precipitaciones medias anuales no alcanzan, en promedio, a compensar a la evapotranspiración, elevada por las altas temperaturas, lo que se traduce en un proceso de desertificación.

Entre las actividades productivas más importantes se destaca la ganadería, desarrollada principalmente en forma extensiva. El ganado más numeroso es el bovino en el sur de la región, donde hay mejores condiciones climáticas, y caprino al norte, debido a su mejor tolerancia a sequías. La economía familiar se sustenta principalmente de productos regionales derivados de los agropecuarios, destinados al turismo.

Es importante la caracterización del ambiente donde se desarrollan las actividades productivas a través de índices biometeorológicos para un mejor aprovechamiento de los recursos. En este trabajo se eligió el Índice de Temperatura y Humedad (ITH), utilizado para monitorear si las condiciones ambientales generan estrés por calor en el ganado. Se estudió, además, la evolución del índice para la ola de calor registrada durante el pasado verano.

PALABRAS CLAVE:

Confort animal, ambiente, índice biometeorológico.

INTRODUCCIÓN

Según estimaciones oficiales, calculadas por la Dirección Nacional de Sanidad Animal (SENASA), en marzo de 2012, las provincias que registran la mayor producción caprina son: Neuquén (20.4%), Mendoza (19.6%), Santiago del Estero (10%), Chaco y Salta (9 y 7.5%), entre otras. Y de acuerdo con las realizadas en marzo del 2013 para ganado bovino, las provincias con mayor producción son: Buenos Aires (32,5%), Santa Fe (13%), Corrientes (10%), Córdoba (9%), Entre Ríos (8.5%), La Pampa y Chaco (5% y 5.5%).

El bovino es un animal homeotermo, es decir, posee la capacidad de mantener constante la temperatura corporal independientemente de cuál sea la temperatura ambiental. Para ello cuenta con efectivos mecanismos fisiológicos que involucran principalmente los sistemas cardíaco y respiratorio (Muñoz et al, 2013). La cabra es un animal que se caracteriza por su rusticidad y alta capacidad de adaptación a diferentes climas y relieves. Sin embargo, para ambos tipos de ganado, ciertas condiciones ambientales como altas temperaturas y humedad relativa elevada pueden repercutir negativamente en ellos, ocasionándoles estrés térmico, lo cual altera su fisiología, reduciendo la eficiencia biológica y la capacidad productiva.

Resulta importante cuantificar las condiciones ambientales donde se desarrolla la actividad ganadera mediante índices biometeorológicos. Uno de estos índices utilizados para monitorear el ambiente térmico (du Preez et al., 1990a) es el Índice de Temperatura y Humedad (ITH) (Thom, 1959). Este índice puede ser utilizado para todo tipo de animales. En particular, en este trabajo se utiliza el aplicado al ganado vacuno, en especial a las vacas holando (vacas lecheras), donde se estableció que la zona de confort térmico toma valores de ITH entre 35 y 70 y se determinó un valor crítico de 72 (Johnson et al., 1961). En función de este nivel, se establecieron distintas categorías del índice mencionado según su magnitud (Livestock Weather Safety Index, Livestock Conservation Institute, 1970 citado por du Preez et al., 1990b) donde la clasificación es la siguiente: Normal ITH< 72; Disconfort 72 ≤ ITH <74; Alerta 74 ≤ ITH <78; Peligro 78 ≤ ITH < 82 y Emergencia ITH ≥ 82.

Este trabajo se propone caracterizar el comportamiento del índice de estrés calórico ITH en algunas de las regiones mencionadas donde se desarrolla la actividad caprina y bovina, analizar los valores extremos medios que alcanza el ITH durante el semestre cálido, y por último estudiar los valores horarios de dicho índice durante la última ola de calor.

Con el fin de comprender mejor el último caso de estudio mencionado, detallaremos un poco las características y posibles consecuencias sobre el bienestar del ganado de dicho evento.

DATOS Y METODOLOGÍA

En este trabajo se consideraron las siguientes estaciones sinópticas del Servicio Meteorológico Nacional: Tartagal y Orán (Salta); Tucumán (Tucumán); Catamarca (Catamarca); Chamical y Chepes (La Rioja); Las Lomitas y Formosa (Formosa); Presidencia Roque Sáenz Peña y Resistencia (Chaco); Santiago del Estero (Santiago del Estero), Villa María del Río Seco (Córdoba); Reconquista, Ceres y Sunchales (Santa Fe). (Fig. 1). Todos los resultados y conclusiones obtenidas tienen validez en las zonas cercanas a las estaciones meteorológicas antes mencionadas.

Para la caracterización de índice calórico ITH, en la región de estudio, se utilizaron datos horarios de los cuales se extrajeron las temperaturas máximas diarias y su correspondiente humedad relativa porcentual, quedando de esta manera un dato diario de temperatura y humedad. El período de estudio es el que abarca los meses cálidos: octubre, noviembre, diciembre, enero, febrero y marzo, de los años 2001-2012.

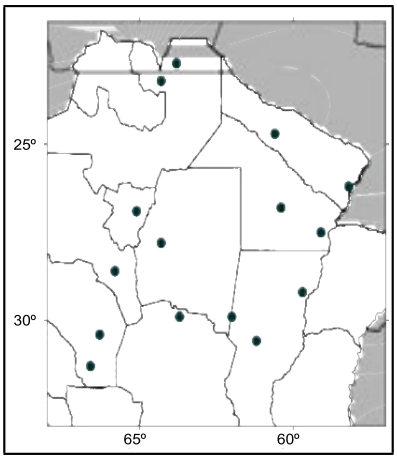


Figura 1: Localización de las estaciones sinópticas utilizadas

El índice de estrés térmico ITH se calculó de acuerdo a la fórmula de Thom (1959), de la siguiente manera:
ITH= (1.8 T) + 32 – (0.55 – 0.55 HR/100)*(1.8 T – 26)

Siendo T la temperatura medida en la estación y HR la humedad relativa porcentual correspondiente a esa T.

Para cada día, se calculó el ITH correspondiente a la hora de máxima temperatura horaria registrada ese día, y con esos datos se elaboró la serie de ITH máximo diario. Luego se obtuvo, para cada mes del semestre cálido (octubre-marzo), el promedio de ITH máximo. Para el análisis de dichos promedios, se consideraron los umbrales descriptos por Livestock Weather Safety (1970), según los cuales a partir de un valor de 72, el ITH representa Disconfort térmico; entre 74 y 78, situación de Alerta; entre 78 y 82, situación de Peligro y un valor de ITH superior a 82 califica como Emergencia.

Se tomó como caso de estudio los valores alcanzados por el índice de estrés térmico durante los últimos eventos de olas de calor ocurridos en diciembre de 2013 y enero de 2014. Para ello se utilizaron los datos de temperatura y humedad horarios para las estaciones sinópticas del Servicio Meteorológico antes mencionadas con excepción de Villa María del Río Seco (Córdoba), Chepes (La Rioja) y Las Lomitas (Formosa) ya que estas estaciones no miden las 24 horas. De esta manera se calculó el ITH horario con la fórmula de Thom (1959) ya expuesta, para dichas localidades.

Se considera ola de calor cuando la temperatura máxima y la mínima exceden ciertos umbrales por más de 3 días consecutivos, por lo que el ITH se analizó acorde a esta metodología. Se toma como período cálido o de estrés cuando el ITH supera el umbral de confort 72 por más de 3 días consecutivos (72 horas continuas). En este trabajo se contempla como umbral 72, ya que a partir de allí comienza a disminuir la producción de leche para los bovinos. Se sabe que si durante la noche la temperatura desciende por debajo de los 21ºC durante unas seis u ocho horas el animal tiene la oportunidad de perder el calor almacenado durante el día y recuperar la normotermia (Rees, 1964 citado por Bianca, 1965; Silanikove, 2000), entonces si el ITH no superó el umbral de 72 por 6 horas consecutivas pero la temperatura mínima en esas horas superó los 21°C, se siguió considerando período cálido o de disconfort.

RESULTADOS

Se presentan los mapas de los promedios 2001-2012 de los valores de ITH máximo diario para los meses octubre-marzo (Fig. 2).

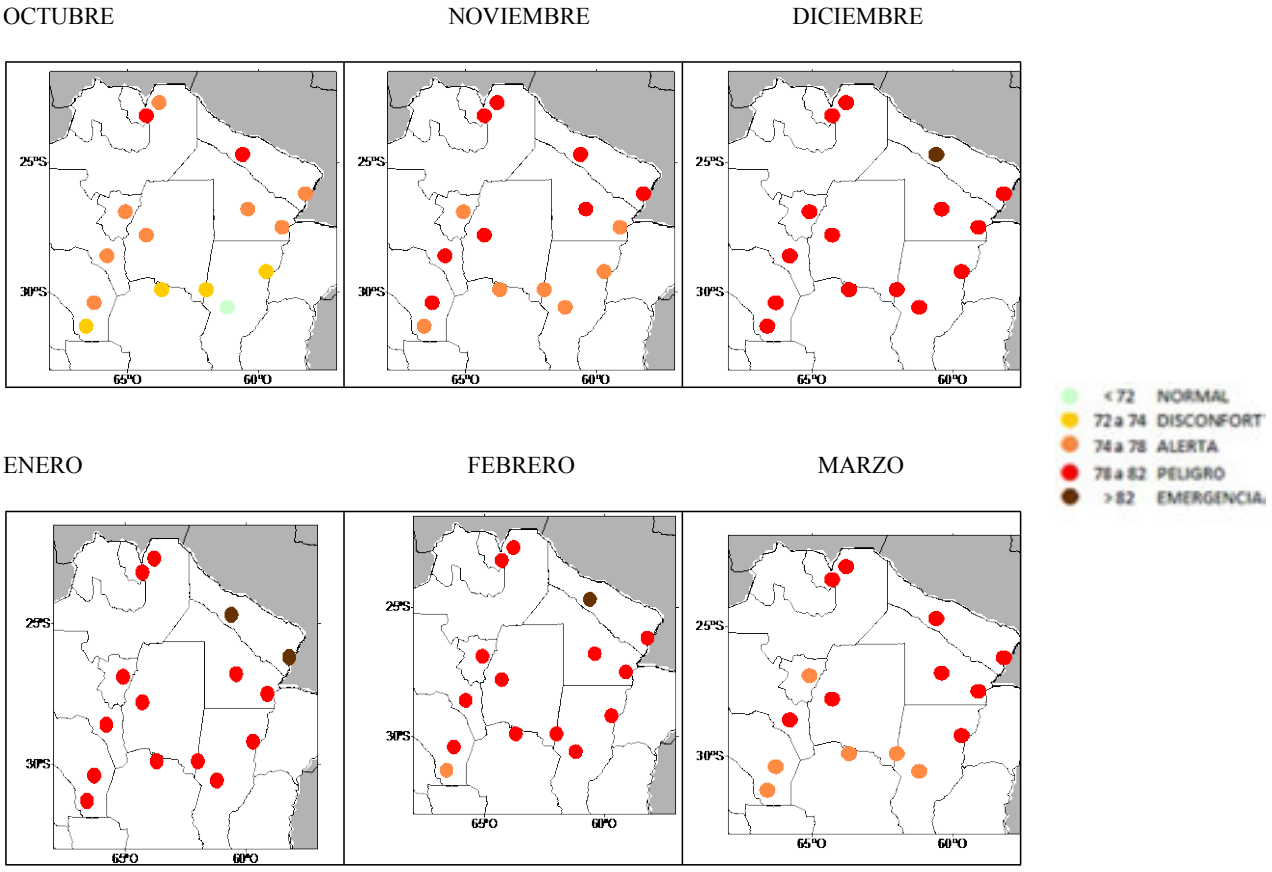


Figura 2: ITH máximo diario promedio 2001-2012

Para las localidades estudiadas (Figura 2), se aprecia que en octubre sólo Sunchales (Santa Fe) alcanza valores de ITH con condiciones ambientales propicias para el ganado. En el resto de las estaciones las condiciones son de Disconfort en el sur de La Rioja, norte de Córdoba y norte de Santa Fe; y de Peligro en Orán (Salta) y Las Lomitas (Formosa). En noviembre, se presentan condiciones de Alerta en el sur de La Rioja, norte de Córdoba, centro y norte de Santa Fe, este de Chaco, y Tucumán, en las demás estaciones las condiciones son de Peligro. En diciembre y enero, la región de Peligro se extiende a casi toda el área con excepción de la provincia de Formosa donde las condiciones se tornan extremas, calificando de Emergencia. En febrero retornan las condiciones de Alerta en el sur de La Rioja y las de Emergencia sólo continúan en Las Lomitas (Formosa). Por último, en el mes de marzo se observa una disminución de la zona de Peligro, retrayéndose principalmente hacia el centro y nor-noreste de la región estudiada: norte de Salta, Formosa, Chaco, noreste de Santa Fe, Santiago del Estero y Catamarca.

Un caso de estudio: Olas de calor 2013-2014 :

Durante diciembre de 2013 y enero de 2014 las provincias del centro y norte argentino registraron persistencia de días consecutivos con elevadas temperaturas, en algunas localidades este episodio cálido

se extendió hasta los primeros días de febrero. A partir del 11 de diciembre de 2013 la zona central de Argentina comenzó a experimentar un marcado aumento en las temperaturas, particularmente las máximas, encontrándose las mismas, en varias localidades, por encima del umbral que se considera extremo. Dicho umbral se obtuvo para cada localidad utilizando el percentil 90 de la temperatura máxima y mínima, calculado a partir de los datos diarios durante los meses de octubre a marzo en el periodo 1961-2010. Cuando las temperaturas, tanto mínima como máxima, superan dicho umbral conjuntamente por 3 o más días consecutivos, se denomina "ola de calor". A partir del día 19 esta situación anómala comenzó a expandirse hacia el norte del país y volvió a intensificarse sobre la parte central. Esta situación extrema de calor se debió principalmente al dominio de altas presiones en niveles medios y altos de la atmósfera que impiden el avance de masas de aire más frías desde el sur. A este tipo de eventos se los suele denominar "bloqueo atmosférico" y cuanto más larga es su persistencia mayor es la incidencia en la ocurrencia de situaciones meteorológicas extremas, que en este caso se pudo evidenciar en las temperaturas extremadamente altas, y como factor secundario en la falta de precipitaciones en gran parte de la región húmeda.

Se analizó el índice de temperatura y humedad (ITH) para este período extremadamente cálido de forma horaria, teniendo en cuenta que si durante la noche la temperatura desciende por debajo de los 21ºC durante unas seis u ocho horas, el animal tiene la oportunidad de recuperarse del estrés. Se focalizó en aquellas localidades donde dicho índice presentó valores superiores a 72 (umbral de disconfort) por más de tres días consecutivos.

Se presenta una tabla (Fig. 3) en referencia a los eventos de olas de calor ocurridos durante diciembre de 2013 y los meses de enero y febrero de 2014. En la misma se encuentran volcados para cada estación meteorológica y su correspondiente ola de calor ocurrida: la cantidad de horas y su equivalente en días, su fecha de inicio y fin, el índice ITH máximo alcanzado y el total de horas consecutivas y su equivalente en días donde el ITH fue superior a 72, es decir, donde las condiciones dejan de calificar como confortables para la salud del ganado.

A partir de los resultados que muestra la Tabla 1 se observa que las estaciones registraron entre 3 y 6 eventos de olas de calor en diciembre de 2013 y enero de 2014. Los períodos cálidos más largos se observaron en Formosa y Ceres, los cuales fueron de 20.6 y 19.5 días respectivamente, en ambas localidades comenzó el 14 de diciembre y se extendió hasta el 3 de enero en Formosa y hasta el 2 de enero en Ceres. A comienzos de diciembre, alrededor del 4, las estaciones de las provincias de Salta, Formosa, Catamarca, Tucumán, Santiago del Estero y Chaco, registraron un breve período cálido que duró entre 4 y 7 días, con un ITH máximo promedio de 87 (Emergencia).

Entre el 12 y 15 de diciembre comenzó un segundo evento cálido, que abarcó también a las estaciones de Santa Fe, como se mencionó anteriormente, en Formosa y Ceres se sostuvo en promedio durante 20 días y en el resto de las localidades la duración fue en general de 4.6 días. El ITH máximo promedio en este período fue 84.8 (Emergencia).

En la segunda mitad de diciembre, entre el 18 y 25 se inició un tercer período de estrés por calor, que abarcó a todas las estaciones analizadas, en la mayoría de ellas finalizó a comienzos de enero, y el ITH máximo promedio fue 88.7 (Emergencia). Fue aquí donde se registró el ITH más elevado de toda la región: 102 en Santiago del Estero el día 28 de diciembre.

Del 5 al 11 de enero de 2014 hubo un breve período cálido donde el ITH máximo promedio fue 86.6 (Emergencia).

A partir del 13 de enero volvió a ocurrir un nuevo evento de ola de calor en todas las estaciones, que duró en promedio 9 días con un ITH máximo promedio de 87.5 (Emergencia).

ESTACIÓN	PROVINCIA	DURACIÓN HORAS	DÍAS	INICIO DIA	HORA	FIN DIA	HORA	ITH MAX	ITH>72 CONSECUTIVO HORAS	DÍAS
Formosa	Formosa	494	20,6	14/12/2013	8	03/01/2014	21	87,2	211	8,8
Ceres	Santa Fe	467	19,5	14/12/2013	7	02/01/2014	17	88,1	94	3,9
Formosa	Formosa	444	18,5	26/01/2014	10	14/02/2014	21	86,5	174	7,3
Resistencia	Chaco	417	17,4	26/01/2014	10	12/02/2014	18	86,6	417	17,4
P. R. Sáenz Peña	Chaco	414	17,3	26/01/2014	11	12/02/2014	16	86,3	332	13,8
Reconquista	Santa Fe	376	15,7	18/12/2013	8	02/01/2014	23	88,6	165	6,9
Chamical	La Rioja	372	15,5	18/12/2013	10	02/01/2014	21	87,5	166	6,9
Sgo. del Estero	Santiago del Estero	368	15,3	18/12/2013	9	02/01/2014	16	102,0	97	4,0
Orán	Salta	334	13,9	19/12/2013	9	03/01/2014	5	89,5	113	4,7
Catamarca	Catamarca	325	13,5	20/12/2013	9	02/01/2014	21	87,1	97	4,0
Tucumán	Tucumán	298	12,4	21/12/2013	8	02/01/2014	17	87,4	115	4,8
Formosa	Formosa	289	12,0	13/01/2014	8	25/01/2014	8	87,3	96	4,0
Orán	Salta	275	11,5	13/01/2014	8	24/01/2014	18	87,0	94	3,9
Reconquista	Santa Fe	274	11,4	13/01/2014	9	24/01/2014	18	88,5	228	9,5
Tucumán	Tucumán	265	11,0	13/01/2014	10	24/01/2014	10	88,7	122	5,1
Sgo. del Estero	Santiago del Estero	263	11,0	13/01/2014	10	24/01/2014	8	88,3	94	3,9
Resistencia	Chaco	258	10,8	14/01/2014	8	25/01/2014	1	87,3	210	8,8
P. R. Sáenz Peña	Chaco	253	10,5	14/01/2014	8	24/01/2014	20	86,5	109	4,5
Tartagal	Salta	250	10,4	14/01/2014	8	24/01/2014	17	84,8	178	7,4
Tartagal	Salta	236	9,8	24/12/2013	8	03/01/2014	3	87,5	165	6,9
P. R. Sáenz Peña	Chaco	231	9,6	24/12/2013	8	02/01/2014	22	88,9	207	8,6
Resistencia	Chaco	229	9,5	24/12/2013	8	02/01/2014	20	88,5	229	9,5
Sunchales	Santa Fe	217	9,0	15/01/2014	8	24/01/2014	8	87,4	117	4,9
Ceres	Santa Fe	216	9,0	15/01/2014	8	24/01/2014	7	88,7	168	7,0
Chamical	La Rioja	157	6,5	05/01/2014	10	11/01/2014	22	87,5	116	4,8
Catamarca	Catamarca	156	6,5	03/12/2013	14	10/12/2013	1	85,6	68	2,8
Formosa	Formosa	146	6,1	05/01/2014	8	11/01/2014	9	86,2	55	2,3
Catamarca	Catamarca	143	6,0	18/01/2014	9	24/01/2014	7	87,9	119	5,0
Sunchales	Santa Fe	143	6,0	25/12/2013	8	31/12/2013	6	88,0	46	1,9
Catamarca	Catamarca	140	5,8	05/01/2014	9	11/01/2014	4	84,6	117	4,9
Reconquista	Santa Fe	139	5,8	05/01/2014	9	11/01/2014	3	87,6	68	2,8
Sgo. del Estero	Santiago del Estero	138	5,8	04/12/2013	9	10/12/2013	2	86,8	68	2,8
Resistencia	Chaco	137	5,7	04/12/2013	7	10/12/2013	23	88,4	69	2,9
P. R. Sáenz Peña	Chaco	137	5,7	14/12/2013	8	20/12/2013	0	85,0	45	1,9
Formosa	Formosa	136	5,7	04/12/2013	7	10/12/2013	22	87,3	70	2,9
Tucumán	Tucumán	136	5,7	04/12/2013	10	10/12/2013	1	86,6	51	2,1
Tartagal	Salta	135	5,6	04/12/2013	9	10/12/2013	23	86,6	45	1,9
Resistencia	Chaco	135	5,6	18/12/2013	8	23/12/2013	22	85,4	46	1,9
Sgo. del Estero	Santiago del Estero	135	5,6	12/12/2013	11	18/12/2013	1	85,0	90	3,8
P. R. Sáenz Peña	Chaco	133	5,5	04/12/2013	8	09/12/2013	20	87,4	51	2,1
Ceres	Santa Fe	133	5,5	06/01/2014	8	11/01/2014	20	87,0	64	2,7
Tucumán	Tucumán	118	4,9	06/01/2014	10	11/01/2014	7	87,1	65	2,7
Chamical	La Rioja	115	4,8	19/01/2014	10	24/01/2014	4	92,6	115	4,8
Sgo. del Estero	Santiago del Estero	112	4,7	06/01/2014	9	11/01/2014	0	87,4	69	2,9
Reconquista	Santa Fe	112	4,7	13/12/2013	9	18/12/2013	0	83,7	65	2,7
Catamarca	Catamarca	111	4,6	13/12/2013	9	17/12/2013	23	82,9	23	1,0
Sunchales	Santa Fe	111	4,6	20/12/2013	8	25/12/2013	22	83,5	21	0,9
Orán	Salta	110	4,6	14/12/2013	9	18/12/2013	22	84,9	55	2,3
Catamarca	Catamarca	110	4,6	13/01/2014	9	18/01/2014	22	82,9	110	4,6
Chamical	La Rioja	109	4,5	14/01/2014	9	18/01/2014	21	87,6	109	4,5
Orán	Salta	102	4,3	04/12/2013	9	10/12/2013	1	87,5	58	2,4
Tartagal	Salta	96	4,0	14/12/2013	8	18/12/2013	7	82,8	47	2,0
Sunchales	Santa Fe	89	3,7	15/12/2013	8	19/12/2013	0	83,6	22	0,9
Tucumán	Tucumán	86	3,6	14/12/2013	9	17/12/2013	22	84,7	47	2,0
Orán	Salta	83	3,5	05/01/2014	10	08/01/2014	20	85,2	31	1,3

Figura 3: Tabla 1

Finalmente, a partir del 26 de enero, las estaciones de Formosa y Chaco volvieron a verse inmersas en una fase cálida, que fue también de las más extensas, con una permanencia de 18 días en promedio y un ITH máximo promedio de 86.5 (Emergencia).

Por otro lado, considerando horas consecutivas con ITH superior a 72 estrictamente, los mayores períodos se observaron en Chaco, con 17.1 días en Resistencia y 13.8 días en Presidencia Roque Sáenz Peña, extendiéndose desde el 26 de enero al 12 de febrero de 2014 en ambas estaciones.

Se seleccionaron algunas estaciones con el fin de mostrar la evolución temporal del índice de estrés calórico. Las localidades elegidas son: Formosa y Ceres, donde se evidencia el período cálido más extenso que se inicia el 14 de diciembre; Reconquista, Chamical y Santiago del Estero que presentan la mayor duración dentro del tercer evento cálido que se inicia el 18 de diciembre; Resistencia y Presidencia Roque Sáenz Peña que resultan las estaciones con mayor cantidad de días consecutivos con ITH estrictamente superior a 72; y por último Sunchales la cual es la estación que se encuentra más al sur de la región de estudio. En la figura 4 se presenta la evolución horaria de las variables de estudio en la estación de Formosa desde el 14 de diciembre de 2013 al 4 de enero de 2014. Se observa que la mayor parte del tiempo se superó al umbral de 72. En los días 17, 18, 20, 23, 24 y 25, hubo algunas horas (menos de 6) donde el índice no calificaba como estrés pero la temperatura seguía siendo superior a 21°C. A partir del 25 de diciembre hasta finalizar el período de estrés se registraron 211 horas consecutivas (8.8 días) con ITH mayor a 72, superando todos esos días en 9 días al umbral 82. Los valores extremos registrados en este lapso de tiempo fueron ITH

de 87.2 y la temperatura más elevada fue de 38.8°C.

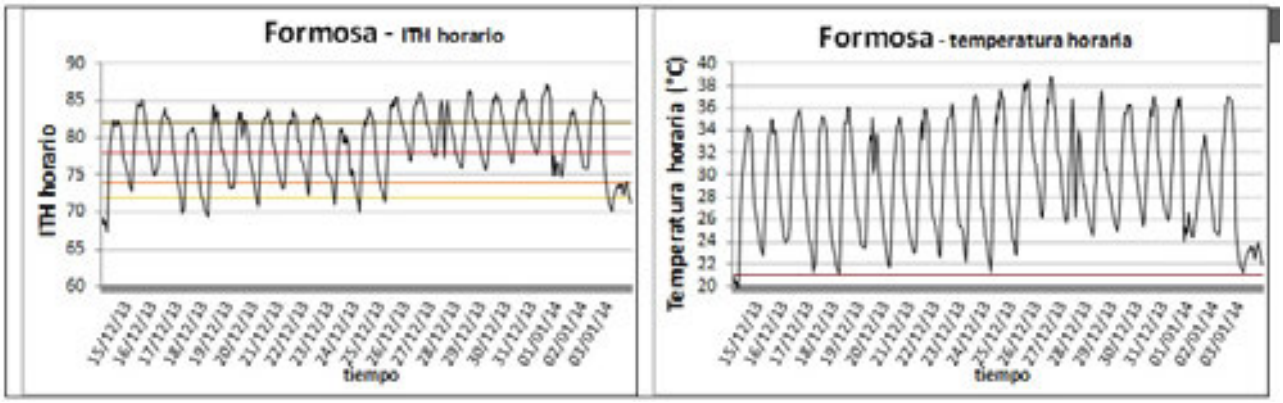


Figura 4: Izquierda: Evolución temporal del ITH horario en línea negra del 14/12 al 03/01. En línea naranja el umbral de 72; en línea naranja oscuro el umbral de 74; en línea roja el umbral de 78 y en línea marrón el umbral de 82. Derecha: Temperatura horaria del 14/12 al 3/01 en línea negra y el umbral de 21°C en línea roja.

En la figura 5 se muestra la evolución de las variables en la estación de Ceres desde el 14 de diciembre de 2013 al 2 de enero de 2014. A diferencia de Formosa, en Ceres se observa que la temperatura mínima alcanzó valores inferiores a 21°C en 4 oportunidades pero por menos de 6 horas. En cuanto al ITH, el período más extenso donde superó estrictamente el valor de 72 se inició el 25 de diciembre y duró 94 horas (3.9 días). La temperatura más elevada se registró dentro de este lapso de tiempo y fue de 42.5°C, sin embargo el ITH más elevado se observó después, el día 30 de diciembre y fue 88.1.

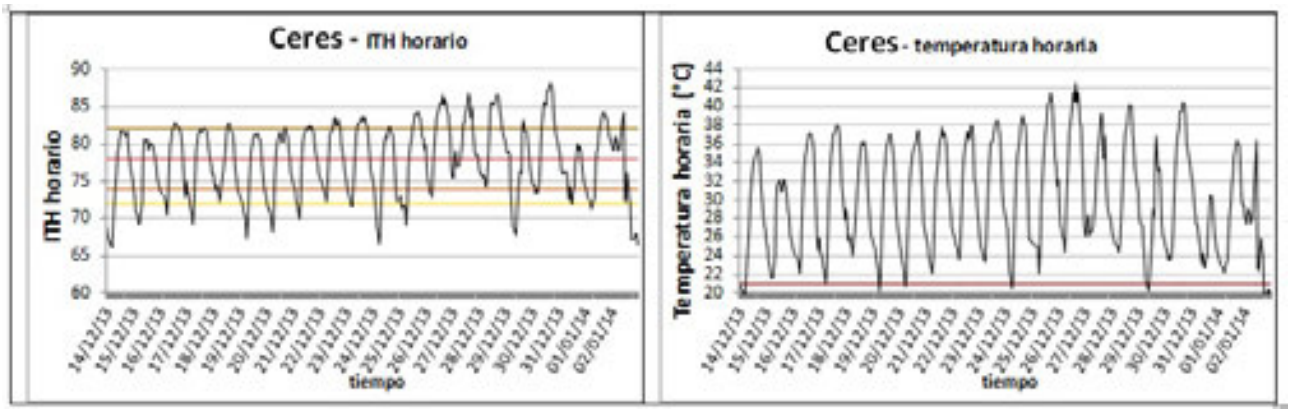


Figura 5: Izquierda: Evolución temporal del ITH horario en línea negra del 14/12 al 02/01. En línea naranja el umbral de 72; en línea naranja oscuro el umbral de 74; en línea roja el umbral de 78 y en línea marrón el umbral de 82. Derecha: Temperatura horaria del 14/12 al 02/01 en línea negra y el umbral de 21°C en línea roja.

En Reconquista (Figura 6) el período cálido duró 376 horas (15.7 días), dentro del cual en 4 portunidades el ITH fue menor a 72 por menos de 6 horas pero la temperatura continuaba siendo superior a 21°C. A partir del 25 de diciembre, durante 165 horas consecutivas (6.9 días) el ITH fue estrictamente superior a 72, siendo el más elevado de 88.6 y la temperatura más alta de 39.8°C.

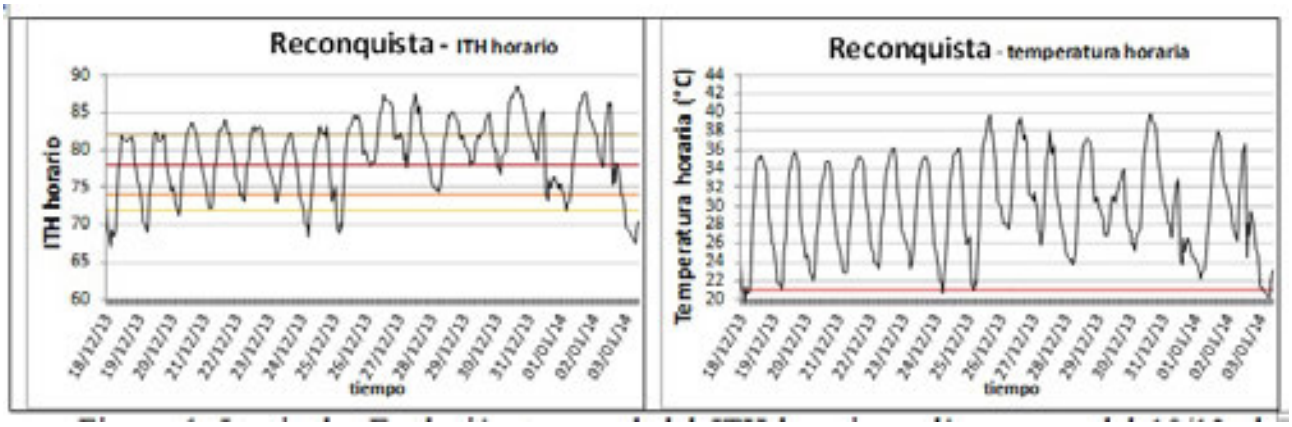


Figura 6: Izquierda: Evolución temporal del ITH horario en línea negra del 18/12 al 03/01. En línea naranja el umbral de 72; en línea naranja oscuro el umbral de 74; en línea roja el umbral de 78 y en línea marrón el umbral de 82. Derecha: Temperatura horaria del 18/12 al 03/01 en línea negra y el umbral de 21°C en línea roja.

En Chamical (Figura 7) el evento cálido tuvo una duración similar a Reconquista, 372 horas (15.5 días), aunque fue más intenso con temperaturas mucho más elevadas. A partir del 23 de diciembre, durante 166 horas consecutiva (6.9 días) el ITH superó el valor de 72, siendo el máximo de 87.5. Las temperaturas en esos días fueron muy elevadas, con mínimas superiores a 28°C y la máxima alcanzó los 42.8°C el día 25.

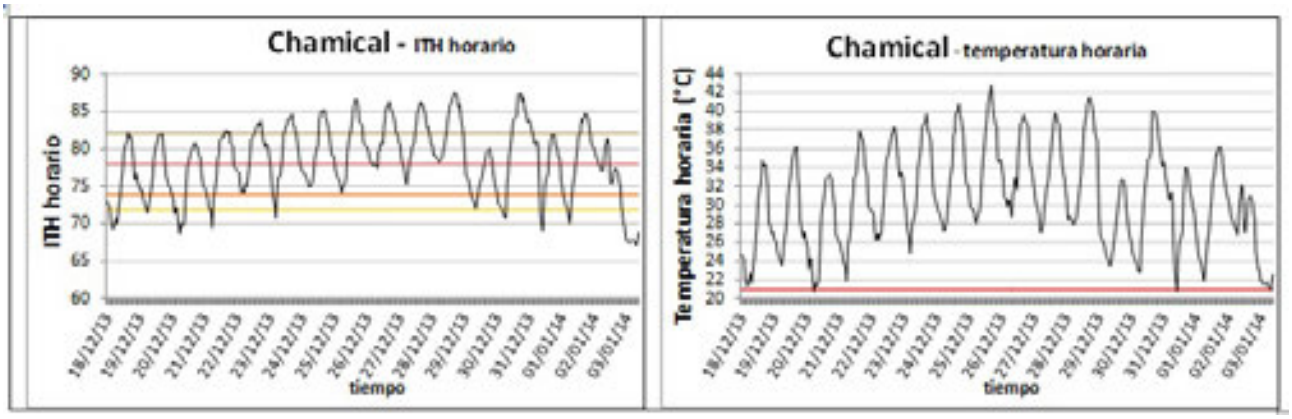


Figura 7: Izquierda: Evolución temporal del ITH horario en línea negra del 18/12 al 03/01. En línea naranja el umbral de 72; en línea naranja oscuro el umbral de 74; en línea roja el umbral de 78 y en línea marrón el umbral de 82. Derecha: Temperatura horaria del 18/12 al 03/01 en línea negra y el umbral de 21°C en línea roja.

En la figura 8 se muestra la evolución del índice de estrés calórico y temperatura horaria en la estación de Santiago del Estero, en la cual se registró el ITH más elevado de toda la zona analizada, el mismo fue 102 el día 28 de diciembre. A partir del 26 de diciembre se registraron de manera consecutiva durante 97 horas (4 días) ITH superiores a 72. Durante estos días las máximas superaron los 40°C y, como se mencionó anteriormente, el ITH más alto fue 102.

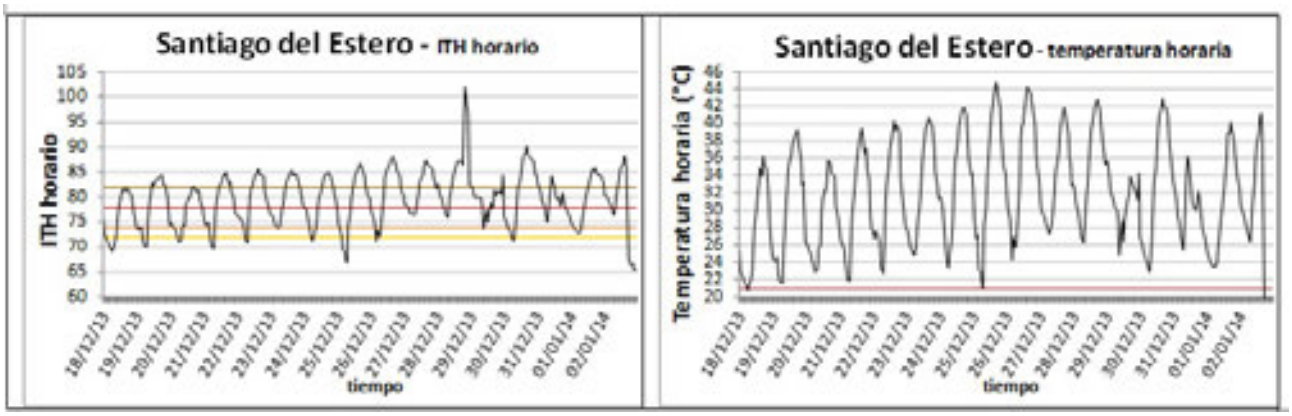


Figura 8: Izquierda: Evolución temporal del ITH horario en línea negra del 18/12 al 02/01. En línea naranja el umbral de 72; en línea naranja oscuro el umbral de 74; en línea roja el umbral de 78 y en línea marrón el umbral de 82. Derecha: Temperatura horaria del 18/12 al 02/01 en línea negra y el umbral de 21°C en línea roja.

En Resistencia (Figura 8) se observa que el ITH superó el umbral de 72 por 417 horas seguidas (17.4 días), en particular, por 13 días consecutivos superó el umbral de 74 donde las mínimas superaron los 24°C y las máximas los 36°C.

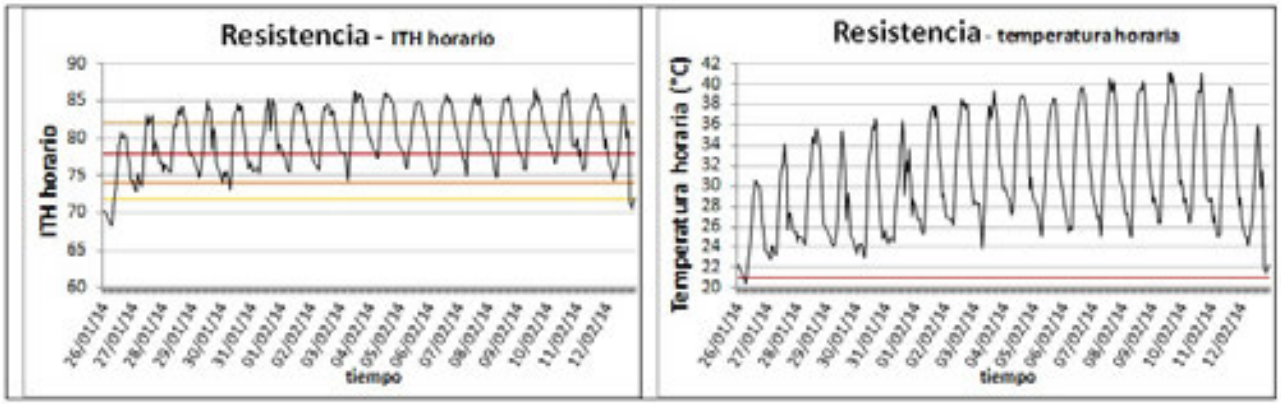


Figura 8: Izquierda: Evolución temporal del ITH horario en línea negra del 26/01 al 12/02. En línea naranja el umbral de 72; en línea naranja oscuro el umbral de 74; en línea roja el umbral de 78 y en línea marrón el umbral de 82. Derecha: Temperatura horaria del 26/01 al 12/02 en línea negra y el umbral de 21°C en línea roja.

En la estación Presidencia Roque Sáenz Peña, el ITH fue superior a 72 por 332 horas consecutivas (13.8 días). Desde el 30 de enero, durante 9 días el ITH superó el umbral de 74, donde las mínimas excedieron los 24°C y la máxima más elevada fue de 39.3°C.

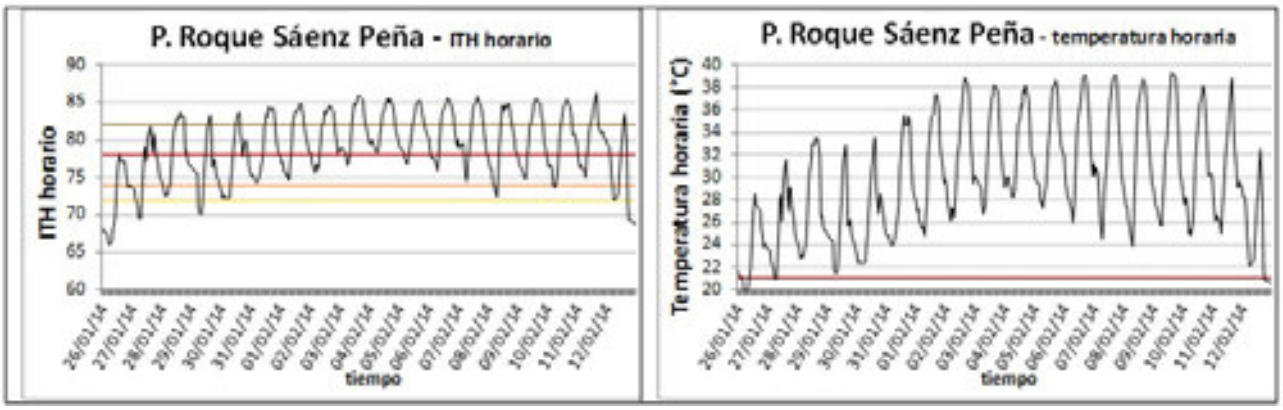
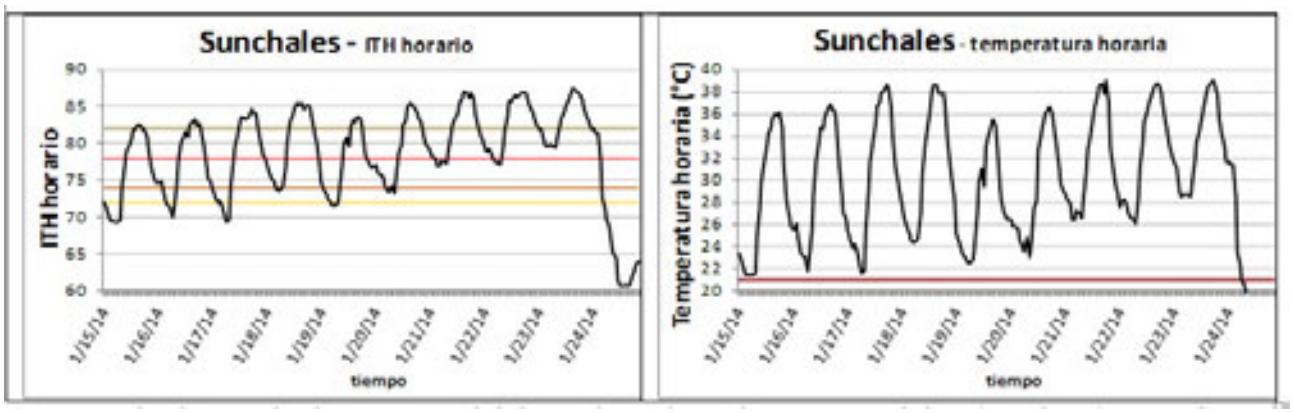


Figura 9: Izquierda: Evolución temporal del ITH horario en línea negra del 26/01 al 12/02. En línea naranja el umbral de 72; en línea naranja oscuro el umbral de 74; en línea roja el umbral de 78 y en línea marrón el umbral de 82. Derecha: Temperatura horaria del 26/01 al 12/02 en línea negra y el umbral de 21°C en línea roja.

En la estación Sunchales, se muestran la evolución de las variables analizadas durante la ola de calor más extensa para esta localidad. Se observa que el ITH fue superior a 72 por 117 horas consecutivas (4.9 días). A partir del 20 de enero, se puede distinguir una tendencia creciente en los valores mínimos de ITH horario acompañada también por las temperaturas mínimas. El ITH máximo fue de 87.4 el 23 de enero y las temperaturas máximas nunca superaron los 39°C, así como tampoco las temperaturas mínimas alcanzaron los 21°C durante el evento analizado.



Izquierda: Evolución temporal del ITH horario en línea negra del 15/01 al 24/01. En línea naranja el umbral de 72; en línea naranja oscuro el umbral de 74; en línea roja el umbral de 78 y en línea marrón el umbral de 82. Derecha: Temperatura horaria del 15/01 al 24/01 en línea negra y el umbral de 21°C en línea roja.

CONCLUSIONES

El cálculo del índice ITH máximo promedio 2001-2012, según la categorización hecha por Livestock Weather Safety Index, en la región de estudio, determinó que octubre, a pesar de alcanzar valores de Normalidad (ITH< 72) solamente en Sunchales (Santa Fe), es el más benévolo en cuanto al bienestar del ganado, debido a que es el único mes donde las condiciones de Peligro (78≤ ITH< 82) se confinan sólo al norte de la región de estudio en Orán (Salta) y Las Lomitas (Formosa). Para los meses de noviembre y diciembre se observó un aumento del área de Peligro hacia el centro y sur de la región, alcanzando en enero valores del índice de estrés térmico de Emergencia (ITH ≥ 82) en toda la provincia de Formosa. Cabe destacar que para los meses cálidos, la región de estudio nunca alcanza en su totalidad o en su mayor parte condiciones de confort animal, por lo que resultaría una zona de gran exposición a sufrir estrés calórico.

Se tomó como caso de estudio las últimas olas de calor ocurridas durante diciembre de 2013 y enero y febrero de 2014 que afectaron a la región de estudio. Se analizaron los datos horarios de temperatura y humedad con el fin de realizar un monitoreo de los eventos mencionados junto con la evolución del índice de ITH.

Se pudo ver que la cantidad de períodos cálidos fue: 6 en la estación Catamarca; 5 en Formosa, Orán, Presidencia Roque Sáenz Peña, Resistencia, Santiago del Estero y Tucumán; 4 en Tartagal, Sunchales, Reconquista y Chamical; y 3 en Ceres. Los eventos más largos se dieron en Formosa y Ceres; sin embargo los períodos más extensos con cantidad de horas consecutivas donde el ITH fue superior a 72 se registraron en Chaco, en las localidades de Resistencia y Presidencia Roque Sáenz Peña. Por otra parte, el índice calórico promedio máximo ocurrió en Santiago del Estero, el cual fue de 102.

Luego se analizaron las variaciones temporales horarias de ITH y temperatura en algunas estaciones para las olas de calor de mayor duración en cada una de ellas. En todas se evidencia que el animal nunca estuvo en condiciones ambientales confortables que le permitieran recuperar la normotermia, puesto que: la mayor parte del tiempo el ITH fue superior a 72, o el índice fue inferior a dicho valor por lapsos de tiempo menores a 6 horas, o el índice estuvo por debajo del valor 72 pero la temperatura superaba o era igual a 21ºC.

Al observar, para cada caso, la cantidad de días en que el ITH llegó a condiciones de Emergencia, es decir con valores superiores a 82, se advierte que aproximadamente entre un 65% y un 95% del número de días de los eventos cálidos superaron ese umbral. Esto sumado al hecho que el ganado, según los valores horarios del índice de estrés térmico y temperatura, no logra encontrarse por al menos 6 horas consecutivas en situación de confort animal, reafirma lo visto en la caracterización del ITH, donde se concluye que el área estudiada es altamente propensa a no presentar condiciones favorables para el bienestar del ganado en los meses cálidos; y en este caso de estudio se nota una mayor sensibilidad de la zona durante una ola de calor.

En referencia al territorio de mayor actividad agropecuaria de la región de estudio (Santa Fe), cabe distinguir que si bien las olas de calor estudiadas son mucho más largas en Ceres y en Reconquista que en Sunchales, esta última presenta mayor horas consecutivas con ITH superior o igual a 72 en relación a la cantidad de horas que duró el período cálido. Esto denota el impacto negativo que se puede producir en una zona de relevancia agropecuaria durante una ola de calor causando estrés en el animal con consecuencias que podrían ser: alteraciones en las funciones vitales (circulación, respiración, ultrafiltración renal, metabolismo, termorregulación y control hormonal) y en la capacidad de producción tales como requerimientos nutricionales, actividad animal, consumo de alimento y agua, reproducción y fertilidad, desarrollo placentario y fetal, salud, crecimiento y la producción de leche, entre otros.

BIBLIOGRAFÍA

- Araúz S., E.E. 2009. Importancia del microambiente para el desempeño fisiológico y efectos negativos del estrés calórico sobre la capacidad fisiológica y de producción en los caprinos y ovinos. Panamá: Departamento de Zootecnia, Facultad de Ciencias Agropecuarias, Universidad de Panamá.
- Argentina, Servicio Meteorológico Nacional (2013). Informe sobre Ola de calor excepcional durante diciembre de 2013. Buenos Aires: Departamento Climatología.
- Argentina, Servicio Meteorológico Nacional (2014). Informe especial Temperaturas Extremas Altas enero 2014. Buenos Aires: Departamento Climatología.
- Argentina, Servicio Meteorológico Nacional (2014). Informe especial Temperaturas Extremas Altas febrero 2014. Buenos Aires: Departamento Climatología.
- Bianca, W. 1965. Reviews of the progress of dairy science. Section A Physiology. Cattle in a hot environment. J. Dairy Res. 32: 291-345.
- Du Preez, J. H.; Giesecke, W. H. y Hattingh, P. J. 1990. Heat stress in dairy cattle and other livestock under Southern African conditions. I. Temperature-humidity Index mean values during the four main seasons. Onderstepoort J. Vet. Res. 57: 77-86.
- Johnson, H. D.; Kibler, H.H.; Ragsdale a.c.; Berry, I.L. y Shanklin, M.D. 1961. Role of heat tolerance and production level in responses of lactating Holsteins to Various temperature-humidity conditions. J. Dairy Sci. 44: 1191.
- Muñoz, G.1; Rondelli, F. 2; Maiztegui, L. 1; Gherardi, S. 2; Tolini, F. 2; Fernández, G. 1; Coronel, A. 1; Amelong, J. 1; Celoria, F. 2013. Efectos de la ola de calor sobre la vaca Holando Argentino en el Módulo Tambo de la Facultad de Ciencias Agrarias-UNR.
- Saravia, C. (2009). Efecto del estrés calórico sobre las respuestas fisiológicas y productivas de vacas holando y jersey. Tesis de Magister en Ciencias Agrarias opción Ciencia Animal, Facultad de Agronomía, Universidad de la República, Salto, Uruguay.
- Servicio Nacional de Sanidad y Calidad Agroalimentaria –SENASA- (2012). Disponible en: http://www.senasa.gov.ar/indicadores.php?d=4_indicadores_ganaderia_caprina&in=1
- Servicio Nacional de Sanidad y Calidad Agroalimentaria -SENASA- (2013). Disponible en: http://senasa.gov.ar/indicadores.php?d=1_indicadores_ganadería_bovina_&in=1.
- Silanikove, n. 2000. Effects of heat stress on the welfare of extensively managed domestic.
- Thom, E. C. 1959. The discomfort index. Weatherwise 12: 57-59.
- Tirrell, C. E. 1973. Adaptación de los borregos y cabras. Adaptación de los Animales Domésticos de Hafez. E.S.E. 334-355. Editorial Labor, Barcelona, España.

CERTIFICACIÓN PARTICIPATIVA PARA LOS BOSQUES: UNA HERRAMIENTA DE TRASFORMACIÓN SOCIAL

SALIM, Nadia[1].; BIGLIANI, Mariana.; SANCHEZ UGALDE, Rocio.

RESUMEN

En el año 2011 comenzó un proceso de construcción del "Sistema de Certificación Participativo de Productos y Servicios Provenientes de Bosques Nativos bajo Manejo Sustentable", promovido por el Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA). El objetivo es impulsar una transformación social en los territorios caracterizada por la participación genuina, la responsabilidad social y los vínculos de confianza. Mediante un abordaje participativo de diálogo, debate e intercambio de saberes entre los distintos actores de la cadena forestal se alcanzaron resultados como: el Protocolo (requisitos a cumplir basados en la realidad local), la Estructura del funcionamiento del Sistema(accesible para pequeños productores, auto-gestionado por los actores locales en los territorios mediante la conformación de Mesas Locales). Sumado a esto se destaca el interés, involucramiento y compromiso de los productores, instituciones y vecinos. Estos resultados son indicadores de que la Certificación Participativa para los Bosques (CPB) además de promover el manejo sustentable de los mismos, es una herramienta que suscita la transformación social fortaleciendo las capacidades de gestión local generando un ámbito de equidad e inclusión social.

PALABRAS CLAVE:

Desarrollo territorial, participación social, autogestión.

[1]Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA)EEA Santiago del Estero Argentina, Santiago del Estero, Dirección Jujuy Nº 850, CP.4200.
E-mail: salim.nadia@inta.gov.ar Tel: 011-1530653734

INTRODUCCIÓN

Los sistemas de certificación forestales existentes se caracterizan por tener estándares que no son accesibles a los productores de la región chaqueña argentina, por lo que el acceso queda limitado a un reducido número de grandes productores forestales, particularmente que poseen plantaciones. Estas certificaciones son reconocidas a nivel mundial y están ganando terreno en el comercio internacional debido a la creciente demanda de consumidores responsables producto del auge de una mayor conciencia ambiental que se observa en países desarrollados, principalmente en Europa occidental.

En Argentina existen certificaciones y sistemas de garantías participativas2 apropiados para los modos de producción locales, pero en materia de producciones agroecológicas, o de otros productos que no son específicamente forestales.

Una experiencia para resaltar es el sistema de garantía participativa de la localidad de Bella Vista en la Provincia de Corrientes, Argentina, el cual está basado en redes de confianza y con requisitos que se adecúan a la realidad del territorio, permitiendo de esa manera la inclusión de pequeños productores agropecuarios que elaboran productos agroecológicos.

Ante este escenario el Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria de la Estación Experimental Agropecuaria de Santiago del Estero (INTA EEA SE), decidió promover la creación de un sello de certificación forestal que se adapte a la realidad local, que promueva el manejo sustentable de los bosques nativos y que los actores sociales de los territorios sean los propios autores de este sistema de certificación llamado "Certificación participativa para los Bosques" (CPB).Este sistema es participativo y voluntario desde la instancia de construcción hasta la implementación misma.

Es importante destacar que debido a la importancia social que tienen los bosques nativos a diferencia de las plantaciones, que la Certificación Participativa para los Bosques prioriza la certificación de todos los bienes y servicios que provienen de los bosques nativos, promoviendo los usos múltiples y la conservación de los recursos a ellos asociados.

La CPB se construye a través de técnicas participativas en las que se desarrollaron más de 20 talleres de construcción y de validación en diferentes puntos de la provincia de Santiago del Estero. De allí se obtuvieron como resultados acciones inter-institucionales fortalecidas, un protocolo y una estructura de funcionamiento propuestos por la gente que promueve la participación ciudadana en la gestión de los bosques nativos.

OBJETIVO GENERAL

Impulsar una transformación social en los territorios caracterizada por la participación genuina, la responsabilidad social y los vínculos de confianza.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Diferenciar productos que "no vienen de desmontes".
- Valorizar el manejo sustentable de los bosques nativos.
- Valorizar el trabajo local a través del empleo formal y del valor agregado en origen de bienes y servicios provenientes del bosque.
- Valorar el saber local y la diversidad cultural de los pueblos.
- Apoyar de manera sostenida la participación genuina de los pobladores locales en los espacios de gestión y toma de decisiones respecto de las prácticas de manejo y uso responsable de los bosques nativos.

[2]El Sistema de Garantía Participativo (SGP) es un procedimiento a través del cual una organización de productores ecológicos obtienen una constancia de conformidad de su sistema de producción agroecológica mediante un control social, que se da en un marco de ética y valores, con la participación de todo un colectivo social.

METODOLOGÍA

Mediante técnicas participativas se abarcan una amplia variedad de métodos, enfoques e instrumentos que se utilizan en colaboración con la población local para reunir información del territorio y realizar acciones que obedezcan a sus necesidades. Los instrumentos puestos en práctica son:, realización de entrevistas semiestructuradas y encuestas estructuradas, realización de reuniones de grupo y talleres con diferentes dinámicas y con diversidad de actores en los territorios y en espacios con alto impacto político, participación en ferias, difusión en radios locales de los territorios para lograr importantes concurrencias a las actividades desarrolladas por la CPB como así también concientizar sobre el consumo y la producción responsable a través de la participación en congresos, realización de concursos abiertos a la participación de toda la comunidad y la utilización de diversos medios masivos de comunicación.

Estas actividades involucran a la comunidad local en promover su participación en el manejo responsable de los bosques nativos, en aumentar la capacidad técnica de los propietarios de bosque nativo y en la obtención de información confiable que se utiliza para planificar y gestionar la "Certificación Participativa para los Bosques".

Toda la información recopilada en el marco de los talleres sirvió tanto para caracterizar la realidad social, económica, ambiental de cada territorio. Las opiniones y valoraciones de los asistentes permitieron valorar el primer diagnóstico y comenzar a construir desde cada territorio la estructura del sistema de certificación participativa para los bosques.

Marco teórico

Una manera de conservar los bosques, es hacerlos producir mediante un Manejo Sustentable que integre todos los componentes del sistema, incluidos sus habitantes. Pero cuando se piensa en la opción del "manejo sustentable" surge como problema el poco valor que se le asigna a los productos provenientes de los bosques nativos, lo que hace difícil cualquier intento de manejarlos, ya que el aumento en los costos no es cubierto por el precio de los productos.

Una opción a este problema es generar un mercado paralelo, donde los productos forestales provenientes de bosques nativos "bajo manejo sustentable" puedan diferenciarse adquiriendo valor. La propuesta es la CERTIFICACION PARTICIPATIVA PARA LOS BOSQUES (CPB).

Se trabaja en el territorio de la provincia de Santiago del Estero con el acompañamiento de la comunidad e instituciones tanto formales como informales. Se gestionan y/o comparten espacios (talleres) donde se prioriza un enfoque participativo ligado a la valorización de los conocimientos opiniones, identificación de debilidades locales, y valoraciones, en los que estos actores del territorio ligados o no a la producción forestal se convierten en los "autores" del nuevo sistema de Certificación participativa para los bosques a través de la autogestión, el monitoreo y la toma de decisiones en el territorio..

Las prácticas de cualquier plan de manejo sustentable de un Bosque Nativo quedan reguladas por las normativas vigentes provinciales que reglamentan la explotación y uso de los recursos naturales. Cualquier bien o servicio proveniente de un bosque nativo bajo manejo y que este en curso de obtener el sello otorgado por la CPB debe también cumplir con dichas normativas provinciales.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Los bosques nativos son importantes amortiguadores de las comunidades locales y una gran parte de la población rural obtiene de ellos bienes y servicios como alimentos, medicinas, tinturas, fibras, maderas, fauna, turismo y energía, entre otros, haciendo de este su medio de vida.

Dada la importancia ambiental y social surge la CPB como herramienta que valoriza los bosques nativos y previene que se obtengan bienes y servicios de desmonte y que se realice un cambio de uso del suelo. Intenta desarrollar un sistema de innovación basado en la cooperación y redes de relaciones entre agentes, no solo en el

territorio sino también a lo largo de la cadena de valor, desde que el producto o servicio sale del bosque hasta que llega al consumidor final(CAF, 2006).

La CPB diferencia a los bienes y servicios provenientes de un manejo sustentable con un sello que podrá ser identificado por el consumidor.

La CPB está formada por dos partes centrales que hacen a su funcionamiento, una parte basada en las redes de relaciones sociales y otra basada en un protocolo con principios e indicadores acordes a la realidad local y accesible a los pequeños productores. Para el desarrollo de las redes de relaciones sociales, se realizaron talleres con dinámicas participativas en los territorios lo que permitió construir colectivamente el funcionamiento del sistema de certificación. Este sistema incluye a productores, vecinos y representantes de instituciones locales que participan voluntariamente, generando así espacios que permiten la auto-gestión, el monitoreo, la toma de decisiones en el territorio y el desarrollo de la capacidad de valorar los bosques nativos como recurso imprescindible para la vida.

Esta red de relaciones puede observarse en el siguiente esquema:

Nota: En caso que esta experiencia se lleve a cabo a nivel nacional, deberían existir mesas provinciales Y nacionales, en las que diversas instituciones asumen compromisos (políticos, comerciales, etc.) con la CPB. Estos espacios, al igual que las mesas locales, están conformados por instituciones públicas, privadas, organizaciones sociales, científicas y educativas y pueden ser espacios que ya se encuentren en funcionamiento, como por ejemplo la Mesa Foresto Industrial de Santiago del Estero (MEFISE) donde la certificación es un tema más en su agenda, o bien, espacios construidos específicamente para dar apoyo a la CPB.

Un productor que identifica la necesidad de conservar su bosque nativo y quiere diferenciar por su origen uno o más de los bienes o servicios que de este obtiene través de la CPB deberá como primera etapa de la "red de relaciones sociales" formar parte de un grupo de productores (formal o informal). Este grupo es la primera instancia de discusión en el territorio sobre la importancia de realizar un manejo sustentable del bosque. Su rol en el marco de la CPB es acompañar y avalar al productor en el cumplimiento de un protocolo.

Los grupos de productores pueden haber surgido por la realización de actividades conjuntas como la obtención de algún tipo de personerías jurídicas, negociación de precios de los productos con los intermediarios, ampliar la oferta productiva, realizar ventas conjuntas, presentar planes de bosques multi-prediales en el marco de la ley provincial 6942, entre otras.

Otro espacio de intercambio de saberes locales o tradicionales es el representado por los distintos actores de cada territorio llamado "mesa local", en el mismo la participación de la sociedad es genuina, voluntaria, aporta ideas y opiniones que valorizan las diferentes prácticas de cómo conservar los bosques nativos. Esta mesa tiene

entre sus principales funciones: i) la de otorgar el sello al bien o servicio que cumple con el protocolo; ii) difundir el sistema de certificación en el territorio; iii) orientar a productores interesados en la certificación; iv) participar de auditorías a través de dos representantes, v) proponer nuevos criterios o indicadores que se adecuen a la necesidad de los territorios; y, vi) difundir la CPB y procurar que sea declarado de interés público.

Las reuniones de la mesa local generan espacios de participación ciudadana mediante audiencias públicas, en las que se crean por primera vez debates y discusiones en torno problemáticas de:

- ✓ Cómo obtener mayores beneficios económicos a través del agregado de valor en origen y de precios justos;
- ✓ Cómo conservar su bosque nativo como fuente de biodiversidad y como proveedor de bienes y servicios;
- ✓ Cómo generar mano de obra local para evitar el desarraigo de los pobladores;
- ✓ Cómo mejorar la capacidad técnica de los productores;
- ✓ Cómo valorar el consumo de productos certificados;
- ✓ Cómo favorecer a la inclusión de pequeños productores al sistema de la comercialización formal.

"Los diversos actores identifican y demandan respuestas-soluciones-apoyo, provenientes de un conocimiento que se construye socialmente (por redes de instituciones y personas), a partir de la confluencia de recursos y capacidades interinstitucionales, posibilitando la incorporación del "contexto de aplicación" (Avalos 1998).

Las dinámicas participativas de los talleres también permitieron obtener como resultados criterios e indicadores que fueron la base para la construcción de un "Protocolo para la certificación de bienes y servicios prevenientes de bosques nativos manejados incluye cuatro principios basados de la sustentabilidad".

Principio 1.Desarrollo social inclusivo: fomenta la participación comunitaria, prioriza la generación de empleo local, promueve actividades educativas que incluyan a toda la comunidad, y respeta las condiciones de salud y seguridad laboral.

Principio2. Desarrollo económico: procura el desarrollo económico fomentando el valor agregado en origen por parte del productor y que el bien o servicio brinde toda la información sobre su origen, región de la que proviene, tipo de manejo realizado en el bosque para que el consumidor pueda diferenciar el producto certificado de uno que no lo es.

Principio 3. Cuidado del medio ambiente: promueve la conservación y el manejo sustentable de los bosques nativos y de los servicios ambientales que estos brindan a la sociedad en el marco de la ley 6942.

Principio 4. Legalidad: cumple con las legislaciones tributarias, ambientales, laborales vigentes y además se respetan los derechos de comunidades indígenas y otras comunidades rurales. (Ver anexo: Protocolo)

El protocolo de la certificación está sujeto a revisiones en el marco de pruebas piloto para la certificación de bienes madereros, no madereros y de servicios. En este momento hay cuatro productores de la localidad de Sachayoj, departamento Alberdi, interesados en participar de pruebas piloto que permitirán ajustar aspectos específicos del protocolo para la certificación de productos madereros y no madereros.

Cada pequeño productor en la adopción de buenas prácticas es impulsor de un cambio social que denota inclusión, autogestión, crecimiento económico, valoración de sus recursos naturales, entre otros. Mediante metodologías participativas llevadas a cabo en el marco de los talleres fue posible recopilar información a través de juicios y valoraciones de los asistentes que permitieron caracterizar las temáticas en que capacitarse. Los mismos también expresaron libremente sus consideraciones respecto de la necesidad y el compromiso que

tienen todos como sociedad de conservar sus recursos como el agua, los bosques, el suelo, la biodiversidad.

La CPB como herramienta de transformación social también se manifiesta en un cambio de hábito en los consumidores teniendo estos la posibilidad de elegir un bien o servicio con un sello que garantiza su origen. La concientización y difusión en diversos ámbitos como talleres institucionales, ferias comerciales, congresos, talleres en los territorios es la forma en que la CPB promociona un bien o servicio certificado. Estas actividades en cada territorio son apoyadas y promovidas por las mesas locales y los grupos de productores.

CONCLUSIONES

La Certificación Participativa para los Bosques prioriza el enfoque participativo ligado a la valorización de la cultura y s conocimientos locales y a la coordinación de las instituciones en el proceso construcción de la certificación. La participación se da en territorios donde grupos de vecinos, productores, técnicos y consumidores, caracterizados por relaciones de proximidad, definen colectivamente normas y disciplinas de producción y controlan recíprocamente su aplicación. (Marinozzi, 2006).

Dada la importancia ambiental y social de los bosques nativos, la CPB logra diferenciar con un sello a aquellos bienes madereros, no madereros y servicios que provienen de los bosques nativos donde sus habitantes llevan a cabo tareas culturales sustentables, con la premisa de conservar su recurso de vida.

La Certificación Participativa para los Bosques logra iniciar un proceso de transformación social que se experimenta en:

- ***la participación ciudadana en la gestión de los bosques nativos,***
- ***los compromisos asumidos por los actores sociales desde el inicio del proceso de construcción,***
- ***la discusión, exposición de juicios y valoraciones de problemáticas y propuestas para mejorar las prácticas productivas acordes con la conservación de los bosques nativos,***
- ***las discusiones en cómo generar valor agregado en los bienes y servicios que se producen,***
- ***en la necesidad de capacitarse en temáticas específicas,***
- ***la discusión sobre la búsqueda de oportunidades para comercializar sus productos.***

Los autores de la CPB generan nuevos espacios como las mesas locales y los grupos de productores que permiten la toma de decisiones en los territorios, acompañar el cumplimiento de las normas creadas colectivamente y proponer cambios según las necesidades emergentes.

“No es posible lograr mejoras sin pensar que detrás de las decisiones hay personas involucradas, a las que les resulta necesario sentir que el lugar que los incluye es un lugar construido socialmente, con la imprescindible participación de ellos” (Zóttola, 2006).

BIBLIOGRAFÍA:

- Avalos I. y Rengifo R. "Del sector a las redes: las Agendas de investigación del CONICIT venezolano” (pág. 275 a 289). CONICIT, Caracas, 1998.
- Cartilla Sistema de Garantía Participativa -Bella Vista- Corrientes-Argentina.
- Corporación Andina de Fomento (CAF). Oficina de políticas públicas y competitividad. Serie: Reporte de Economía y Desarrollo. “Camino a la transformación productiva en américa latina”. Año 2006.
- Jackson W.J.; Ingles A.W. “Técnicas Participativas para Actividades Forestales Comunitarias. Manual de

Campo". Agencia Australiana para el Desarrollo Internacional (AUSAID)- Unión Mundial para la Naturaleza (UICN) - Fondo Mundial para la Naturaleza (WWF). Año 2004.

- Marinozzi, G; Karam, K. "Certificación participativa de productos y servicios sostenibles en la Región Cerrado de Brasil". México, 2006.
- Salim N.; Sánchez Ugalde R.; Ledesma D. V. "Sistema nacional de certificación participativa de productos y servicios provenientes de bosques nativos". Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria – EEA Santiago del Estero, Argentina. Año 2013.
- Salim N. "Los bosques y la gente, una mirada al desarrollo territorial". Año 2013.

ANEXO I

Protocolo para la certificación de bienes y servicios provenientes de bosques nativos manejados

Principio 1: Desarrollo social inclusivo

CRITERIO	INDICADOR	VERFICADOR
Se fomenta la participación comunitaria	El productor pertenece a un grupo formal o informal que realice actividades productivas, comerciales o sociales.	Documentación que avale la existencia del grupo.
Se fomenta el empleo local	En caso de contratar de mano de obra se prioriza a quienes residen en la localidad o la zona de influencia de la unidad productiva.	Certificado de residencia.
Se fomentan actividades educativas	El productor fomenta al menos una tarea educativa que promueve la valoración y conservación de los bosques.	Informe de la tarea educativa desarrollada con imágenes de la misma.
Se fomentan las buenas prácticas en el manejo sustentable de los bosques.	Los trabajadores cumplen con las capacitaciones en: - Manejo de bosque nativo - Funcionamiento de la certificación participativa para los bosques.	Certificados de capacitaciones realizadas o convalidadas por el sistema de certificación.
Se respetan las condiciones de seguridad y salud laboral.	El personal cuenta con la capacitación y el equipo de protección personal necesario para desarrollar su trabajo en forma segura.	- Registro de entrega de equipamiento. - Inspección ocular realizada en auditoría.
Se promocionan las buenas prácticas con el bosque nativo.	La unidad productiva cuenta con carteles informativos que identifican la CPB.	- Inspección ocular realizada en auditoría.

Principio 2: Desarrollo Económico

CRITERIO	INDICADOR	VERFICADOR
Se brinda información al consumidor	El bien o servicio brinda información sobre su origen.	Etiqueta con información sobre origen.
Se fomentar el valor agregado en origen	El productor asiste a la capacitación en valor agregado en origen.	Certificado de capacitaciones realizadas o convalidadas por el sistema de certificación.
Se fomenta la viabilidad económica	El emprendimiento productivo sustentable cuenta con registro de costos e inversiones necesarias para la producción.	Planilla de costos
	El productor cuenta con la capacitación necesaria para mantener la viabilidad económica y ecológica.	Certificado de capacitaciones realizadas o convalidadas por el sistema de certificación.

Principio 3: Cuidado del medio ambiente

CRITERIO	INDICADOR	VERFICADOR
Se fomentan las buenas prácticas en el manejo sustentable de los bosques.	La unidad productiva está bajo manejo sustentable, y se realizar un uso racional y eficiente de sus recursos y de los servicios.	- Plan de manejo de los bosques nativos. - Inspección ocular realizada en auditoría.
	Se conserva directa e indirectamente la diversidad biológica, sus valores asociados, los recursos hídricos, los suelos y los ecosistemas frágiles y únicos.	- Plan de manejo de los bosques nativos. - Inspección ocular realizada en auditoría.
	Se realizan actividades que mitiguen el impacto negativo de la producción sobre los recursos naturales.	- Plan de manejo de los bosques nativos. - Inspección ocular realizada en auditoría.
Se promueve el uso responsable de agroquímicos	Sólo se permite la utilización de agroquímicos permitidos por la Organización Mundial de la Salud y debe estar justificado su uso en el plan de manejo presentado.	- Plan de manejo de los bosques nativos. - Inspección ocular realizada en auditoría.

Principio 4: Legalidad

CRITERIO	INDICADOR	VERFICADOR
Se cumple con la legislación tributaria	La actividad está registrada en la Administración Federal de Ingresos Públicos (AFIP) y en la Dirección General de Rentas	- Constancias de inscripción en AFIP. - Constancias de inscripción en DGR.
	(DGR) de la provincia correspondiente.	
Se cumple con la legislación ambiental	El plan de manejo cumple con las leyes vigentes que regulan el uso de la tierra (en la provincia de Santiago del Estero las leyes son 6841 y 6942).	Plan de manejo de los bosques nativos.
Se cumple con la legislación laboral	El empleo está registrado. Excepto en caso de trabajadores familiares y cooperativas de trabajo.	- Constancia de registro de trabajadores y comprobante de depósitos de aportes salariales. - Nómina de personal en el caso de cooperativas de trabajo. - En caso de trabajadores familiares verificar parentesco.
	Los salarios para las mismas funciones no son diferenciados entre los sexos.	Copias de recibos de sueldo.
	No se emplea mano de obra infantil en toda la unidad productiva.	Inspección ocular realizada en auditoría.
	Los productos manufacturados o artesanales tienen materias primas provenientes de un bosque nativos certificadas por CPB.	- Demostrar la trazabilidad de insumos. - Factura de compra a productor certificado.
Se respetan los derechos de comunidades indígenas y otras comunidades rurales	No se amenazan ni se limitan directa o indirectamente los recursos o derechos de tenencia de los pueblos indígenas y de otras comunidades rurales.	- Reuniones de mesa local abiertas a la comunidad donde no se detecten violaciones a los derechos de las comunidades.

La mesa local se reserva el derecho de solicitar requisitos adicionales.

Requisitos adicionales para productos forestales madereros

CRITERIO	INDICADOR	VERFICADOR
Cumple con la legislación ambiental	La madera se transporta fuera de la unidad productiva con guías oficiales en el marco del plan de manejo.	Existencia de la guía correspondiente a cada carga.
Se respetan las condiciones de seguridad y salud laboral	Las herramientas de corte (motosierras, sierras, etc.) cuentan con los mecanismos de seguridad necesarios para evitar accidentes.	Inspección de las operaciones de aprovechamiento forestal.
	Abastecimiento mínimo de agua potable por día por obrero (5 litros), y para otros usos (20 litros).	Inspección de las operaciones de aprovechamiento forestal.
	Se cuenta con comunicación permanente con el centro poblado más próximo y movilidad disponible para eventuales evacuaciones.	Inspección de las operaciones de aprovechamiento forestal.
	Se cuenta con botiquín completo.	Inspección de las operaciones de aprovechamiento forestal.
Se fomentan las buenas prácticas en el manejo sustentable de los bosques.	La planificación del aprovechamiento maderero se basa en un inventario y en las actividades del plan de manejo vigente.	- Plan de manejo. - Inspección de las operaciones de aprovechamiento forestal.

Requisitos adicionales para productos forestales no madereros

CRITERIO	INDICADOR	VERFICADOR
Cumplir con la legislación alimentaria	En caso de productos alimenticios cumplir con el Código Alimentario Argentino.	Certificado otorgado por ANMAT y etiqueta del producto.
Cumplir con la legislación ambiental.	Los materiales utilizados en la elaboración de productos no provienen provenir de animales en vías de extinción.	- Inspección ocular realizada en auditoría.

Requisitos adicionales para servicios forestales no madereros

CRITERIO	INDICADOR	VERFICADOR
Desarrollar capacidades colectivas e individuales en la localidad.	Se participan en actividades que permitan la organización y la participación comunitaria en el en el manejo sustentable de los recursos.	Manifiesto de actividades (talleres, ferias, u otras organizaciones con fines de lucro, etc.)

CRECIMIENTO Y VARIABILIDAD DE MADERA EN *PROSOPIS ALBA*

Juana G. Moglia,Cisneros A. B., Giménez A. M., González D.

Facultad de Ciencias Forestales UNSE. Argentina. Sgo. del Estero. Av. Belgrano 1912 (S) 4509500-1304

vimog@unse.edu.ar

Se presentan los resultados de investigaciones sobre diferentes aspectos de Prosopis alba. En cuanto a la arquitectura vegetal se determinó el modelo de crecimientodel árbol, tipo de ramificaciones y la producción anual de brotes. Se midieron y determinaron las superficies de copas de árboles adultos con el método de ángulos fijos. Se elaboraron las tendencias de crecimiento basadas en la edad biológica, mediante la medición de los espesores de anillos de las secciones a 1,30.También se evaluó la variación de los parámetros de calidad de la madera de 4 rodales semilleros de Prosopis alba, relacionándolos con sus rasgos morfológicos y características ambientales para identificar aquellos más promisorios para usos sólidos. Se determinó la proporción albura-duramen y su color clasificándose visualmente por rangos, observándose una alta variabilidad en la coloración del duramen entre árboles y sitios. La variabilidad radial de la madera se determinó en tres posiciones radiales se determinó la densidad básica y se relacionó con las variables microscópicas. La tendencia de variación radial de la densidad básica promedio de los árboles muestreados es decreciente en sentido médula corteza. Se trabaja con el desarrollo de índices que caractericen la calidad de la madera y el estadio de crecimiento.

PALABRAS CLAVE:

Algarrobo- madera- variabilidad

INTRODUCCION

Prosopis alba es una especie nativa de zonas áridas, semiáridas y subhúmeda de llanuras subtropicales de Argentina, Uruguay, Paraguay, Sur de Bolivia y el norte de Chile y Perú (Ledesma, T. et al. 2008) esta especie en nuestro país es muy abundante en la zona centro y norte, zona perteneciente a las provincias fitogeografías del chaco, espinal y del monte es un componente del bosque chaqueño de maderas duras ocupando un estrato arbóreo secundario.

Los algarrobos se encuentran entre las especies forestales nativas más importantes del país, tanto por los volúmenes de madera que se comercializan como por la calidad y precio de sus productos. Son el principal grupo de especies nativas de Argentina para la producción de madera de aserrío a partir de rollizos y para la obtención de rodrigones (con un aporte del 36 y 73 % del total producido respectivamente). En las provincias de Chaco y Formosa se concentra una industria del mueble creciente basada principalmente en la madera de algarrobo que abastece al mercado interno y externo, aunque este último aún de manera incipiente. Por otro lado constituyen el único grupo de especies forestales nativas a partir de las cuales es posible obtener diversos productos forestales de mayor relevancia que se producen en el país: rollizos, leña, postes, estacones, y rodrigones.

Por lo general, las propiedades y características de uso de una madera pueden definirse de manera satisfactoria mediante pruebas directas, pero debido a que son costosas y en muchos casos destructivas, sólo pueden ser aplicadas en escala reducida. Sin embargo, hay ciertos rasgos de la madera que son buenos indicadores de sus propiedades y usos y que permiten ser utilizados como índices de calidad. (Burley y Wood, 1979).

En este sentido, la densidad básica, es uno de los parámetros más importantes (Panshin y De Zeew, 1980). Está influenciada por el espesor y estructura de los anillos, tamaño de las células, grosor de la pared, y proporción de los diferentes tejidos que conforman la estructura de la madera (Zobel y Talbert, 1984). Debido a ello, estos son también rasgos claves cuya medición y evaluación de su variabilidad puede servir como índices de la calidad de la madera. (Burley y Wood, 1979).

El conocimiento de las propiedades de la madera como producto final, ha comenzado a ser motivo de nuevas investigaciones. Actualmente se destaca el valor de la estructura anatómica y su relación con el tipo de productos a obtenerse, como así también relacionado a caracteres adaptativos respecto especialmente de la resistencia al estrés hídrico.

En este trabajo se e presentan los resultados de las investigaciones de proyectos sobre Prosopis alba subsidiados por CICYT "**Evaluación de la Calidad de madera para usos sólidos en especies maderables actuales y potenciales de la región Chaqueña"** y **Caracterización y evaluación de la Calidad de madera de *Prosopis alba* en rodales semilleros proyecto PIA financiado por** UCAR.

METODOLOGÍA

En el análisis de la arquitectura de Prosopis alba se midieron 50 individuos adultos selectos en la localidad de San Antonio con características morfológicas típicas de la especie, con buen estado sanitario; aislados para evitar el efecto por competencia de otros individuos (árbol ideal) (Tourn et al. 1999) y distanciados a un mínimo de 100 metros entre si para evitar el parentesco. En cada individuo se midió DAP, altura de fuste, altura total, radio de copa, número de ramas, número de tramos. Para medir la inclinación del grano y posteriormente indagar la presencia de grano inclinado a: registro y medición de los datos dendrométricas de los 6 árboles de cada sitio b: medición del ángulo de inclinación de la corteza.

Fig. 1 a

MEDICIÓN DE ANILLOS Y DETERMINACIÓN DE INCREMENTOS

Para el estudio de crecimiento se trabajó con las secciones transversales acondicionadas Las secciones transversales de cada árbol a la altura de pecho (DAP) se trataron según metodología de Stokes y Smiley (1968) para visualización de los anillos. Para ello las superficies de las muestras se alisaron consecutivamente con garlopa y cepilladora y el acabado fino con lijadora orbital manual con juego de lijas de granulometría ascendente de 100 a 600, hasta la obtención de una superficie lisa hasta obtener una óptima visión macroscópica del leño. Sobre estas secciones se midieron 10 radios y se calculó el radio promedio sobre el mismo y su perpendicular y sobre ellos se midieron la proporción albura duramen el espesor de corteza y sobre ellos se marcaron los bordes de los anillos. El método utilizado por el Laboratorio de anatomía de Madera en la actualidad es el recuento y la medición de los anillos sobre 2 radios. En este procedimiento se consignó número de años y espesor del anillo con una precisión de centésima de milímetro. Esto permite disminuir el error que se produce cuando la muestra es excéntrica Las mediciones se efectuaron de corteza a médula.

A partir del espesor de anillos se generó la planilla de diámetro en función de la edad. Para el estudio de las tendencias de crecimiento se usó el método basado en la edad biológica de los árboles, trabajándose con individuos de edades diferentes. El espesor de los anillos de cada uno de ellos se alineó con los de otros individuos según la edad biológica. Con el espesor de anillos por dos de todos los árboles se generó la curva de ID (incremento diametral). Así se expresaron biológicamente las tendencias de crecimiento de la especie en determinado sitio (Juárez de Galíndez et al., 2005) Se ajustó la serie de anillos suavizados por promedios entre anillos (Norte Sur) entre árboles y sitios. Este proceso de promediación atenúa en gran parte las fluctuaciones anuales en el anillo debido a causas ambientales, que quedan descartadas (Stokes y Smiley, 1968). Posteriormente se calculó DAP y sección normal en función de la edad. Fueron analizados lo modelos de regresión para las variables estudiadas y la edad.

RESULTADOS

SISTEMA DE RAMIFICACIONES:

En estas especies el sistema de ramificación es simpódico y En estos sistemas el meristemas apical tiene vida limitada y el crecimiento linear en altura no es continuo. Se desarrollan entonces meristemas laterales secundarios en las axilas de las hojas. Prosopis alba, presenta un modelo de plagiotropía por sustitución según el modelo de Troll, donde se observa que ocurre un aborto del meristema apical y su sustitución (Halle1978).

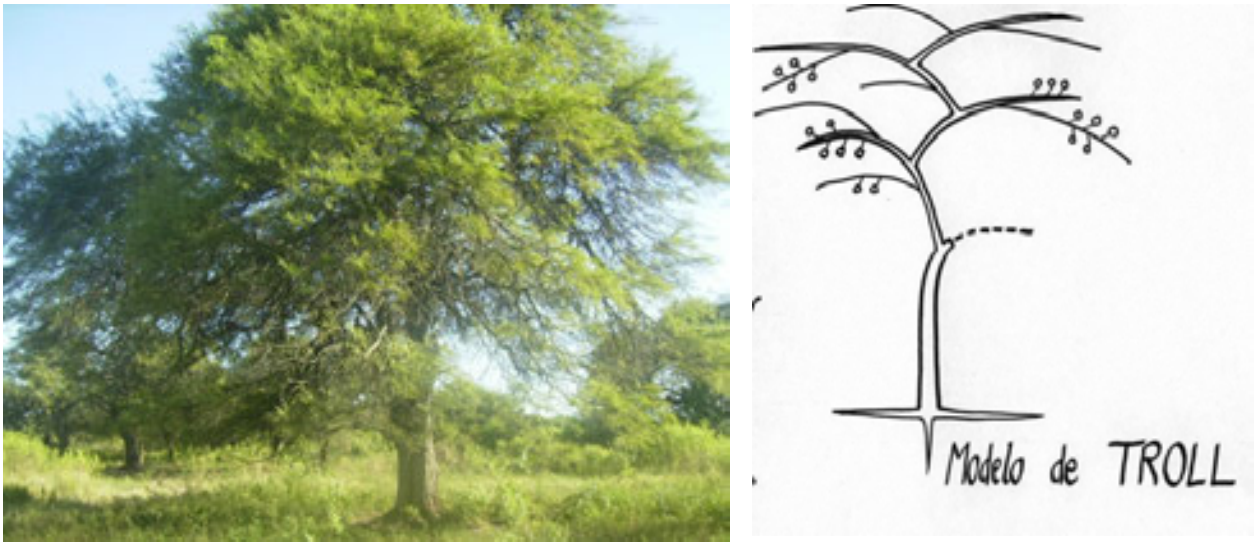


Fig 2 a Fisonomía de un individuo adulto de *P. alba* b grafico de modelo de Troll

La especie tiene, tiene la potencialidad de generar tres ramas a partir de tres yemas laterales, una de ellas por lo general aborta, una de las restantes en general la más gruesa, es la que se vuelve ortótropa (se hace erecta) para continuar con la formación del tronco, por la superposición de los nódulos de crecimiento. En los individuos estudiados, se contabilizaron 6-8 tramos en las ramas principales en las diferentes clases de edad. Los tramos de crecimiento disminuyen a medida que aumenta el orden de las ramas y originan una copa asimétrica.

La superficie de copa de los árboles adultos se determinó por el método de ángulos fijos, midiéndose los radios sobre la proyección de la copa. Hay predominio de desarrollo de copa para las orientaciones N y NE. La medida de la superficie de la proyección horizontal de una copa, es interesante especialmente cuando se busca caracterizar los efectos de una clara, el desarrollo de la copa está estrechamente unido al crecimiento en diámetro del tronco.

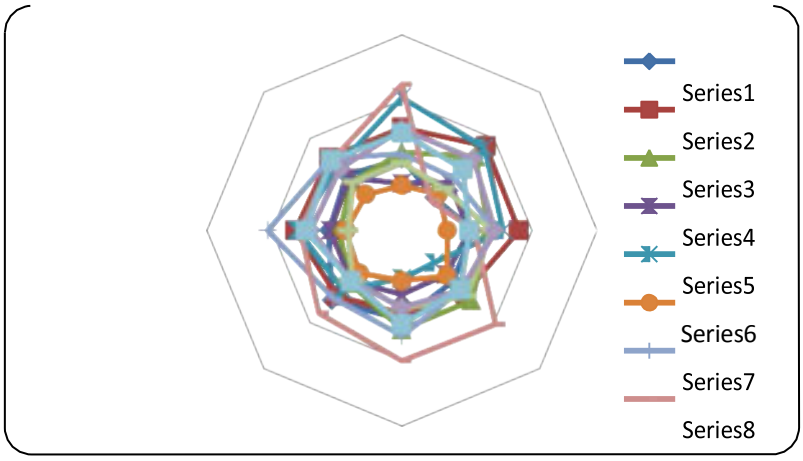


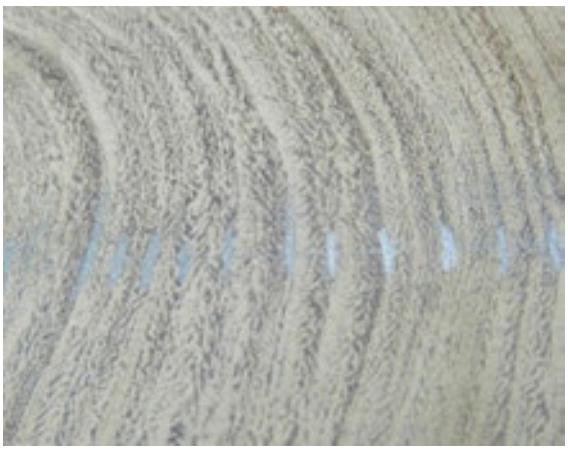
Fig. Nº 3 Proyección de la superficie de copa en función de 8 ángulos Longitud de radio por cada copa. Angulo 1 (45°), 2 (90°),3 (135°) ,4 (180º), 5 (225°),6 (270°),7 (315°),8 (360°).

En los individuos adultos se determinó el ángulo de inserción de las ramas principales de orden 2 que configuran la copa con respecto al eje del árbol. El valor promedio de ángulo en planta es X= 121°, con un elevada variabilidad (52 %) es debido a la época (temprana o no de aborto una de las ramas).

CRECIMIENTO

En este trabajo se muestran a modo de ejemplo los resultados del sitio 2 (Los Arias Santiago del Estero).

La relación espesor de anillos y edad en todos los sitios se ajusta a una función polinómica de segundo grado. Los coeficientes de correlación son valores bajos siendo menores a 0,53 en todos los sitios, esto también coincide con Giménez et al. (2009).



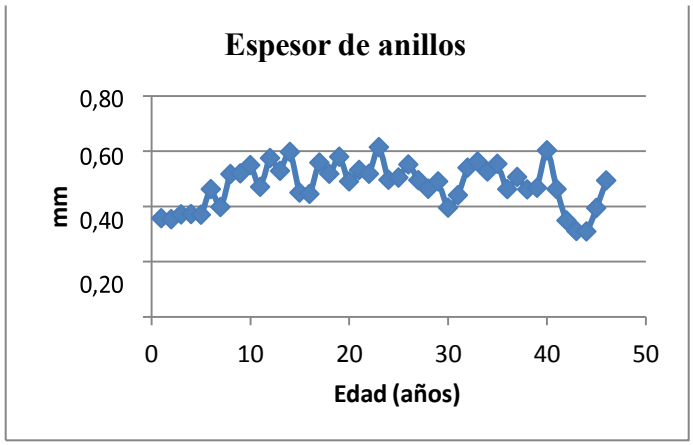


Fig. 4 a) marcación de anillos de crecimiento b) evolución del espesor promedio de anillos de los 6 arboles de un sitio.

En la Fig. Nº 5 se muestra la curva correspondiente del Sitio2 correspondiente de 6 árboles. La función que relaciona el diámetro acumulado y la edad se ajusta a una función lineal.

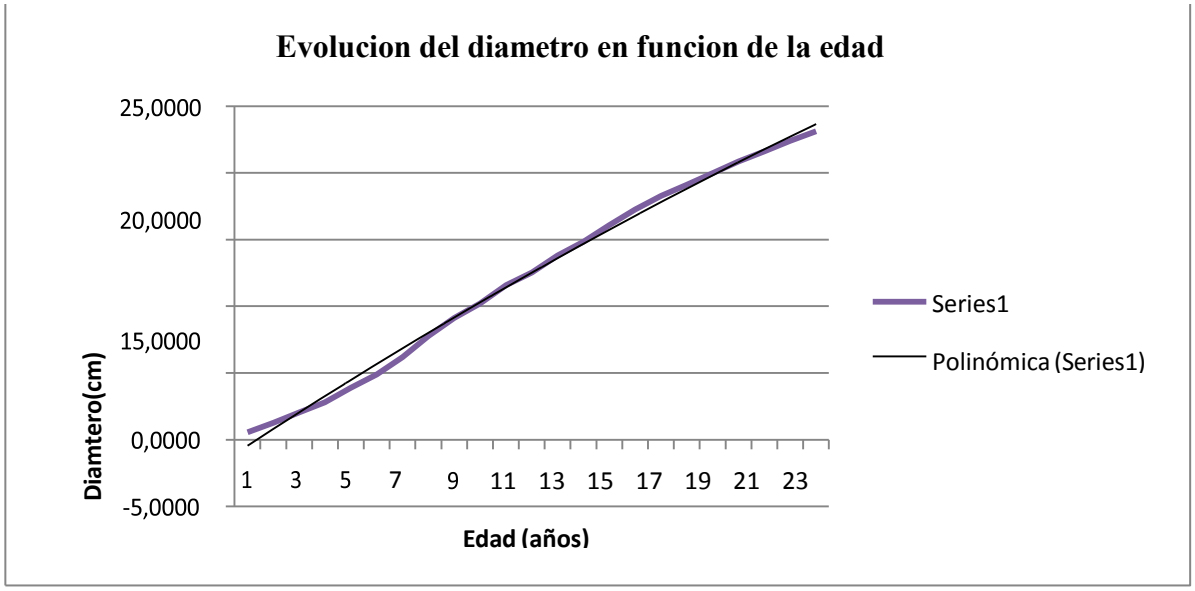


Fig. Nº 5 Evolución del diámetro acumulado de los 6 árboles en función de la edad

La curva de evolución del diámetro normal con la edad, se ajusta a la ecuación polinomial de segundo grado:

$$y = -0{,}007x^2 + 1{,}276x - 1{,}713$$

$$R^2 = 0{,}996$$

En el análisis de varianza (ANOVA) de la relación, el modelo lineal es altamente significativo: coeficiente de determinación (R 2) = 0.99. El diámetro maximo alcanzado para los árboles estudiados en este sitio es de 23,12 cm para una edad de 24 años.

En los tres sitios muestreados se encontraron coeficientes de correlación (R2) de 0,99 en todos los casos, estos valores son altos y similares a los encontrados por Giménez et al. (2009).

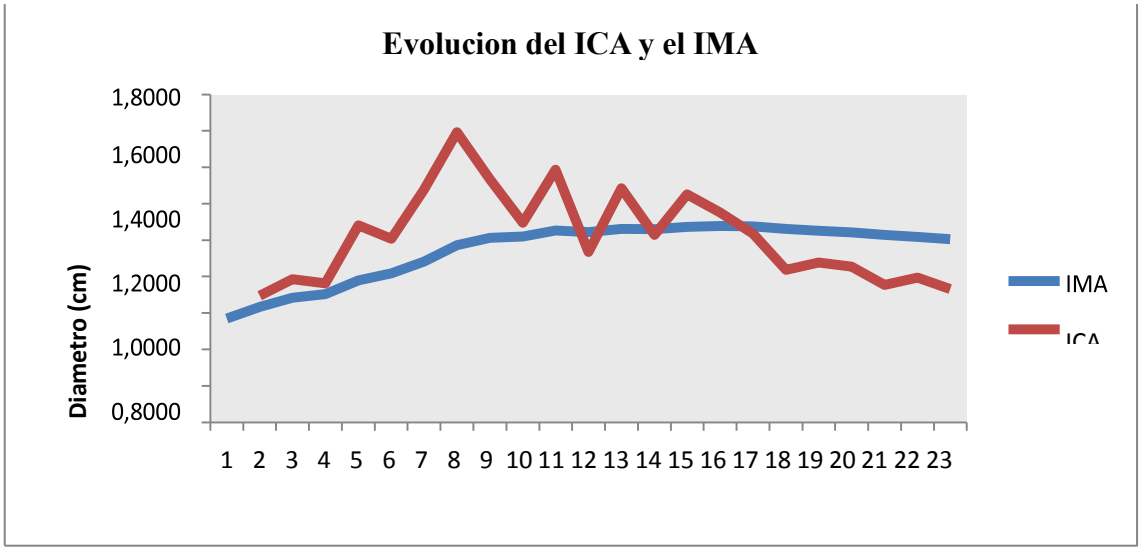


Fig. N º 6 Evolución del crecimiento corriente anual y el crec medio anual

En la Fig. N 6 se observa que ambos crecimientos se cruzan a la edad de 17 años con un incremento ICA IMA de 1, 1 cm lo que implica que el crecimiento diametral ha llegado a su punto de culminación.

SECCIÓN NORMAL

La curva de evolución de la sección normal con la edad, ajusta a la ecuación polinomial de segundo grado:

$$y = 0{,}702x^2 + 3{,}653x - 17{,}68$$

$$R^2 = 0{,}995$$

En el ANOVA de la relación, el modelo lineal es altamente significativo, $R^2 = 0.99$

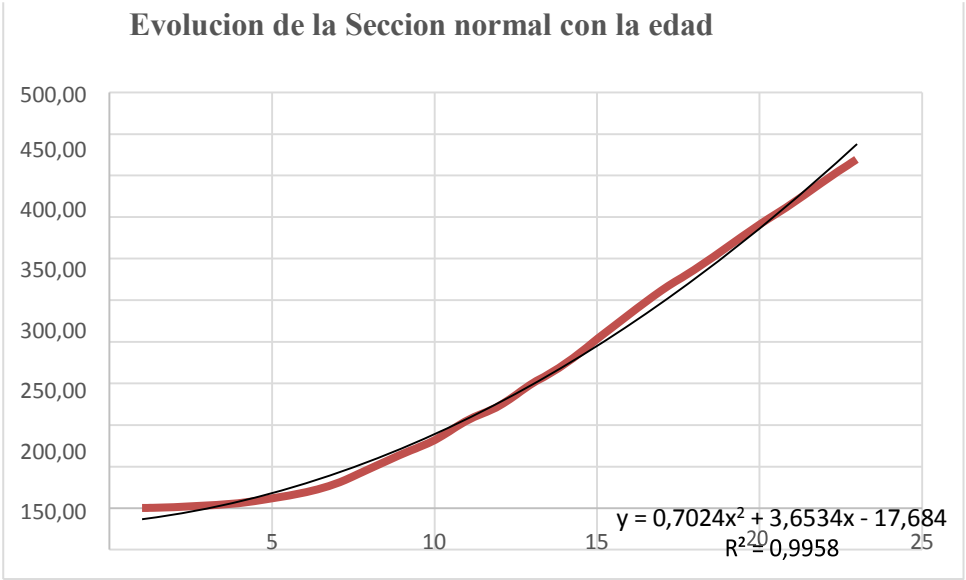


Fig. N º 7 Evolución de la sección normal en función de la edad

La sección normal y edad en todos los dos sitios estudiados se ajusta a una función polinómica de segundo grado, con resultados similares a los encontrados por Giménez et al. (2009) para Prosopis ruscifolia encontrando un R2 para ambos rasgos de 0.9996.

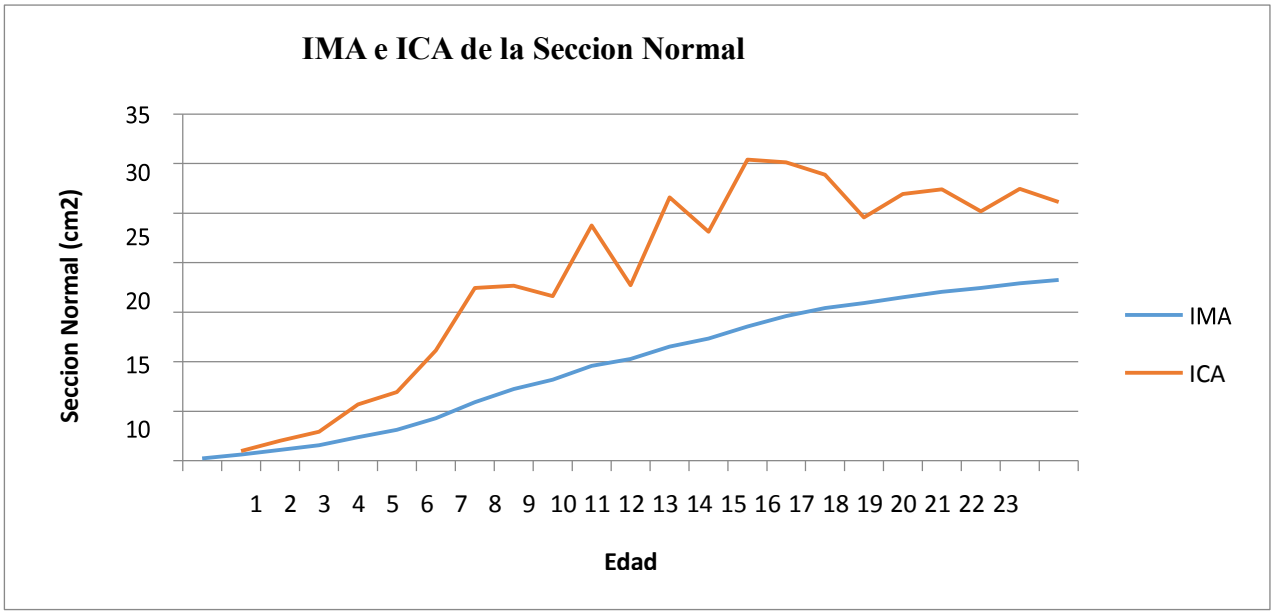


Fig N º 8 Crecimiento corriente anual y crecimiento medio anual de la sección normal

En la Fig. Nº8 se muestran los incrementos medio y anual en función de la edad, que hasta las edades estudiadas no llegaron al punto de culminación.

Los colores determinados según el Atlas Munsell variaron en albura de blanco amarillento a ocre a veces con tonalidades amarillentas o grisáceas y el duramen de castaño rosado a rojizo. La variación observada en la coloración parece ser independiente del sitio de la obtención de las muestras.

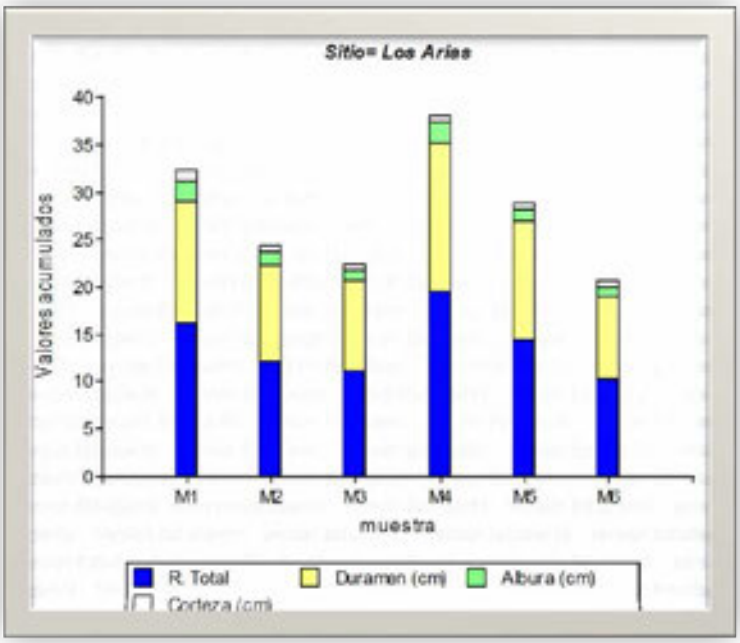


Fig. 9 Proporción de albura duramen y corteza para el sitio 2 Los Aria

En Los arias Sgo del Estero el valor medio de duramen fue de un 88 % con una S: 2,1 y un CV% 2, llegando en los otros sitios a ser superiores a 90 % lo cual es bastante alto y deseable ya

que el duramen es la parte utilizada en la industria y con una durabilidad mayor. En la Fig. Nº9 se muestran las longitudes por árbol de radio total, radio de duramen y albura en la localidad presentada en este estudio.

La variabilidad radial de la madera se determinó en tres posiciones radiales la densidad básica se relacionó con las variables microscópicas. El valor promedio de la densidad básica de los árboles estudiados fue de 0,58 gr/cm3, estos valores son bastante más bajos que los citados en la bibliografía para esta especie. La tendencia de variación radial de la densidad básica promedio de los árboles muestreados es decreciente en sentido médula corteza, debido probablemente a la mayor cantidad de los extractivos presentes en el duramen. Esta tendencia observada en Prosopis alba es similar a las encontradas para otras Latifoliadas por diferentes autores. Se trabaja con el desarrollo de índices que caractericen la calidad de la madera y el estadio de crecimiento.

BIBLIOGRAFÍA

- Giménez, A. M.; Ríos N,.; Moglia, G.; Hernandez, P. & Bravo, S. 2001. Evolución De Magnitudes Dendrométricas En Función De La Edad En Prosopis alba Griseb., Algarrobo Blanco, Mimosaceae. Revista Forestal Venezolana 45: 175-183.
- Giménez, Moglia, Ríos Hernández y Gerez, 2006 Potencialidad de especies del ge. Prosopis en la Provincia de Santiago del Estero II Jornadas Forestales de Santiago del Estero. El algarrobo. 16- 17 Junio de 2006. ISSN 1669-5070.
- Giménez, A M; Moglia, J G; Hernández, P; 2007Gerez, R Parámetros de calidad en maderas nativas del Chaco Argentino IBEROMadera -Vol 1-p: 15-34. Cd ISSN: 1851-0973.
- Juárez de Galíndez, M.; Giménez, A.M.; Ríos, N. y Balzarini, M., 2005. Modelación de Crecimiento en P. alba Griseb. empleando dos Modelos Biológicos. Quebracho 12: 34-42.
- Ledesma, T.et al 2008, Productividad de Prosopis alba Griseb en Santiago del Estero. Quebracho N° 15 (5-9).
- Moglia JG, Giménez A.M 2002.Recomendaciones para la determinación, medición y recuento de anillos en especies del Chaco Seco Revista de Ciencia y Técnica. UNSE. ISSN Nº 0328-5928 Serie Divulgación Nº 5 año.
- Moglia J. G. Giménez. 2006 Análisis de la arquitectura Vegetal: Resultados preliminares de la Arquitectura vegetal de Prosopis alba y P. nigra. II Jornadas Forestales de Santiago del Estero. El algarrobo. 16-17 Junio de 2006. ISSN 1669-5070.
- Moglia Venturini 2011 Relación entre el radio de duramen y algunas magnitudes alométricas en individuos selectos de Eucalyptus camaldulensis en Santiago de Estero Argentina.Boletín del CIDEU 10: 107-117 (2011) ISSN 1885-5237
- Stokes, M. y Smiley,, T. (1968) The tree Ring Dating An Introduction. University Press Chicago 68p.
- Tourn, M; Barthélemy D.; Grosfeld, J. 1999. Una Aproximación A La Arquitectura Vegetal:Conceptos Objetivos Y Metodología. Bol. Soc. Arg. Bot., 34 (1-2) : 85-99.
- Verga, A. 2005. Recursos genéticos, mejoramiento y conservación de especies del género Prosopis. En: "Mejores árboles para más forestadores". Editor: Carlos Norberto, Secretaria de Agricultura, Ganadería y Pesca. Buenos Aires. 2005. ISBN: 9879184475. 205-222pp

DEFORMACIONES DE LA CORTEZA TERRESTRE EN LAS SIERRAS DE GUASAYÁN, PROVINCIA DE SANTIAGO DEL ESTERO

José Luis Gulotta, Universidad Nacional de Santiago del Estero- Argentina- Santiago del Estero- Santiago del Estero-Av. Belgrano sud 1912- jgulotta@unse.edu.ar

Juan Castellano. Universidad Nacional de Santiago del Estero- Argentina- Santiago del Estero- Santiago del Estero-Av. Belgrano sud 1912- juancast@unse.edu.ar

RESUMEN

El objetivo de este trabajo, enmarcado dentro de un proyecto de investigación, es el de presentar una propuesta metodológica para determinar y cuantificar los posibles movimientos corticales en el ámbito de la provincia de Santiago del Estero.

En la región de Santiago del Estero, Catamarca y Tucumán se producen terremotos de magnitudes variables que repercuten en ciudades de nuestra provincia como Capital, La Banda, Termas de Rio Hondo, San Pedro de Guasayan, etc. Dicha actividad está vinculada con la subducción de la Placa de Nazca en la Sudamericana, generando sismos en el interior de la corteza terrestre o en el manto superior.

Una de las áreas sismogenéticas de la provincia se localiza al Oeste del meridiano de 64° en los alrededores de las Sierras de Guasayán y su posible continuidad en las estructuras de las Sierras Pampeanas de las provincias de Catamarca y Tucumán y otra al Este del río Salado.

Los movimientos que se produzcan en estas estructuras serán cuantificados mediante una Red Geodésica de Puntos Fijos con la utilización de técnicas de posicionamiento satelital en mediciones no continuas pero temporales entre ellas.

PALABRAS CLAVES:

Fuentes sismogenéticas- deformaciones- mediciones

INTRODUCCIÓN

El vertiginoso avance de las técnicas de posicionamiento satelital, sobre todo en cuanto a la rapidez y precisión en la adquisición de datos ha ido ocupando áreas no previstas en su origen. Como uno de los notables ejemplos resulta la intervención en el campo de la geodinámica, el hecho de brindar posiciones relativas con precisiones milimétricas entre receptores ubicados a cientos de kilómetros resultó entre otras ventajas insoslayables por sobre las técnicas utilizadas por la geodesia clásica. Las observaciones GPS permiten cuantificar desplazamientos horizontales y verticales simultáneamente, información por demás relevante para el análisis de los procesos físicos involucrados en geodinámica.

De los estudios derivados del Proyecto de Investigación: "Factores concurrentes en la paleo licuefacción de los suelos durante el terremoto que afecto el casco histórico de la ciudad de Santiago del Estero el 4 de julio de 1817", se identificaron dos áreas sismogenéticas en la provincia de Santiago del Estero como lo señala Castellano (2011).

Una ubicada al Este del Rio Salado y otra al Oeste del meridiano de 64°, hacia los alrededores de las Sierras de Guasayán y su continuación en las estructuras de las Sierras Pampeanas de las provincias de Catamarca y Tucumán.

Como una continuación del Proyecto antes mencionado se desarrolla actualmente el Proyecto de Investigación: *"Estimación del peligro sísmico regional en Santiago del Estero. Fuentes sismogénicas y deformaciones corticales. Efectos locales condiciones y parámetros de respuesta sísmica en la ciudad capital. Efecto inducido,* el cual es financiado por el Consejo de Investigaciones, Científicas y Tecnológicas de la Universidad Nacional de Santiago del Estero

El hecho de poder monitorear las estructuras capaces de producir un sismo de intensidad considerable que afecte a las principales ciudades de nuestra provincia y fundamentalmente a aquellas más densamente pobladas, merecen ser estudiadas

De las dos zonas detectadas se prevé, sobre la ubicada en las Sierras de Guasayan, ubicar a modo de proyecto piloto una red de puntos geodésicos la cual será medida de manera no continua con receptores GPS doble frecuencia.

METODOLOGÍA

Dada la cercanía con la ciudad Capital de la provincia y por cuestiones económicas y de logística se ha comenzado a trabajar en una zona de las Sierras de Guasayan.

Esta área de estudio tiene una superficie de unos 650 Km2, se identificó mediante imágenes satelitales los posibles sectores de fallas tectónicas, tarea que no resulto sencilla debido a la presencia de una espesa capa de sedimentos, sobre el basamento fallado, que dificultan su plena localización en el terreno a lo que se suma la vegetación que enmascara aún más la zona.

En una segunda etapa se efectuó un reconocimiento en el terreno a los efectos de ir ubicando los emplazamientos de los Puntos de la Red. Se tomo en cuenta la topografía como condicionante para la recepción de las señales GPS, debido a que en este tipo de observaciones se evita el usos de trípodes para minimizar los errores en las reocupaciones de los mismos, es que las antenas van colocadas sobre la roca directamente con el solo empleo de una varilla adaptadora o en algunos casos sobre un pilar de observación. Otro factor de gran importancia es la accesibilidad a los puntos dado que los caminos en la zona son escasos y en malas condiciones.

Como un dato de suma importancia en la vista de campo resulta la composición del suelo debido a que ella determinará la construcción de las marcas sobre las que se efectuarán las mediciones así es que en algunos lugares se encontraron afloramientos rocosos de gran dureza que permitirán la colocación de la marca directamente. Por el contrario en otros sectores la presencia de sedimento obliga a la construcción de mojones en situ.

Con estos parámetros se fue realizando la visita a los diferentes sectores identificados desde el área de Geología y definiendo los futuros lugares de emplazamiento de los Puntos como se observa en la Figura 1.

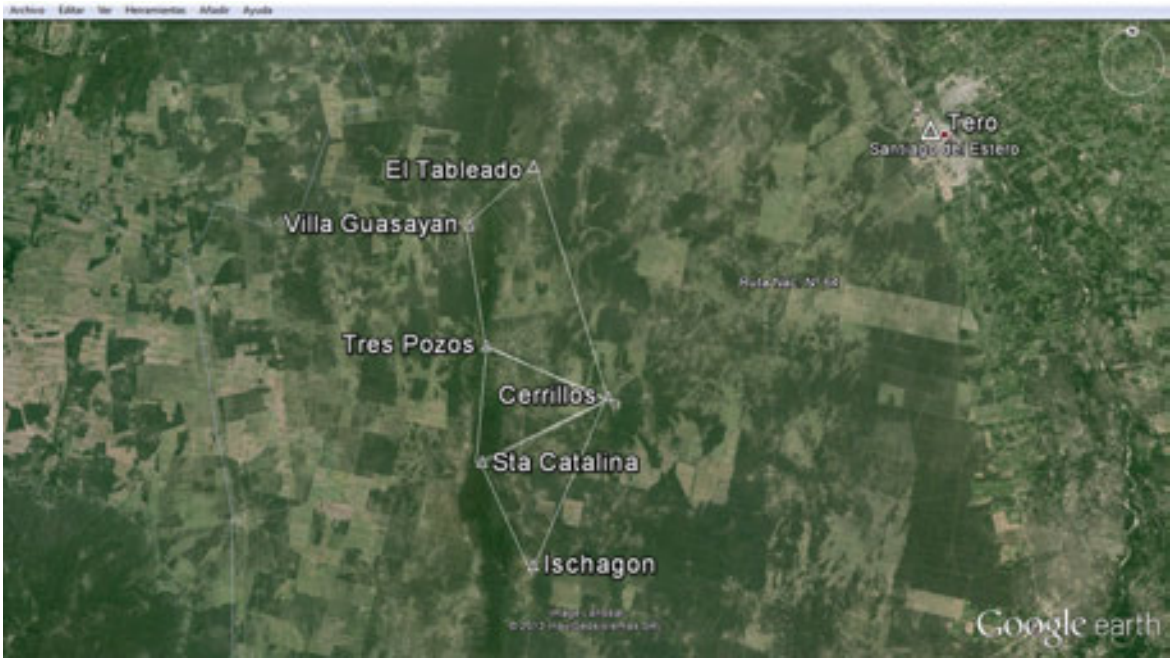


Figura 1. Red Geodésica.

Para las mediciones se dispone de tres receptores GPS doble frecuencias marca Trimble dos de ellos modelo R6 y uno modelo R4, los cuales alcanzan precisiones nominales en horizontal de 3mm + 0.1 ppm RMS y en vertical de 3.5 mm + 0.4ppm RMS utilizando el método estático en sesiones prolongadas de medición.

La Tabla 1 nos presenta las longitudes aproximadas entre los vértices de la Red con ellas podemos estimar que el RMS de las mediciones con los receptores GPS disponibles estaría por debajo de los 5mm tanto en vertical como en horizontal.

Tabla 1. Distancias entre puntos de la Red

Vector	Distancia [Km]
Cerrillos/Tres Pozos	15
Cerrillos/Sta Catalina	16
Cerrillos/Ischagon	21
Cerrillos/El Tableado	28
Tres Pozos/V Guasayan	15
V Guasayan/ El Tableado	11

DISEÑO DE MARCAS

En virtud de las características del suelo observado se optara por la utilización de dos modelos de marcas por un lado la colocación de pernos empotrados, las cuales serán ubicadas mediante perforaciones en las rocas y sobre ellas adaptador mediante se enroscará la antena del receptor GPS, de acuerdo a las recomendaciones del CNUGG (1996) un ejemplo es lo que se muestra en la Figura 2.

Figura 2. Perno para Punto de la Red Geodésica.

La segunda opción definida para terrenos con presencia de suelos, Figura 3, será la construcción de mojones de hormigón in situ con la fijación de pequeños pernos que permitan luego colocar las antenas GPS para la conservación de las marcas se construirá tapas especiales a fin de garantizar su durabilidad.

Figura 3. Mojón de hormigón armado.

CAMPAÑAS DE MEDICION

Como se dispone de tres receptores GPS se realizarán campañas de medición de dos vectores por sesión otorgándole a cada vector un tiempo de por lo menos 15 hs de ocupación e ir rotando los receptores hasta totalizar la medición de todos los vectores de la Red.

Con los tiempos de ocupación antes definidos y en virtud de la longitud estimada de los vectores, de unos 14 km de promedio, se considera suficiente para alcanzar las precisiones requeridas en el estudio aquí

planteado.

Con los datos de campaña se realizara un procesamiento mediante el software Trimble Businnes Center a los efectos de una de una primera evaluación y lectura de los resultados.

A posterior se solicitará el procesamiento de los mismos con el software científico GAMIT GLOBK, actualmente empleado por el Instituto Geográfico Nacional para observaciones de este tipo.

Un factor a tener en cuenta en el diseño y cálculo de la Red es la presencia de las Estaciones Permanentes GPS situada en la ciudad de Santiago del Estero, Catamarca y Tucumán pertenecientes a la Red de Monitoreo Satelital Continuo (RAMSAC) que funciona bajo la supervisión del Instituto Geográfico Nacional (IGN) y con disponibilidad libre de los datos en la web.

Al encontrase a distancias de 40 km la de Santiago del Estero, a 80 Km la de Juan B. Alberdi, Tucumán y al 90 Km la de Catamarca de los puntos de nuestra Red de prueba posibilitara una vinculación y control de la misma. Operaciones que garantizaran que los movimientos que se determinen mediante las mediciones sean producto de desplazamiento tectónicos y de esta manera descartar los errores que se pudieran filtrar accidentalmente.

Como lo manifiestan los resultados exhibidos por el Instituto Geográfico Nacional (IGN, 2010) los datos obtenidos desde la Red RAMSAC permitieron dimensionar los desplazamientos corticales producidos por el terremoto del 27 de febrero del 2010 ocurrido en el vecino país de Chile.

CONCLUSIONES

La cuantificación de los desplazamientos corticales determinados desde las observaciones satelitales GPS es una técnica creciente a nivel mundial.

Esta práctica sin precedentes a nivel provincial y regional pretende generar una metodología de trabajo en esta línea, la cual probada y corregida en sus procedimientos sobre la Red de Prueba

definida permitirá que la misma se extienda hacia otras zonas hasta cubrir toda la extensión del territorio de la provincia de Santiago del Estero.

Con los resultados obtenidos este grupo de investigación aspira poder detectar las estructuras que podrían generar sismos de magnitud en la provincia y direccionar estudios de mayor profundidad y detalle sobre ellas.

REFERENCIAS

- Castellano,J.A &, E, Bailón, La actividad sísmica en la Provincia de Santiago del Estero, áreas sismogénicas, sismicidad e intensidad de las fuentes *VII Jornadas de Ciencia y Tecnología de Facultades de Ingeniería del NOA Tomo I*, 523-530, 2011.
- Grupo de Trabajo de los Estándares Geodésicos (GTEG), Estándares Geodésicos (GPS) 9-10,1996.
- El Terremoto de Chile y sus consecuencias Geodésicas en la Argentina, www.ign.gob.ar, marzo 2010.

DEPENDENCIA POR POLINIZADORES EN CULTIVOS DEL CHACO SEMIARIDO DE NOA

Natacha Chacoff y Roxana Aragón

Instituto de Ecología Regional. Fac. de Cs. Nat. UNT CONICET

Tucumán. Argentina.

CC 34. 4107. Yerba Buena. Tucumán

Email: nchacoff@gmail.com

Se estima que un tercio de lo que comemos deriva de cultivos polinizados por insectos. Se evaluó el grado de dependencia por polinizadores en los cultivos en departamentos de Salta, Tucumán y Santiago del Estero, con diferente grado de intensificación. Se estimó el área sembrada con cada cultivo en seis departamentos y se clasificaron los cultivos de acuerdo a su dependencia de polinizadores. Los departamentos con uso extensivo (Pellegrini y Jimenez) tienen menos del 5% del área destinada a la agricultura (principalmente con soja y poroto), mientras que Burruyacu y Trancas tienen cerca del 30% y fueron considerados de intensidad de uso intermedia (sorgo y maíz). Anta, tiene más del 50% de su área destinada a la agricultura (soja y maní), y se clasificó como de uso intensivo, mientras que La Banda destina 35% de su área a la agricultura y su uso es altamente intensivo debido a la incorporación de riego (trigo y soja). Los cultivos que se benefician en su producción por la polinización animal son soja, maní y poroto, es por esto que Anta tiene la mayor proporción de sus cultivos con dependencia de polinizadores (83% del área de cultivo polinizados por animales). La polinización por animales parece ser relevante en zonas de intensificación agrícola.

PALABRAS CLAVE:

Intensificación agrícola, polinización, servicios ecosistemicos

DIVERSIDAD DE LEÑOSAS EN BOSQUES DEGRADADOS DEL CHACO SEMIÁRIDO ARGENTINO

Giménez, A.M.[1]; Ríos, N.A.; Hernández, P.; Figueroa, M.E.; Díaz Zírpolo, J.

Instituto de Silvicultura y Manejo de Bosques (INSIMA). Facultad de Ciencias Forestales. UNSE. Avda. Belgrano 1912 (s). Santiago del Estero. Argentina.

2. E-mail: amig@unse.edu.ar. Te: 543854509550

INTRODUCCION

Las organizaciones forestales mundiales reconocen la reducción del área actual de bosques como un problema importante que se manifiesta en la pérdida de recursos, de función ecológica (captación de carbono, función hidrológica) y de la biodiversidad. Es amplio el nivel de ignorancia sobre el alcance de la diversidad genética, de especies y comunidades, tanto a nivel de componentes como a nivel estructural y funcional (Wilcox, 1995). La ciencia está preocupada por la dificultad de documentar la magnitud de la biodiversidad. En términos generales, se conocen los sitios clave para la protección de la biodiversidad global. Hay poca información confiable sobre tasas, cuantías y valores de la biodiversidad perdida de los ecosistemas forestales. Se dispone de información mundial sobre pérdida de biodiversidad en una serie de análisis a nivel nacional, destacándose "Biodiversidad Global: Situación de los recursos vivos de la Tierra y Evaluación de la Biodiversidad Global" (PNUMA, 1995).

Las formaciones naturales vegetales, en sus diversas fisonomías, van sufriendo una fuerte acción antrópica. El desmonte parcial, con él la reducción de la extensión del hábitat, lleva a la pérdida de parte de las especies complementarias, aunque también las principales que ocupan el área restante. Los bosques ordenados con frecuencia se simplifican, con la transformación en tratamientos silvícolas uniformes, extracción de enredaderas, trepadoras y tocones (Dalazoana y Moro, 2011).

La riqueza de especies es considerada un buen indicador de la diversidad biológica dado que sus valores son intuitivamente comprensibles haciéndola valiosa para fines de conservación y manejo, siendo la base para el conocimiento de las tendencias macroevolutivas e historial de los taxa superiores (Halffter y Moreno 2005). El conocimiento de la diversidad regional permite entender aspectos de la historia biogeográfica y de los procesos ecológicos ligados principalmente a los hábitats y factores ambientales y es clave para la planeamiento de estrategias de conservación del tipo de las redes de áreas protegidas (Arellano y Halffter, 2003).

Analizar la diversidad gama a partir del concepto de diversidad α (local) y β (cambio de especies en un gradiente), permite a los ecologistas y silvicultores, entender mejor la interacción de los procesos locales y regionales en la determinación de la diversidad de especies en la región (Schuter y Riccklefs, 1993).

La gigantesca región del Chaco, se presenta como el bosque seco deciduo ininterrumpido más grande de Sudamérica (Hueck, 1978). En Argentina el bosque chaqueño semiárido, árido y serrano es un exponente importante de este tipo de formaciones estacionales secas. Se encuentran en el límite de sus posibilidades de existencia debido a una precipitación muy baja, con consecuencias negativas por la intervención humana (Boletta et al., 2006). Es una de las pocas áreas del mundo en que la transición de los trópicos a las zonas

templadas no consiste en un desierto sino en bosques semiáridos y sabanas (Morello y Adámoli, 1968).

En el Chaco Argentino están citados 107 géneros (Morello, 1967; Cabrera, 1976; Hueck, 1978), no obstante está sufriendo un acelerado proceso de degradación, evidente en el reemplazo de la fisonomía boscosa original por arbustales con bajo potencial de uso (Boletta et al., 2006). La acción antrópica y el cambio de uso de la tierra, tienen gran impacto en la diversidad local y regional. Después de un siglo de deforestación y degradación de grandes superficies forestales del Chaco, actualmente los incendios y el sobrepastoreo son los principales factores que amenazan con el mantenimiento de la biodiversidad y el uso sostenible de la región (Giménez y Hernández, 2008).

Como consecuencia, se encuentran grandes extensiones de bosques secundarios y algunos sectores de bosque primario sometidos a diferentes presiones de pastoreo y aprovechamiento intensivo (Tálamo et al., 2012). Entender la relación entre la biodiversidad y la historia de uso de la tierra es crucial para la gestión, en particular de los ecosistemas ya ampliamente modificado por las actividades humanas (Halffter y Moreno, 2005). El estrato arbóreo es un archivo natural con información sobre la calidad de la historia del bosque Giménez et al., 2011). El tamaño de los árboles, el espesor de los anillos de crecimiento, son parámetros que cambian con el tiempo y pueden ser usados como registros históricos del bosque (Caritat et al., 1991).

El objetivo del trabajo es analizar los principales cambios que se producen en la diversidad de leñosas en bosques con procesos de degradación en el área de influencia del Río Salado, Alberdi, Santiago del Estero (Argentina).

MATERIALY MÉTODO

La zona de estudio está en ubicada en el Chaco semiárido, corresponde a un área homogénea (cono de deyección del río Salado), departamento Alberdi, Santiago del Estero (Argentina). Presenta una superficie de 66.984 ha, donde se estudiaron 4 sitios. La matriz boscosa corresponde a un bosque original seco semideciduo de dos quebrachos. Resulta de interés el bosque semiárido ya que forma un continuo, donde el impacto del aprovechamiento forestal en los últimos 100 años ha sido la causa de un paulatino proceso de degradación. La influencia de los derrames del río Salado produce un proceso de salinización en avance. El clima en la región de estudio tiene dos estaciones bien marcadas: húmeda (octubre-marzo) y seca (abril-setiembre), con precipitaciones oscilan entre 550 y 700 mm anuales. El modelo pluviométrico de alta variabilidad está ligadas inundaciones y sequías. El río Salado lleva agua todo el año, desenvolviendo una gran llanura de bancos meandrosos. Las temperaturas en promedio anual oscilan entre 22 y 24 ºC (Boletta et al., 2006).

El área se encuentra en la llanura de escurrimiento impedido del Río Salado (bañados activos). Su localización geomorfológica coincide con la antigua llanura de inundación del mencionado río, la cual fue cubierta por un manto superficial de sedimentos eólicos. Los suelos son muy secos, ocasionalmente salinos. La llanura presenta numerosos bajos sin salida o áreas de lento escurrimiento de agua, las que suelen inundarse en las épocas de lluvia y luego, cuando cesa el aporte de agua y debido a la intensa evaporación, se convierten en extensas áreas salinas (Piarfon, 2005).

El estudio se basa en el análisis de la diversidad α, β, γ, de un área homogénea con una matriz arbórea similar y la caracterización de 4 rodales con distintas historias de uso (figura. 1). La situación de cada bosque ha sido informada por los pobladores, y el aprovechamiento se ha realizado según las prácticas locales de corta selectiva e irracional, que ha dejado a los bosques de la región en un estado de degradación alarmante. La vegetación ha sido objeto de una variedad de disturbios antropogénicos. El más frecuente es la corta de maderas duras con dos formas prioritarias: a) aprovechamiento de S. lorentzii para postes y madera aserrada y b- corta de todas las maderas duras (S. lorentzii, Aspidosperma quebracho-blanco, Ziziphus mistol, Caesalpinia paraguariensis, Acacia furcatispina, para producción de carbón (Tálamo et al., 2012).

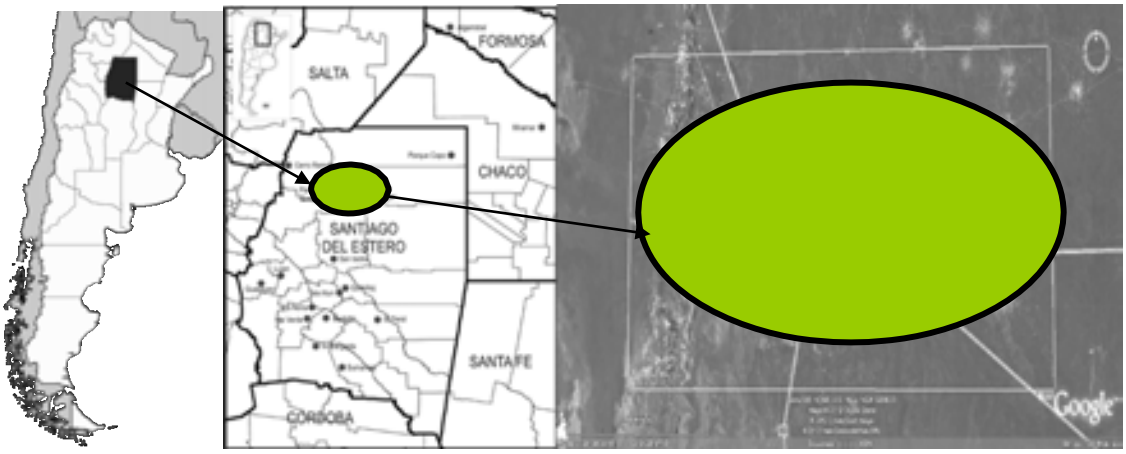


Figura 1- Ubicación de los sitios de estudio

Los datos de los sitios de análisis se indican en el cuadro 1.

Cuadro 1. Características de los sitios en estudio.

	Sitios	Latitud S	Longitud O	Cobertura	Tipo de bosque	Uso
S1	Parque Quebrachos (PQ)	26º 40' 51''	63º 35' 39''	4	bosque secundario de dos quebrachos	Corta de maderas duras con clausura de 20 años
S2	Buen Lugar (BL)	26º 41' 35 '	63º 25' 33''	3	bosque secundario de dos quebrachos	corta de maderas duras hace 30 años
S3	Maravilla (MA)	26º36' 47"	63º 32' 07''	3	bosque secundario de quebracho blanco	Corta selectiva de quebracho colorado con extracción selectiva intensa desde hace 50 años
S4	Ahí Veremos (AV)	26º 40' 51''	63º 33' 12''	3	bosque secundario de q- blanco, suelos con influencia salina	Corta selectiva de quebracho colorado muy intensa hace 60 años

En la matriz boscosa del área homogénea se delimitaron cuatro sitios de interés, demarcándose en cada uno 5 has, donde se procedió a realizar el inventario forestal y el muestreo de vegetación. Se instalaron cinco parcelas de 1.000 m². Cada parcela consistió de una línea base de 500 m en el cual cinco transectos fueron distribuidos perpendicularmente y distanciados cada 100 m (Phillips y Miller 2002). En ellas se realizó conteo de individuos de las especies leñosas y crasas presentes. Se midieron las variables DAP, altura de fuste (Hf), Altura total (Ht). Se efectuó un muestrario de fotografías digitales de cada especie determinada. Para la denominación de cada taxón se siguieron las normas del Catálogo de Plantas Vasculares de la República Argentina (Zuloaga y Morrone 1996). Los especímenes vegetales fueron clasificados de acuerdo a los biotipos.

En cada sitio se llevó a cabo una caracterización de la vegetación, de manera de obtener una descripción del hábitat; a través de los siguientes parámetros estructurales: Frecuencia: I: 5-20 %; II: 21- 40 %; III: 41-60 %; IV: 61-80 %; V: 81-100 %; Abundancia: 5. Muy numerosa muy abundante: 4. Numerosa abundante 3. No numerosa común 2. Escasa rara1. Muy escasa- muy rara (MOPT 1992). Se calculó la diversidad α por sitio con los parámetros riqueza (S) y diversidad de especies mediante el índice de Shannon-Weaver (Magurran 1988). Se empleó el programa BIODIVERSITY PRO Vs. 2. Se comparó la diversidad de especies entre sitios mediante curvas de rango-abundancia (Magurran 1988). Se aplica el programa INFOSTAT (2010) para el análisis estadístico de los datos.

Para representar visualmente las diferencias (o similitudes) de la flora entre sitios, se utilizó un análisis multivariado de (CA) agrupamiento (Mc Cune y Grace 2002), mediante el índice de distancia de Bray-Curtis con datos de abundancia para calcular la similitud florística entre sitios.

Se calculó la diversidad beta (β) para cada par de sitios con los coeficientes de similitud de Jaccard (presencia/ausencia) [1] y el Índice de similitud de Sorensen (datos de abundancia) (Magurran 1988).

Coeficiente de similitud de Jaccard IJ = c/ a+b-c [1]

donde: a = Nº de especies presentes en el sitio A; b = Nº de especies presentes en el sitio B; c = Nº de especies presentes en A y B

El índice de similitud de Sorensen [2] para datos cuantitativos, relaciona el número de especies compartidas con la media aritmética de las especies de ambos sitios (Magurran 1988).

$$\text{I Sorensen} = \frac{2pN}{aN+bN} \quad [2]$$

donde: aN = Nº total en A; bN = Nº total in B; pN = sumatoria de la abundancia más bajas de c/u de las especies compartidas entre ambos sitios

La diversidad gamma (diversidad γ) [3], es el total de diversidad del α y del β. Se usa la fórmula de Lande (1996) para su cálculo. [4].

Diversidad γ = div α +div β [3]

donde: div α promedio = Nª promedio especies en una comunidad; β = sumatoria qj(st-sj) [4]

donde: qj = peso proporcional de la comunidad j, basado en su área; St = número total de especies registradas en el conjunto de comunidades; Sj = número de especies registradas en la comunidad j.

Con los datos del inventario forestal se estiman las variables: DAP, Hf, Ht (altura total), VF (volumen de fuste), G (área basal) y VFHA (volumen de fuste de árboles individuales por hectárea). Se realiza un ANOVA no paramétrico para las variables DAP, G, VFHA y se aplica Kruskar Wallis para establecer diferencias entre sitios.

RESULTADOS

Patrones de diversidad. Se registraron 20 familias, 43 géneros y 65 especies en la región de estudio. El análisis exploratorio multivariado de agrupamiento (figura 2) en función de la presencia de especies, define dos grupos: (1) de las dominantes y (2) secundarias.

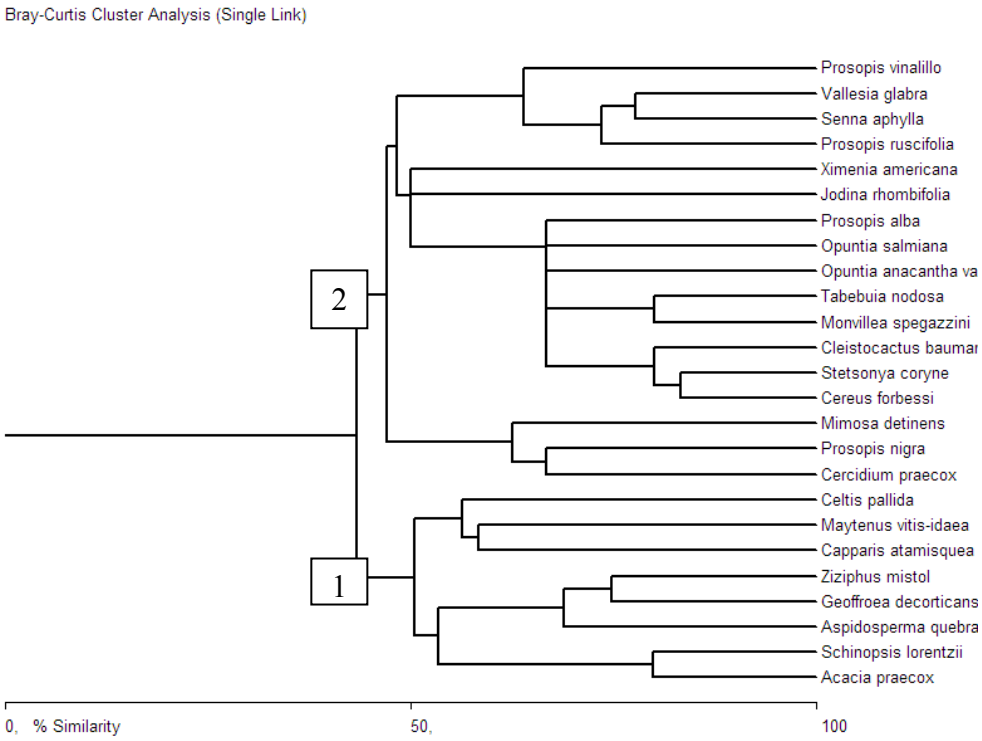


Figura 2. Análisis de afinidad florística.

Según la matriz de abundancia (figura 3) los sitios afines en estructura son Ma y BL.

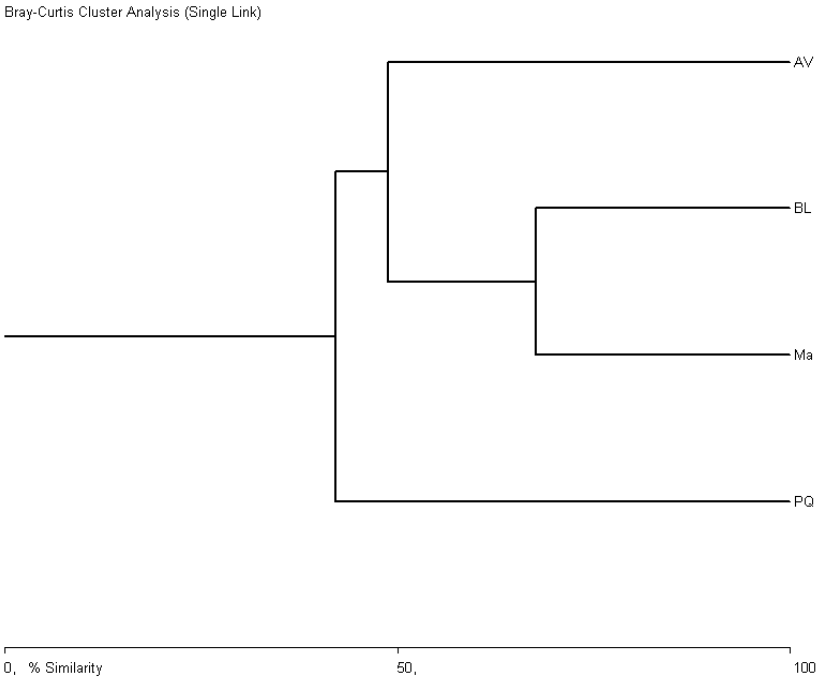


Figura 3. Similaridad florística.

Los análisis indicaron que las 64 especies que componen la riqueza registrada en el área de trabajo es probablemente una subestimación del valor real. Las estimaciones arrojadas por los métodos no paramétricos revelan que el valor de los estimadores siempre es superior al valor observado, variando entre 65 (Chao) hasta 72 especies (jacknife 2). En el cuadro 2 se indican los índices de diversidad α.

Cuadro 2. Índices de diversidad α.

Variables	P.Q	BL	Ma	AV
S (riqueza de especies)	54	52	40	25
Especies exclusivas	3	2	0	3
Shannon H' Log Base 10,	0,79	0,80	0,71	0,77
Nº de familias presentes	20	19	16	11
Nº especies arbóreas presentes	20	21	15	12

Resultaron exclusivas: *Schinus bumeloides, Lippia turbinata, Tessaria ambigua* en PQ*; Monvillea spegazzini* en Ma; *Capparis twediana, Sapium haematospermun* y *Capsicum chacoense* en BL. El 80 % de las especies están compartidas en los cuatro sitios.

Según el parámetro estructural de frecuencia, 17 especies se comparten en los cuatro sitios. Para el estrato arbóreo (7) caracterizan la comunidad: Aspidosperma quebracho-blanco, Schinopsis lorentzii, Cercidium praecox, Prosopis nigra, Prosopis ruscifolia, Ziziphus mistol, Acacia caven. Las crasas compartidas son cuatro: Bromelia hieronymi, Cereus forbessi, Stetsonia coryne, Harrisia pomanensis.

El estrato arbustivo es el de mayor amplitud y variabilidad en cuanto a la composición, sin importar la historia de uso del bosque, este mantiene la matriz original. Los arbustos compartidos (6) son: Baccharis salicifolia, Capparis atamisquea, Capparis salicifolia, Vallesia glabra, Castella coccinea, Solanum argentinum.

Las curvas de rango-abundancia fueron similares entre sitios, a excepción de MA que presentó una abundancia relativa superior. Celtis pallida, Capparis atamisquea y Ziziphus mistol son las tres especies dominantes en los sitios (sólo con un cambio en el orden de importancia) y representaron más de 65 % de los individuos totales presentes (figura 4). Maravilla tiene más dominancia de especies con un sotobosque de Celtis pallida.

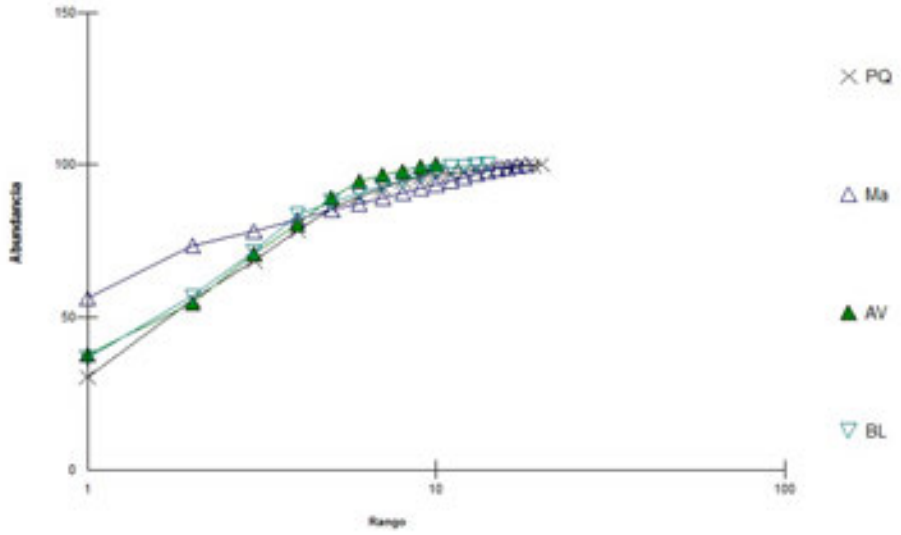


Figura 4 - Curvas de rango-abundancia

En Parque Quebrachos, la especie de mayor abundancia es Schinopsis lorentzii; en Maravilla, Ahí Veremos y Buen Lugar C. pallida, C. atamisquea, P ruscifolia, respectivamente. Hay mayor dominancia en Maravilla y mayor diversidad y equitatividad en Parque Los Quebrachos siendo similar a Buen Lugar.

La diversidad β se indica en cuadro 3.

Cuadro 3- Diversidad β

Sitios A	B	I Jaccard	I Sorensen
AV	***BL***	*0.47*	0.173
MA	***BL***	*0.41*	**0.339**
AV	**MA**	0.41	0.249
AV	**PQ**	0.44	0.129
PQ	**MA**	0.59	0.135
PQ	**BL**	**0.68**	0.190

PQ y BL son los sitios de mayor similitud de especies (68 % de las especies compartidas), en segundo orden PQ y MA (0.59). Este resultado es expresado por el cluster en base a la matriz de especies. Según el Índice de similitud de Sorensen MA y BL son los sitios de mayor similitud en función a las especies y la abundancia. Estos resultados son concordantes con el análisis cluster por abundancia.

La diversidad gamma (γ), es de 48 especies, repartida entra la diversidad alfa (34 especies) que representa el 70 % de la diversidad y la beta solo el 30 %.

Gama= 34 +14= 48

En el cuadro 4 se resumen los principales resultados del inventario forestal. Cuadro 4. Variables dasométricas

	P. Quebrachos	Buen Lugar	Maravilla	Ahí Veremos
Nº pies ha^{-1}	339	328	104	188
Área basal (m^2/ha)	8,96	8,78	6,2	4,09
VF (m^3/ha)	42,7	30,57	17,92	18,72
Altura máxima del dosel	13,5	13,	12,5	13,2
Altura media del dosel	7,02	6,91	8,31	6,8
Cobertura %	70	50	45	35

La distribución diamétrica de las masas se expresan en figura 6.

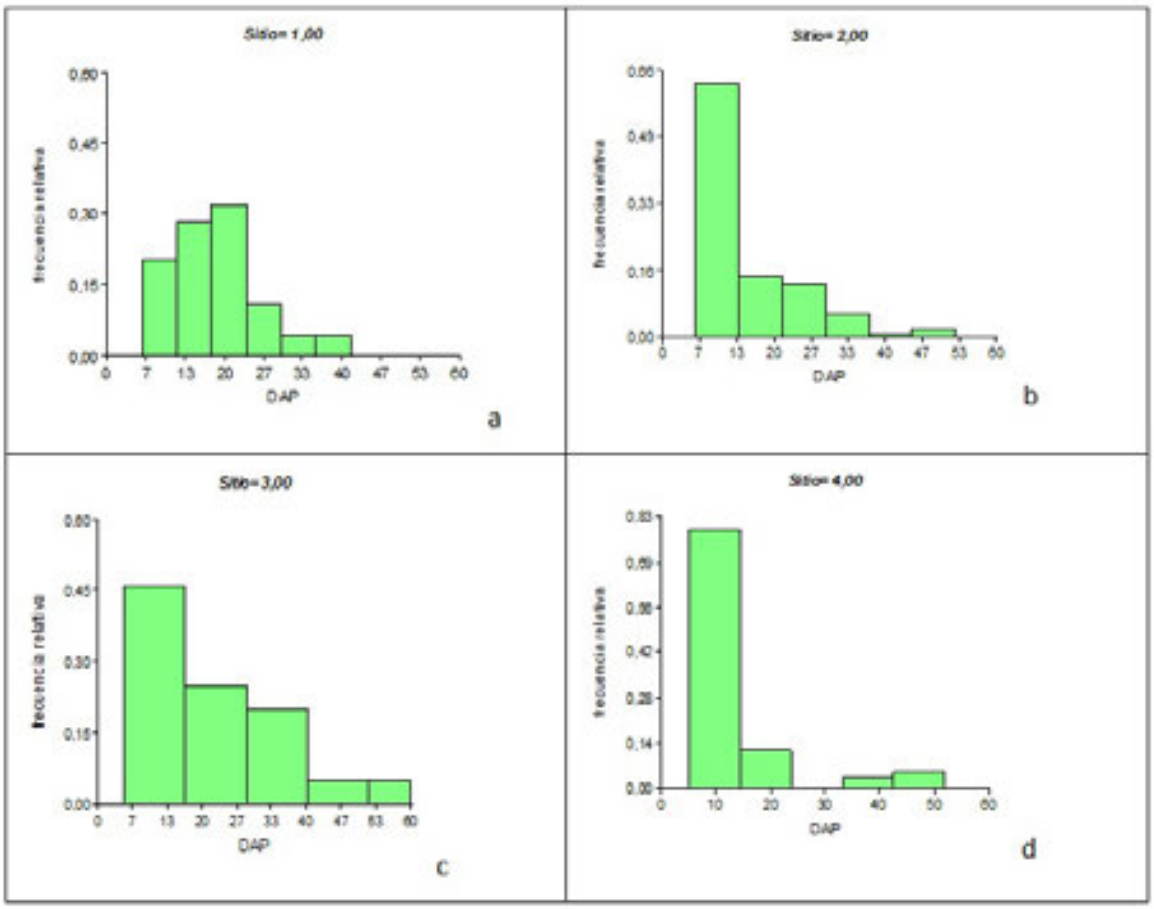


Figura 6. Distribución diamétrica a: Sitio 1; b: Sitio 2; c: sitio 3; d: sitio 4

La distribución diamétricas para el sito 1 es ascendente positiva, hay un importante aporte de las clases inferiores, consecuente con los años de clausura, donde la regeneración natural pudo establecerse adecuadamente. La ausencia de clases mayores a 45 cm indica un aprovechamiento intenso en los 50 y 100 años anteriores. En los sitios 2, 3 y 4 la distribución diamétrica es del tipo L descendente. En S4 falta la clase de edad entre 25 y 35 cm (está indicando una corta intensiva a los 60 años). La Prueba de Kruskal Wallis para la variable Volumen de fuste/ha (VFHA) presenta diferencias significativas para los 4 sitios.

Cuadro 5. Estadísticos y Prueba de Kruskal Wallis para la variable VFHA

Sitio	Medias	D.E.	
1	1,27	1,4	D
2	0,37	0,89	B
3	0,66	0,76	C

Medias con una letra común no son significativamente diferentes (p <= 0,05)

Por lo anteriormente expuesto se concluye:

- La diversidad de leñosas disminuye con la degradación producida por diferentes formas de uso
- Hay diferencias significativas en el volumen de la masa, para las especies principales
- La diversidad γ en área de estudio, es definida por la diversidad α
- Se requiere ampliar el estudio a otros bosques de la región para investigar distintos factores que influyen sobre la diversidad de los bosques y el aprovechamiento intensivo.

REFERENCIAS

- Arellano L, G Halffter. 2003. Gamma diversity derived from and a determinant of alpha diversity and beta diversity. An analysis of three tropical landscapes. *Acta Zoológica Mexicana (s.n.)* 90: 27-76.
- Boletta P, A Ravelo, A Planchuelo, M Grilli. 2006. Assessing deforestation in the Argentine Chaco.
- *Forest Ecology and Management* 228: 108-114.
- Burkart A. 1952. Las Leguminosas Argentinas Silvestres y Cultivadas. Buenos Aires. 2da edición, ACME Agency S.R.L. 507 p.
- Cabrera A. 1976. Regiones fitogeográficas argentinas. In WF Kugler eds. Enciclopedia Argentina de Agricultura y Jardinería. Buenos Aires. Vol. 2(1). ACME. p. 1-85.
- Caritat A, M Molina, M Oliva. 1991. Estructura y crecimiento del alcornocal gerundense. *Studia Uecologica* 8: 159-170.
- Dalazoana K, R Moro. 2011. Riqueza especifica em arreas de campo nativo impactadas por visitacao turística e pastejo no parque nacional Dos Campos Gerais, Pr. *Foresta*, v. 41- 2: 387-396.
- Giménez AM, P Hernández. 2008. Biodiversidad en ambientes naturales del Chaco argentino. Vegetación del Chaco Semiárido, provincia de Santiago del Estero. Fascículo 1. FONCYT. FCF-UNSE. 120 p.
- Giménez AM, P Hernández, ME Figueroa, I Barrionuevo. 2011. Diversidad del estrato arbóreo en los bosques del Chaco Semiárido. *Revista Quebracho* 19 (1,2): 24-37.
- Halffter G, C Moreno. 2005. Significado biológico de las diversidades alfa, beta y gama. En: Sobre la diversidad biológica: el significado de las diversidades alfa, beta y gama. *Mexicana* (n. s.) 090: 27- 76.

- Hueck K. 1978. Los bosques de Sudamérica. Soc. Alemana de Cooperacion Tecnica (GTZ). *Eschborn* 1: 255-294.
- Magurran A. 1988. Ecological Diversity and Its Measurement. Ed. Croom Helm. 179 p.
- Mc Cune B, J Grace. 2002. Chapter 6 – Distance Measures. *In* Mc-Cune B, JB Grace. Analysis of Ecological Communities. MJM Publishers. Analysis of Ecological Communities. p. 45-57
- Morello J. 1967. Bases para el estudio fitoecológico de los grandes eespeciesacios (el Chaco argentino).
- *Ciencia e Investigación* 23: 252-267.
- Morello J, J Adámoli. 1968. Las grandes unidades de vegetación y ambiente del Chaco argentino. Primera parte: Objetivos y Metodología. Serie Fitogeográfica N° 10. INTA. Buenos Aires. 125 p.
- Phillips O, J Miller. 2002. Global patters of plant diversity: Alwyn H. Gentry´s forest transect data set. Monographs in systematic botany from the Missouri Botanical Garden. Saint Louis Missouri, Estados Unidos de América. 89: 1-319.
- Piarfon 2005. Proyectos de Investigación Aplicada a los Recursos Forestales Nativos (PIARFON). Región: Parque Chaqueño – subregión chaco semiárido. Estudio de los sistemas productivos en montes nativos explotados en el parque chaqueño subregión chaco semiárido. Universidad nacional de Santiago del Estero. 7 vol. 820 p.
- PNUMA. 1995. Watson R, V Heywood, I Baste, B Díaz, R Gamez, T Janetos, W Reid, G Ruark. Evaluación Mundial de la Biodiversidad. Resumen para los reespeciesonsables de la formulación de Políticas. PNUMA. p. 9-10.
- Schluter D, R Ricklefs. 1993. Especiesecies diversity: an introduction to the problem. *In* Ricklefs R, D Schluter eds. Especiesecies Diversity in Ecological Communities: Historical and Geographical Perespeciesectives. Chicago, US. The University of Chicago Press. p. 1-10.
- Tálamo A, J López de Casenave, S Caziani. 2012. Components of woody plant diversity in semi-arid Chaco forests with heterogeneous land use and disturbance histories. *Journal of Arid Environments* 85: 79-85.
- Wilcox B. 1995. Tropical forest resources and biodiversity: the risks of forest loss and degradation.
- *Unasylva* 46 (181): 43-49.

- Zuloaga F, O Morrone. 1996. Catálogo de las plantas vasculares de la República Argentina. *Monographs in Systematic Botany from the Missouri Botanical Garden*, Vol. 60.

ESCALAS PARA PECES DE HENDIDURA VERTICAL: APLICACIÓN AL CASO DEL EMBALSE DE LA SALADA FORMOSA

Jorge Prieto Villarroya[2], Marcelo Julián Borsellino[1,3], Hector Daniel Farias[1]

(1) Instituto de Recursos Hídricos, Facultad de Ciencias Exactas y Tecnologías, Universidad Nacional de Santiago del Estero, Argentina.

(2) Delta-Phi Ingeniería, Santiago del Estero, Argentina.

(3) Comisión Regional del Río Bermejo (COREBE), Argentina.

RESUMEN

La construcción de una presa representa un "Efecto Barrera" u obstáculo a la circulación natural de la ictiofauna. El presente trabajo plantea la aplicación de escalas para peces de hendidura vertical como medida de mitigación en la construcción de presas de llanura. Se plantea un procedimiento de análisis basado en cálculos hidrobiológicos, en el que se contemplan tanto los aspectos de funcionamiento hidráulico de la obra, como las condiciones biológicas de la especie. De este modo, se combina la caracterización hidráulica de la escala (patrones de flujo, velocidades máximas, potencias disipadas) con las características de la biología del pez (velocidades punta, curvas de fatiga,…). Para la caracterización biológica, ha sido necesaria la recopilación de información (muy heterogénea en origen y fuentes) disponible acerca de la especie objetivo y su capacidad de natación y salto. Como auxilio en el diseño hidráulico se ha empleado la aplicación hidroinformática Vertical Slot Fishway Design, y la verificación posterior mediante el programa de simulación hidráulica bidimensional IBER, que permite simular turbulencia y patrón de flujo en el interior de la escala. Como aplicación práctica se ha diseñado y dimensionado una escala de hendiduras verticales en el Embalse de la Salada con 8 metros de desnivel.

PALABRAS CLAVES:

Escala para peces, Ecohidráulica

INTRODUCCIÓN

El errático comportamiento de los ríos y riachos de la provincia de Formosa junto con la escasez de lluvias entre los meses de agosto y diciembre, impacta fuertemente en las posibilidades de desarrollo del sector Noreste de la provincia.

El proyecto constructivo del Embalse de La Salada corresponde a una presa de materiales sueltos que, ejerciendo de cierre, permita embalsar el agua de modo que esta puede ser almacenada en la época de creciente para mediante una regulación de los caudales erogados proveer a los cursos naturales de un caudal permanente que permita su utilización para abastecimiento de agua de bebida y como complemento de agua de riego. Las obras proyectas son una presa de materiales sueltos, tres obras de control y un vertedero. Respecto a cota de coronación, en el terraplén frontal, la cota máxima de crecida es 116.5 con un vertedero de 1500 metros y una cota de coronamiento para el terraplén frontal será de 117.71 m.

El terraplén frontal del dique representa una discontinuidad longitudinal o “Efecto Barrera” para la normal migración de la fauna íctica hacia aguas arriba. Se consideró conveniente localizar la escala sobre la margen izquierda ,en el vertedero de excedencias del Riacho Salado/Pavao. Esta condición se debe a que la Laguna Salada se comunica con el Riacho Porteño y éste aguas abajo dándole continuidad a la comunicación a los escurrimientos en la cuenca del Pilcomayo

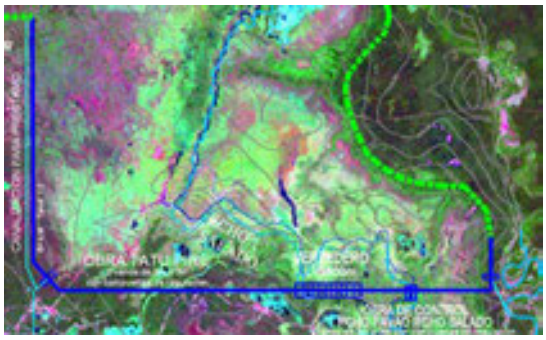


Figura 1.- Esquema de Ubicación

MATERIALES Y MÉTODOS

Las precipitaciones en la cuenca hidrográfica vertiente al emplazamiento de la escala, corresponden a un régimen netamente estacional, estando concentradas (en más de un 75% de las lluvias) en el período diciembre-abril. Este fenómeno pluviográfico se refleja a su vez en una estacionalidad de caudales, también concentrados en el período Diciembre - Abril.

El **caudal mínimo** registrado en el período correspondiente a la serie temporal analizada (1960 - 2003) analizada, corresponde a 0,01 m3/s, que se considera el caudal mínimo de diseño que garantice la permanencia de caudales necesaria para permitir la continuidad de caudales y con ello la libre migración de las diferentes especies de peces que habitan el sistema.

Para el diseño de la escala de peces es necesario conocer tanto el desnivel del obstáculo donde se plantea el paso como la diferencia previsible entre la cota de la lámina de agua aguas abajo de la estructura y la cota de la lámina de agua aguas arriba de la estructura, en las proximidades del vertedero.

La **altura neta a salvar** surge de la diferencia existente entre la cota del umbral de descarga de la obra de derivación hacia la Laguna Salada 109.26 m y coronación de la obra de descarga de m siendo la altura total de 8.45 m.

Sin embargo, en realidad esta diferencia deberá ajustarse a las fluctuaciones que el embalse experimenta en función de los diferentes escenarios hidrológicos y la existencia de un tirante mínimo de funcionamiento de la escala.

De este modo, el desnivel a salvar por la escala va desde la cota de restitución al embalse de 113,81 m hasta la cota de restitución al río de 109,90 m, lo que equivale a un desnivel de 3,91 m A los efectos de la selección y diseño de la escala de peces, se adoptó como especie objetivo el sábalo (Prochilodus lineatus) (Dorado y Boga como secundarias) por los siguientes motivos:

- Los muestreos realizados, muestran al sábalo como la especie predominante.
- La mayoría de las capturas fueron realizadas cuando los sábalos intentaban sortear los obstáculos en su camino aguas arriba, reforzando la hipótesis de que las obras a realizar representan obstáculos al Sábalo, que precisan ser mitigados.
- El sábalo forma parte indispensable de la dieta en las comunidades locales.
- El sábalo tiene una invalorable importancia ecológica, debido a que se alimenta exclusivamente de sedimentos, reciclando la materia orgánica del fondo, lo que resulta importante en el ámbito de estudio debido a la atenuación de procesos de eutrofización.
- Predadores, como el surubí (Pseudoplatystoma sp.) y el dorado (Salminus maxillosus) dependen de los enormes bancos de sábalos para su subsistencia.

El tamaño o talla de la especie está directamente relacionado con la capacidad de migración del pez, dentro de una misma especie, los peces de mayor talla nadan a mayor velocidad y durante mayor tiempo que los de talla menor. Por ello cuanto más selectivo resulta un obstáculo, mayor es la talla mínima a partir de la que los peces poseen capacidad para la superación del mismo

A partir de los resultados obtenidos en el inventario, se fija un **tamaño de referencia** de 250 mm para la especie objetivo, sensiblemente inferior a la media poblacional estimada para el sábalo (344 mm)

En las migraciones ascendentes (reproductivas) si la velocidad del flujo de agua en la obra supera a la posibilidad natatoria de la especie, se sobrepasa la capacidad de nado de la especie, y se podría ver dificultado (o incluso) su paso y consecuentemente el movimiento migratorio. Se distinguen tres niveles de velocidades natatorias directamente relacionadas con los músculos utilizados: **velocidad de crucero** (“cruising speed” o “sustained speed”), velocidad punta (“burst speed” o “sprint speed”) y velocidad sostenida (“prolonged speed”) (Bell, 1986).

La velocidad condicionante en términos de migración es la **velocidad de sprint** o velocidad punta: La velocidad punta permite al pez alcanzar velocidades máximas durante como resultado de un esfuerzo intenso del pez, por lo que esta velocidad sólo puede ser mantenida durante un breve período de tiempo (menos de 20 segundos), siendo en América Latina, escasas las referencias de registros de velocidades, como de la relación existente entre velocidad, tamaño del pez y temperatura (Webb 1975).

Una primera estimación de valores de referencia en velocidades punta o de sprint de los peces, expresada en términos de velocidad de natación y resistencia pueden inducirse a partir de las fórmulas empíricas de Beach (1984), Zhou (1982) y Wardle (1980), que responden a la expresión VSPRINT : 0,7 L / 2t , siendo L y t la longitud del pez y frecuencia de contracción muscular respectivamente.

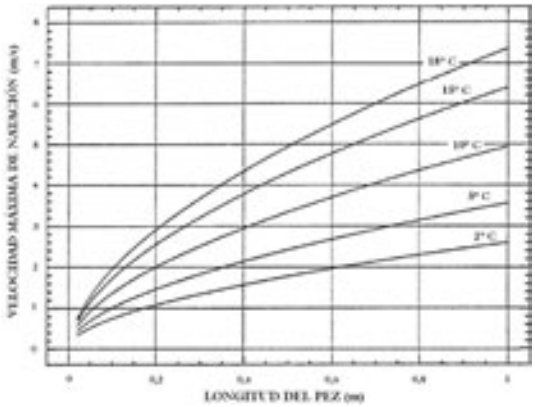


Figura 2.- Ábaco de Beach. Longitud vs Vsprint

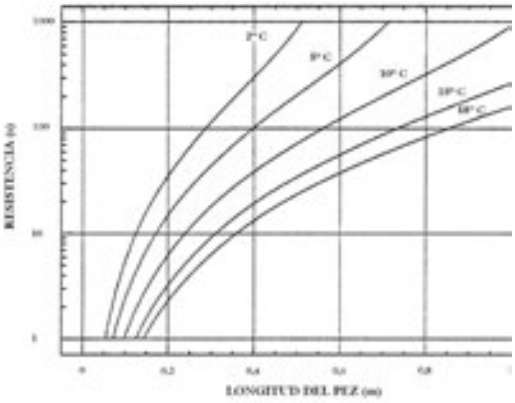


Figura 3.- Ábaco de Beach. Longitud vs Resistencia

Si bien, los estudios y formulaciones de Beach, se encuentran originalmente orientados a salmónidos, la FAO recomienda su uso como referencia orientativa para especies piscícolas de Latinoamérica, en ausencia de estudios específicos más detallados, obteniéndose en el caso de la especie objetivo.

Como resultado de la aplicación de los ábacos anteriores, en combinación con el modelo empírico de Blaxter (1969) que relaciona tamaño y del pez y velocidad sprint, se adopta una velocidad de sprint de 2,5 m/s con una resistencia de 3,5 segundos a los efectos de cálculo de la escala para la especie objetivo (Sábalo) de 250 mm.

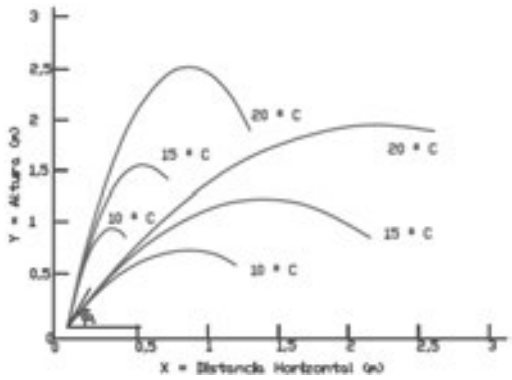


Figura 4.- Capacidad de salto. Tiro parabólico.

En el diseño de una escala, se debe establecer el máximo salto entre dos estanques sucesivos, de acuerdo con las **capacidad de salto** de los peces que deben franquear el obstáculo y de la diferencia total de alturas a salvar por la escala de peces. Siendo el salto asimilable a tiro parabólico

YMAX □□□ V0 cos□□sen□□□/g

obteniéndose una capacidad máxima de salto de de 0,30 m de máximo desnivel admisible entre estanques.

El comportamiento migratorio de los peces, se encuentra influido por las características de aireación y turbulencia del flujo, por lo que estas constituyen una variable a considerar en el dimensionamiento de un dispositivo de franqueabilidad para especies ícticas migratorias (Bermúdez 2013).

En términos generales, la dificultad del paso de los migradores aumenta con la energía cinética turbulenta que se genere en los estanques. Una turbulencia excesiva puede desorientar a los peces y la abundancia de grandes burbujas de aire puede dificultar su respiración. Por otro lado, los migradores anádromos también pueden utilizar la energía cinética turbulenta para reducir la energía metabólica precisa en los procesos de natación

(Coutant 1998).

Excesivos niveles de turbulencia hacen muy homogéneos los perfiles de velocidad y tienden a eliminar las zonas de recirculación. Por otro lado, unos niveles bajos de energía turbulenta agudizan los perfiles demasiado y predicen velocidades máximas excesivamente elevadas. De ahí la importancia de seleccionar un modelo de turbulencia apropiado (Bermúdez 2013).

Por todo ello (Odeh 2002) indica la existencia de niveles óptimos de turbulencia y aireación: Unos niveles demasiado bajos influyen negativamente en la capacidad de utilizar la energía vinculada a turbulencia de gran escala y baja intensidad, causando retrasos y lentitud en la migración. En el extremo opuesto, niveles demasiado altos producirían desorientación incluso lesiones y niveles.

Además cabe destacar que la dificultad del paso de los migradores aumenta con la turbulencia que se genere en los estanques.

Para la estimación de la energía cinética turbulenta media se emplea un indicador sencillo denominado Potencia Disipada por Unidad de Volumen. Esta variable, establece una medida aproximada y fácil de evaluar de los niveles de turbulencia y aireación en un depósito (Larinier 1998)

El cálculo de la potencia disipada se realiza mediante la siguiente ecuación:

$$P = \frac{\delta \cdot g \cdot Q \cdot \otimes H}{V}$$

Donde cada término de la expresión representa:

P Potencia disipada (watts/m3)

□ Densidad del agua (1000 kg/ m3) g Aceleración de la gravedad (m/s2) Q Caudal de paso (m3/s)

□H Desnivel (salto)entredosestanques consecutivos(m)

V Volumen de agua en el estanque considerado (m3)

En los Sábalos se obtiene un límite máximo de la **potencia disipada de 150 Wat/m3** La capacidad natatoria de los peces no es ilimitada, y varía tanto de una especie a otra (interespecie), como dentro de una misma especie (intraespecie), en función del tamaño del pez, y otros condicionantes biológicos y ambientales, como estado del ciclo vital o temperatura del agua.

Los parámetros biológicos que describen las capacidades de natación de los peces se reflejan mediante las Curvas Velocidad-Autonomía, en ellas se relaciona la autonomía (D), definida como la distancia que un individuo puede recorrer (para una determinada especie, talla y temperatura) con la longitud del pez (L) y la velocidad de natación del pez (V). Para estas velocidades sostenidas, (Elvira 2008) se desarrolla un modelo global conforme a la expresión

$$V = a \cdot L^b - c \cdot Ln(T)$$

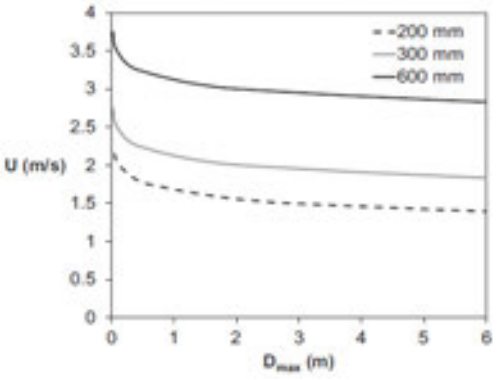


Figura 5.- Curvas Velocidad -

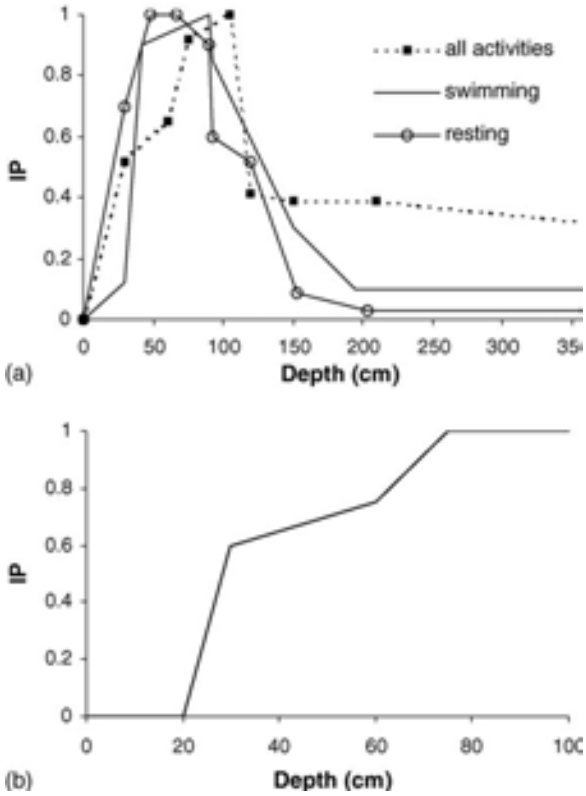


Figura 6.- Relación tirante mínimo vs velocidad de natación

Los peces requieren de la existencia de unos calados mínimos que les permitan alcanzar su potencial de natación.

Estudios del Departamento Forestal de Oregón (Oregon Department of Forestry, 2000) destacan la importancia de la posibilidad de inmersión total durante el remonte de una escala para peces

Goose (1981) y Boove (1978), diseñaron curvas de relación (particularizadas para salmónidos) en las que se establecen las relaciones existentes entre la profundidad mínima y el Índice Probabilidad Normal de Ocurrencia (IP). En ambas gráficas puede observarse como a partir de tirantes superiores a 0,40 m se dan posibilidades de ocurrencia elevadas.

A partir de las gráficas (Teijeiro et al. 2006) evalúan varios diseños en función de las capacidades de natación de los peces, concluyendo que 0,40 m constituye un tirante mínimo aceptable.

Establecidas los condicionantes físicos y biológicos de la escala, se propone la elección de un Paso de Escotaduras Verticales, por los siguientes motivos:

- Se trata de un tipo de escala poco selectiva, por lo que permite el remonte de diferentes especies de peces, tanto para la especie objetivo (Sábalo) como para las especies secundarias (Dorado y Boga)
- La construcción de este tipo de escalas admite giros y cambios de dirección, lo que permite un mejor acople escala-obstáculo, y una idónea orientación de cara al establecimiento del caudal de llamada al pie de presa
- Las escalas de hendidura vertical admiten un rango de caudales amplios (0,05 – 5,00 m3/s), lo que resulta coherente con el inicio de funcionamiento de la escala a partir de los 0,094 m3/s, tal y como se ha definido en apartados anteriores
- Funcionamiento hidráulico estable, frente a las variaciones de caudal, lo que garantiza su correcto

funcionamiento en comparación con otras tipologías de escala

- Los depósitos realizan un doble papel. Por una parte aseguran la disipación de la energía del agua que circula por el paso y por otro lado, garantizan la existencia de zonas de reposo para los peces durante el ascenso a la escala
- Se trata de una tipología de escala de contrastado comportamiento óptimo frente a variaciones y cambios en el nivel de la lámina de agua, de este modo su funcionamiento está garantizado en años secos y húmedos.
- La biblografía específica la define como la alternativa más adecuada para la franqueabilidad de desniveles comprendidos entre 2,5 y 8 metros, por lo que el desnivel de 3,81 se encuentra dentro del rango descrito.
- Las escalas de hendidura vertical posibilitan que el pez escoja la altura de natación en función de sus preferencias de temperatura, profundidad, turbidez, etc...

En las modelizaciones hidráulicas desarrollados por diferentes investigadores (Gleber 1991, Rajaratnam 1992, Puertas 2004, Bermúdez 2013) se analizaron diferentes diseños de escalas de hendidura vertical con diferentes pendientes y caudales, en los que se realizan mediciones de tirantes y velocidades, concluyéndose que los parámetros de cálculo que condicionan el funcionamiento son:

- Profundidad del Agua
- Velocidad máxima en la hendidura
- Patrón de flujo
- Caudal a través de la hendidura
- Potencia disipada por unidad de volumen
- Relación Caudal - Tirante

Las escalas de peces de hendidura vertical constituyen una tipología caracterizada por una gran regularidad en su funcionamiento hidráulico, independientemente del caudal circulante. Según diversos autores (Pena, Puertas, et al 2004), esta regularidad se manifiesta en las siguientes características y propiedades:

- Los campos de velocidades que se desarrollan son bidimensionales, pudiendo considerarse despreciables las velocidades en el eje vertical.
- Los módulos de la velocidad no aumentan con el caudal. En la sección de paso ineludible de la hendidura, las velocidades son constantes.
- Un mayor caudal no implica mayor velocidad, solo un aumento del tirante, por tanto mayores caudales no exigen más esfuerzo de natación de los peces.
- El flujo en las escalas de hendidura vertical conforma en cada piscina una zona de paso (con un camino claro) y una zona de reposo (con velocidades bajas y a contracorriente que permite el descanso e incluso el impulso de los migradores).

La operatividad del dispositivo se basa en garantizar que el agua fluya por el medio de la rampa, mediante el paso del flujo a través de las escotaduras, de modo consecutivo. El agua, una vez transitada la hendidura, converge en la zona central de la artesa, asegurando una disipación eficaz de energía, creando zonas de reposo en los laterales del dispositivo, y opuestas al flujo del agua. Estas importantes propiedades hace que las escalas de hendidura vertical puedan considerarse óptima para el emplazamiento del proyecto, tenida en cuenta la variabilidad de caudales previsible, redundante en una amplia oscilación de niveles en la

alimentación de la escala. Es mucho más sencillo garantizar el funcionamiento de estas estructuras ya que sus parámetros son invariables con el caudal.

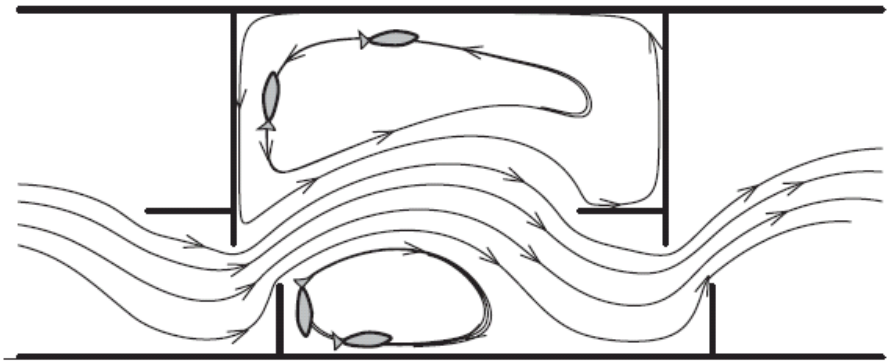
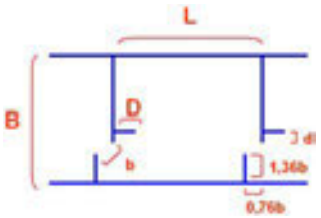


Figura 7.- Hidrodinámica de artesa de una escla de hendiduras verticales (Bermúdez 2013)

Para el dimensionamiento de la escala de peces se ha empleado el software "Vertical Slot Fishway Design" desarrollado por la Universidad de la Coruña y el Centro de Estudios y Experimentación de Obras Públicas de España CEDEX. La aplicación, está basada en resultados de experimentos realizados (Rajaratnam 1986, Clay 1995, Larinier 1998, Wu 1999, Teijeiro 2001, Puertas 2004, Tarrade 2007, Pena 2009, Bermúdez 2013) con modelos físicos, numéricos y experiencias biológicas.

Así mismo, al objeto de cumplir las restricciones geométricas e hidrobiológicas de la escala, se deben realizar ajustes simultáneos e iterativos de las siguientes variables:

- Pendiente de la escala (S)
- Longitud de estanque (L)
- Anchura de estanque (B)
- Ancho de hendidura (b)



Los resultados obtenidos, además de validar la idoneidad de las variables anteriores (S, L, B, b), permiten definir los siguientes elementos:

- Geometría de los ralentizadores (b, d, D)
- Longitud de desarrollo de la escala
- Número de estanques
- Niveles máximo y mínimo
- Rango de caudales de funcionamiento
- Velocidad media
- Velocidad máxima en la escotadura

En las tareas de diseño y verificación del funcionamiento de la escala se ha empleado como herramienta auxiliar la aplicación informática "Vertical Slot Fishway Design", de gran utilidad debido a la gran cantidad de cálculos iterativos y reajustes inherentes al procedimiento de diseño de una obra de estas características

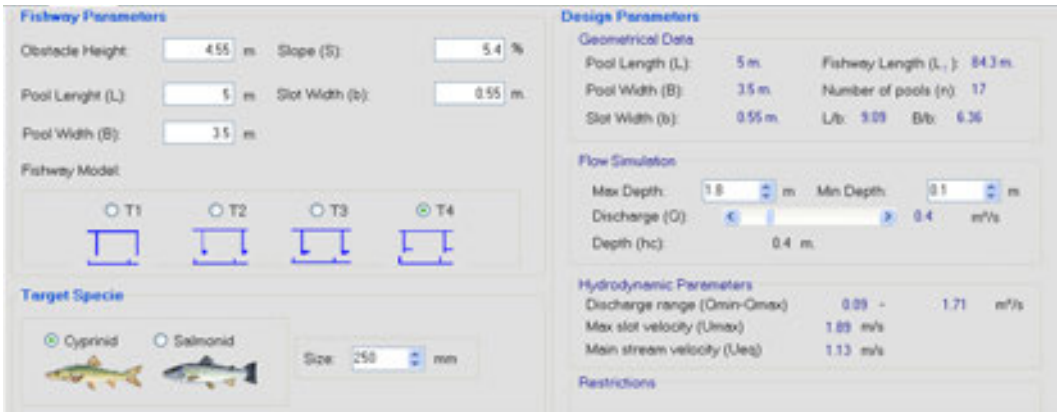


Figura 8.- Aplicación Vertical Slot Fishway (Universidad de La Coruña, CEDEX y Ministerio de Medio Ambiente)

RESULTADOS

Una vez definidas las dimensiones geométricas de la escla debió procederse a la verificación de las condciones hidrobiológicas. El diseño apropiado de una escala de peces de hendidura vertical depende de la interacción entre variables hidráulicas y biológicas, dado que las propiedades hidrodinámicas de la escala deben ajustarse a los requisitos de las especies objetivo. La metodología seguida utiliza campos de velocidades y curvas de descarga obtenidas con modelos numéricos. Asimismo, para cuantificar la capacidad de natación de los peces considera las curvas de fatiga, que relacionan las velocidades del agua con la distancia que pueden recorrer, y las velocidades punta de natación para distintas especies. Además, también se tienen en cuenta los niveles máximos de potencia disipada por unidad de volumen recomendados para las distintas especies y sus necesidades de calado mínimo.

RESTRICCIÓN HIDROBIOLÓGICA	CARACTERIZACIÓN HIDRÁULICA	CARACTERIZACIÓN BIOLÓGICA	VERIFICACIÓN RESTRICCIÓN
I	Velocidad máxima del agua en la trayectoria (Vmax)	Velocidad punta de la especie y talla objetivo	**CUMPLE**
II	Velocidadequivalente del agua en la trayectoria (Veq)	Curva de fatiga de la especie y talla objetivo	**CUMPLE**
III	Potencia disipada por unidad de volumen en los estanques (E)	Recomendacionesde potencia disipada por un idad de volumen	**CUMPLE**
IV	Tirante en estanques (hc)	Recomendacionesde calado mínimo	**CUMPLE**

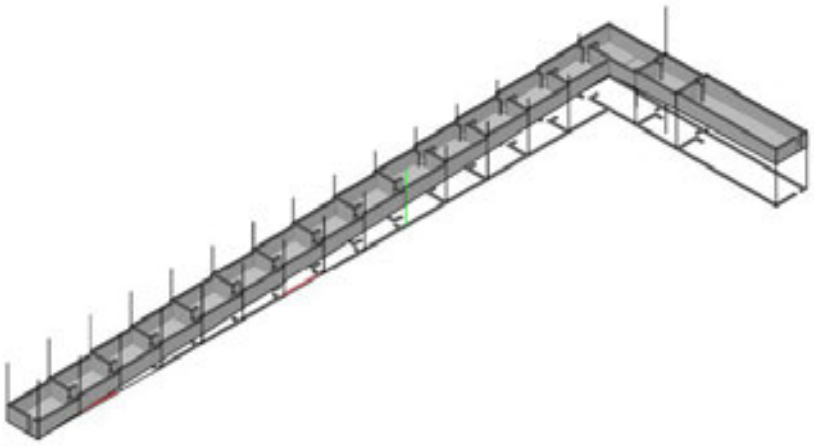


Figura 9.- Representación 3D de la escala de peces

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 1985 Estructuras para Asistir a Peces No Salmónidos en sus Migraciones en América Latina. Documento Técnico nº 5 COPESCAL.
- Bermúdez 2013 "Evaluación hidráulica y biológica de diseños de escalas de peces de hendidura vertical para especies de baja capacidad natatoria" Universidad de la Coruña
- Pena Mosquera 2009 "Aplicación informática para el diseño de escalas de peces de hendidura vertical" Jornadas de Ingeniería del Agua.
- Elvira, B., G.G. Nicola & A. Almodóvar 1998. Sistemas de paso para peces en presas. CEDEX, Ministerio de Fomento, Madrid
- Puertas, J.; Pena, L. ; Teijeiro T. 2004. An experimental approach to the hydraulics of vertical slot fishways. Journal Hydraulic Engineering
- Martínez de Azagra 2004. Apuntes de Escalas para Peces. Publicación ETSIIAA Universidad de Valladolid

ESTIMACIÓN DE LA COMPOSICIÓN BOTÁNICA DEL ÁREA DE INFLUENCIA DE UN APIARIO SOBRE MONTE NATURAL EN PORTEZUELO (LA RIOJA). REPORTE DE UNA JORNADA INTERACTIVA

Biurrun Fernando [1,4]; Agüero Walter [1]; Riva de Neyra Leonardo [1,4]; Serrano María de los Ángeles [1,4]; Pizarro Santos [2]; Luna Toledo Emanuel [3] y Gómez Raúl [5].

(1): INTA EEA La Rioja. Laboratorio de Diversidad Vegetal y Fitosociología. (2): INTA AER Portezuelo. (3): INTA EEA La Rioja. Laboratorio de SIG y Teledetección. (4): UNLaR-Sede Chamical. Herbario Regional.

(5): Asociación Apícola Guasamayo. La Rioja, 5380 Chamical. (03826) 422120/27.

E-mail: eealarioja@inta.gob.arç

La apicultura es una actividad en desarrollo en la provincia de La Rioja, sobre un territorio ampliamente cubierto por ambientes de monte natural con una riqueza florística del orden de centenas de especies. Se propuso la caracterización de una capacitación sobre la estimación de la composición botánica del área de influencia de un apiario demostrativo. Se trabajó una combinación de contenidos cognitivos, procedimentales y actitudinales en situaciones directas, con la participación de expertos, extensionistas, productores y estudiantes universitarios. En cada zona isomorfa se estimó la cobertura por el método de Braun Blanquet. Se realizó un análisis de ordenación (tabla fitosociológica) y análisis multivariados de conglomerados (AC) y componentes principales (ACP). Los análisis realizados confirmaron la diferenciación en tres ambientes con composición botánica diferente: a) El faldeo de la sierra de Los Llanos, b) El fondo de valle ("Bajo") y c) Las lomas bajas circundantes. En total se registraron alrededor de 100 especies de plantas vasculares. A pesar de que el relevamiento florístico fue exhaustivo sobre los sitios de muestreo, se necesitarían repeticiones para captar con mayor precisión la heterogeneidad de la vegetación. Sin embargo, los resultados obtenidos parecerían ser suficientes para la estimación de la composición botánica en una descripción inicial.

PALABRAS CLAVES:

Monte natural-Composición botánica- Recursos humanos

ESTRATEGIAS DE RESTAURACION Y CONSERVACIÓN DE LOS SERVICIOS ECOSISTEMICOS EN BOSQUES DEL CHACO SEMIARIDO, ARGENTINA

Díaz Zirpolo, José Antonio, Roger, Enrique

CITSE-CONICET

Laboratorio de Anatomía de Madera, INSIMA, FCF-UNSE

Argentina, Santiago del Estero Avda. Belgrano Nº1912 (s), CP: 4200 Tel: 450-9550 Interno1304
tutizirpolo@yahoo.com.ar

Los bosques del Chaco Semiárido Argentino, sufren un acelerado proceso de degradación debido a dos causas principales: extracción de maderas y ganadería extensiva, produciéndose el reemplazo de la vegetación original por arbustales de bajo potencial. Sin embrago, los bosques remanentes ofrecen una amplia gama de servicios ecosistémicos, los cuales benefician a la comunidad de manera directa e indirecta. En éste marco, el objetivo del trabajo es evaluar estrategias que permitan restaurar y conservar los servicios ecosistémicos en tres tipos de bosques del Chaco Semiárido. El estudio se realizó en La Fragua, Departamento Pellegrini, Santiago del Estero. Previa caracterización del sitio, se identificó tres estratos de vegetación: Bosque Bajo, Bosque de Ribera y Bosque Alto. En base a un inventario forestal, se determinó las existencias por sitio mediante parcelas rectangulares de 10*100m. Se implementaron actividades como clausura y enriquecimiento en líneas con especies nativas y técnicas de manejo en rodales degradados, aprovechamiento de productos no madereros y servicios, poniendo énfasis en la Apicultura. Las repercusiones socioeconómicas y ambientales de ésta investigación, son trascendentales para su aplicación de cara a la preservación y mantenimiento de los servicios ambientales que ofrecen los bosques del Chaco Semiárido.

Palabras claves:

Restauración; Conservación; Servicios.

EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL Y SOCIAL DE UN SISTEMA DE GENERACIÓN FOTOVOLTAICA DE 4,6KW EN LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE SANTIAGO DEL ESTERO

Romina Alejandra Rodríguez [1, 2, 3], Franco Fernández [2, 3]

[1] Departamento de Electrónica, Facultad de Ciencias Exactas y Tecnologías, Universidad Nacional de Santiago del Estero. Argentina, Santiago del Estero, capital, Av.

Belgrano (s) 1912, CP 4200. rrodriguez@unse.edu.ar.

[2] Instituto de Tecnologías Aplicadas (ITA), Universidad Nacional de Santiago del Estero.

Argentina, Santiago del Estero, capital, Av. Belgrano (s) 1912, CP 4200.

[3] Centro de Sistemas de Potencia y Energías Renovables (CESPER) - cesper@unse.edu.ar.

RESUMEN

El presente trabajo tiene como objetivo la Evaluación de Impacto Ambiental y Social producido por un sistema de generación fotovoltaica de 4,6 KW situado en el predio de la Facultad de Ciencias Exactas y Tecnologías de la UNSE, parque industrial "La Isla". Pretende determinar los impactos negativos y positivos para seleccionar alternativas, que sin afectar los objetivos iniciales del proyecto maximicen los beneficios y disminuyan los impactos no deseados. La metodología aplicada fue "Conesa Fernández – Vitora (1997)". La elaboración de encuestas a la comunidad universitaria, la medición de variables técnicas y confección de matrices de impacto, son algunas de las actividades destacadas. Los resultados obtenidos reflejan el grado de conocimiento e interés por las energías renovables y los factores que podrían resultar determinantes para la implementación del sistema. La ponderación cuantitativa y cualitativa de cada acción en las distintas etapas: producción de energía eléctrica, conexión a la red interna del predio e influencia sobre los componentes del medio físico-natural y socio-económico cultural, permiten arribar a conclusiones y proponer el Plan de Gestión Ambiental adecuado. La experiencia posibilitó difundir los beneficios de la producción de energía eléctrica a través del recurso solar en la provincia de Santiago del Estero.

PALABRAS CLAVES:

Ambiente, Fotovoltaica, Comunidad.

1_INTRODUCCIÓN:

El proceso que actualmente se denomina Evaluación de Impacto Ambiental, en algunos países Estudio de Impacto Ambiental, surge como resultado de la concientización producida en la década del 50 y 60, durante la cual se detectó que muchos procesos industriales producían consecuencias no deseables en el ambiente. La mayoría de los gobiernos comprendieron que para afrontar esta problemática era necesario establecer un mecanismo que garantizará que las consecuencias ambientales de todos los planes o proyectos, se examinaran antes de la autorización oficial para su ejecución. Así comenzaron a surgir definiciones de Evaluación de Impacto Ambiental tales como:

- *"Actividad que busca identificar organizar y evaluar los efectos físicos, ecológicos, estéticos, sociales y culturales de proyectos o decisiones técnicas, económicas y políticas" (Faloque, 1976).*
- *"Consiste en establecer valores cuantitativos para un conjunto de parámetros que indiquen la calidad del ambiente antes, durante y después de una acción dada (Heer e Hagerty, 1977)"*
- *"Proceso o conjunto de actividades concebidas para suministrar informaciones ambientales pertinentes a la toma de decisiones en cuanto a los proyectos y programas (Beanlands, 1983)"*
- *"Procedimiento para fomentar la toma de decisiones y llevar en cuenta los posibles efectos de los proyectos de inversión sobre la calidad ambiental y productividad de los recursos naturales y un instrumento para la recolección y organización de datos que los planificadores necesitan para hacer con ellos los proyectos más válidos, duraderos y ambientalmente fundamentado (Horbery,1984)"*

Por todo ello podríamos afirmar que constituye una herramienta de protección para fortalecer la toma de decisiones en las actividades susceptible de producir modificaciones o efectos negativos en el ambiente.

La ley nacional N°24.354 en el ANEXO I especifica los proyectos que deben cumplimentar estudios de factibilidad e impacto ambiental. El sistema de generación fotovoltaica de 4,6KW para conexión a red, objeto de análisis, no reúne las características necesarias que por

Ley exigen un estudio de impacto ambiental al tratarse de un sistema de pequeña escala, sin embargo se concretó para alcanzar objetivos fundamentales del mismo, tales como:

- "Seleccionar correctamente el lugar de emplazamiento de la instalación fotovoltaica considerando aspectos ambientales, socio-económico-culturales"
- "Maximizar el aprovechamiento del recurso solar sin atentar contra los factores mencionado anteriormente"
- "Promover el uso de las energías limpias para la producción de energía eléctrica"

En la provincia de Santiago del Estero la Ley N° 6.321 (Decreto Serie "A" N°0.506 Abril/2000 y Decreto Serie "B" N° 1131 Dic/2002) establece las NORMAS GENERALES y METODOLOGÏA DE APLICACIÓN PARA LA DEFENSA CONSERVACIÓN y MEJORAMIENTO DEL AMBIENTE Y LOS RECURSOS NATURALES. Existen diversas metodologías relacionada a la EIAyS de un emprendimiento, en este caso se utilizara la metodología de Conesa- Fernández basada en la creación y valoración de matrices de impacto, reconocida a nivel provincial. Las actividades susceptibles de generar impactos ambientales asociados a la ejecución de un proyecto se identifican considerando: Los procesos de construcción y operación, la demanda de recursos naturales, los requisitos de transporte y las emisiones de residuos (enfatizando aquellos que potencialmente son contaminantes).

2_METODOLOGÍA:

El flujo de actividades relacionadas con la metodología Conesa Fernández Vitora (1997) puede resumirse según la siguiente figura, a través de la cual se presentan los lineamientos seguidos en el estudio que se mostrará a continuación:

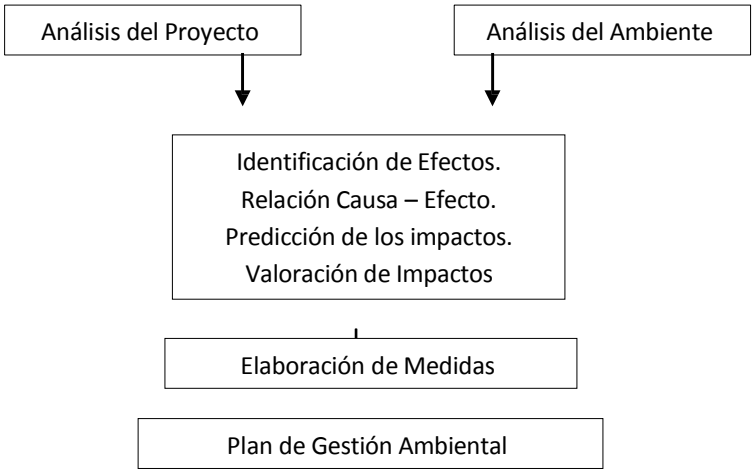


Figura 1 – Flujo Metodológico de la EIAyS

Se analizó el proyecto desde una perspectiva ambiental identificando factores ambientales significativos y su relación causa-efecto con las acciones del proyecto, valorados según un conjunto de indicadores de impacto. Posteriormente, en la conclusión de este trabajo, se proponen medidas de mitigación tendientes a evitar, disminuir, controlar y/o compensar los impactos negativos significativos. Finalmente los resultados obtenidos podrán ser utilizados para mejorar el comportamiento ambiental del proyecto. En la EIAyS se identificaron los potenciales factores de riesgo en las distintas etapas, los beneficios obtenidos de la utilización de energías limpias para el autoabastecimiento, la eficiencia del servicio, el nivel de aceptación de la comunidad universitaria y zonal frente a la utilización de energías no convencionales y la ocupación territorial.

Análisis del Proyecto:

Ubicación Geográfica y Área: Sede Parque Industrial – Facultad de Ciencias Exactas y Tecnologías – Pabellones de Electromecánica y Vial-Hidráulica

Tipo, dimensión, escala y finalidades: Instalación de paneles fotovoltaicos para la generación de energía eléctrica para autoconsumo con la posibilidad de inyección a red de baja tensión. Se prevé la generación de 4,5KWp. Actualmente el proyecto se encuentra en un estado de pre- factibilidad con el cual se desea promover el uso de energías no convencionales para la generación de energía eléctrica a través del recurso solar disponible. Además de mencionarse las siguientes ventajas:

- Fácilmente integrable en la edificación
- Mantenimiento mínimo.
- No produce contaminación sonora.
- Montaje modular de acuerdo con la potencia requerida y la superficie disponible.
- Fuente renovable de mayor aplicación en la industria de la construcción, el edificio sirve de bases y estructura de fijación, en muchos casos los paneles fotovoltaicos remplazan elementos constructivos oficiando de cubiertas, parasoles, aleros, galerías, pérgolas y estacionamiento de

vehículos.

Actores sociales vinculados: comunidad universitaria, empresas proveedoras de materia prima y/o instrumental, pobladores zonales.

Etapas:

Construcción/Instalación: Creación de una pasarela de comunicación entre los pabellones de electromecánica y vial-hidráulica como se observa en la siguiente gráfica. El obrador será instalado en un espacio que actualmente se encuentra en desuso.

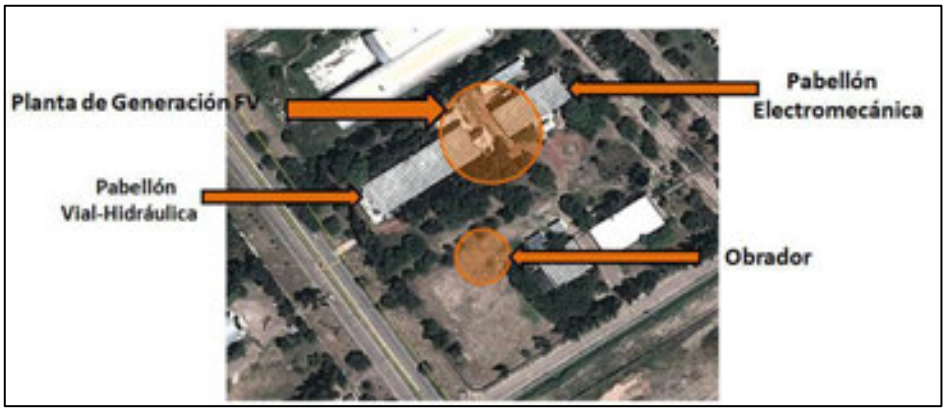


Figura 2 – Posible Lugar de Emplazamiento

Se dispondrá de un espacio físico a través del cual se tendrá acceso a instrumentos de medición de parámetros eléctricos y de interés en general, denominado pasarela técnica.

Operativa/funcionamiento: Esta etapa inicia con la generación y abastecimiento de energía eléctrica generada. Se programan además actividades referidas a: limpieza de paneles, medición de variables de interés, ensayos en general.

Abandono: La vida útil de los paneles fotovoltaicos se estima en 25 años, aquellos paneles que deban sustituirse pueden formar parte de objeto de estudio en laboratorios de la institución.

Análisis del Ambiente

Respetando el flujo de actividades relacionadas con la metodología se realiza seguidamente el análisis del ambiente.

Acciones del proyecto técnico susceptible de generar impactos en el medio

Las acciones susceptibles de generar impactos ambientales fueron seleccionadas de un conjunto amplio, con criterios del grupo de profesionales idóneos en el tema se mencionan las siguientes:

- Transporte y depósito de maquinarias, insumos y materiales.
- Instalación del obrador.
- Montaje de estructura metálica.
- Demolición de partes de mampostería para vincular los edificios a través de las pasarelas.
- Nivel de producción de energía.

- Inyección a red de baja tensión – marco regulatorio legal
- Participación de la comunidad universitaria

Componentes del medio físico-natural y socio-económico a considerar:

Medio Físico- Natural:

Geomorfología, suelo, aire y vegetación

Medio Socio-Económico

Población, energía e infraestructura

Componentes susceptibles de sufrir impacto:

Etapa de construcción:

Suelo: No existe remoción de suelos al tratarse de una instalación en espacio aéreo. Si debemos tener en cuenta la generación de escombros producidos por la demolición de parte de la estructuras.

Aire: Suspensión de partículas por tránsito de vehículos y maquinarias de obra. Contaminación sonora por emplazamiento de estructura metálica.

Población universitaria: Obstrucción de espacios de libre circulación.

Paisaje: Modificación mínima de morfología de los edificios.

Etapa de Operación:

Aire: el paso por la pasarela podría generar ruidos molestos

Paisaje: Modificación mínima de morfología de los edificios.

No se considera en este análisis la etapa de abandono, habida cuenta que en ella la vida útil de los paneles se extiende a más de 25 años, y la obra civil forma parte de la infraestructura de la edificación.

Escenario Actual sin proyecto:

La superficie terrestre situada inferior a la infraestructura a crear constituye un lugar de tránsito habitual de individuos y vehículos. Posee una vegetación superficial (césped) y especies arbóreas situadas aproximadamente a 10mts. El acceso y la circulación en el predio se realizan mediante un camino enripiado. Ambos edificios son utilizados para el desarrollo de actividades institucionales y/o académicas, poseen dos plantas con circulación vertical mediante escaleras. El pabellón de electromecánica está construido con materiales tradicionales (ladrillo y hormigón armado) mientras que el pabellón de vial-hidráulica por paneles prefabricados tanto en su cubierta como en sus envolventes. El predio se encuentra totalmente cercado con alambres y postes prefabricados y se cuenta con servicios seguridad privada.

Figura 3 – Lugar de Emplazamiento

Figura 4 – Pabellón Electromecánica

Figura 5 – Vial-Hidráulica

Percepción de los Actores:

La información recolectada a partir de la encuesta realizada, a la población universitaria, servirá como base de sustento para conocer sus necesidades, inquietudes, preocupaciones, etc. Se pretende que este proyecto sirva como modelo o punto de partida para otros que utilicen energías no convencionales para autoconsumo, con la correspondiente disminución de demanda energética eléctrica. Se espera la aceptación de la comunidad universitaria ya que la instalación será utilizada además con fines académicos y será constituirá como objeto de estudio dentro de algunas áreas temáticas.

El tamaño de la muestra representativa queda determinada por (Suárez P, Alonso JC):

Donde:

n: tamaño de la muestra. N: tamaño de la población.

z: nivel de confianza de 95% (corresponde a un valor estándar de 1.96). p: probabilidad de éxito o proposición esperada.

q: probabilidad de fracaso (q=1-p).

d: margen de error permitido de 5% (valor estándar de 0.05).

La población universitaria en el anexo de la FCEyT situada en el parque industrial, según datos del sistema informático de la UNSE, es de 160 personas entre alumnos, docentes y no docentes. Por lo tanto:

3_Resultados y Análisis:

La matriz cualitativa de importancia incorpora la ponderación de las unidades ambientales asignadas a cada componente del entorno. Además:

- Resume el valor de importancia calculado para el impacto en cada cruce aplicando la fórmula de suma ponderada.
- Analiza y caracteriza integralmente los impactos para cada acción, componente ambiental y proyecto final.

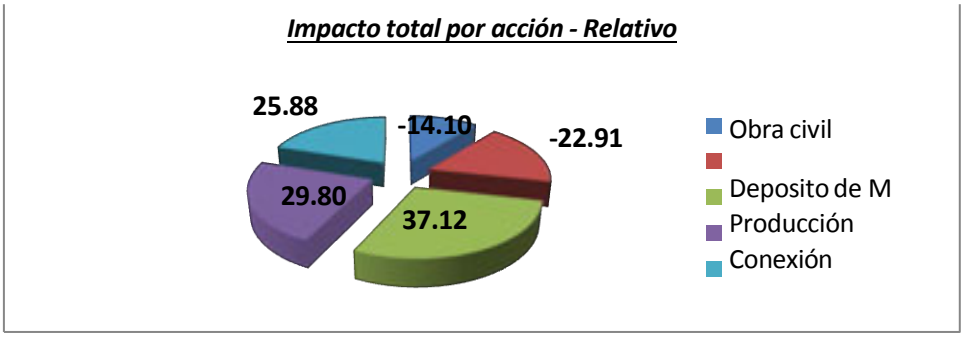
Los resultados de la aplicación metodológica demostraron que:

Componente del Medio		UA	Etapas del Proyecto					Impacto Total por componente		VALORACIÓN IMPACTO POR COMPONENTE
			Construcción		Funcionamiento			Absoluto	Relativo	
			Obra Civil	Deposito de Materiales	Producción	Conexión	Prácticas Académicas			
Físico - Natural	Aire	63.3	-25	-21	**38**	0	0	-8	-0.51	**Irrelevante**
	Agua	0.0	0	0	0	0	0	0	0.00	**Irrelevante**
	Suelo	50.0	-25	-29	0	0	0	-54	-2.70	**Irrelevante**
	Flora	36.7	-21	-24	0	0	0	-45	-1.65	**Irrelevante**
	Fauna	0.0	0	0	0	0	0	0	0.00	**Irrelevante**
	Paisaje	183.3	0	**-15**	43	43	43	114	20.90	**Moderado Bajo**
Socio-Económico	Uso del Territorio	0.0	0	0	0	0	0	0	0.00	**Irrelevante**
	Población	500	**-21**	**-33**	**47**	32	**36**	61	30.50	**Moderado**
	Economía	83.3	0	0	**40**	**39**	0	79	6.58	**Irrelevante**
	Infraestructura	83.3	0	0	0	32	0	32	2.67	**Irrelevante**
Impacto Total p/a	Absoluto		-92	-122	168	146	79	**179**		
	Relativo		-14.10	-22.91	37.12	29.80	25.88		**55.78**	
VALORACION DE IMPACTO POR ACCIÓN			**Irrelevante**	**Moderado Bajo**	**Moderado**	**Moderado**	**Moderado**			

Matriz 1 – Cualitativa de Importancia

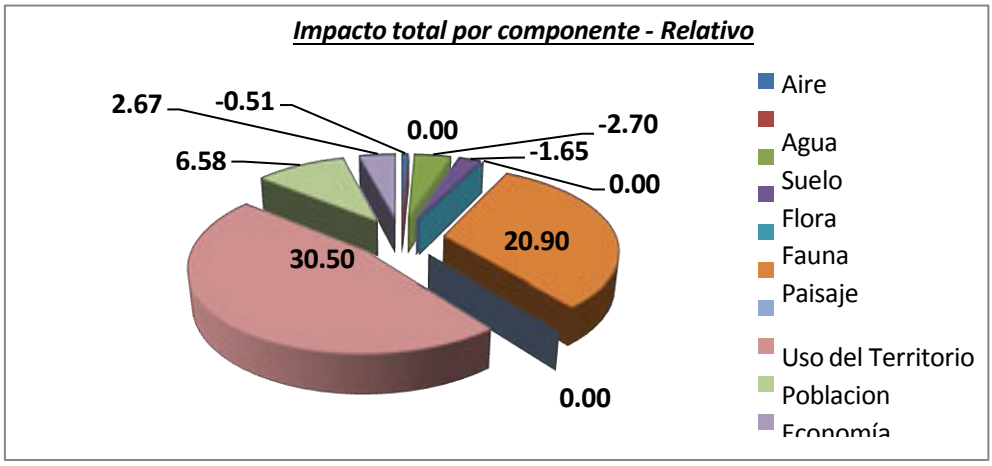
El desarrollo de la matriz que propone el método y un análisis de los distintos cruces posibles en ella nos permiten arribar a diversas conclusiones. A continuación se muestran los que a consideración del grupo de trabajo son más importantes.

Impacto total por acción - Relativo: Determina de forma clara y precisa la ponderación de cada acción realizada en las distintas etapas del proyecto.



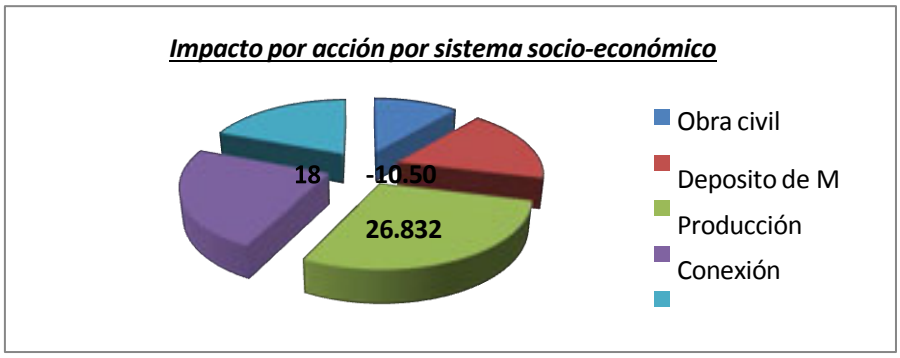
Por lo tanto el depósito de materiales se presenta como el mayor impacto negativo. La Producción de Energía será la acción que se destacará como el impacto positivo más significativo

Impacto total por componente: Determinar de forma clara y precisa cuantitativamente como se ven afectados los componentes de los medios con la implementación de proyecto.

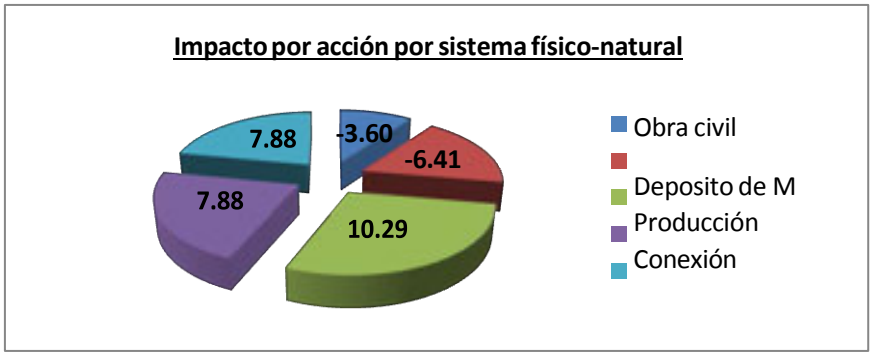


La población se destacará entre los impactos positivos o favorables.

Impacto por acción por sistema Socio/Económico: La producción de energía será favorable en contra partida con el depósito de materiales que impactarán negativamente en el sistema socio/económico



Impacto por acción por sistema Físico/Natural



La producción de energía tendrá un impacto favorable en el medio físico-natural tratándose de la generación de energías limpias, esto se verá en la etapa de producción. El depósito de materiales afectará negativamente, pero debe tenerse en cuenta que será temporal, ya que esto ocurrirá sólo en la etapa de construcción de la obra civil.

Criterios de valoración de impactos: Las distintas calificaciones se corresponden con:

Calificación	Puntaje
Irrelevante	0-19
Moderado Bajo	20-25
Moderado	26-50
Severo	51-75
Crítico	76-100

Tabla 1 – Criterios de Valoración de impactos

VALORACIÓN DE IMPACTO POR ACCIÓN

	Etapas del Proyecto				
	Construcción		Funcionamiento		
	Obra civil	Deposito de M	Conexión	Producción	P. Académicas
VALORACION DE IMPACTO POR ACCIÓN	**Irrelevante**	**Moderado B.**	**Moderado**	**Moderado**	**Moderado**

Matriz 2 – Valoración de Impacto por acción

La ponderación obtenida en cada uno de ellos permite determinar el nivel de impacto que producen las distintas acciones en las etapas del proyecto. De esta forma resulta irrelevante en la etapa de construcción la obra civil, ya que se utiliza la infraestructura actual para la creación de la pasarela y además se trata de un proyecto que en líneas generales no produce modificación considerable en el espacio físico actual (terrestre).

Valoración de los Impactos por componente: Nos permite determinar cuantitativamente como se ven afectados los componentes del medio.

Componentes	Calificación
Aire	Irrelevante (-)
Agua	Irrelevante
Suelo	Irrelevante (-)
Flora	Irrelevante (-)
Fauna	Irrelevante
Paisaje	Moderado Bajo (+)
Uso del Territorio	Irrelevante
Población	Moderado (+)
Economía	Irrelevante (+)
Infraestructura	Irrelevante (+)

Tabla 2 – Criterios de Valoración de impactos

El desarrollo y resultados obtenidos mediante el enfoque metodológico multicriterio y participativo serán utilizados a continuación para proponer las medidas que se consideren necesarias para mitigar, corregir o anular los efectos negativos, entre otras acciones a seguir. Esto se podrá evaluar en el desarrollo del Plan de Gestión Ambiental.

Los resultados de las encuestas demostraron que el 83% de la población entiende el concepto de "energía

renovable" y un 70% reconoce la generación de energía eléctrica a partir del recurso solar. Además el 92% de la población encuestada demostró interés en participar en actividades referidas al proyecto, lo que oportunamente disminuirá el nivel de desconfianza hacia las mismas reflejados en un 60% de encuestados. En cuanto a la preferencia de tecnología de Energía Renovable la respuesta fue bastante homogénea, mostrándose una ligera preferencia por la Energía Solar Fotovoltaica, seguida de la Energía Eólica.

4 - ESTADO DE AVANCE OBRA CIVIL:

Figura 6 – Vista Pabellón Electromecánica

Figura 7 – Vista Pabellón Vial-Hidráulica

Los resultados favorables del estudio realizado permitieron avanzar en el proyecto iniciando la etapa de factibilidad. Las siguientes figuras registran el estado de avance de la instalación fotovoltaica para la generación de energía eléctrica.

Figura 8 – Vigas Reticuladas

Figura 9 – Paneles Fotovoltaicos

4_CONCLUSIÓN:

La Evaluación de Impacto Ambiental y Social realizada permitió al grupo de trabajo adquirir las herramientas necesarias para la toma de decisiones en acciones determinantes de la instalación del sistemas de generación fotovoltaico. El plan de medidas para atenuar, evitar, corregir o compensar los efectos negativos de las acciones en la etapa de construcción, incluye difundir los efectos positivos de la producción de energías alternativas e identificar posibles causas de riesgo que pudieran hacer colapsar y/o interferir en los objetivos del proyecto. En función de ello el plan de medidas, referido a la obra civil, sugiere realizar la mayor cantidad de trabajos de la estructura metálica en taller para ensamblar en obra. Los resultados de las encuestas permitieron además conocer las inquietudes de la comunidad universitaria, entre las cuales, la contaminación sonora durante el desarrollo de las actividades académicas, podrá evitarse realizando los trabajos en horarios donde la concentración de actividades es mínima, para este caso por las mañanas. La humidificación de la zona para evitar la erosión del

suelo, la instalación de un contenedor para arrojar escombros y la señalización de las zonas de obra y circulación vehicular, son medidas destacables a seguir. En la etapa de Producción se prevé instalar un sistema de monitoreo y control de la instalación para asegurar su óptimo funcionamiento, hacer periódicamente una limpieza de la superficie de los paneles fotovoltaicos y controlar la altura de las especies arbóreas cercanas para mantener el nivel de colección óptimo de recurso solar. En lo que refiere a la conexión a red, interiorizar a las empresas distribuidoras y transportadoras sobre la conveniencia de adoptar tecnologías para la generación distribuida de energías alternativas, y gestionar un marco legal en la provincia para dichas instalaciones servirá como punto de partida para futuros emprendimientos similares vinculados con la generación de energía a partir de fuentes no convencionales.

En lo que respecta a la población universitaria realizar cursos y seminarios para transferir el conocimiento generado en el proyecto, y promover visitas guiadas aumentará la confianza que se posee sobre el uso de energías limpias además de comprender íntegramente sus virtudes. El Plan de contingencias deberá incluir: Recambio de paneles en caso de deterioro o falla, refuerzo en la vigilancia del lugar para prever el robo y el vandalismo y generar un plan de acción en caso anomalías climatológicas.

REFERENCIAS BILBIOGRÁFICAS:

- Conesa Fernandez Vítora; Metodologia para la Evaluacion de Impacto Ambiental; 3º Edicion- 1997; Ed Mundi-Prensa. Madrid. España.
- Ley Nº 6321 Noviembre 1996; Normas generales y metodologia de aplicacion para la defensa, conservacion y mejoramiento del ambiente y los recursos naturales.
- Suárez P, Alonso JC. Sobre el supuesto de máxima indeterminación, el tamaño muestral y otras consideraciones sobre muestreo. Gac Sanit. 1999; 13(3): 243-246.
- Duffie J. A., Beckman W. A. (1991). Solar Engineering of Thermal Processes, 2nd edition, Chapter 23, pg. 768-794. Wiley Interscience, New York.
- Alcor E. (2008) – Instalaciones Solares Fotovoltaicas – Edit. Progensa – ISBN 9788495693457 – pag. 46.
- Dunlop Ewan D., Halton D. (2006) - The Performance of crystalline Silicon Photovoltaic Solar Modules after 22 years of continuous Outdoor Exposure.- Progress in Photovoltaics Research and Applications. 14: 53-64.

GRIETAS EN EL SUELO Y SUBSUELO DE LA PROVINCIA DE SANTIAGO DEL ESTERO CAUSAS PROBABLES, CORRECCIÓN Y MITIGACIÓN

Juan Alberto Castellano[1] Remigio Alejandro Duffau [1] Juan Cruz Tasso [2] [1]Universidad Nacional de Santiago del Estero. Argentina. Santiago del Estero. [2]Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria. Argentina. Santiago del Estero.

Correos [1]juancast@unse.edu.ar; raduffau@unse.edu.ar;[2] juantasso@hotmail.com

En la provincia de Santiago del Estero y con cierta frecuencia, noticias de medios periodísticos locales, se hacen eco de la presencia de grietas superficiales en el ámbito rural. Ese fenómeno en principio de carácter superficial, fue observado en diferentes tipos de suelos, alcanzado importantes desarrollos en longitud, ancho y profundidad. Los daños son variados y cobran importancia cuando las mismas alcanzan a construcciones y viviendas. Generalmente las novedades se dan a conocer después de la ocurrencia de un evento pluviométrico intenso, situación que permite en principio relacionarla con dicha circunstancia climática, sin embargo no se descarta la incidencia de acciones continuas condicionantes como pueden provocar los esfuerzos tectónicos. En esta presentación se brindan ejemplos fotográficos de las mismas, principios que pueden incidir en su formación, daños que han producido y los riesgos que pueden significar para las construcciones y viviendas del lugar. Se efectúa una caracterización del ambiente geomorfológico, pedogenético y geotécnico, a partir del análisis de antecedentes, bibliografía especializada, y observaciones de campo de lugares afectados. Se identifican factores que pueden contribuir a su formación y, se sugiere medidas correctivas y de mitigación.

PALABRAS CLAVES:

Grietas, riesgos, mitigación

1. INTRODUCCIÓN

La realización del presente trabajo se plantea a los fines de informar acerca del posible origen y de las causas y procesos, que llevan a la formación de grietas que afectaron al suelo y subsuelo en diferentes sitios y asentamientos poblaciones rurales. Estas en su desarrollo ponen en riesgo significativo a viviendas y construcciones rurales, particularmente cuando estas las alcanzan o atraviesan, provocando incluso el colapso de las mismas o su inutilización. Estas grietas fueron observadas en lugares distantes y asincrónicos aunque siempre posteriores a un evento pluviométrico intenso, esto es precipitaciones abundantes en corto período de tiempo o por el contrario, después de varios días de lluvia con milímetros de agua superiores a los 100mm. Esto demuestra que la duración y cantidad de precipitación es un factor desencadenante, ya que influye directamente en la formación de grietas durante ese evento. Sin embargo también es de suma importancia el estado previo, que posee el terreno porque el mismo refleja, las condiciones en que se encontraban los terrenos antes de la precipitación. Particularmente dicho estado depende de factores pasivos que van contribuyendo durante el evento, a que las grietas puedan alcanzar un menor o mayor desarrollo. Entre esos podemos mencionar tipo de suelo, perfil, granulometría, contenido de humedad, materia orgánica, sales, pendientes, presencia de hormigueros, cuevas de roedores, manejos de suelos, deforestación, agrietamientos superficiales, y / o eventualmente causados por esfuerzos tectónicos que afectan las rocas del sustrato profundo y llegan a manifestarse en la superficie, la resistencia mecánica, etc. Es decir que una grieta es el resultado o convergencia de factores activos y pasivos previos que, durante o después de la precipitación desencadenan su formación Por esto en este marco de referencia las posibles obras y / o medidas no estructurales que llevan a mitigar el impacto, deben aplicarse tanto antes de que se produzca la grieta o posterior a ella para solucionarlas. En el marco de una visión la integral de la problemática, las medidas que tomen brindaran seguridad a los sitios impidiendo la formación de dichas hendiduras y que afectan generalmente al solum, subsuelo y a sus materiales parentales.

2. HIPÓTESIS

2.1. GENERALIDADES

La grieta o hendidura se entiende como el espacio o abertura longitudinalmente extensa, estrecha, e incluso como en el caso que nos ocupa, en partes ligeramente perceptible, aunque suficiente para separar lo que antes estaba unido, asociado o vinculado entre sí por los procesos naturales que le dieron origen, y que operaron en el ambiente donde se produjo. En este contexto sí cabe plantearse identificar a las fuerzas capaces de provocarlas y generar la pérdida de la continuidad física del medio afectado que como en nuestro caso, es el suelo y subsuelo.

Así es en primera instancia se considera necesario realizar un reconocimiento de los factores pedogenético que operaban en el terreno antes de la grieta y cuáles de ellos pudieron influir más para su formación. Sin embargo se plantea también conocer los contextos geológicos, geomorfológico, hidrogeológico y de la actividad sísmica presentes y / o recurrentes en el ambiente donde se produjo la hendidura. A todos los anteriores y en donde se incluye también a la actividad humana, se lo incluye como factores pasivos, aunque durante el evento conducente a su formación contribuyen activamente para que el desencadenante sea más efectivo. Por lo general lo que se observa es que las precipitaciones intensas es el factor que se encuadra como tal ya que las grietas se forman en el período de horas en que dura ese evento. Por ello los interrogantes que sostienen este punto fueron varios, par que permitan la identificación y su valoración, peso o importancia como para producir la grieta en el suelo y subsuelo afectado. Entre ellos se mencionan la ¿acción de animales excavadores?, ¿deforestación incontrolada?, ¿presencia de capas solubles del suelo?, ¿buena permeabilidad vertical de las capas superiores del terreno?, ¿presencia de una capa impermeable que induce a su escurrimiento sub superficial?, ¿baja resistencia mecánica?, etc., ¿todos los anteriores?

2.2. Proceso

Se presupone que el factor desencadenante en la formación de la grieta, son las precipitaciones intensas y abundantes, ya que la cantidad de agua que se infiltra durante el evento, puede por un lado movilizar partículas muy finas, de limos y arcillas, por el interior del terreno, aunque para que ello ocurra será necesario que los

componentes del suelo se suelten. Una oportunidad la brindaría la calidad química del agua de lluvia infiltrada, la cual ligeramente ácida, va disolver sales, provocando en los limos la rotura de ese vínculo cementante entre sus granos y en las arcillas la posibilidad de su dispersión si ellas poseen cloruros de sodio en su constitución, por lo que sus micelas podrán ser arrastradas a los horizontes inferiores o bien retiradas por escurrimientos sub superficiales. En definitiva se va produciendo el arrastre mecánico de partículas muy finas que hacen perder la estructura genética del terreno afectado, este proceso avanza hasta una cierta profundidad donde cambia la dirección vertical de movimiento del agua por una sub paralela a la pendiente regional de la superficie. Habría en principio un arrastre vertical que se produciría durante la infiltración del agua en el suelo, haciendo que el techo de la oquedad o túnel, que se va formando por el agua cuando ya circula sub horizontalmente, se desmorone durante la precipitación o posterior a ella. El proceso mencionado avanzaría desde abajo hacia arriba hasta que se produce el colapso total del techo y si este alcanza la superficie se manifiesta como una hendidura de diferentes profundidades, estrechez y longitud.

2.3. Factores primarios

Expresado lo anterior se plantea por qué las grietas se producen en determinados sitios, generalmente denunciados por los pobladores de esos lugares, ya que si existiera homogeneidad en la constitución del terreno es de esperar que se produzcan con una cierta regularidad en la distancia entre ellas. En este sentido podríamos pensar que se deberíamos observar una densidad de las mismas en la superficie y con una relativa distribución similar entre ellas, situación que de hecho no se comprueba en la realidad. Entonces es de esperar que entren a jugar otros factores de relevancia local que facilitan la formación de las grietas. Estos probablemente actúen durante los procesos pedogenéticos e inducir modificaciones durante la génesis de los suelos, los mismos irían adquiriendo propiedades tales que en esos sitios se aumente la porosidad y por ende facilitar la formación de oquedades por donde infiltre el agua de precipitación. También podrían presentar agrietamiento superficial por desecación, una mayor permeabilidad vertical, menor consistencia, por presencia de sales dispersivas, etc.

2.4. Factores secundarios

Sin embargo dichas propiedades primarias o singenéticas, que llevaron a la formación del suelo en el lugar y a su variabilidad espacial, podrían por otros procesos secundarios posteriores a su constitución, ser alterados en su inicial condición. Entre esos se podría considerar la acción biótica de lombrices, hormigas, roedores, o incluso del mismo hombre cuando efectúa inadecuados manejos del suelo, en este último caso a modo de lamentable ejemplo, es la deforestación incontrolada. Esta acción tendrá su extensión y penetración conforme a la capacidad de cada uno de esos agentes. Otro factor a valorar y muy importante, podría ser la actividad sísmica, ya sea antes durante o posterior al sismo, en el primer caso debido al estado tensional a que son sometidos los terrenos por la acción los esfuerzos tectónicos. En el segundo caso durante la generación del sismo, la aparición de esas grietas podrían tener una relación con la acción de las ondas sísmicas dado que su energía se transmite al terreno mediante las mismas, ésta en general decrece desde el hipocentro hacia sus alrededores, pero se disipa de modos diferentes según las propiedades que posea el terreno atravesado con respecto a la señal sísmica recibida. Por ejemplo en un suelo compacto y denso la onda adquirirá mayor frecuencia para una velocidad dada, y por ende una menor longitud de onda por lo que el tiempo que demora en atravesarlo será menor. Si ese terreno constitutivamente similar al anterior, pero relativamente suelto y poroso, la longitud de onda sería mayor y el tiempo de vibración también, con lo que la inestabilidad tenderá a crecer más aún en el suelto con respecto al período de vibración del compacto. Por ejemplo una paleo corriente fluvial con sedimentos saturados enmascarada por el suelo desarrollado encima. Otro aspecto que va a tener una influencia directa en la formación de una grieta, es la presencia de una falla activa cerca de la superficie, es decir recubierta por un poco espesor de sedimentos, cuando esas estructuras se desplazan entre sí, directamente con ese movimiento afectará a los sedimentos que cubre dicha estructura geológica y por cierto a los suelos desarrollados por encima. Es decir su estructura y la del subsuelo se rompe y con ello su continuidad espacial. En principio esto hoy no se comprobó en las áreas agrietadas, pero si en el pasado, no obstante lo descripto se reitera que son posibilidades y como tales pueden o no ocurrir y posteriormente comprobarse, pero que las grietas relevadas sí están en zonas de sismicidad de Santiago del Estero es un hecho y por lo tanto el estado

tensional de las rocas más profundas podrían ejercer influencias en la cobertura de sedimentos, creando áreas de compresión y / o distensión sobre la misma. Una grieta podría entonces formarse en esta última zona más fácilmente durante una precipitación intensa y abundante que en una de compresión.

2.5. Complejidad

Claramente se pone en evidencia que los procesos geológicos mencionados no son simples y no actúan aisladamente, sino por el contrario, ya que un evento lo puede desencadenar otro, pero en la medida que el mismo se prolonga en el tiempo, aparecerán factores que lo aceleraran al mismo o bien podrían retardarlo o incluso impedirlo. En principio la formación de una grieta sería el resultado de la confluencia de un proceso desencadénate, al que se agregan factores que potencian o contribuyen a su formación, indicando con ello el grado de complejidad que adquiere. Todos contribuirían a formar la hendidura en el suelo y subsuelo en el lugar que se formó, presuponiendo que existía un debilitamiento previo de la estructura interna del terreno, antes de desencadenarse el evento pluviométrico excepcional en intensidad y cantidad de agua. Sin embargo esta complejidad que lleva a la formación de las grietas, parece que cuando no se cierran, ellas son el preludio que lleva a la formación de cárcavas.

3. METODOLOGIA

En el marco de lo expuesto anteriormente las actividades que se plantean en este trabajo, tiene el objetivo de brindar los elementos, datos, conceptos e ideas que traten de comprender mejor el proceso de agrietamiento a través de su mejor conocimiento respecto al posible origen, evolución y en ese marco las medidas estructurales o no que lleven a mitigar su accionar, particularmente cuando estas afectan a personas, bienes, y a la actividad normal del lugar. Es un desafío que se logre una definitiva solución a la problemática planteada, pero la metodología desarrollada pretende aportar conocimiento básico que contribuya a encarar soluciones estructurales, para ir avanzando y resolviendo hasta donde se puede, los casos donde se han producido o bien prevenir su formación con medidas no estructurales allí donde no se han producido. Si bien se mencionan en la Tabla 1, 14 localidades donde se constató periodísticamente la presencia de grietas, la metodología que se aplicó en aquellos sitios donde, el desarrollo alcanzado por el fenómeno, tomó más trascendencia social, en particular en las localidades de Weisburd, Otumpa y San Justo, ver Fig. 1. La metodología son actividades accesibles pero que de ningún modo son excluyentes de otras, que mejor aporten al conocimiento de las grietas. Al respecto las actividades realizadas, fueron agrupadas en acuerdo al ámbito de desarrollo, en gabinete, campo y laboratorio.

3.1 Gabinete

A esta corresponden las tareas efectuadas de búsqueda, recopilación y análisis de antecedentes, los mismos está referidas a libros de texto, bibliografía en general o en particular sobre los procesos de sufosión y / o tubificación en loes, formación de cárcavas, colapso de suelos, estructuras o fallas y sismicidad. Esto últimos datos particularmente referidas a los sitios donde se produjeron la grietas y toda la información que sea necesaria o útil al presente contexto, se la citará en las referencias. También en esta actividad se obtuvo información de aspectos más generales del ambiente tales como clima, geología, geomorfología, hidrogeología, suelos, vegetación y el aspecto social productivo de dichos lugares los que citarán cuando es necesaria su referencia. Otra actividad realizada fue la lectura e interpretación de documentos fotográficos, fotografías aéreas e imágenes satelitales, notas periodísticas y videos periodísticos. Estas últimas aportan diálogos de interés con pobladores de los lugares afectados, y son orientativas respecto a cómo se produce el proceso de agrietamiento, asimismo aportan información de los daños ocasionados.

Campo

La tareas estuvieron circunscriptas a los sitios donde se produjeron las grietas, y se documentó a las mimas mediante fotografías, se obtuvieron muestras a diferentes profundidades superando la base de las mismas. Esta actividad se efectuó particularmente en la localidad de Otumpa, y se obtuvieron muestras hasta 3 m., ubicadas en los laterales de la grieta, lo mismo para la zona de la población de Weisburd, ambas pertenecientes al Dpto.

Moreno. También se realizó interlocución a pobladores para obtener información narrada por los mismos, de cómo fueron sucediendo los hechos que llevaron a la formación de la grieta en ese lugar. Esto último se efectuó en San Justo, San Rafael y La Laguna del Dpto. Capital y Otumpa.

Laboratorio,

De las muestras obtenidas en la etapa anterior en la última de las localidades mencionadas, se hicieron determinaciones de las diferentes constantes físicas, tales como granulometría, índices y contenidos de sales. Esta información básica adolece de la representatividad para sectores más amplios, por lo que la información obtenida lo es para el sector donde se las obtuvo.

DESARROLLO

Ubicación

Las localidades donde se manifestaron las grietas y que inicialmente llaman la atención periodística son 14 en total, ver la Fig. 1, en la Tabla 1, se aprecia las diferentes localidades donde fueron advertidas por los pobladores de las localidades o parajes afectados. Como se expresó anteriormente las visitas realizadas por los autores por circunstancias diferentes y motivos fueron en las localidades de Weisburd, Otumpa y en el poblado de San Justo. El recorrido se hizo a pie hasta donde se pudo penetrar en el bosque o cuando las grietas lo permitían, se las observó en vehículo, ya que algunas se ubican en el costado de caminos rurales o cuando los cruzan y se hace riesgoso su cruce con movilidad, hubo que detener la marcha por precaución, ver Fig. 2.

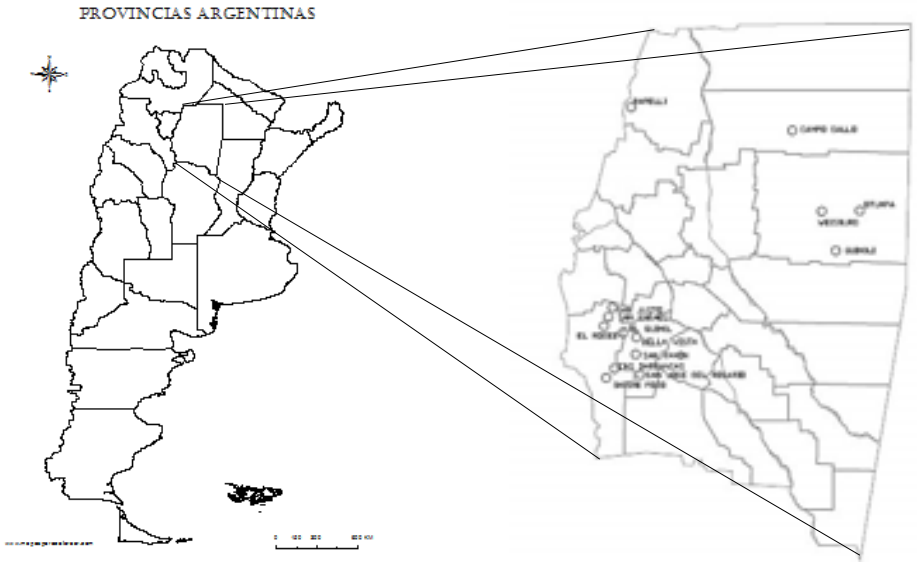


Figura 1: Ubicación general de la provincia y mapa con la ubicación de los sitios encerrados en círculos donde se observaron grietas. Ver Tabla 1

Tabla 1

Dpto.	Localidad	Fecha (m / a)	Precipitación (mm)	Dimensiones (L x A x P) (m)	Observaciones
Alberdi	Campo Gallo	1970	¿?	¿?	
Moreno	Weisburd	03/2010	110	¿?	
	Quimilí	12/2012	100	¿?	Esc. Nº 1218 Víctor Conde
	Otumpa	12/2012	260	+/- 3.000 x 0,6 x 2,7	Pobladores, expresan que llega hasta Campo Gallo?(120Km)
Choya	Quebrachitos	02/2013	¿?	10.000 x ¿?x ¿?	
	San Justo	05/2013	150	40.000 x 0,7 x 2 - 4	Nacen 2 grietas que se unen a 300m y 500m del inicio de c/u. 4m es la profundidad en la confluencia.
	El Quimil	05/2013		500 x 0,5 x 1,5	
	El Rodeo	10/2013	¿?	500 x 0,7 x 2	
	Shishi Pozo	10/2013		500 x 0,4 x 1,7	
	Los Barrancos	10/2013		500 x 0,4 x 0,5 x 2, 0	
Loreto	Alto Bello	12/2013	¿?	Intermitente x 0,3 x 2	
	San Ramón	12/2013		Intermitente x 0.30 x 2	
	San José del Rosario	01/2014	¿?	Intermitente x 0,5 x 2,5	

Figura 2: Grieta en San José del Rosario. Dpto. Loreto, (Diario El Liberal, 2014) Izq.: Vecino indicando profundidad. Observar su manifestación intermitente en el camino. Cent.: Detalle de la oquedad, notar el entrecruce de raíces liberadas ante el colapso del terreno. Der.: San Justo. Dpto. Choya.: Confluencia de dos grietas, profundidad 4m, y pobladores le asigna 10km de longitud.

3.1. Factor desencadenante

Se considera que la causa que lleva a la formación de la grieta se debe período de abundantes lluvias y de intensidad moderada que se produjeron en los lugares donde se manifestaron en la superficie del terreno, ver la Tabla1. Pero también es cierto que se produjeron lluvias de características similares y no se manifestaron agrietamientos, por lo que se considera que existen otros condicionantes que pueden incidir significativamente para que el proceso no ocurra o en su defecto sí, ver la Tabla2. (Tasso et al. 2013).

Tabla 2

Estación Meteorológica	**Loreto** (Dpto. Silípica)	**La Abrita** (Dpto. Capital)	**San Pedro** (Dpto. Guasayán)	**Frías** (Dpto. Choya)
Período Sept. 2010/ jun. 2011	450 mm	741 mm	397 mm	341 mm
Período Sept. 2011/ jun. 2012	**409 mm**	581 mm	**139 mm**	**260 mm**
Período Sept. 2012/ al 19 Feb. 2013	**134 mm**	**134 mm**	**73 mm**	**247 mm**
Enero 2013	**7 mm**	22 mm	20 mm	34 mm
Evento lluvioso del 11 de Feb. 2013	**70 mm**	19 mm	0 mm	0 mm
Evento lluvioso del 18,19 y 20 de Feb. 2013	2 mm	**64 mm**	4 mm	**65 mm**

Los relatos de los pobladores documentaron su existencia con posterioridad al evento climático, pero en dos casos fueron observados durante su formación ya que afectaron a las viviendas donde residen. El primero de fue en Rapelli del Dpto. Pellegrini en Noviembre de 2011 y posteriormente en Diciembre de 2012 en Otumpa en el Dpto. Moreno, los otros casos perjudicaron caminos y represas, pero no fueron contemplada la formación de las hendiduras durante el evento climático, ver Fig. 3.

Figura 3: Rapelli, Dpto. Pellegrini. Grieta afectando a propiedades durante una lluvia de 110mm. Nuevo Diario, 11/2011

En general las características de las grietas se les atribuyen órdenes de longitud de metros, y kilómetros, continuas, intermitentes e incluso en parte se hacen apenas imperceptibles en la superficie, con anchos variables en centímetros y hasta el metro, con profundidades entre 0,20m hasta 4m. Lo sintomático es que no están distribuidas de modo regular en el lugar que se ha producido sino por lo general son únicas, o bien dos de ellas de menor dimensiones, pueden confluir en un punto y desde allí continuar con su desarrollo, ver la Fig., 2. La precipitación abundante e intensidad moderada de lluvias, generalmente superiores a los 100mm, en Otumpa se registró 260mm, ver tabla 2, van a infiltrar al terreno y después de saturada la superficie del mismo, el agua percolará por el interior del mismo.

genera entre las diferentes fases constitutivas del mismo, minerales, materia orgánica, aire y agua, cambios en su estado tensional respecto al que tenía previamente al inicio del evento pluviométrico.

Colapso inicial y formación de la oquedad

Durante su desplazamiento vertical por percolación, disolverá y lixiviará (Diccionario agrícola, 2014), las sales presentes, o bien se producirá un aumento en el peso y volumen de un bloque de terreno que puede contribuir a que el mismo pueda colapsar. En el primer caso si el tipo de sal se solubiliza con relativa facilidad y en poco tiempo, podrá disminuir significativamente su volumen en el terreno y los granos minerales que hayan estado adyacentes o unidos por la misma serán también afectados en la relación entre granos. Los esfuerzos intervinientes de compresión y tangencial, ver la Fig.4, reacomodarán rápidamente al nuevo estado tensional a las partículas del suelo, su respuesta es la disminución del volumen del suelo que tenía en seco. La saturación dio lugar en este caso a un colapso inicial que va ir afectando al primer horizonte del suelo. Producido este la entrada del agua de escorrentía al interior del terreno será más rápida y acelerará más aún el colapso a las capas inferiores. Se formará también una columna de agua dentro de la oquedad comunicada a la superficie y esta ejercerá la presión hidráulica necesaria para desestabilizar la parte inferior de la misma y romper nuevamente la estructura genética de los horizontes inferiores del suelo o incluso del subsuelo. El colapso entendido como un reordenamiento interior o readaptación de las partículas minerales friccionales al estado nuevo de tensiones, también puede ser el producto directo del mayor peso que recibe un volumen determinado de terreno, por la importante carga hidráulica que ocurre en un corto tiempo, y si se concentra la escorrentía en la oquedad inicial, esta generará el aumento de la presión efectiva del poro (Blyth, F. & M. de Freitas 1989) que está por debajo de la misma, rompiendo su estructura, y profundizando la oquedad, ver Fig. 4.

Figura 4: Izq.: Otumpa. Oquedades por colapso del suelo y entrada del agua de escorrentía al interior del mismo. Observar la reguera de 25cm de ancho, indicada por la flecha, es por donde se introducía el agua de escorrentía durante y después de la precipitación. Der: San José del Rosario. Ø ≈ 50 cm. Profundidad: 40cm. Angulo izquierdo resultantes de esfuerzos de la carga (p): compresivos (c) y tangenciales (t).

También pone en relieve que el proceso continúa aún después del evento pluviométrico, cesando cuando se escurra toda el agua que no infiltró y que alimentaba a esa colectora de escurrimiento. La formación de las oquedades iniciales también pueden ser facilitadas por las excavaciones hechas por hormigas, roedores, lombrices cuando estos construyen su hábitat, esos lugares ante la cantidad de agua infiltrada adquiere un peso que hace colapsar su techo y con ello permitir que el agua de escorrentía ingrese al suelo. Se constata que excavaciones antrópicas facilitan la entrada de agua, la formación de la oquedad inicial y consecuente grieta, ver Fig. 5.

Figura 5: Izq.: San Rafael, Dpto. Guasayán: Oquedad de entrada en excavación de un poste para alambrar. (Tasso et al 2013) Cent. - Der.: Oquedad y el colapso que se formó paralelo al alambrado o entrecruzándolo. Quimilí, Dpto. Moreno, Duffau R. & A. Boetto, 2010.

Los períodos prolongados de calores intensos y sequedad ambiental es otro factor incidente ya que provoca agrietamientos por retracción de las capas superficiales que contribuyen a la entrada de agua al interior del terreno. La irracional desforestación a que fueron sometidos los suelos de la provincia de Santiago del Estero, es otro de los elementos que participa para recrear condiciones apropiadas en la formación de oquedades, particularmente en los sitios que eran ocupados por árboles y cuyas raíces fueron arrancadas con topadoras Es decir la complejidad de factores que confluyen son variados y cada uno de ellos intervendrá con diferentes grados, por lo que esa es la principal característica de este proceso que afecta horizontes del suelo y /o subsuelo.

La grieta.

Una vez que la oquedad alcanza una cierta profundidad y un contenido de lodo, este último podrá ejercer la presión para que también rompa lateralmente la estructura de su pared. Será en este momento que comenzará a desplazarse a través del terreno, formando un tubo por donde circulará sub superficialmente,

Figura 6. Tubificación, Piping, o Sufosión. Suvires, G.M., 2004. Izq.: Otumpa Dpto. Moreno. Profundidad al piso 0,5m, al techo de la cavidad: 0,2m. Der.: Barrancas Coloradas, Santiago del Estero Dpto. Capital. Frente de una excavación ejecutada para un plan de viviendas. Sedimentos depositados a la salida del túnel formado por circulación del agua subsuperficial en el interior del loes.

El agua y lodo desplazándose generalmente lo harán siguiendo la pendiente local, que después podrá o no adecuarse a la regional, y en su avance erosiona frente, laterales, fondo y techo de la cavidad en formación. En este marco el proceso se hace importante con la duración del evento pluviométrico, quien aportará mayor agua permitiendo acelerar el proceso de tubificación o piping, (Suvires, G. 2004).La erosión del techo restará soporte a los bloques situados por encima y una vez vencida la resistencia intrínseca entre granos del mismo, por propio peso colapsará y en la superficie dará origen a la grieta. Si particularmente el proceso es intenso el colapso será grande y podrá producir un fuerte ruido dado por el volumen de terreno que colapsa y el ancho y extensión de la grieta en ese momento. La hendidura una vez producida podrá ensancharse por erosión hídrica en la base de la misma ya que el agua circula libre como en un canal sin protección, así descalzará bloques que se desprenderán

de las paredes de la grieta y caerán al torrente formado. (Ver Fig. 7).

Figura 7 Otumpa: Izq.: Colapso del suelo causado por piping o sufusión en su interior. La presencia del bloque en la hendidura y erosionado, se produjo por su colapso en la postrimería del evento pluviométrico. Observar que el resto de materiales fue removido por el agua que circulaba en el interior de la grieta. Cent e Izq.: Desarrollo de la grieta y vivienda rural afectada por la misma. Fuente Diario el Liberal.

Es interesante mencionar lo que observa un poblador en presencia de la grieta durante su formación, manifiesta en una entrevista televisiva (Youtube,2013) que vio como el agua hervía, esta expresión comprueba el desalojo del aire de los bloques colapsados y parcialmente saturados, que produce efervescencia en el agua donde estaban sumergidos. Estos colapsos, no se manifiestan de un modo continuo, pero la severidad de la precipitación, hará que los sea. Por el contrario, en las condiciones a las anteriores, pero con un proceso pluviométrico no tan abundante, se pueden formar grietas de anchos menores o aparecer como simples rajaduras alineadas las cuales se las puede observar en varios metros de extensión, ver la Fig.8.

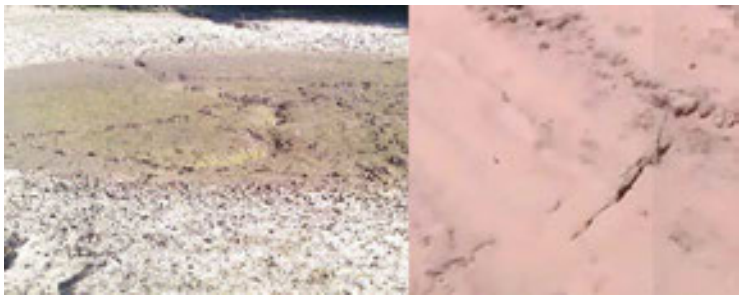


Figura 8. Grietas de diferentes anchos, comparar con la Fig. 6. Izq.: San Rafael Dpto. Guasayán: Fondo de represa agrietado, el agua se infiltró por la misma. (Tasso et al, 2013) Der.: San José del Rosario, Dpto. Loreto. Rajadura o fisura en la superficie del terreno, se muestra intermitente pero alineada a otras. (Diario El Liberal, 01/2014)

La hendidura una vez producida podrá ensancharse por erosión en la base de la misma ya que el agua circula libre como en un canal sin protección, así descalzará bloques que se desprenderán de las paredes de la grieta y caerán al torrente formado. Si se produjera otra precipitación y la grieta no fue rellenada y / o compactada podrá transformarse en una cárcava, (Ref.), por lo que las grietas son el preludio a las mismas, ver la Fig.9.

Figura 9. Izq.: Los Quiroga, Dpto. Banda, **c**árcava formada por erosión hídrica (El Liberal 2014) Observar el ensanchamiento en la dirección del flujo (Flecha) y su erosión retrocedente (R) que amenaza la vivienda. Der. Cárcava en Quimilí, (Duffau R & Boetto M., 2010). Observar el bloque hundido por erosión de la base ante la escorrentía que se produjo.

3.2. Factores condicionantes

Se incluyen los posibles factores que pueden haber influido en recrear condiciones previas en los terrenos y que pueden inducir a la formación de las grietas. Se expresa potencialmente ya

que conocer en detalle a los mismos implica el mayor conocimiento de este trabajo aún en desarrollo. Pero sí se trata de aportar precisiones que permitan su sustentabilidad para considerarlos importantes en el procesos de Sufosión ocurridos.

Clima:

Santiago del Estero es una provincia que se caracteriza por tener un clima semiárido (Torres Bruchman, 1981) con estación seca prolongada desde Mayo hasta finales de Octubre, por lo que el hecho de que este último período se prolongue es un factor muy importante, ya que la superficie del suelo puede agrietarse por contracción y llevar a mayor profundidad la sequedad del suelo. Las lluvias varían en general desde el E - SE hacia el O - NO provincial, siendo la primera la de mayor cantidad precipitada (750mm) y la segunda de menor valor (450mm). Precisamente los sitios donde se manifiestan con mayor frecuencia, las grietas, ver Fig1., coincide su ubicación con el área de menor lluvia anual. Los poros del suelo en estas áreas están proclives a perder su humedad y al secarse, las partículas disminuye la relación establecida por la humedad retenida en el mismo, y tendrán tendencia a soltarse o vincularse débilmente con las sales precipitadas durante la evaporación del agua contenida en ellos. Las lluvias de moderada intensidad pero abundantes, o persistentes por días, ver Tabla 2, permitirán la infiltración a mayor profundidad, tanto por los poros y agrietamientos superficiales y su posterior percolación por el interior. Así mediante este proceso llevar al colapso inicial del terreno, explicado precedentemente.

Geomorfología

Las grietas se han manifestado en sedimentos generalmente tipo loessicos, (Russo A. et al 1979) típicos depósitos dejados por el viento, por lo que una característica es de ser finos y sueltos formado principalmente de limos y arenas muy finas, pulverulentas en estado seco. Estos han enmascarado antiguas zonas distales de abanicos fluviales formados por sedimentos procedentes del faldeo oriental de las Sierras Subandinas, en el caso de la localidad de Rapelli del Dpto. Pellegrini, y de las Sierras del Ancasti en los Dptos. Guasayán, Choya y Oeste de Loreto, ver la Fig.1. Las pendientes regionales en estas por lo general son de NO a SE y localmente cuando hay la influencia de serranías cercanas pueden localmente cambiar, por ejemplo N - S o S-N. Por ejemplo en la zona a las sierras de Guasayán, en San Rafael, en un radio de unos 5 Km, el desnivel es próximo a los 50 metros, (Tasso, et al 2013) por lo que este gradiente de 0,01 es muy importante, para erosionar tipos de suelos derivados del loess en este ambiente semiárido y formar cárcavas rápidamente en un evento pluviométrico intenso, sin embargo si este ocurre moderadamente y con agua abundante, la infiltración prevalecerá y por lo tanto favorecer los procesos iniciales de formar oquedades en superficie y posterior de Sufosión, como se lo

expresó.

En la zonas de los Dptos. Moreno y Alberdi, en las localidades indicadas en la Fig. 1, los loess también cubren antiguos sedimentos de un antiguo abanico aluvial formado por el río Salado (Martín A. 1998) y valores superiores al 82% de muestras analizadas en la localidad de Otumpa son retenidos por el tamiz 200, y el restante porcentaje se reparten entre los tamices Nº 4, 10 y 40. Esto permite apreciar lo fino de los sedimentos y la homometría de los mismos, dichas partículas fueron afectados por el proceso de Tubificación, ver la Fig. 6 y la Fig.7. Se hizo una perforación de control hasta la 3,40 m de profundidad superando la base de la grieta formada, que se ubicaba entre 1,7m a 2,75m. Conforme al Sistema Unificado de Clasificación de los Suelos (USCS) y atentos a los valores de porcentajes de limites líquidos, (LL) e índice liquido (IP) obtenidos con las determinaciones realizadas, los mismos se ubican en el extremo inferior izquierdo como suelos de nula o baja plasticidad (ML) y (CL – ML), ver ubicación en la Fig. 10

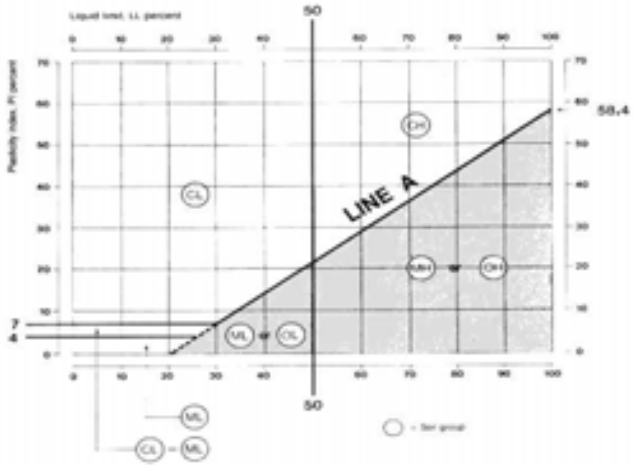


Figura 10 Gráfica de plasticidad. Suelos analizados de las muestras obtenidas en Otumpa

4.5.1 ANTROPOGÉNICOS

La acción del hombre sobre el manejo de los suelos y la deforestación intensiva ha hecho que estos procesos de formar oquedades, y posterior Tubificación se aceleren. El desmedido interés por la explotar en nuestra provincia estos tipos de suelos sueltos en un clima semiárido que puede presentar sequías prolongadas, y teniendo como premisa la economía a corto plazo por quienes lo practican. Sin realizar prácticas de buen uso de los suelos, trae aparejado consecuencias irreparables de los mismos. Por lo tanto conocer los factores pedogenéticos que influyen en su formación permitirá respetárselos y en consecuencia se contribuirá a no trasladar a futuro los problemas de erosión de los mismos.

Una camino será suficiente para concentrar escurrimientos de agua de lluvia provenientes de las áreas adyacentes y generar el proceso erosivo conducente a la formación de una cárcava, Duffau A.& M Boetto, 2010, como ocurrió en Weisburd, ver Fig11,

Figura 11: Izq. Imagen satelital donde se aprecia la cárcava de Weisburd, iniciada en el bosque se introduce al camino y sus escurrimientos son interceptados por el mismo. Cent., e Izq.: Imagen de la cárcava. (Duffau A& M. Boetto. 2010.) .Observar que no se aprecian bloques hundidos o colapsados en su interior como en la Fig. 7, sino materiales transportados y sedimentados en su interior por la escorrentía.

4.5.2 SISMICIDAD.

La provincia de Santiago del Estero es una zona sísmica y con frecuencia se perciben movimientos sísmicos de moderada intensidad, (Castellano J & E Bailón, 2010) pero comprobar la formación de las grietas con algún movimiento sísmico es particularmente difícil. Generalmente estas aparecen asociadas con la rotura de la superficie en el momento que ocurrió el sismo, en este caso son de muy fuerte intensidad y no condice con los que hasta el momento se han registrado en nuestra provincia. Sin embargo es posible su formación como un efecto secundario y es cuando la presencia de una capa de agua freática, cuyo nivel de agua se encuentre cerca de la superficie, al recibir la onda sísmica, esta ejerce una presión importante en el agua, la cual tenderá a romper los vínculos entre granos en general finos de arena y producir la hidrofracturación del terreno, (Blyth, F. & M. de Freitas 1989) y pugnado salir a la superficie el agua con la arena, se produce la licuefacción del terreno, y una disminución del volumen del mismo (Castellano J. & E. Bailón, 2007) En nuestra zonas no se observó por el momento ningún fenómeno de los mencionados, salvo por lo expresado por pobladores durante el terremoto que afectó a la ciudad de Santiago del Estero el 4 de julio de 1817 (Castellano J E. Bailón, 2007). Sí se puede decir que hay un estado tensional en el terreno que podría generar zonas sujetas a comprensión y otras a dilatación, por lo que estas últimas podrían a debilitar los vínculos entre los granos minerales del suelo y subsuelo, que facilitarían la entrada del agua de precipitación, pero constatar que ello ocurra significaría realizar observaciones en detalle de las deformaciones de la corteza terrestre y su correlato con el proceso pluvial.

Demostrarlo es todo un desafío. Sin embargo las áreas sismo génicas (Castellano J & E Bailón, 2010), coinciden con la ubicación de las grietas. Como vemos la complejidad vuelve a claramente a aparecer como una característica en el proceso de formación de una grieta superficial.

4. CONCLUSIONES

La formación de una hendidura pasa por un proceso inicial de colapso del suelo, que permite la entrada del agua escorrentía pluvial de moderada intensidad y abundante cantidad, esto se lo identificó como factor desencadenante.

El cambio continúa con la tubificación o piping producto de la erosión hídrica subsuperficial y si la cantidad de agua que circula es importante, se producirá el colapso del techo del túnel y generará la formación de cárcavas en la superficie.

La complejidad es la característica del proceso, pero en ello concurren diversos factores condicionantes que van a intensificar aún más el proceso de formación de grietas, entre ellos las condiciones climáticas, las características geomorfológicas y topográficas, características edáficas, la presencia de ruta, caminos, terraplenes y canales,

(Duffau R. & M. Boetto, 2010), el mal uso de los suelos y la irracional explotación del bosque.

La actividad sísmica neogénica existe en la provincia y coincide su ubicación con las de las grietas formadas.

RECOMENDACIONES

Producidas las grietas, tratar de cerrarlas, ya sea con tierra y compactarlas, si se trata de prevenir su formación, observar la presencia de huecos en el terreno y cerrarlos, evitar realizar excavaciones y dejarlas descubiertas, porque puede ser una potencial entrada de escurrimientos pluviales. Observar las redes de escurrimiento que se desarrollan en el terreno y verificar donde finaliza y donde comienza las mismas y si en la zona hay un sitio donde se insume el agua escurrida. La presencia de hormigueros, y cuevas de roedores puede ser el inicio de una oquedad que puede generar el proceso de colapso inicial. Realizar usos de los suelos siguiendo con el arado, las curvas de nivel y corregir la deforestación incontrolada.

5. BIBLIOGRAFIA

- Blyth, F. & M. de Freitas 1989. Geología para ingenieros. CECSA. Mexico. 1era.
- Edición en español. Cap. 9 p p 231; 234 – 235.
- Castellano J. & E. Bailon, 2007. Factores concurrentes en procesos de licuefacción de suelos y el terremoto histórico del 4 de Julio de 1817. Jornadas de Ciencia y Técnica de las Facultades de ingeniería del NOA Tucumán
- Castellano J. & E. Bailón, 2010. Zonas simogénicas de la provincia de Santiago del Estero. Congreso Argentino de Mecánica de los Suelos e Ingeniería Geotécnica. Mendoza
- Diccionario agrícola, 2014. http://www.infoagro.com/diccionario_agricola
- Diario el Liberal, 22/01/2014. Señalan que las causas de los agrietamientos serían.
- Duffau A& M. Boetto. 2010. Informe técnico inédito. Dirección General de Geología, Minería y Medio Ambiente de la Provincia de Santiago del Estero.
- Martín A. 1994. Tesis Doctoral. Universidad Nacional de Tucumán.
- Russo A. et al. 1979. Llanura Chaco Pampeana Academia Nacional de Ciencias de Córdoba. II Simposio de Geología Regional Argentina. Córdoba. Vol. 1 pp174 175
- Suvires, G.M. 2004. Procesos de piping en el piedemonte distal de la Precordillera Oriental, provincia de San Juan: factores y relieve Rev. Asoc. Geol. Argent. v.59 n.3 p. 3. Buenos Aires jul. /sept.
- Tasso et al 2013 Grietas y Represas partidas en el Paraje San Rafael, Dpto. Guasayán.
- Informe técnico inédito. INTA. Santiago del Estero
- Torres Bruchman E, 1981.Climatología general y agrícola de la Provincia de Santiago del Estero Ed. Universidad Nacional de Tucumán
-
- Youtube, 2013, NTCC. Videos Grietas en Santiago del Estero, Una profunda grieta
- atravesó una vivienda rural en Otumpa. https://www.youtube.com/watch?v=fgYH5s7oLBw

IMPORTANCIA DE LA MADERA MUERTA PARA EL MANEJO DE LOS RECURSOS FORESTALES EN LOS BOSQUES DEL CHACO SEMIÁRIDO, ARGENTINA.

José Antonio Díaz Zirpolo[1] Ana María Giménez[1]

[1] CITSE-CONICET

Laboratorio de Anatomía de Madera, INSIMA, FCF-UNSE

Argentina, Santiago del Estero Av. Belgrano Nº1912 (s), CP: 4200 Tel: 450-9550 Interno1304
tutizirpolo@yahoo.com.ar

RESUMEN

La madera muerta constituye un componente básico en la estructura y funcionamiento de cualquier ecosistema forestal. Sin embargo, el desconocimiento por parte de la sociedad, ha llevado a considerar éste recurso como desecho o basura. Nada más erróneo, puesto que la madera muerta provee hábitat y alimento a muchos animales, plantas y hongos; forma parte activa del ciclo de nutrientes y agua; y representa un verdadero indicador de biodiversidad y reserva de carbono. El objetivo del trabajo es evaluar y comparar la madera muerta en tres tipos de bosques del Chaco Semiárido. El estudio se realizó en La Fragua, Departamento Pellegrini, Santiago del Estero. Previa caracterización del sitio, se identificó tres estratos de vegetación: Bosque Bajo, Bosque de Ribera y Bosque Alto. En base a un inventario forestal, se determinó las existencias por sitio mediante parcelas rectangulares de 10*100m. Se evaluó madera muerta en base a: caracterización según posición en el terreno y diámetro del leño; cuantificación a partir del volumen de leñas; y determinación del grado de deterioro. Los resultados son importantes para la elaboración de un plan de manejo de madera muerta que permita su uso productivo para diversos fines, sin dejar de lado sus funciones ecológicas.

PALABRAS CLAVES:

Ecosistema; Forestal; Manejo.

1. INTRODUCCIÓN

La madera muerta, se refiere a toda la biomasa leñosa muerta que no forma parte de la hojarasca, ya sea en pie, que yace en la superficie, las raíces muertas y los tocones de un diámetro igual o superior a 10 cm., o cualquier otro diámetro utilizado por el país. Cada país puede utilizar otro valor límite, que no sea de 10 cm., pero en ése caso, el valor limite utilizado debe ser documentado (FAO, 2005).

Es frecuente que el término madera muerta sugiera la idea de desecho o basura, reflejando la concepción inexacta que se tiene en la sociedad, la cual ha mostrado una gran incapacidad general en manejar los materiales residuales producto de sus diversas actividades, calificándolos muchas veces de inservibles y contaminantes, puesto que pueden actuar como un sitio de oviposición para muchos insectos plaga. Nada más erróneo que considerar de esta forma a la madera muerta, la cual constituye un componente básico en la estructura y funcionamiento de los ecosistemas forestales. Por lo tanto debe ser considerado en cualquier programa de manejo de bosques (Maser y Trappe, 1984).

Según diferentes estudios la madera muerta provee hábitat, refugio, alimento y lugares de cría a muchas especies de animales, plantas y hongos; forma parte activa del ciclo de nutrientes y agua; y representa un verdadero indicador de biodiversidad y reserva de carbono. (Maser y Trappe, 1984; Torres, 1994; Delaney et al., 1998; McComb y Lindenmayer, 1999; Baker et al. 2007 y Chao et al. 2009).

La madera muerta presente en los ecosistemas forestales, pueden dividirse en grupos que dependerán del tamaño (longitud y diámetro) y la posición del material caído en el suelo o en pie (Harmon y Sexton, 1996).

El diámetro y el grado de descomposición (clase de deterioro) se han utilizado para precisar aún más las categorías de madera muerta (Harmon et al., 1986).

La presencia de éste recurso constituye un elemento fundamental para el buen funcionamiento del ecosistema, siendo altamente beneficioso contar con un cierto porcentaje de madera muerta abandonada en el monte, siempre que no se sobrepase un umbral que favorezca la aparición de plagas y aumente la peligrosidad de los incendios forestales (Ferris- Kann et al., 1993).

El principal factor que determina la disminución de la madera muerta en los ecosistemas forestales es la explotación de los bosques, en la cual se cortan los árboles antes de permitir que éstos mueran de manera natural y que permanezcan en el piso del bosque (Dajoz, 2000).

Otro factor de disminución se debe a su uso como material combustible, en particular por la población rural que depende de la leña como principal fuente de energía para su vida cotidiana. El aumento de la población rural conlleva un aumento en la demanda de éste recurso, el cual puede estar poco disponible en las regiones áridas o en aquellas con elevadas tasas de deforestación, o bien determinar una disminución importante en los bosques, lo cual puede afectar su biodiversidad (Olguín, 1994).

El Bosque Chaqueño es el ecosistema más extenso de Argentina. La vegetación típica de la región del Chaco Semiárido es el bosque xerófilo estacional que se caracteriza por presentar un estrato arbóreo con emergentes dispersos y un estrato arbustivo continuo (Morello y Adamoli, 1974).

Las formaciones vegetales se empobrecen de Este a Oeste en estrecha relación con la disminución de las lluvias, que van de 1.200 a 500 mm anuales (Giménez y Moglia, 2003).

Si bien la madera muerta ha sido estudiada bajo diversos enfoques generándose en la actualidad una buena cantidad de trabajos, es importante señalar que la mayor cantidad de referencias corresponden a investigaciones realizadas sobre bosques de Europa y Norteamérica (Harmon et al., 1986; Green y Peterken, 1997; Kirby et al., 1998; McGee et al., 1999; Siitonen et al., 2000; Sweeney et al., 2010) siendo escasos los antecedentes respecto a estudios de madera muerta en el país.

Uno de ellos, el informe final de la Secretaria de Ambiente y Desarrollo Sustentable de la Nación (2004), realiza

una estimación general del volumen, biomasa y contenido de carbono de la Regiones Forestales de Argentina. Sin embargo, resulta necesario profundizar los estudios sobre la madera muerta presente en los bosques del Chaco Semiárido.

En este contexto, el objetivo del trabajo fue evaluar y comparar el volumen y grado de deterioro de la madera muerta en tres tipos de bosques del Chaco Semiárido.

2. MATERIALES Y MÉTODOS

Área de estudio

El estudio se realizó en la Localidad de La Fragua, Departamento Pellegrini, Santiago del Estero, Argentina (Figura 1). El área de estudio pertenece al Distrito Chaqueño Occidental (Cabrera, 1976), y su posición geográfica corresponde a la latitud Sur 26º05´40,4´´y longitud Oeste 64º20´23,8´´. Se utilizaron imágenes satelitales LANDSAT TM 5 de febrero del 2003, georreferenciadas al sistema Posgar de 1998, 4º faja.

El clima es semiárido, con precipitaciones escasas y estivales alternando con sequías en períodos bien delimitados (Minetti y Acuña, 1994). La precipitación media anual es de 600 mm (varía entre 500 - 700).

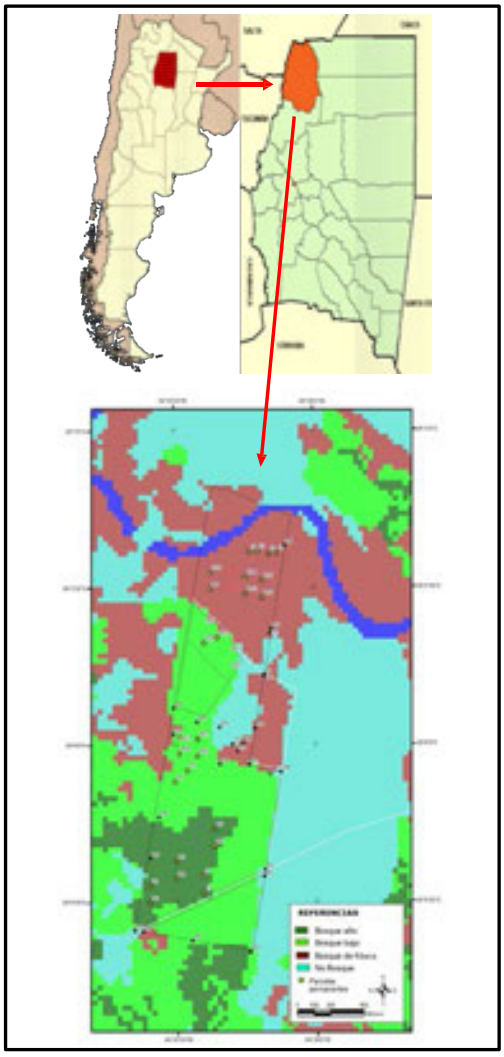


Figura 1. Ubicación del área de estudio

A partir del análisis de las imágenes obtenidas y posterior corroboración a campo, se determinó la presencia de tres estratos de vegetación denominados; Bosque Bajo, Bosque de Ribera y Bosque Alto.

- Bosque Bajo: corresponde a un bosque característico del Chaco Semiárido típicamente degradado por tala selectiva sin manejo y ganadería extensiva, con una cobertura arbórea (25-50%), constituido por dos especies de quebrachos (*Schinopsis lorentzii* y *Aspidosperma quebracho-blanco*), con predomino de Duraznillo (*Ruprechtia apetala*), asociada con Algarrobo blanco (*Prosopis alba*), Algarrobo negro (*Prosopis nigra*),

  Guayacán (*Libidibia paraguarienses*), Brea (*Cercidium praecox*), y gran cantidad de arbustivas, pastos y cactáceas (Foto 1).

- Bosque Alto: bosque de mayor altura constituido por un estrato dominante de Quebracho Colorado (*Schinopsis lorenzii*) y Quebracho Blanco (*Aspidosperma quebracho blanco*), un estrato codominante formado por Mistol (*Ziziphus mistol*), Algarrobo Negro (*Prosopis nigra*), Luna caspi (*Achatocarpus praecox*), Tala (*Celtis ehrenbergiana*), Chañar (Geofrea decorticans), Garabato (Acacia praecox), Duraznillo (Ruprechtia apetala), y un estrato oprimido constituido por Takeyo (*Prosopis elata*), Talilla (*Celtis pallida*) y Teatin (*Acacia furcatispina*) y arbustos varios como atamisqui, jumes, cactáceas y pastos en los claros. (Foto 2).

- Bosque de Ribera: bosque caracterizado por el predominio de especies como Chañar (*Geofrea decorticans*), Algarrobo blanco (*Prosopis alba*), Duraznillo (*Ruprechtia apetala*), y un estrato menor constituido por Garabato negro (*Acacia praecox*), Talilla (*Celtis pallida*) y Meloncillo (*Castela coccinea*). También se puede observar la presencia de un matorral medio constituido por Ancoche (*Vallesia glabra*) y Jarilla (*Larrea divaricata*), con un estrato herbáceo muy diverso y con presencia de cactáceas y musgos. (Foto 3).

Esta clasificación se utilizó para distribuir las parcelas del muestreo.

Foto 1. Bosque Bajo

Foto 2. Bosque Alto

Foto 3. Bosque de Ribera

2.1. Toma de datos

Con el propósito de determinar las existencias de la masa viva, por cada estrato de vegetación, fueron instaladas 4 parcelas permanentes y rectangulares de 10 m ancho x 100 m de largo, previamente localizadas y georreferenciadas. Sobre dichas parcelas, se realizó el estudio de la madera muerta.

Para llevar a cabo la caracterización y cuantificación, se siguieron las directrices para las mediciones de detritos leñosos en ecosistemas forestales (Adaptado de Harmon y Sexton, 1996).

A. Calificación en base a:

A.1- Posición en el terreno:

- Árboles muertos en pie,
- Material caído,
- Tocones.

A.2- Diámetro del leño (calificación según tamaño), se consideraron 4 tipos;

- Material grueso de diámetro >2,5cm
- Material fino de diámetro <2,5cm o
  Diámetro de árboles muertos en pie o
  Diámetro de tocones

B. Cuantificación a partir del volumen de leña:

- Árboles muertos en pie y tocones; se contabilizaron en toda la parcela y se les midió DAP (cm) y la altura total (m).
- Para el cálculo del volumen por hectárea de los árboles muertos en pie, se calculó la sumatoria del volumen unitario de cada árbol encontrado, obtenido a través de la fórmula de Huber (Pardé y Bouchon, 1994).

$$V_i = A_m * l$$

Donde V_i es el volumen unitario del árbol muerto en pie (m^3), A_m es el área en el punto medio del árbol y l su longitud (m).

- Material grueso diámetro >2,5cm; se utilizó la metodología de línea de intersección de Van Wagner (1968), en donde se contabilizó cada tronco caído, rama o trozo de madera, que entró en contacto con la transecta de 100m y se les midió el diámetro (cm) en el punto de contacto. Para el cálculo del volumen de la madera en el suelo, se utilizó la siguiente fórmula:

$$V = (\pi^2 * \Sigma d_i^2) / 8 * L$$

Donde: V es el volumen por unidad de área, di es el diámetro (en cm) del tronco i y L (m) es la longitud de la transecta (Van Wagner, 1968).

- Material fino < 2,5 cm de diámetro en el punto medio, se determinaron a través de tres subparcelas de $25m^2$, (transecto en cruz de 5x5m) ubicadas a 25, 50 y 75 m respectivamente de la transecta, en ella se midió el diámetro (cm) de cada pieza y su longitud (m).

C. En cuanto a la determinación del grado de deterioro, se adaptó la clasificación propuesta

por (Pyle y Brown, 1998), la cual define la madera muerta en base a 5 estados definidos a partir de características observables, tal como lo muestra la tabla 1.

Tabla 1. Clasificación del grado de deterioro.

Estados de Descomposición	
I	La corteza no se desprende
II	La corteza se desprende pero se conserva el 50% de la misma
III	Se conserva menos del 50% de la corteza
IV	Sin corteza, el tronco se rompe fácilmente
V	La mayor parte del tronco es aserrín

3. RESULTADOS

3.1 Caracterización total de madera muerta

En base a la caracterización total según la posición sobre el terreno (Figura 2), la mayor cantidad corresponde al material caído que yace sobre la superficie, quien representa alrededor del 88% de la madera muerta muestreada en los tres estratos de vegetación.

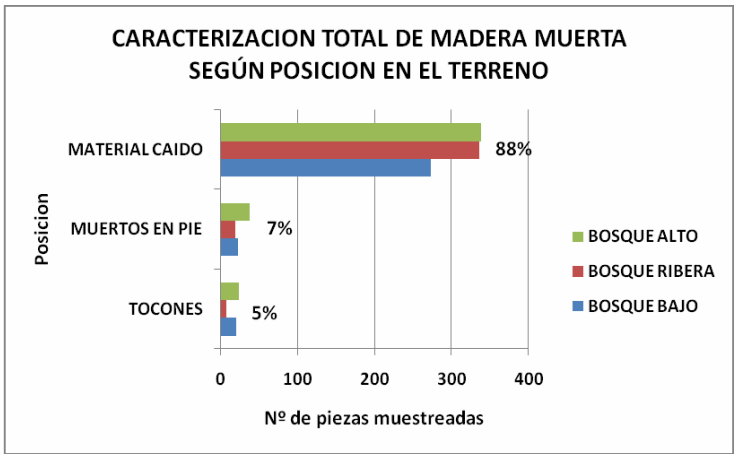


Figura 2. Caracterización de madera muerta según posición en el terreno.

Con respecto a la caracterización total de la madera muerta según el diámetro del leño, los resultados reflejan que el material fino <2,5 cm y el material grueso >2,5 cm, son los más representativos constituyendo el 54% y 34% respectivamente (Figura 3).

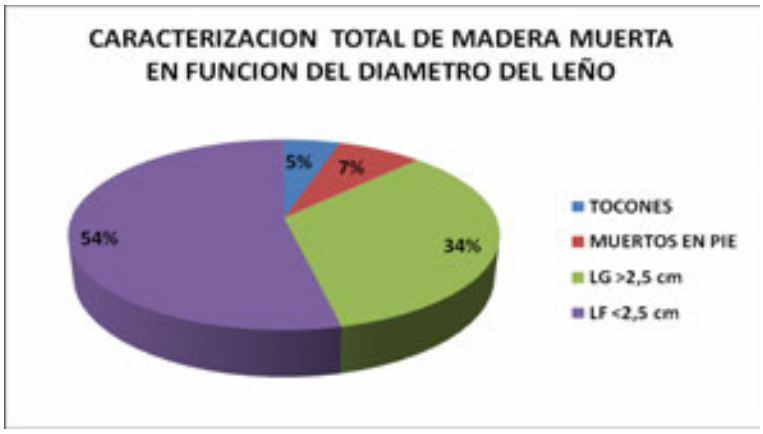


Figura 3. Caracterización de madera muerta en base al diámetro del leño.

3.2 Cuantificación total de la madera muerta

Al momento de cuantificar el volumen total de madera muerta (Figura 4), el material grueso >2,5 cm y los árboles muertos en pie representaron el 61%, y 33% respectivamente. Esto puede ser como consecuencia de la gran cantidad de troncos muertos de gran diámetro (>10 cm), que contienen grandes volúmenes de madera muerta.

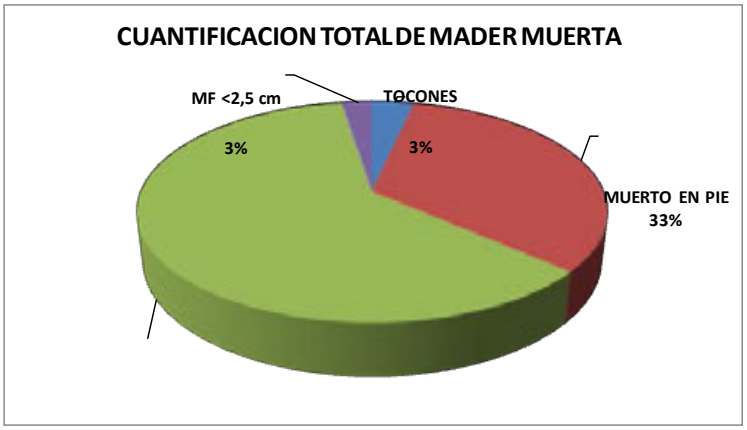


Figura 4. Cuantificación total de madera muerta.

El volumen total de madera muerta calculado es de 59 m3/ha. La cuantificación demuestra que el Bosque Bajo contribuye con el 48% del volumen total (Figura 5).

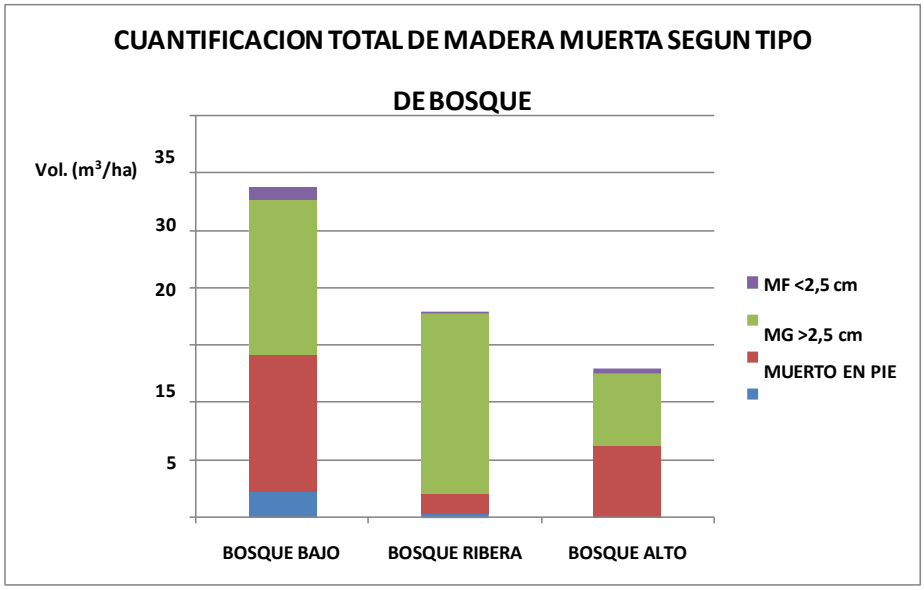


Figura 5. Cuantificación total en función del tipo de bosque.

3.3 Madera muerta discriminada por especie

Si bien se identificaron 15 especies arbóreas, las más representativa fueron el Duraznillo (*Ruprechtia apetala*), Talilla (*Celtis pallida*) y Algarrobo negro (*Prosopis nigra*) constituyendo el 22%, 13% y 11% respectivamente (Figura 6).

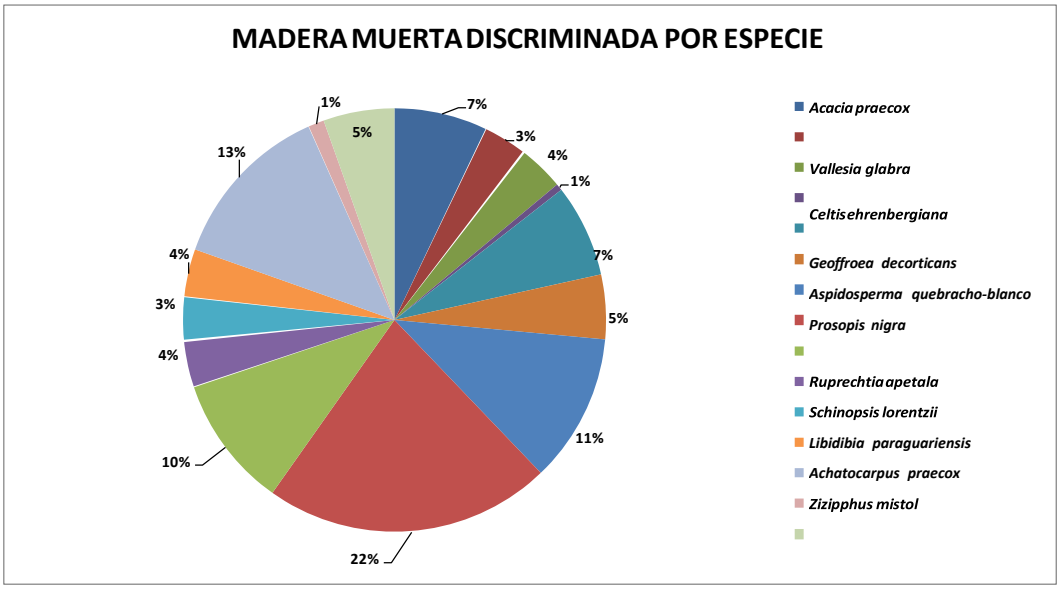


Figura 6. Madera muerta total según la especie.

3.4 Determinación del grado de deterioro

En cuanto al análisis del grado de deterioro discriminado según el tipo de madera muerta (Figura 7), el material fino <2,5cm, está concentrado en los estados I y II, mientras que la mayor cantidad del material grueso >2,5cm, corresponde al estado III.

Esto pone de manifiesto, que la mayor cantidad de la madera muerta muestreada, se halla en un estado intermedio de descomposición.

Por su parte, los árboles muertos en pie, están concentrados en los estados III y IV. Mientras que los tocones muestreados corresponden a los estados IV y V, como producto del aprovechamiento forestal en décadas pasadas.

Figura 7. Estados de deterioro de madera muerta

Los resultados son importantes para la elaboración de un plan de manejo de madera muerta que permita su uso productivo para diversos fines, sin dejar de lado sus funciones ecológicas.

4. CONCLUSIÓN

Se puede concluir que;

La cantidad total de madera muerta se estimó en 59 m3/ha.

Caracterizar y cuantificar la madera muerta, constituye una ayuda para lograr entender la dinámica de la misma, a su vez, permitirán definir criterios técnicos que establezcan tamaño y distribución de madera muerta en los distintos estados de descomposición, poniendo de manifiesto la importancia del manejo en la presencia de madera muerta.

Por otro lado, los resultados son importantes de cara a la preservación y mantenimiento de una gran cantidad de especies de flora y fauna asociados a éste recurso, como así también se busca generar una mayor conciencia en aquellos usuarios del bosque, sean comunidades rurales, propietarios y silvicultores, con el fin de valorar los servicios ambientales que la madera muerta brinda a los bosques del Chaco Semiárido, la cual debería ser considerada en cualquier programa de manejo de bosques.

5. BIBLIOGRAFIA

- Brown, J. K. (1974). Handbook for inventorying downed woody material. USDA Forest Service, Ogden, Utah, 1-24.
- Cabrera, A. L. (1976). Regiones fitogeográficas argentinas. Enciclopedia Argentina de Agricultura y Jardinería. Tomo II Fs. 1. Ed. ACME. Bs. As. Argentina. 1 -85 pp.
- Dajoz, R. (2000). Insects and Forests. The Role and diversity of insects in the forest environment. Intercept Ltd, Londres. 668.
- Díaz Zirpolo, J. y Giménez A. M. (2013). Cuantificación y calificación de madera muerta en un bosque del Chaco Semiárido. Quebracho. Vol. 21(1,2):103-114.
- Díaz Zirpolo, J. A. (2014). Madera Muerta en los Bosques del Chaco Semiárido, Argentina; Cuantificación, Caracterización y Evaluación. En. A. M. Giménez y G. Bolzón (Eds.), Educación e Investigación Forestal para un Equilibrio Vital. Parte 3. Cap. 6. (pp. 359- 364). ISBN: 978-987-192-5-261.
- FAO. (2004). Términos y Definiciones de la Actualización de la Evaluación de los Recursos Forestales Mundiales a 2005, FRA 2005.
- Ferris-Kaan, R.; Londsdale, D. and T. Winter. (1993). The conservation management of deadwood in forests. Research Information Note 241. Research Division. Forestry Authority. Edimburgo.
- Fridman, J. and Walheim. M. (2000). Amount, structure, and dynamics of dead wood on managed forestland in Sweden. Forest Ecology and Management 131, 23–36.
- Giménez, A. M. y J. G. Moglia. (2003). Árboles del Chaco Argentino. Guía para el reconocimiento dendrológico. Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable del Ministerio de Desarrollo Social, Facultad de Ciencias Forestales, UNSE. ISBN: 987 95852-9-1. 310 p
- Green, P. and Peterken, G.F. (1997). Variation in the amount of dead wood in the woodlands of the Lower Wye Valley, UK in relation to the intensity of management. Forest Ecology and Management 98, 229–238.
- Harmon, M. and Sexton, J.; (1996). Guidelines for measurements of woody detritus in forest ecosystems. Publication No. 20. (pp. 73). U.S. LTER Network Office, University of Washington, Seattle.
- Harmon, M. E.; Franklin, J. F.; Swanson, F. J.; Sollins, P.; Gregory, S. V.; Lattin, J. D.;
- Aanderson, N. H.; Cline, S. P.; Aumen, N. G.; Sedell. J. R.; Lienkaemper, G. W.; Cromack, K. JR.; Cummins, K. W. (1986). Ecology of coarse woody debris in temperate ecosystems. Adv. Ecol. Res. 15, 133-302.
- Kirby, K. J.; Reid, C. M.; Thomas, R .C.; Goldsmith, F. B. (1998). Preliminary estimates of fallen dead wood and standing dead trees in managed and unmanaged forests in Britain. Journal of Applied Ecology 35, 148–155.
- Maser, C. and Trappe, J. M. (1984). The seen and unseen world of the fallen tree. Technical report U.S. Department of Agriculture, Forest Service, Pacific Northwest Forest and Range Experiment Station. 56p.
- McComb, W. C. and Lindenmayer, D. (1999). Dying, Dead, and Down Trees, Chapter 10, in Hunter, M. L., Jr., Maintaining Biodiversity in Forest Ecosystems. Cambridge University Press, Cambridge, England. 695 pp.

- McGee, G. G.; Leopold, D. J. and Nyland, R. D. (1999). Structural characteristics of oldgrowth, maturing, and partially cut northern hardwood forests. Ecological Applications 9, 1316–1329.
- Minetti, J. y Acuña, L. (1994). Régimen de variabilidad interanual de las precipitaciones anuales en el centro-este de la Provincia de Santiago del Estero. INTA. Centro Regional Tucumán, Santiago del Estero.
- Morello, J. y. Adamoli, J. (1974). Las grandes unidades de vegetación y ambiente del Chaco argentino. Segunda Parte: Vegetación y ambiente de la Provincia del Chaco. INTA Serie Fitogeográfica 13:1-130.
- Nilsson, S.G., Niklasson, M., Hedin, J., Aronsson, G., Gutowski, J.M., Linder, P., Ljungberg, H., Mikusinski, G., Ranius, T. (2002). Densities of large living and dead trees in old- growth temperate and boreal forests. Forest Ecology and Management 161, 189–204.
- Olguín, E. (1994). Evaluación y optimización del uso de la leña. Instituto de Ecología, A. C., Veracruz, México. 75 p.
- Pardé, J. and Bouchon, J. (1994). Dasometría. Ed. Paraninfo. Madrid. 387 pp.
- Pyle, C. and Brown, M. M. (1998). A rapid system of decay classification of hardwood logs of the eastern deciduous forest floor. J. Torrey Bot. Soc. 125: 237-245.
- SAyDS. (2004). Estimación de volumen, biomasa y contenido de carbono de la Regiones Forestales de Argentina.
- Siitonen, J.; Martikainen, P.; Punttila, P.; Rauh, J. (2000). Coarse woody debris and stand characteristics in mature managed and old-growth boreal mesic forests in southern Finland. Forest. Ecology and Management. 128, 211–225.
- Van Wagner, C. E. (1968). The line-intersect method in forest fuel sampling. Forest Sci. 14, 20-26.

LA DINÁMICA DEL DESARROLLO ECONÓMICO. CRECIMIENTO, CAMBIO ESTRUCTURAL Y DESIGUALDAD EN SANTIAGO DEL ESTERO, 1994/2007

Jorge Luis Silveti, Universidad Nacional Argentina Santiago del Estero Capital
CP: 4200, tf: (0385) 421.5144
jsilveti@unse.edu.ar

I. PLANTEO DEL PROBLEMA Y PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN.

La escuela neoclásica *mainstrem* naufragó en cuanto a sus predicciones acerca de la convergencia de los niveles de ingreso *per cápita* entre países, como proceso natural del progreso capitalista. Creencias científicas extendidas, como el dilema o trade-off entre eficiencia y equidad, o el postulado del *continuum* desarrollista desde sociedades agrícolas tradicionales a semiindustriales con alta dispersión del ingreso, para culminar con las "sociedades del conocimiento", han sido suficientemente criticadas e incluso rebatidas desde lo empírico. Aspectos descuidados tales como las instituciones, la atención a la micro y mesoeconomía y su vinculación con la macroeconomía, la asincronicidad en los cambios, entre otros, están siendo actualmente revalorizados.

Hasta 1950 se miraba el desarrollo como un punto de llegada: las economías maduras de Europa. Los demás países debían encolumnarse, con distintos niveles de "subdesarrollo" y seguir el camino ya recorrido. EEUU se erigía como el ejemplo exitoso. Incluso la teoría existente en aquel momento indicaba la "convergencia" entre países, debido a los rendimientos decrecientes del capital y las rentas crecientes de la tierra.

Poco antes de mediados del siglo pasado nace la conocida Teoría del Desarrollo, el análisis más cercano a la realidad que plantea Santiago del Estero. Autores como Rosestein-Rosen, Lewis, Rostow, Nurske, Hirschman y otros, incluyendo a Prebisch, se enfocan en la creciente desigualdad entre regiones y comienzan a observar no solo a los países exitosos sino a los "fracasados".

Nuevas problemáticas surgen en la ciencia económica: path dependence[1], heterogeneidad estructural, estado vs. mercado, planificación estratégica, trampas de pobreza. Este esquema conceptual desafía el estado de conocimiento vigente y comienzan a implementarse en América Latina políticas consecuentes con mayor intervención estatal, planificación, inversión, pero que no logran la convergencia y la teoría es dejada de lado. Sin embargo sirvió para romper con el esquema de las ventajas comparativas instalando la convicción del cambio estructural para el desarrollo y otras problemáticas que hoy vuelven a ser materia de discusión.

En este trabajo se enfoca la relación entre crecimiento y desigualdad, núcleo esencial del desarrollo económico. El proceso de crecimiento de regiones atrasadas como Santiago del Estero, que nunca expandieron su industria y sin embargo sufrieron transiciones demográficas, productivas, ocupacionales y sociales degenerativas, no se encuentra captado íntegramente por la literatura económica. Posiblemente el hecho de ser una economía pobre en un país subdesarrollado de un continente caracterizado por la desigualdad ayude a entender este descuido.

[1] Término acuñado por los institucionalistas históricos que indica la dependencia del camino o "trayectorias dependientes" es decir la importancia que tiene la historia inmediata para explicar el estado actual.

La mano de obra santiagueña tuvo dos destinos: el migratorio buscando horizontes laborales o de servicios que la provincia no le ofrecía o la inserción en el sector terciario en condiciones de baja a nula productividad y extrema precariedad. Surgió un nuevo tipo de heterogeneidad estructural, pero no ya la explicada por la CEPAL por la lenta y escasa difusión del progreso técnico del centro a la periferia, con enclaves de alta productividad relacionados al capital extranjero.

Analizando datos históricos recientes se observa como la estructura productiva en Santiago del Estero ha sido incapaz de absorber empleo para sostener el crecimiento de la PEA. La participación de la producción primaria cae sin solución de continuidad hasta la megadevaluación de diciembre de 2001. Del 30,9 % de participación en el producto bruto geográfico en 1970, al 22,4 % en 1980, y en el orden del 10 % en la década de los ´90, creciendo luego de la devaluación a poco menos que el 20 %. La participación del empleo agropecuario disminuye del 29 % en 1994 al 21 % en 2007. Y no es la industria justamente quien absorbe la caída, sino el sector servicios, ya que la propia industria baja su incidencia del 8,1 % al 6.8 % mientras que el sector terciario es quien crece del 52 al 61% en el mismo período (94/07).

El producto del sector Construcción creció del 8,5 % al 20 % en la década del ´70 y ´80, pero luego en los ´90 se rezagó al 5 %, revirtiendo su tendencia en el 2007 hasta llegar al 10,5 %. Procesando datos del estudio Producto Bruto Geográfico en la provincia (PBG), se observa que la industria nunca pudo superar el 8 % de participación en el valor agregado provincial de 1970 a 2007. Se mantuvo estable en torno al 6 % y 7 %.

El PBG a precios corrientes del sector de la industria manufacturera creció lentamente en la década de los ´70 a un ritmo del 3,4 % anual, solo por encima de Agricultura (1 %) y Comercio (- 0,5 %) y muy por debajo de Construcción (13,8 %). En el ámbito de la región NOA la industria manufacturera provincial cayó en su participación del 6,4 % al 5 % en igual período. A nivel país la participación industrial de la provincia es ínfima y de un comportamiento oscilante. Del 0,18 % en 1970, pasó al 0,21 % en 1980, en 1994 se encontraba en el 0,33 % para ir disminuyendo paulatinamente hasta el 0,29 % en 2007.

El PBG a precios corrientes aumentó en el período del 1994 a 2007 el 250 %, lo que representa el 8,4 % anual. Se puede visualizar un punto de inflexión en la secuencia en el año 2001. Hasta ese año el PBG se mantiene relativamente estable para luego comenzar un período expansivo ininterrumpido con el pico en el 2005 del 27,4 %. Es importante destacar el crecimiento a partir del 2004, por encima de la tasa nacional. (Silveti et al. 2007c, pg. 8).

Al interior del PBG como sus segmentos constitutivos, en un análisis más minucioso, se pueden observar a los sectores productivos. Estos sectores muestran disímiles performances. Se verifica que hubo transferencia de recursos de los sectores productores de servicios en beneficio de los productores de bienes. La participación de los sectores productores de bienes representaba el 21,4 % en el 2004. Su piso se registra en el año 2000 con 19,1 % y su techo en el 2007 con 36,3 %. El cambio no fue progresivo sino producto de un quiebre verificado en el 2001/2002 en el que salta del 19,9 % al 32,9 %, lo cual se observa en el siguiente cuadro (Silveti, op.cit. pg.9):

PRODUCTO GEOGRAFICO BRUTO

PROVINCIA DE SANTIAGO
DEL ESTERO ESTRUCTURA
SECTORIAL (%)

	SECTORPRODUCTORESDEBIENES					SECTORESPRODUCTORESDESERVICIOS											
AÑOS	A	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	PBG	PBG-BIENES	PBG-SERV
1993																		
1994	9.1%	0.1%	7.4%	0.9%	3.9%	17.0%	1.5%	4.7%	2.9%	14.0%	11.4%	14.0%	4.8%	7.3%	0.8%	100.0%		
1995	12.4%	0.1%	6.3%	0.9%	4.3%	16.9%	1.3%	5.0%	4.4%	13.7%	10.0%	12.3%	4.3%	7.3%	0.8%	100.0%		
1996	13.3%	0.1%	6.7%	0.9%	4.8%	19.5%	1.2%	5.3%	3.4%	14.4%	9.4%	10.2%	4.0%	5.9%	0.9%	100.0%		
1997	9.5%	0.1%	7.0%	1.0%	4.6%	23.3%	1.2%	5.5%	3.2%	14.2%	9.3%	10.3%	4.2%	5.7%	0.9%	100.0%		
1998	11.1%	0.1%	6.7%	0.9%	5.7%	22.0%	1.2%	5.4%	2.9%	13.9%	9.4%	10.2%	4.0%	5.6%	0.8%	100.0%		
1999	8.2%	0.1%	6.2%	1.1%	5.3%	21.3%	1.2%	5.3%	4.4%	14.8%	10.3%	11.1%	4.2%	5.8%	0.8%	100.0%	21.4%	78.6%
2000	7.5%	0.1%	6.0%	1.2%	4.3%	21.7%	1.2%	4.9%	4.0%	15.3%	10.9%	12.2%	4.3%	5.6%	0.7%	100.0%		
2001	7.8%	0.1%	5.4%	1.3%	5.2%	20.3%	1.1%	4.9%	4.3%	15.7%	11.4%	12.2%	4.3%	5.0%	0.8%	100.0%	23.9%	76.1%
2002	21.2%	0.1%	6.3%	1.1%	4.2%	16.6%	1.0%	4.3%	4.6%	14.1%	8.5%	9.9%	3.3%	4.2%	0.7%	100.0%		
2003	19.9%	0.1%	7.8%	0.9%	5.0%	18.2%	0.9%	4.5%	3.4%	14.1%	8.1%	9.5%	3.4%	3.8%	0.6%	100.0%		
2004	15.6%	0.2%	8.0%	1.0%	5.8%	19.3%	1.2%	5.3%	3.7%	13.2%	8.6%	10.0%	3.6%	4.0%	0.5%	100.0%	25.7%	74.3%
2005	15.4%	0.2%	7.0%	0.9%	8.8%	19.9%	1.3%	4.7%	3.6%	11.6%	8.7%	9.9%	3.3%	4.0%	0.6%	100.0%		
2006	16.2%	0.2%	6.7%	0.9%	9.9%	19.3%	1.3%	4.6%	3.4%	10.8%	8.9%	10.2%	3.0%	4.2%	0.5%	100.0%	22.2%	77.8%
2007	18.5%	0.4%	6.2%	0.8%	10.4%	18.9%	1.4%	4.2%	3.1%	10.4%	8.3%	9.7%	2.7%	4.5%	0.4%	100.0%		

Tres sectores se destacan sobre el resto por su sustancial escalada: la minería (1.892% de aumento en todo el período), la construcción (834 %) y la agricultura (612 %). Dentro de los sectores de menor crecimiento se encuentran hogares con servicio doméstico (96 %), salud (99 %) y otras actividades de servicios (117 %).

Tasas de crecimiento por sectores período 1994/2007	
Sector	Tasa de crecimiento
A Agricultura	611,8%
C Minería	1892,4%
D Industria	190,5%
E Electricidad, gas y agua	182,9%
F Construcción	834,2%
G Comercio	289,8%
H Hotel y restoranes	229,9%
I Transporte	211,5%
J Financiero	274,0%
K Act. Inmobiliarias, de alquiler y empresariales	159,5%
L Administración Pública	154,2%
M Enseñanza	140,8%
N Salud	98,6%
O O/actividades de servicios sociales y com.	116,5%
P H. c/Servicio doméstico	95,6%
Fuente: Elaboración propia	

Entre los cambios estructurales más llamativos se pueden observar los siguientes:

En el 2.002 se produce un aumento en la participación del sector primario que llega poco menos que a triplicarse (7,8 % a 21,2 %), en detrimento de prácticamente todos los servicios, siendo los más afectados en ese año: el comercio, la administración pública, la enseñanza y la salud. La construcción aumenta su participación sostenidamente a partir del 2002, siendo el año 2005 cuando presenta el aumento más importante pasando del 5,8 % al 8,8 % de participación.

Los sectores más afectados en el período se encuentran vinculados a las actividades inmobiliarias, de alquiler y empresariales (K), la administración pública (L), la enseñanza (M), la salud (N) y otras actividades de servicios sociales y comunitarios (P), entre las cuales suman un 16 % de caída de participación.

La minería es el sector más dinámico ya que su participación creció casi 5 veces pero relativamente sigue siendo poco relevante (0,45 % de participación año 2007).

El PBG a precios corrientes puede variar a causa de 2 factores: variaciones en los precios absolutos o cambios en las cantidades producidas. Para penetrar en el análisis y comprensión del

PBG a precios corrientes se lo descompuso en estas 2 categorías que lo explican: el nivel de precios y el volumen físico o PBG a precios constantes.

Como se expresó ut-supra el PBG de 1994 a 2001 evidencia una tendencia estable levemente positiva, y el 2002 se muestra como el año bisagra con una fuerte aceleración. Este punto de inflexión es consecuencia exclusiva del aumento del 38,1 % en los precios (de acuerdo al índice de precios implícitos) ya que el volumen físico cayó de 3.339 millones a 2.932 millones. Con respecto al comportamiento de éste último, desde el comienzo del período de análisis se percibe un ciclo de crecimiento que culmina en 1998. La economía se estanca a partir de allí y en 2002 la producción física se desploma un 12 %, retrayéndose a niveles similares a los de 1996, para iniciar un nuevo ciclo expansivo, con una cresta en el año 2005 del 17 %.

Producto de la suba de los precios de los productos primarios de exportación (canasta básica) como consecuencia de la mega devaluación de diciembre de 2001, se produce un shock de precios en el 2002, y si bien durante el 2003 los precios tienden a estabilizarse, a partir de 2004 se comienza a percibir el comienzo de un nuevo proceso inflacionario, relacionado esta vez a otras causas y con distintas características a las que ocasionaron el golpe nominal del 2002, presentando rasgos endógenos al nuevo modelo implementado.

El shock de precios del 2002, selectivo y distributivo, fue producto de la caída del Plan de convertibilidad y del ajuste del tipo de cambio. Generó una fuerte transferencia de recursos al Estado y al sector agropecuario, fundamentalmente del sector de ingresos fijos (asalariados). La inflación comienza en 2004 conforme al nuevo modelo: fuerte presencia del gobierno en el gasto, especialmente en la obra pública, políticas de subsidios para sostener la demanda y crecimiento sostenido del circulante.

Los sectores más expansivos del período fueron 4. La minería es la actividad excluyente por su desempeño real y nominal. La construcción marcha en 2º término con crecimiento importante de precios y cantidades ya que en ambas se encuentra entre los tres sectores de mejor performance. La agricultura se incrementó pero basada fundamentalmente en mejores precios, categoría en la cual se encuentra en 2º término detrás de minería. Por último entre los destacados, la actividad inmobiliaria, de alquiler y empresarial creció en volumen físico solo superado también por minería.

Entre los sectores con desempeño negativo se encuentra en 1º lugar hogares con servicio doméstico. Luego se ubica servicios sociales y salud y en tercer término otras actividades de servicios. En cuanto a volumen físico, el sector que menos creció fue el de administración pública y defensa, seguido por enseñanza. En precios los más perjudicados, luego de hogares con servicio doméstico, fueron transporte e inmobiliario.

Finalmente se encuentran 4 sectores en valores medios: industria manufacturera; electricidad, gas y agua; comercio y hoteles y restoranes.

Sectores de mayor y menor crecimiento, Santiago del Estero.			
Período 1997/2004	PBG prec.corrientes	Volumen Físico	Precios
Sectores de mayor crecimiento en %	Minería. 1.992 Construcción. 934 Agricultura 712	Minería. 452 Financiero. 287 Construcc. 273	Minería 441 Agricultura 390 Construcc. 342
Sectores de menor crecimiento en %	H,c/s.domest 196 S.S.salud 199 O/servic. 217	Adm.Pública 127 Enseñanza 132 O/servicios 136	H c/.dom. 100 Transporte 128 Inmobiliario 129
Fuente: Elaboración propia			

El empleo es también reflejo de los procesos descriptos. El estudio del PBG destaca que dentro de los sectores productores de bienes, el sector de la agricultura, ganadería y silvicultura creció a una tasa del 150 % en el período analizado, pasando de 22.469 puestos de trabajo ocupados a 55.977. El sector de la construcción también creció fuertemente de 15.264 ocupados a 30.550. La evolución del empleo en la industria en cambio, muestra el derrotero de la economía santiagueña hacia la tercerización forzada o sustitutiva. El empleo industrial cayó en el período en un 13,6 %, partiendo en 1994 de 13.618 puestos de trabajo ocupados, para finalizar el 2007 con 11.771.

Dentro de los sectores productores de servicio resaltan por su volumen: comercio, administración pública, enseñanza y hogares privados con servicio doméstico. El primero fue el único expulsor de mano de obra. Cayó de 35.909 ocupados a 30.230. Todos los demás son absorbentes netos. Administración pública pasó de 19.754 a 26.881 ocupados. Hogares privados con servicio doméstico de 12.344 a 17.385 y enseñanza que creció a una tasa del 118 %, y saltó de 12.849 a

28.055 ocupados.

El año 2001 se presenta como el año de quiebre tendencial. El modelo de convertibilidad había llegado a su fin y emergía un nuevo modelo. En un contexto de crecimiento, política fiscal

expansiva y monetaria laxa, se planteaban objetivos relacionados a la igualdad, la inclusión y la distribución del ingreso, con cambios normativos orientados a ese fin. La provincia se adhería abiertamente a la estrategia, con una gran expansión de los montos recibidos por coparticipación y fuerte inversión en infraestructura y obra pública a niveles récord, beneficiada por gastos directos de Nación.

El modelo 2003 (en adelante Modelo) engloba una serie de cambios en las reglas macroeconómicas, entre las cuales se destacan, por su relación al objeto de investigación y al período analizado, las referidas a continuación:

a) Un tipo de cambio alto y competitivo que produjo una modificación de precios relativos, con un inmediato efecto en las cuentas fiscales y comerciales.

b) Los sectores intensivos en mano de obra mejoraron su competitividad debido al reacomadamiento de precios relativos. Se produjo un incremento de los sectores productores de bienes transables, en especial los vinculados a la sustitución de importaciones, en relación a los productores de bienes no transables.

c) La estabilidad macroeconómica fue un pilar del modelo. Balanzas gemelas positivas, con un fuerte superávit comercial que trepó a más de 10 mil millones de dólares en 2007 y tanto la Nación como la provincia presentaron superávit fiscal primario (2,3 % y 3,9 % del PBI para Nación, los años 2003 y 2004 respectivamente). La inflación se mantuvo controlada: 3,7 % en 2003; 6,1 % en 2004; 12,3 % en 2005; 9,8 % en 2006 y 8,8 % en 2007.

d) Las exportaciones y el consumo pasaron a dinamizar la demanda global. Las exportaciones crecieron entre 2002/2006 un 80 %.

e) Mayor presencia del estado en la economía, indicada por la mayor inversión en infraestructura, en transferencias y subsidios, incluso en recuperación de empresas privatizadas y alentada por el menor peso de la deuda a partir del 2005, con el megacanje.

f) Como resultado de los cambios, y de condiciones económicas internacionales favorables en los precios de las exportaciones, el producto nacional verifica una fuerte expansión. En 2003 comienza un período de crecimiento del PBI: 8,8 % en 2003; 9 % en 2004; 9,2 % en 2005; 8,5 % en 2006 y 8,7 % en 2007, luego de la caída pronunciada de más del 10 % en 2002.

El efecto crecimiento, sumado a políticas distributivas basadas en transferencias, lograron reducir rápidamente la pobreza desde un máximo del 53 % en mayo de 2002, al 40,2 % en 2004. Las preguntas guía de la investigación son las siguientes:

¿Qué impacto tuvo el Modelo en mejorar las brechas y asimetrías, la inclusión y el trabajo? ¿El Modelo produjo cambios estructurales? ¿De qué tipo? ¿Permitieron reducir la desigualdad?

¿Qué sectores han sido los concentradores de progreso técnico? ¿Qué sectores han sido los expulsores y los generadores de empleo?

¿Qué categorías de empleo han prevalecido? ¿Cuál fue la evolución del empleo informal y del formal?

¿El crecimiento ha permitido mejorar la distribución del ingreso?

¿Puede considerarse al Modelo como un proceso de desarrollo, endógeno y sostenible, con creciente complejidad sistémica y complementariedad productiva?

Planteando el desarrollo como el crecimiento endógeno, sostenible e igualitario, que requiere la expansión de actividades incorporadoras y difusoras de conocimiento y de demanda creciente, es decir elasticidad ingreso mayor que uno: ¿qué actividades prevalecieron en el Modelo?

¿Permitieron estas nuevas actividades una mejora de la productividad? ¿Esta mejora de la productividad estuvo acompañada de absorción de empleo?

¿Qué impacto tuvo el Modelo en la distribución del ingreso, la productividad, la inclusión (categorías laborales) y los salarios?

Objetivos: Objetivo general:

Analizar los potenciales factores que inciden en el desarrollo económico, determinando los principales, a través del estudio de la vinculación entre crecimiento, cambio estructural y desigualdad, en el caso particular de Santiago del Estero, en el período 1994/2007.

Objetivos específicos:

Caracterizar la evolución de la estructura productiva y del empleo en Santiago del Estero entre 1994 y 2007, determinando si se produjo cambio estructural, sus causas y consecuencias.

Determinar los sectores dinámicos de la estructura productiva en cuanto a progreso técnico y en cuanto a generación de empleo, tanto formal como informal.

Describir los cambios en la desigualdad a través del análisis de la productividad, la evolución del trabajo formal, la dinámica del salario y la distribución del ingreso por sectores.

Justificación:

Se posee acceso a una gran cantidad de datos para realizar la investigación dado que quien suscribe fue el socio gestor ante el Consejo Federal de Inversiones (CFI) para la elaboración del

Producto Bruto Geográfico de Santiago del Estero para los años 1994 y 2007 y posteriormente para su actualización hasta el año 2012. El inventario de series incluyó 244 series (Silveti J. L., 2007 a) y un listado con 1.287 datos (Silveti J. L., 2007 b), que sirven para ilustrar la magnitud de la información disponible. Los datos provienen de fuentes diversas: organismos públicos de jurisdicción provincial, municipal y nacional, empresas concesionarias de servicios públicos y cámaras empresarias locales y la existente en estadísticas de base y continuas elaboradas por el INDEC.

Los estudios en ciencias sociales giran en base a teorías importadas. En el difícil desafío de utilizar como eje teórico y metodológico una escuela de pensamiento económica latinoamericana se escogió el estructuralismo de la CEPAL. En este sentido la CEPAL trabaja la realidad latinoamericana y del Caribe, y está constituida por intelectuales inmersos en ella y que la conocen de primera mano. El estructuralismo nació con la Teoría del Desarrollo y forma parte de ella, siendo sus autores los pioneros en plantear temas como la heterogeneidad estructural, la segmentación de los mercados, el deterioro secular de los términos de intercambio, la creciente informalidad laboral entre otros.

Otro elemento para la elección de la Teoría Estructuralista de la CEPAL, pasa por la disponibilidad de recursos bibliográficos. En Santiago del Estero tener acceso permanente a los últimos estudios es complicado. Pero la rica biblioteca de la CEPAL está abierta y actualizada para cualquier usuario en entornos virtuales.

El tema es relativamente novedoso y abierto a numerosas conjeturas, ya que aún no existen certezas respecto a la índole de la relación entre las variables objeto de estudio. Se han desplegado numerosas teorías pero los resultados empíricos no han permitido establecer algún patrón de comportamiento.

El Banco Mundial (2006) expresa:

> *"Determinar porqué algunos países crecen con mas velocidad que otros es crucial para la macroeconomía. La evidencia presentada en este trabajo demuestra que la desigualdad y la pobreza no tienen un efecto sistemático sobre el crecimiento económico. Comprender porqué tienen determinado efecto en algunos países y el efecto contrario en otros es materia que se encuentra en las fronteras de la investigación de la profesión económica; y es preciso continuar realizando pruebas antes que se pueda alcanzar una conclusión definitiva" (pg. 56).*

Por último, Santiago del Estero presenta una estructura productiva, un nivel de atraso y una desigualdad que no está siendo objeto de estudio de ninguna escuela. Incluso el estructuralismo se enfoca en economías con despegue tardío. Santiago del Estero no constituye una economía tradicional o agrícola pero tampoco

nunca pudo alcanzar un mínimo desarrollo industrial por lo que no existen enclaves tecnológicos de alta productividad. Sin embargo la existencia de los continuos y fuertes cambios económicos y sociales característicos de la Argentina, el proceso de transición demográfica y el propio devenir, produjo acomodamientos y dejó sus huellas, con la terciarización forzada productiva y del empleo, migraciones, baja en las tasas de mortalidad, aumento en las de natalidad y altas concentraciones urbanas, entre otras.

I.3: Hipótesis:

El cambio estructural fruto de la devaluación de diciembre de 2001, el crecimiento de la economía y las reformas institucionales a partir del Modelo y las obras de infraestructura impulsadas en la provincia para alcanzar la meta del desarrollo inclusivo, no lograron mejorar la desigualdad existente en niveles de productividad, remuneraciones, empleo formal y distribución del ingreso en Santiago del Estero entre 1994 y 2007.

La teoría del derrame no se cumple; el cambio normativo o institucional y la inversión en infraestructura no son suficientes para morigerar el atraso y la desigualdad y el cambio estructural no estuvo estratégicamente orientado al desarrollo.

El desarrollo económico, es decir un crecimiento endógeno, sostenible e igualitario, solo será posible si se tienen en cuenta, *conditio sine qua non*, los aspectos estructurales del sistema productivo, incentivando los sectores dinámicos desde la demanda y la tecnología.

II. Estado del conocimiento general en el tema

Antecedentes teóricos acerca del tema del crecimiento económico remontan a los economistas clásicos. Según el filósofo escocés Adam Smith, se trata de un círculo virtuoso que surge en la división y especialización del trabajo. Esta diversificación es posible gracias a la acumulación que lleva incorporada nueva tecnología, tomando al progreso técnico como un proceso natural y sostenido. La división del trabajo implica mayor productividad y salarios, aumenta la producción y el ingreso, lo cual impulsa al consumo, generando una nueva ola de inversión para satisfacerlo, con su añadida innovación.

Otro autor clásico David Ricardo, mantenía fuera del circuito de acumulación al progreso técnico, y argüía que el estadio final del crecimiento era el estancamiento o estado estacionario,

dado que genera tensiones en los precios debido a que el factor tierra es heterogéneo. Esto produce que los salarios monetarios suban ya que el salario real se mantiene al nivel de subsistencia. El impacto será la reducción de beneficios y por lo tanto de la inversión, con productividades en baja, arribando al estado estacionario con acumulación cero (Ekelund et al., 1992).

Desde la perspectiva abierta por la argumentación de D. Ricardo es posible entender la convergencia "natural" entre países pobres (agrícolas) y ricos (industriales), debido a que la expansión de la demanda junto a la heterogeneidad de la tierra y la homogeneidad de los demás factores, genera una continua transferencia de ingresos y recursos, hacia las actividades intensivas en tierra.

El economista austríaco Joseph Schumpeter elaboró la teoría de la destrucción creativa, la cual pondera el rol del empresario, cuya acción fundamental en la evolución del sistema es innovar, a diferencia de los capitalistas, terratenientes y banqueros. La innovación representa el descubrimiento de un nuevo producto, de un más eficiente método de producción, de una renovada organización de la producción, o simplemente de nuevos insumos o mercados, y se traduce en la modificación de la función de producción, convirtiéndola en más compleja y diversificada (Schumpeter, 1963, pg.56). En virtud del cambio tecnológico la economía comienza un ciclo expansivo rompiendo de este modo el circuito económico walrasiano de equilibrio. A medida que la nueva tecnología se difunde, surgen las innovaciones secundarias de soporte pero luego de alcanzar el punto de auge, sus efectos se irán difuminando y el crecimiento se irá desacelerando, hasta desembocar en una nueva situación de equilibrio, con tendencia al estancamiento debido a las tasas marginales decrecientes de la productividad del capital. Esta argumentación teórica sirve también para dar sustento a los ciclos económicos capitalistas.

La denominada teoría del desarrollo surge como cuerpo de conocimiento entre 1940 y 1960 cuando un grupo variado de economistas preocupados por el aumento de la brecha en los niveles de crecimiento, comienzan a analizar a las economías atrasadas. Autores como Prebisch, Hirschmann, Myrdal, Nurske, Rostow y Lewis, integran este destacado elenco. Posturas que analizan el crecimiento de los países atrasados y descubren tendencias que condicionan este proceso, resaltando aspectos y patrones en dichas economías tales como el equilibrio de bajo nivel; la lenta difusión y apropiación asimétrica del cambio tecnológico; la heterogeneidad estructural y segmentación de los mercados de trabajo; la especialización en productos de baja elasticidad ingreso; las deficiencias en la planificación central; el insuficiente ahorro interno; el crecimiento poblacional y el bajo nivel educativo (Moncayo, 2001).

La teoría estructuralista nacida en el seno de la Comisión Económica para América Latina (CEPAL), Naciones Unidas, bajo el influjo imborrable del destacado economista tucumano Raúl Prebisch, concibe el desarrollo como proceso de cambio estructural con el surgimiento de desigualdades sectoriales y transferencia de recursos de la agricultura a la industria, hacia formas más complejas, con encadenamientos verticales u horizontales o aglomeraciones y productividad creciente.

En estas economías el rol del estado es fundamental para romper con la heterogeneidad estructural, la cual se define como la asimetría provocada por enclaves industriales de alta productividad, junto a una extendida profusión de empresas pequeñas intensivas en trabajo, de baja productividad en el mismo sector. Con escasa relación entre sí, pero la primera vinculada fuertemente al exterior. Los agentes presionan los mercados tras el poder patrimonial que les permita apropiarse de excedentes que crecen con la concentración. Por lo tanto el propio espíritu capitalista arroja a los agentes tras las rentas de mercados imperfectos, y su requisa se constituye en un nuevo eslabón de la espiral concentradora.

Las empresas pequeñas no son aplastadas por dos motivos, uno endógeno o propio y otro funcional al sistema. Su carácter informal y artesanal, flexible y adaptable les permite infiltrarse en las grietas del mercado. Por otro lado, su escasa productividad las obliga a presionar continuamente los salarios a la baja, salarios que son comunes a todo el sistema y que genera externalidades positivas a las grandes corporaciones, induciendo a beneficios extraordinarios asimilables a la cuasi renta del trabajo, que les permite importantes márgenes de ganancia, los cuales son girados a sus casas matrices. Cuando la economía crece, dado que el salario medio no aumenta en la misma medida que la productividad, las asimetrías aumentan y condicionan las posibilidades del desarrollo sostenido. La acción del Estado en tales circunstancias es indispensable, centrada fundamentalmente en estrategias que propicien la convergencia. (Di Filippo, 2009)

Entre los 60 y 80 prevalece en el ambiente académico y político, la teoría neoclásica matizada del modelo de Solow. Responde a un modelo de equilibrio general, de un sector, con tecnología como factor exógeno, rendimientos constantes a escala y acumulación de factores homogéneos. La economía crece con mayores inversiones, pero cada nuevo aporte de capital reduce los beneficios debido a los rendimientos decrecientes de los factores y en el largo plazo conduce al estancamiento. La hegemonía de esta concepción provocó en esos años un descuido por el progreso técnico y los cambios estructurales, y una preocupación por la calidad institucional (llámese imperio del mercado) y el respeto a la propiedad privada y a los diversos contratos sociales.

Autores como Romer y Lucas actualizaron la teoría neoclásica, agregando la innovación como factor endógeno y modificaron el supuesto de economías constantes a escala por crecientes. La tecnología emerge como factor fundamental del desarrollo, que implica mayor diversificación de las funciones de producción y complejidad tecnológica con especialización creciente del trabajo (Rovira et al. 2007).

Dentro de las escuelas contemporáneas surgidas a partir de finales del siglo pasado, se destacan la denominada nueva teoría del crecimiento con Krugman y Stiglitz como abanderados y la escuela institucionalista. Los nuevos keynesianos de la información imperfecta, corriente encabezada por Stiglitz definen el desarrollo como un proceso de cambio organizacional. De modos tradicionales de enfocar la salud, la educación y la producción hacia enfoques más modernos estudiando las instituciones, la distribución,

la historia, la ecología. Reflexionan sobre el estado y el mercado. El rol del estado pasa por la promoción de la educación y la salud; el apoyo al cambio tecnológico y al sistema financiero; la construcción de infraestructura: caminos y comunicaciones y el cuidado del medio ambiente.

La escuela institucionalista de North sostiene que la diferencia entre países ricos y pobres se basa en que los primeros sostienen el imperio de la ley, con especial cuidado en la protección de la propiedad privada. Con contratos y garantías, marcas, leyes e instituciones que legislan y las hacen cumplir. Los países pobres, en oposición, se caracterizan por la fragilidad institucional y la rapacidad del poder económico y político, convirtiendo sus instituciones en verdaderas amenazas para el progreso.

Insertos en esta corriente, Daron Acemoglu y James Robinson proveen información referida a las causas del progreso de las naciones. Partiendo de darle un lugar central a las instituciones y políticas gubernamentales como categorías explicativas de las diferencias del ingreso *per cápita* entre países, intentan desentrañar las causas de las diferencias entre instituciones de países ricos y pobres. Mediante un modelo econométrico muestran como los colonizadores propiciaron instituciones inclusivas o extractivas, de acuerdo a condiciones exógenas como la tasa de mortalidad. Y a su vez como aquellas instituciones originarias influyen en las actuales y condicionan los diversos desempeños de los países. (Acemoglu et al., 2005).

La vinculación entre crecimiento y desigualdad también ha sido objeto de numerosos estudios. La problemática del efecto de la desigualdad respecto del crecimiento comienza con Nicholas Kaldor, en la década de 1950. Sus argumentaciones fueron la base de la primacía del pensamiento del trade-off entre eficiencia y equidad y de los denominados estados del bienestar.

Esta teoría parte del modelo keynesiano de Harrod-Domar, pero supone la sociedad dividida en dos clases: capitalistas y trabajadores, quienes perciben el total del ingreso nacional en forma de beneficios y salarios y los primeros poseen mayor capacidad de ahorro. Utilizando su modelo se concluye que en caso de pleno empleo, la economía crecerá a una tasa "natural", pero si existieran recursos ociosos y los beneficios aumentan, entonces el ahorro crecerá impulsando un mayor nivel de crecimiento. La tarea de la política económica ya no pasaba por la asignación de recursos como enseñaban los neoclásicos, sino por balancear crecimiento con equidad (estado del bienestar).

Solow comparte la conclusión de Kaldor. En su modelo neoclásico de oferta se llega al corolario que una mayor desigualdad traerá aparejado un nivel de equilibrio del ingreso más alto.

La experiencia rusa y la aplicación de recetas keynesianas durante la 2da Guerra Mundial, que impulsaron la inversión por encima del consumo con impacto favorable sobre el crecimiento, no hicieron sino elevar el consenso existente respecto al trade-off entre eficiencia y equidad.

La escuela anglosajona del desarrollo es donde comienza a suscitarse este debate, que luego Kaldor proyectaría. Esta escuela concibe el crecimiento como un proceso que requiere de fuertes inversiones iniciales, constituyendo la concentración de las riquezas un elemento favorable para tal fin, al menos en la etapa rostoviana del despegue. El modelo de Lewis permite advertir que la transición de lo tradicional a lo moderno genera asimetrías crecientes, hasta el punto en el cual la mayor parte de la transferencia de recursos del agro a la industria se haya efectuado.

Un aporte empírico respecto a los efectos del crecimiento sobre la desigualdad, lo brinda la curva de Kuznets, que refleja una relación directa entre ambas variables cuando el ingreso es bajo, pero luego equidad y crecimiento se conjugan en etapas de ingresos altos. Es importante aclarar que estos resultados son estadísticamente no significativos debido al tamaño de la muestra recogida por Kusnetz, de solo 5 países. El verdadero aporte de este autor al análisis económico, fue mostrar que el crecimiento implica desplazamientos que afectan la distribución de los ingresos. Posteriores estudios demostraron la inexistencia de la regularidad empírica planteada. Un estudio con una importante casuística es el de Deininger y Squire (Banco Mundial, 1996) en el cual se observa que en el 80 % de los casos no existe una relación estadística significativa.

Estudios científicos posteriores comenzaron a descubrir la debilidad de la relación planteada. Se demostró que no existe una vinculación precisa entre crecimiento y desigualdad. Es relativa al espacio y al tiempo y en casos es inexistente.

El cuerpo teórico de la Nueva Economía Política de la Regulación arguye que la desigualdad socava el crecimiento, lo debilita. La Teoría de la Captura explica que la desigualdad favorece el intercambio de "favores" individuales o corporativos entre elites, que incluye sindicatos, profesionales, empresas y poder político. Mediante el *lobby* o cabildeo, el amiguismo o con aportes para campañas, colaboraciones en especie o servicios - incluidos los ilegales sobornos -, se reciben en contrapartida subsidios y regulaciones. Este escenario es proclive para la inestabilidad política y la volatilidad económica y su impacto en la calidad institucional y en el crecimiento.

Dentro de esta misma corriente, el Teorema del Votante Mediano expone que el discurso político se articula a partir de la construcción de un ciudadano "tipo" que representa a la mayoría. En sociedades muy polarizadas adquiere un tono "populista" que elimina estrategias que impliquen compromisos de largo plazo. Los partidos políticos se confunden entre si, y sus propuestas difieren solo en aspectos formales, evitando en su discurso sugerencias a grandes cambios, que alejan electorado.

Se citan a continuación otras hipótesis en estudios diversos, que refuerzan la idea de la vinculación negativa entre desigualdad y crecimiento: la concentración en la tenencia de la tierra genera una productividad media agrícola menor; la desigualdad implica menores gastos en educación básica y atención primaria de la salud pero importantes inversiones en educación superior y salud especializada; la pobreza y marginalidad implica un menor acceso al crédito; la desigualdad trae aparejada la expansión de bienes suntuarios que generan enclaves intensivos en capital y debilita la formación de complementariedades sistémicas y complejidades del aparato productivo propias de una mayoritaria clase media; la inseguridad crece con la desigualdad lo cual es un freno para el crecimiento.

III. Principales contribuciones teóricas existentes al problema

En busca de una respuesta que ayudara a explicar la imposibilidad de los países atrasados de achicar la brecha se tejieron varias teorías. Algunas de ellas fueron apropiadas por organismos internacionales para generar intervenciones correctivas en esos países, tales como: el círculo vicioso de la pobreza, la falta de ahorro nacional (o teoría del déficit financiero), la escasa tasa de inversión, la deficiencia educativa (o teoría del capital humano) y la explosión demográfica. Estudios de base empírica que hoy están disponibles muestran la deficiencia de todas estas lecturas y el consecuente fracaso de las acciones correctivas sobre el tema de la convergencia y el desarrollo (Easterly, 2003).

El ingreso real *per cápita* latinoamericano que en 1870 representaba el 34 % del europeo y el 29 % del norteamericano, cayó tras 130 años a 31 % y 21 % respectivamente. Entre 1960 y 2004 creció por debajo de la media mundial. Nunca pudo Latinoamérica congeniar crecimiento, convergencia y equilibrio o superávit comercial, es decir un sendero de crecimiento sostenible. En este contexto latinoamericano y en ese período, Argentina creció solo por encima de Perú, Venezuela y Méjico y muy por debajo de Brasil, Chile y Colombia (Rovira, 2007).

América Latina posee la menor movilidad hacia sectores difusores de conocimiento entre 1970/2000 comparado con economías desarrolladas y emergentes. Argentina es un país con pérdida neta de relevancia de estos sectores (Címoli, 2005).

La relación entre desarrollo productivo y estructura económica es un tema que surge a mediados del siglo XX. A nivel continental constituye el eje discursivo del estructuralismo de la CEPAL. Son profusas las publicaciones que tienen como núcleo la relación entre crecimiento y las transformaciones que se producen en los diversos sectores productivos, en el intento de establecer regularidades o patrones, analizando la evidencia respecto a la acción de las políticas y las circunstancias que promueven el desarrollo.

La vinculación entre cambios estructurales y desarrollo es abordada por varios autores desde la óptica de la forma de producción del conocimiento y adopción del progreso técnico. Si bien el proceso de desarrollo implica estructuras cada vez más densas, complejas y diversificadas, el progreso técnico en los países de América Latina se concentra y no se difumina por todo el aparato productivo, creando mayor inequidad e impidiendo la convergencia (Rovira. 2007).

Katz y Bernal (2011) brindan evidencia empírica para el caso de la soja en Argentina y el salmón en Chile, resaltando la importancia de la política económica y el sostenimiento de un tipo de cambio competitivo. Las distintas políticas económicas llevadas a cabo en América Latina y sus resultados sobre la innovación, los eslabonamientos entre empresas, las nuevas sociedades de la información y la inversión extranjera directa son consideradas por el documento de la CEPAL "Cinco piezas de política de desarrollo productivo" (Ferraro, et al. 2007).

Existe una amplia bibliografía respecto a trampas de la pobreza y a la vinculación entre crecimiento y desigualdad, entre las cuales se puede mencionar: Gatto F. (2010), Priest G. (2000), Bengoa M. y Sánchez B. (2001), Fosatti V. (2002), Díaz O. y Mayorga W. (2009), Novales A. (2011), Perry G. y Steiner R. (2011) y López G. (2010). El documento del Banco Mundial (2006) para Argentina: "A la búsqueda de un crecimiento con equidad social", ha brindado a este escrito aportes singulares, como también el estudio de Alberto José Figueras et al. (2013) "Estudio sobre el crecimiento económico: un análisis de convergencia". El trabajo de Agustín Salvia et al. (2012) "Heterogeneidad Estructural y Desigualdad Económica: El patrón de distribución de los ingresos y los factores subyacentes durante dos fases de distintas reglas macroeconómicas" ha servido de inspiración, por lo que en el mismo estudio se indica:

"*La tesis abordada señala que durante la fase de crecimiento post devaluación (2002-2010) la heterogeneidad de la estructura productiva y la segmentación del mercado de trabajo continúan explicando una parte importante de los niveles de desigualdad persistentes –más allá que esta se haya mantenido o disminuido ligeramente durante la etapa post-reformista-* (pg.3)."

Finalmente es importante recalcar que más allá de todos los estudios realizados y de la inquietud que en el mundo científico provoca el tema, a nivel provincial en Santiago del Estero no existe documentación sobre la problemática, pero sí importantes trabajos empíricos realizados en los últimos años que sirven de fuente para el presente análisis como el Producto Bruto Geográfico para provincia de Santiago del Estero 1994/2007 y Cuenta de Generación de Ingresos y su actualización al año 2012, elaborados con financiamiento del Consejo Federal de Inversiones. Están disponibles asimismo, mediciones anteriores que arrancan a mediados de la década del ´70.

IV. Metodología

Para la descripción de los cambios en la estructura productiva, se desdoblará el valor agregado en sus dos factores básicos: precio y cantidad o volumen físico, con el fin de determinar la naturaleza nominal y/o real de los cambios. Para ello se aplicarán análisis de frecuencia y medidas de centralidad y dispersión.

Con la aplicación de series de tiempo y números índices, y la herramienta de la estimación lineal, se determinará la tasa de crecimiento por sector, lo cual permitirá acceder al análisis de los comportamientos sectoriales y deducir las transferencias de recursos entre sectores que afectan la productividad media del trabajo, posibilitando identificar su fuente intrínseca o estructural. Estos análisis se replicarán para las ramas productivas que integran los diferentes sectores, de tal manera de definir el avance y diversificación de productos frente a la declinación de otras/os, e inferir las causas para dichos comportamientos.

Para determinar la existencia de cambio estructural se aplicará el método de contraste conocido como test de Chow, de sumas cuadráticas de residuos.

El test Chow además de representar un método econométrico sencillo de aplicar, se amolda perfectamente a las particularidades del contraste que se plantea, ya que la megadevaluación de

diciembre´01 produjo un fuerte reacomodamiento de precios, con el obvio cimbronazo en la estructura productiva. Fue un hecho abrupto, que significó la caída del modelo de convertibilidad y la base para el surgimiento de una nueva estrategia macroeconómica. Por tanto, puede entenderse, con alto "consenso", que fue un punto de quiebre (*a confirmar* estadísticamente). Y finalmente, el año 2001 es un punto medio en la serie.

Pese a lo antedicho, y dado que la elección del punto de cambio por simple inspección, no deja de ser arbitraria y puede conducir a una conclusión sesgada, se proyecta analizar otras alternativas técnicas. Por ejemplo, para evitar cualquier sesgo suele recomendarse introducir como endógeno el punto de quiebre. Muchos autores trabajaron el tema, entre los cuales vale nombrar a D.Andrews, con posterioridad B.E.Hansen y P. Gagliardini, F. Trojani y G. Urga.

En la investigación que se plantea y dado que la serie del PBG presenta pocos datos y baja frecuencia, se utilizará la técnica de regresiones segmentadas, la cual se basa en ajustar los datos a una tendencia, utilizando la ecuación más simple que mejor se ajuste a los datos. Para ello se dispone del programa de regresión o modelo Joinpoint (punto de encuentro), que recibe su nombre debido al punto de intersección que marca diferencias de tendencias, o donde distintas tendencias se chocan.

El software estadístico Joinpoint Regression Program 4.04[2] permite comprobar los puntos de quiebre estadísticamente significativos, mostrando las diferentes tendencias en la serie de tiempo, es decir, identifica los diferentes comportamientos de la serie a largo plazo. Permite detectar los cambios de tendencias; los punto de quiebre o de encuentro de tendencias distintas; los valores estadísticos o niveles de significancia (robustez) y el valor para cada una de las tendencias o tasa de crecimiento a largo plazo.

Esta vía alternativa a estudiar puede ser la más conveniente para el caso de que los diferentes sectores no coincidan en su "quiebre" con el presumiblemente existente, hacia diciembre 2001, a nivel del PBG de Santiago. La aplicación del test se extenderá a los 17 sectores por separado, lo cual permitirá identificar las tendencias en cada uno de ellos, sus cambios y transferencias entre sectores. Estos cálculos son básicos para arribar a conclusiones respecto a la hipótesis de cambio estructural regresivo en relación al desarrollo económico.

Los cambios en la productividad media del trabajo serán analizados utilizando el herramental de la contabilidad de crecimiento (growth accounting). Se aplicará un ejercicio de estadística descriptiva del tipo diferencial estructural, conocido como Fórmula de Fabricant (Maddison, 1952), que permite la descomposición del cambio estructural en sus dos fuentes explicativas: la intrínseca y la estructural. La intrínseca responde al aumento de productividad inducida por el cambio tecnológico. La estructural responde a la transferencia de recursos de sectores de baja productividad o tradicionales a sectores más productivos o dinámicos (digamos, por caso, el modelo dual de Lewis, de la agricultura a la industria). Es decir que la aplicación de la fórmula permitirá desagregar y analizar la productividad en sus componentes intrínseco y estructural, por y entre sectores económicos, lo que posibilitará penetrar en las causas de las diversas performances sectoriales vinculadas al desarrollo. Este ejercicio permite relacionar el progreso técnico con el empleo, determinando el surgimiento de círculos virtuosos entre productividad y empleo, que permita distinguir si los sectores que incorporan tecnología son absorbentes netos de empleo.

[2] Software Libre JoinPoint 4.0.4. Instituto Nacional del Cáncer – National Cancer Institute. Surveillance Research. En <http://surveillance.cancer.gov/about/>

Se trabajarán las categorías de empleo por sector a fin de analizar el recorrido del empleo registrado en relación a formas de empleo de características precarias. La Cuenta Generación de Ingresos en el PBG (Silveti et al. 2008) provee los datos de empleo por categoría ocupacional: asalariados, no asalariados, familiares, cuenta propia y patrón, año por año y por sector productivo y por condición de empleo: ocupado, desocupado, subocupado. Esta información fue elaborada con datos provistos por la Encuesta Permanente de Hogares y por el Censo Nacional de Población y Vivienda. El empleo y el valor agregado permiten calcular la productividad media del trabajo por sector y año.

Se cuenta también con el monto global de remuneraciones del empleo asalariado por sector económico brindada por la misma Cuenta de Generación de Ingresos a partir de datos del Sistema Integral de Prestaciones Asistenciales (SIPA), lo que permite establecer la remuneración anual media de los asalariados registrados por sector.

El estudio del PBG para la provincia (Silveti et al. 2007c y 2008) brinda la estimación del personal ocupado por año y sector, con datos obtenidos de la Encuesta Permanente de Hogares, para el aglomerado Santiago-La Banda y del Censo Nacional de Población y Vivienda, del año 2001, para el mismo aglomerado y para el resto de la provincia. Presenta una apertura por Rama de Actividad y Categoría Ocupacional. Las remuneraciones y masa salarial, por sector y por año, también se obtienen del estudio PBG, en base a datos provistos por los ya mencionados y del SIPA y de la Encuesta Nacional de Gastos de los Hogares. Los movimientos registrados en la EPH, se expandieron al resto de la provincia, que presenta una estructura ocupacional por sectores comparable con la del principal aglomerado, excluyendo en la comparación la actividad agrícola.

En la Cuenta de Generación del Ingreso incluida en el estudio del PBG (Silveti et al. 2008) se ofrece información de la estructura de empleo, las remuneraciones medias, las categorías ocupacionales cruzadas y abiertas por sector y por año y de la distribución primaria del ingreso bajo las categorías: retribución al trabajo asalariado e ingreso mixto de producción (que incluye los ingresos de los cuentapropistas y el excedente bruto de explotación).

LÓGICAS DE DISTRIBUCIÓN DEL FONDO DE COMPENSACIÓN DE LA LEY DE PRESUPUESTOS MÍNIMOS DE PROTECCIÓN AMBIENTAL DE LOS BOSQUES NATIVOS EN LA PROVINCIA DEL CHACO: ENTRE LO PRODUCTIVO, LO SOCIAL Y LO AMBIENTAL

Marie Gisclard, Geógrafa, Universidad Paris 1-Panthéon Sorbonne, 2 rue Valette, 75005 Paris, Francia. 01 44 07 75 57, marie.gisclard@univ-paris1.fr

Gautreau Pierre, Geógrafo, Universidad Paris 1-Panthéon Sorbonne, 2 rue Valette, 75005 Paris, Francia. pierre.gautreau@univ-paris1.fr

Lorenzo Langbehn, Sociológo, Universidad Nacional de Santiago del Estero, lorenzolan@hotmail.com

INTRODUCCION

La «Ley de Bosques » sancionada por el Congreso argentino en noviembre de 2007 (ley 26.331 de Presupuestos mínimos de protección ambiental de los bosques nativos) apunta a la "protección ambiental para el enriquecimiento, la restauración, conservación, aprovechamiento y manejo sostenible de los bosques nativos, y de los servicios ambientales que éstos brindan a la sociedad". Fue impulsada para regular la expansión de la frontera agropecuaria, tendiendo a lograr una superficie de bosques "perdurable en el tiempo".

Dos instrumentos están previstos para alcanzar estos objetivos. Primero, el Ordenamiento Territorial de Bosques Nativos (OTBN), que cada provincia debía realizar desde la sanción de la ley nacional. Según la Constitución de 1994 las provincias son las que diseñan y aplican primariamente las políticas ambientales. El OTBN debe clasificar los bosques existentes en tres categorías: (I) bosques de alto valor de conservación, que no deben modificarse, (II) bosques de mediano valor de conservación, que pueden someterse a un «aprovechamiento sustentable», (III) bosques de bajo valor de conservación, que pueden ser eliminados para destinar el suelo a otros usos.

Por otra parte, la ley prevé la creación del "Fondo nacional para el enriquecimiento y la conservación de los bosques", destinado a compensar a los propietarios de tierras que presentan planes de manejo y conservación de los bosques nativos, por los servicios ambientales que estos brindan (Informe resumen de estado de implementación, 2013). Durante la negociación parlamentaria, la inclusión de este fondo fue clave para lograr la adhesión de los legisladores de las provincias del norte del país, que se resistían a apoyar una ley que afectaba la expansión agrícola de esas provincias (Langbehn, 2014).

En efecto, la expansión de la frontera agropecuaria sobre tierras boscosas es un fenómeno que se circunscribe en gran medida al norte de la Argentina, concentrándose en los bordes de la ecorregión del Chaco Semiárido. Desde los años 1990, y con mayor intensidad desde la crisis de 2001-2002, se opera allí un acelerado avance de la agricultura sobre zonas anteriormente cubiertas de vegetación natural (Paruelo et al. 2004; Adámoli et al. 2008). La expansión agrícola en la región chaqueña significó, para el total de las provincias de Chaco, Córdoba, Formosa, Salta, Santa Fe y Santiago del Estero, la eliminación de 712 mil hectáreas de bosques en el período 1998-2002 y de otros 1,19 millones de hectáreas en 2002-2006, lo que representa una tasa anual de deforestación del 1,01% para el primero de esos períodos, de 1,35% para el segundo. A la vez, el avance de la frontera agrícola en la región se encuentra envuelto en permanentes conflictos territoriales entre las empresas que lo impulsan y la población rural indígena o campesina.

La provincia del Chaco es unas de las provincias donde más se observa el fenómeno de progresión de la frontera agrícola por el aumento de la producción agrícola, en particular de la soja, y de la anadería. Si por un lado, las autoridades provinciales tienen objetivos de crecimiento económicos que quedan condicionados al aumento de la producción agropecuaria, por otro lado, la formulación del OTBN en esa provincia no desató grandes conflictos como se dio en otras provincias del Norte [1].

Nuestro objetivo es observar la puesta en práctica de la ley en este contexto provincial centrándonos en la observación de la implementación del Fondo de compensación[2]. Nos preguntamos (i) cómo se articulan los objetivos ambientales asociados con la ley, con las preocupaciones económicas de crecimiento agropecuario por parte de actores políticas y empresariales, y (ii), si su implementación permite observar la construcción de un campo de acción pública propio al medio ambiente. Para esto, observamos en particular cómo los planes de manejo y conservación financiados por el Fondo fueron distribuidos entre categorías de productores y cuáles son las lógicas dominantes de aprobación de los planes presentados por propietarios u ocupantes de tierras forestales. Tomando en cuenta que los pequeños productores y las comunidades indígenas constituyen categorías que, por su modo de uso del monte, tienen que beneficiar prioritariamente de la ley, añadiendo así una dimensión social a todos los retos que contempla la ley, proponemos aquí una reflexión sobre la lógica de articulación entre preocupaciones sociales, ambientales y económicas en la implementación del Fondo de compensación Movilizamos el enfoque del análisis cognitivo de las políticas públicas que se centra en el concepto de "referencial". Este corresponde a « ideas y acciones estabilizadas en un marco cognitivo y normativo de interpretación del mundo » (Muller, 2005). Estos marcos proporcionan a diferentes tipos de actores ubicados a diferentes niveles de escala territorial, los elementos de interpretación y decodificación de la complejidad de la realidad (Faure et al. 1995). Si bien estos marcos se imponen a los actores, también son modificados por las dinámicas sociales y políticas. En otro término, el referencial representa las ideas dominantes en cuanto a un sector de acción pública (el referencial sectorial) que se adecua a representaciones del mundo dominantes a nivel internacional (el referencial global).

Desarrollamos las hipótesis de que el referencial sectorial productivista que domina el sector agropecuario desde los años 1990 sigue dominando la acción pública y frena la implementación de leyes ambientales. El referencial global de desarrollo sustentable, que según Muller (2010) aparece como posible nuevo referencial global penetra marginalmente los marcos normativos de la acción pública chaqueña. Esto se debe en parte a la débil construcción y legitimación de marcos normativos en cuanto a la protección del medio ambiente a nivel provincial. De hecho, el debate público sigue dominado por una mirada « neo-desarrollista » de la economía en un contexto provincial de persistencia de altos niveles de pobreza. Esa hipótesis se enmarca también en trabajos del enfoque de Political Ecology, que hacen referencia a la tragedia de los servicios ecosistemicos[3]," (Lant et al. 2008): las incitaciones económicas producen bienes privados a expensas de los servicios públicos ambientales[4] proporcionados por una acción de protección de la naturaleza.

[1] Tampoco fue exenta de discusiones y críticas al OTBN por parte de los representantes de pequeños productores e indígenas y las organizaciones que los acompañan.

[2] Los OTBN ya fueron objetos de varios estudios (Langbehn 2014; Gautreau, Langbehn, y Ruoso 2014; García Collazo, Panizza, y Paruelo, 2013).

[3] No vamos a discutir acá de la pertinencia de esa noción, sino tratar de ver como se traduce en el contexto provincial de Chaco.

[4] Los servicios ambientales o ecosistémicos son definidos como "los beneficios que los hombres reciben de los ecosistemas" (Millennium Ecosystem Assessment Program, 2005).

A nivel metodológico, nos basamos en entrevistas semi-estructuradas realizadas en la provincia del Chaco en 2014 con varios actores involucrados en la presentación de planes: técnicos de la Dirección de Bosques provincial, representantes de ONG, ingenieros agrónomos y forestales, productores beneficiarios (comunidades indígenas, particulares etc.). Nuestro objetivo era, a través de los discursos y la observación de los planes aprobados identificar lógicas (sociales, económicas u ambientales) de atribución que den cuenta de la introducción de la problemática ambiental en las políticas públicas asociadas con aspectos sociales y productivos. Para observar algunos cambios en los marcos cognitivos o normativos, hemos tratado de identificar en los discursos las ideas, los intereses y las instituciones (las "3i) que prevalen al momento de tomar decisiones y definir normas de acción. El enfoque de las 3i (Hall y Taylor, 1997) permite explicar diferentes modos de interpretación y tipos de decisiones en cuanto a la ley, identificando tres lógicas de acción: las ideas corresponden a une mirada específica sobre el medio ambiente y su importancia en la sociedad; los intereses a la defensa de intereses privados o corporativos; y las instituciones representan el peso de las estructuras normativas o cognitivas heredadas del pasado. Mostraremos que sigue dominando un referencial productivista en la distribución del fondo y que las modalidades de su distribución constituyen un incentivo a la producción ganadera más que un pago por servicios ambientales.

En la primera parte, presentamos el fondo de compensación con sus objetivos asociados y el contexto particular de la provincia del Chaco en cuanto a la actividad forestal y agropecuaria. En la segunda parte analizamos diferentes intereses en cuanto a la presentación de Planes de manejo y conservación y mostramos que la falta de criterios claros de atribución favorece la dominación de un referencial de sustentabilidad económica y productiva.

1. OBJETIVOS DE LOS FONDOS DE COMPENSACIÓN Y CONTEXTO DE LA PROVINCIA DEL CHACO

1.1. Presentación del Fondo Nacional para el Enriquecimiento y la Conservación de los Bosques Nativos

El objetivo del Fondo es compensar a las jurisdicciones que conservan los bosques nativos por los servicios ambientales que éstos brindan (Informe resumen de estado de implementación, 2013). Los servicios ambientales considerados son 1) Regulación hídrica; 2) Conservación de biodiversidad, 3) Conservación de suelos y calidad de agua; 4) Fijación de emisiones de gases con efecto invernadero; 5) Contribución a la diversificación y belleza del paisaje; 6) Defensa de la identidad cultural.

El Fondo proviene de partidas presupuestarias anuales no inferiores al 0,3% del presupuesto nacional y en particular el 2% del total de las retenciones a las exportaciones agropecuarias y forestales. Está distribuidos entre las provincias teniendo en consideración la superficie de bosques nativos en las jurisdicciones, la relación entre la superficie anterior y la superficie total del territorio provincial y las categorías de conservación establecidas. Una vez asignado a une provincia, el 70% del Fondo se distribuye entre los titulares de tierras, públicas o privadas, en las que se conservan bosques nativos. El 30% restante se destina al fortalecimiento institucional de las Autoridades Locales de Aplicación (ALA), para el monitoreo de los bosques nativos de su jurisdicción y la implementación de programas asistencia técnica y financiera para pequeños productores y/o comunidades indígenas.

Para beneficiar del fondo, los titulares tienen que formular y presentar Planes de Conservación (PC), Planes de Manejo (PM) o Proyectos Formulación (financiamiento para la elaboración de ambos tipos de planes).

Los Planes de Conservación (en cualquier categoría de conservación) no permiten el desmonte ni que se aproveche comercialmente la madera. Permiten el aprovechamiento de productos no maderero, el mantenimiento del potencial de conservación, la recuperación mediante enriquecimiento, la restauración.

Los Planes de Manejo sostenible (solo en categoría II y III) permiten una intervención sobre el monte, pero lo suficiente moderada para que no impida el mantenimiento de los atributos de conservación de la categoría bajo la cual está clasificada. Pueden tener las modalidades siguientes: aprovechamiento forestal, aprovechamiento de productos no maderero y servicios, silvopastoril, recuperación del potencial productivo, ya sea enriquecimiento o restauración.

Los Proyectos de Formulación: permiten acceder a un beneficio económico para la elaboración o formulación posterior de un PM o un PC.

El Fondo no financia los Planes de cambio de uso de suelo (solo categoría III).

Los PC et los PM tienen que ser formulados para por lo menos 5 años en la provincia del Chaco.

En 2012, las provincias argentinas se repartieron 171 827 071 pesos en concepto de Fondo de compensación. La provincia del Chaco, con 4 920 000 ha de bosques nativos declarados cuya mayoría está clasificada en zona amarilla, recibió 16 046 730 pesos (figura 1). Es la tercera provincia en cantidad de fondos recibidos después de Salta y Santiago del Estero.

Figura 1: Cantidad de fondos recibidos y cantidad de Planos aprobados en 2010, 2011, 2012 y 2013 en la provincia del Chaco

2010		2011		2012		2013	
Cantidad Planes	Montos (pesos)	Cantidad	Montos	Cantidad	Montos	Cantidad	Montos
10	4 311 856	41	14 883 764	131	16 046 730	166	12 812 564

Fuente: Dirección de Bosques, Secretaría de Ambiente y desarrollo Sustentable de la Nación.

Si bien la cantidad de planes está en constante crecimiento, la superficie boscosa que beneficia de un plan no alcanza el 5% de la superficie total de los bosques nativos. Además, si bien la mayoría de los Planes aprobados en la provincia del Chaco, están localizados en zona amarilla (196 en zona amarilla y 168 en zona verde), esto se debe a los planes aprobados en 2013 mayoritariamente localizados en esta zona (ver mapa 1).

La provincia del Chaco definió modalidades de presentación y atribución de los Planes que coinciden con las exigencias de la Dirección de Bosques nacional (Autoridad Nacional de Aplicación - ANA).

La primera condición para beneficiar del financiamiento del fondo para un PM, un PC o un PF, es que este último sea formulado y avalado por un profesional (ingeniero forestal o agrónomo) habilitado e inscripto en el registro nacional de la Dirección de bosques de la provincia (ALA), por haber asistido a las capacitaciones que ella brinda. Además de la formulación, el profesional se encarga del seguimiento del plan y del asesoramiento al productor. Los planes deben cumplir con varios requisitos como realizar un inventario forestal, describir las actividades y los tipos de intervención sobre el bosque nativo planificado por cada POA y los objetivos asociados, describir las infraestructuras necesarias, los trabajos de extensión y capacitación, los servicios contratados, la ubicación de los predios y de las zona intervenidas con sus coordenadas geográficas, etc.

Como previsto por la ley nacional, la Dirección de bosques provincial puede formular y hacer el seguimiento de los planes solicitados por pequeños productores para superficies no superiores a los 5 ha.

Una vez aprobado el Plan, y una vez recibido financiamiento, los titulares deben emprender los gastos y las inversiones planificadas. La ANA procede a los controles de todos los planes y puede suspender el financiamiento en caso de no cumplimento.

Una problemática forestal provincial compleja: diversidad de actores y realidades

La problemática forestal en la provincia del Chaco es particularmente compleja. Esto se debe no sólo al avance de la frontera agrícola estos últimos quince años a raíz de la rentabilidad lograda por la agricultura y la ganadería. Se debe también a la larga trayectoria que tiene la actividad forestal en el parque chaqueño argentino que formaba, como lo contaba Ricardo Rojas en 1907, un "país de la selva", donde se ejerció desde temprano una fuerte presión sobre este recurso. Es primero a través de la explotación del quebracho colorado por grandes empresas forestales a partir del final del siglo XIX que la región, recién conquistada, se articula al sistema territorial argentino y a su régimen agro-exportador. Después, con la extracción maderera, la producción de carbón de leña y el creciente desmonte que acompañó la instalación de poblaciones criollas y europeas y, luego, la modernización agrícola, el bosque chaqueño siempre fue visto como un recurso para explotar o como un ambiente "sucio" frenando el desarrollo de la actividad agropecuaria. Por lo tanto, la Ley de bosques en la provincia del Chaco se tiene que enfrentar con un siglo de representaciones colectivas negativas asociadas al monte.

Por la historia de la explotación forestal en la provincia, una diversidad de actores y sus actividades productivas pueden resultar afectadas por la implementación de la ley y la lógicas privilegiadas de distribución de los fondos.

Los primeros de estos son las comunidades indígenas y campesinas. Presentadas como unas de las primeras víctimas del avance de la frontera agrícola, sus reclamos fueron un argumento de legitimación de la Ley para su sanción (Langbehn, 2014). También, el valor que le atribuyen al bosque está considerado como un criterio de sustentabilidad al momento de establecer el OTBN. Debido a la alta tasa de ocupación informal de tierras fiscales, estas poblaciones fueron corridas por empresas y productores más grandes cuando las tierras empezaron a cobrar más valor para la actividad agropecuaria. El aumento del precio de la tierra como corolario de la agriculturización (Barsky et Gelman 2005) también impide la instalación o el acceso a la propiedad privada para estas poblaciones. Además, las organizaciones indígenas y campesinas son actores relativamente débiles, no ejercen una influencia decisiva en los ordenamientos provinciales ni en los criterios de distribución de los fondos.

Estas poblaciones muchas veces valoradas en algunos discursos de ONG u organizaciones internacionales por sus prácticas más acorde al paradigma del desarrollo sustentable, tampoco tienen un manejo ideal de los recursos naturales. Los niveles de pobreza y las necesidades de estas poblaciones incitan a intensificar la producción: el sobrepastoreo puede perjudicar la regeneración del monte e impermeabiliza los suelos. El aprovechamiento forestal así como también la producción de carbón de leña representan otra fuente de ingresos para hacer frente a algunas necesidades. La Ley podría beneficiar a estas poblaciones en varios aspectos. Primero, al reducir las posibilidad de desmonte en zonas rojas y amarillas, el OTBN puede minorar el atractivo de estas tierras para inversores y productores agropecuarios y, por lo tanto, reducir la presión sobre los recursos tierras y forestales en estas zonas5. En cuanto al Fondo, se puede considerar como un subsidio a las actividades de estas poblaciones y ayudar a mejorar sus prácticas para que saquen mejor provecho del monte y, a su vez, contribuir a cuidarlo.

Otro tipo de actores importantes afectados por la implementación de la ley son los "productores forestales". Esa denominación para designar a empresas y actores que se dedican al trabajo de desmonte o de "limpieza" es en sí significativa de las representaciones asociadas con el monte. El papel de estos actores cobra importancia en el contexto de la implementación del Fondo. Estos pueden ser beneficiaros directos de un financiamiento. Son también beneficiarios indirectos ya que las actividades planificadas en varios planes requieren su intervención.

[5] Para más informaciones sobre denuncias del mal manejo de las tierras fiscales y los desmontes ilegales, tema que no vamos a tocar directamente aquí, véase el trabajo del Centro de Estudios Nelson Mandela. http://www.centromandela.com/

Realizan trabajo de "limpieza" (sacar los árboles muertos, enfermos o viejos), aprovechamientos forestales (corte de árboles con valor comercial), sistemas silvopastoriles (que implica abrir el monte cortando cierta cantidad de árboles dejando más espacios para crecimiento de pasturas y pastoreo de los animales, y conservando una cantidad de árboles y cortinas). Una gran parte del financiamiento de los Planes permite cubrir el costo de contratación de una empresa forestal, que en otro caso solo pueden pagar los productores medianos o grandes. Pero estos actores sufren una imagen negativa. Eso se debe tanto por las condiciones sociales de sus trabajadores, como por sus prácticas de explotación ilegal de la madera, y su ausencia de preocupaciones ambientales en sus prácticas: "*Yo creo que hay que trabajar más sobre el productor forestal,*[…] *no siguen los planes técnicos*"; "*Es muy difícil también conseguir un productor forestal responsable*". Estas citaciones de técnicos forestales privados muestran que el fondo podría favorecer la compra de maquinarias más adecuadas para algunas tareas, como el silvopastoril, mejore las condiciones de trabajo de sus empleados, y respondan a las exigencias técnicas y ambientales expuestas en los Planes formulados por los técnicos.

Otros actores importantes son los productores agropecuarios grandes y las empresas agropecuarias. Son los blancos principales de las críticas por el desmonte indiscriminado que practican en las zonas de potencialidades agrícolas o ganaderas. El 30% del Fondo destinado al fortalecimiento institucional de las ALA permite mejorar y multiplicar los controles sobre el desmonte ilegal. La Dirección de Bosques del Chaco que compró vehículos, contrató y capacitó personal para estos fines con algunos resultados. En cuanto al Fondo de compensación, en un contexto de alto precio de los commodities es muy difícil poder contrabalancear las ganancias generadas por la actividad agropecuaria. Por este motivo, los grandes productores están muy poco interesados en el Fondo, a menos que les permita desarrollar sistemas silvopastoriles en zonas amarillas.

Al igual que los actores son diversos, las realidades productivas y la problemática forestal son heterogéneas en toda la provincia. Las ecorregiones de la provincias responden a situaciones y desafíos dispares de los cuales da cuenta el OTBN. Pero si este último tiene objetivos muy claros que son regular las actividades productivas en las diferentes subregiones, en muchos aspectos contribuye a afianzarlas.

En primer lugar se pueden considerar zonas de alto nivel de conservación que son las zonas amarillas y rojas. Si la clasificación en zona amarilla tendría teóricamente que proteger los bosques del desmonte, no están totalmente a salvo del desmonte ilegal y la dirección de bosques otorga, en algunos casos, permisos de "desclasificación" de zona permitiendo

cambios de uso del suelo. Esto es bastante fuerte en el límite entre zona verde amarilla y también en la zona del Impenetrable (norte-oeste). El desarrollo de sistemas silvopastoriles representa una manera de seguir produciendo en la zona amarilla.

Regiones con problemáticas diferentes fueron clasificadas en zona verde: regiones de monte degradado con madera de poca valor comercial, zonas donde el monte fue sacado hace muchos años para actividades agrícolas (algodón) y/o ganadería. La modalidad de Recuperación puede estar implementada en estas zonas. Sin embargo son minoritarias y apuntan a favorecer una actividad de extracción maderera a mediano o largo plazo.

También las zonas con suelos con altas aptitudes agrícolas (llanura central) están clasificados en verde. Ahí, la formulación de Planes tiene como objetivo favorecer el mantenimiento del bosque en una zona donde se puede hacer un cambio de uso de suelo y donde hay mucha presión sobre los recursos naturales.

En sus principios, el Fondo de compensación puede aparecer como una herramienta complementaria al OTBN, apuntando a incentivar a los productores a mejorar sus prácticas en cuanto al manejo del monte. Centrándonos

en las ideas, los intereses y las normas de acción reveladas en las entrevistas que hicimos con varios actores, vamos a ver que las lógicas de atribución de los fondos a través de planes de manejo y conservación no responden a un objetivo ni a criterios de atribución claros. Por lo tanto, favorecen a actores que tienen acceso más fácil a los planes: los productores ganaderos que quieren incrementar su producción. Al contrario, los pequeños productores carecen de mecanismos especifico que favorezcan su accesión a los fondos.

2. LA PREDOMINANCIA DE UN REFERENCIAL PRODUCTIVO Y DE SUSTENTABILIDAD ECONÓMICA

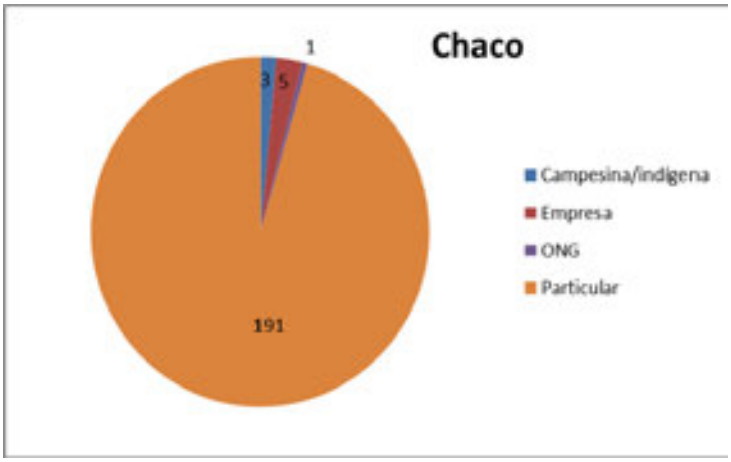
2.1. Diferentes intereses y lógicas asociados con la ley que sobrepasan su dimensión ambiental

Identificamos diferentes lógicas asociadas con la implementación de los Planes. Es importante tener en cuenta que la distribución de los fondos tiene pocos años, por lo tanto, es un proceso en pleno aprendizaje y destinado a evolucionar.

2.1.1. Una lógica social: comunidades indígenas y pequeños productores.

Si bien en el discurso de la ALA los pequeños productores y las comunidades indígenas son prioritarias al momento de atribuir los fondos, sólo son titulares respectivamente de 3 y 5 planes y una ONG es titular en nombre de otra comunidad indígena. La gran mayoría de los planes van a particulares (figura 2) y otros 5 van a empresas agropecuarias o forestales.

Figura 2: Repartición de los planes según el tipo de titular en la provincia del Chaco



Fuente: Registro Nacional de Planes de la ley 26.331. Dirección de Bosques, Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable de la Nación.

Si algunos criterios como la propiedad de la tierra está muchas veces mencionados por los representantes del sector de los pequeños productores como causa de la poca presentación y aprobación de plan para estas poblaciones, no es el principal freno. La Dirección de bosques flexibilizó este criterio, permitiendo a los ocupantes con simple declaración jurada presentar un Plan, aunque esta medida no contempla la gran complejidad de las situaciones ni lo que origina la precariedad de la ocupación de la tierra en esa provincia.

Pero otros tipos de frenos existen para incrementar el acceso de estas poblaciones al Fondo. En primer lugar, los pequeños productores y las comunidades indígenas presentan fuertes niveles de dependencia con los agentes de desarrollo de organizaciones gubernamentales y no gubernamentales para acceder a programas de desarrollo. Estos últimos, mayoritariamente ingenieros agrónomos o veterinarios, centran la intervención en la dimensión productiva de la actividad agropecuaria de los productores y en la dimensión organizativa. Por

lo tanto, el bosque no es objeto de mucho interés por parte de estos actores ni está contemplado por los instrumentos que tienen a disposición para intervenir. Además, suelen trabajar con grupos u organizaciones de productores lo que complejiza la presentación de un Plan según los requisitos de la Dirección de bosques. Las modalidades exigidas por la Dirección de bosques, como el seguimiento de las actividades durante varios años, la contratación de un técnico privado, la localización de los diferentes predios etc. rompe además con las rutinas de trabajo de los organismos de desarrollo rural y exigiría un cambio de sus rutinas de intervención. Mientras los agentes de desarrollo, que son las principales intermediarios entre el Estado y los pequeños productores que son (Gisclard, 2014), no contemplen el Fondo como una nueva herramienta de intervención, esta categoría difícilmente va a poder beneficiar de ella con las condiciones de atribución actuales.

Esto explica la poca cantidad de grupos de pequeños productores u organizaciones locales que beneficiaron de un Plan hasta la fecha 2010. Solo 2 ONG acompañan grupos y comunidades en la presentación y ejecución de un Plan de manejo y un técnico de la Dirección de bosques acompaña el Plan de una comunidad indígena.

Una primera ONG de larga trayectoria en la provincia solo pudo presentar un Plan de manejo de 7 años para una comunidad indígena propietaria de su tierra. Otro plan que solicitó para un grupo de pequeños productores fue rechazado con motivo de las pocas superficies presentadas, lo cual no corresponde al discurso de prioridad para esa categoría.

Las otras comunidades indígenas están acompañadas por un técnico de la Provincia o por técnicos privados contratados en el marco de dos Planes de manejo que incentivó la misma Dirección de bosques.

Las modalidades de los Planes de manejo para estas comunidades son bastante similares y apuntan a que esas comunidades: “[puedan] hacer uso de su tierra”. La idea es aprovechar los fondos para mejorar las actividades productivas de la comunidad, permitiendo mejores ingresos y mejorar calidad de vida. Los Planes de manejo formulado contemplan varias actividades: cerramiento y alambrado para el ganado, inventarios y aprovechamiento forestales, recuperación del monte, construcción de hornos de carbón para producción y venta, construcción de pozo de agua (algunas comunidades carecían de agua potable), compra de herramientas y maquinarias, mejora de infraestructuras, construcción de salón comunitario, compra de moto para movilidad etc. Algunos miembros de las comunidades indígenas reciben sueldos para hacer el trabajo de alambrado, controlar la actividad de caza, realizar los inventarios forestales y faunísticos etc. El fondo permite responder a varias necesidades que van más allá de la sola dimensión ambiental. Las comunidades reciben entre 200 000 y 500 000 pesos por POA para la realización de estas actividades.

En cuanto a los grupos de pequeños productores, una ONG de poca trayectoria en la provincia del Chaco acompaña unos 7 grupos en la conducción de Planes de manejo. Cuatro grupos están ubicados en la zona del Impenetrable (zona amarilla), y fueron conformados hace varios años por agentes de desarrollo de la Secretaría de Agricultura Familiar. Tres otros grupos están en una verde de fuerte presión sobre el monte y fueron armados a pedido de la Dirección de bosques. Cada grupo está conformado por 25 a 50 familias.

Las actividades programadas apuntan más directamente a una mejor gestión del bosque en relación con la actividad ganadera. En este caso, el Fondo esta percibido como “un subsidio a la actividad de estos grupos” permitiendo “mejorar su calidad de vida y sus ingresos”. El trabajo se centra en tres aspectos: el manejo del monte a través del enriquecimiento del monte; el manejo del ganado a través del alambrado y la reducción del sobrepastoreo; y el manejo del agua para favorecer el pastoreo en lugares donde no hay agua. Cada familia recibe entre 6000 y 20 000 pesos por POA para la compra de rollo para alambrado, construcción de aguadas etc. Pero en el caso de grupos con poca trayectoria conformados estratégicamente para beneficiar del Fondo, resultó muy difícil llevar a cabo las actividades, convocar y concientizar las familias, repartir el fondo de manera igualitaria entre todos los participantes, lo que genero conflictos y desconfianza. Para los pequeños productores que no están acostumbrados a organizarse ni a trabajar con esa ONG, conformar grupos resultó muy apremiante lo que condiciona su voluntad de seguir beneficiando de la ley.

La distribución del Fondo a comunidades indígenas y pequeños productores responde a lógicas más bien sociales. Pero el acceso de estas poblaciones al Fondo queda muy limitado y muy dependiente de ONG o de los agentes de desarrollo que no tienen la capacidad operativa de multiplicar los grupos. Más allá de los discursos, la Dirección de bosques no prioriza los planes presentados por esa categoría de productores ni desarrolla dispositivos específicos para que tengan un acceso facilitado. Otras categorías benefician más del Fondo: los ganaderos medianos a grandes (cuadro 1).

Cuadro 1: Cantidad de planes distribuidos según las superficie de los establecimientos de los beneficiarios.

Rango de superficie de los establecimientos (ha)	Cantidad de planes
0 a 100	90
100 a 250	99
250 a 500	50
500 a 1000	50
mas de 1000	88

Fuente: Registro Nacional de Planes de la ley 26.331. Dirección de Bosques, Secretaría de Ambiente y desarrollo Sustentable de la Nación.

Los intereses corporativos de los ingenieros forestal y agrónomos.

Las modalidades de formulación y presentación de un plan parecen más adecuadas para los productores particulares en capacidad de contratar un técnico privado que haga la formulación y el seguimiento del plan. Así, la implementación de los fondos revela el interés corporativa de los técnicos que formulan y ejecutan los planes y que influye mucho en su distribución y difusión.

Los técnicos privados contratados por un productor particular cobran de hecho unos 10% del monto atribuido para formular y hacer el seguimiento del Plan. De esa manera, y por el interés financiero que representa la formulación de un plan, los profesionales se convirtieron en unos de los principales medios de difusión de la ley. De hecho, los técnicos se dirigen a los productores en capacidad de presentar un plan para una superficie y con montos suficientemente elevados para generar ganancias. Si bien los planes y su seguimientos están controlados por la Dirección de bosques provincial y nacional, eso no impidió algunas derivas de multiplicación de Planes por parte de algunos técnicos. Se puede decir que los técnicos actúan como "mediadores" de la ley, entendido como un grupo que hace la interconexión entre universos sociales diferentes (Nussbaumer, Cowan Ros, 2011). Son los intermediarios, entre el nivel de formulación y aplicación de la ley, y los beneficiarios. Al estar poco vinculados con los pequeños productores que pertenecen a otras redes sociales y profesionales, no contribuyen a difundir la ley hacia esta categoría. De esa manera los técnicos privados refuerzan por un lado su posición dominante en la implementación de esa ley y, por otro lado, refuerzan la vigencia de sus ideas y de sus marcos cognitivos en cuanto a la sustentabilidad ambiental y económica alrededor de la problemática forestal.

Esto explica en gran medida que los Planes con modalidades de manejo silvopastoril sean mayoritarios.

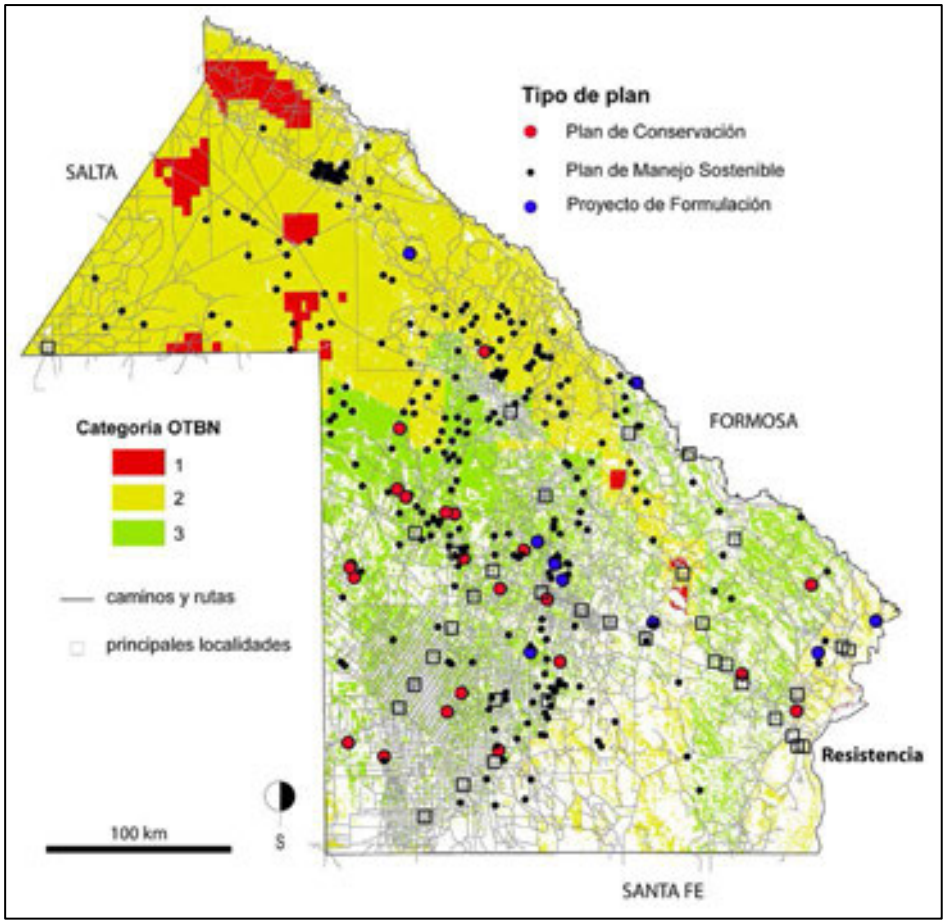
3.1.3 Una lógica productiva por parte de los ganaderos

La posición de mediadores que ocupan los técnicos beneficia a los productores grandes y medianos. Estos últimos aparecen finalmente como unos de los principales beneficiarios de le ley, con los técnicos o las empresas forestales.

Los Planes de manejo que sean con modalidad de sistemas silvopastoriles o de aprovechamiento forestal permiten a productores medianos invertir en infraestructuras o actividades que no hubieron sido rentables para ellos sin la ayuda del Fondo. Por eso, los productores medianos a grandes aprovechan la ley para

mejorar sus campos, que sean en zona verde o en zona amarilla eligiendo en la mayoría de los casos la modalidad silvopastoril.

Mapa 1: Ubicación de los diferentes tipos de Plan.



Fuente: elaboración propia con datos del Registro Nacional de Planes de la ley 26.331.

Se puede considerar que la cantidad de planes silvopastoriles en zona amarilla permiten contornar en cierta medida el OTBN para seguir desarrollando aquí una actividad productiva

que puede ser más intensiva. Así, El fondo financia Planes que permiten mejorar los predios y la actividad ganadera a través de trabajos de "limpieza, silvopastoril, cerramiento y alambrados, mejoras de pasturas, mejora de casco de estancia, compra de máquinas, motosierras, bomba de agua, aprovechamiento forestal etc.

Estos sistemas aparecen al final como un "arreglo" adecuado entre intensificación de la actividad productiva y conservación del medio ambiente. Pero sufren algunas críticas por parte de las organizaciones ambientales o representantes de la agricultura familiar. Primero, el criterio establecido por la Dirección de bosques provincial de conservar 120 árboles por ha responden a criterios arbitrarios que no corresponden a ningún indicador científicamente elaborado. Además, existen varios casos de incendios (deliberados o no) en predios con sistemas silvopastoriles que permitieron, a posteriori, beneficiar de un cambio de uso de suelo en zona amarilla.

En estas condiciones se puede decir que el Fondo esta implementado con una lógica de incentivo a la producción más que en concepto de compensación o de remuneración de los servicios ambientales.
Predominio de un referencial de productividad y de sustentabilidad económica

La lógica de distribución del fondo de compensación como lo acabamos de describir corresponde a una lógica hibrida entre varios intereses con los cuales la Dirección de bosques de la provincia del Chaco esta tensionada.

Primero, tiene que responder la demanda de la Dirección de bosques nacional que busca mejorar la gestión de los bosques nativos con fuerte dimensión ambiental. Pide más criterios ambientales para la aprobación de los Planes. Ponen por ejemplo en tela de juicio la certificación de las obras realizadas basadas en la rendición de los gastos para actividades y infraestructuras. Proponen una certificación que se haga sobre la medición de los servicios ambientales permitidos por las obras realizadas. Pero la dirección de bosques provincial carece de capacidades técnicas y científicas para desarrollar criterios e indicadores para medir los servicios ambientales aportados por los Planes.

Segundo, en un contexto de altos niveles de pobreza para las poblaciones rurales, en particular pequeños productores y comunidades indígenas, la Dirección de bosques pretende hacer frente a problemáticas sociales a través del Fondo de la ley de bosques. Pero todavía no implementaron mecanismos que permitan una mayor accesibilidad de estas poblaciones al Fondo de la ley ni priorizan estas categorías al momento de aprobar los planes. De hecho, los montos otorgados contemplan las superficies y el tipo de actividad propuesta y no el tipo de productor titular y su capacidad económica de inversión.

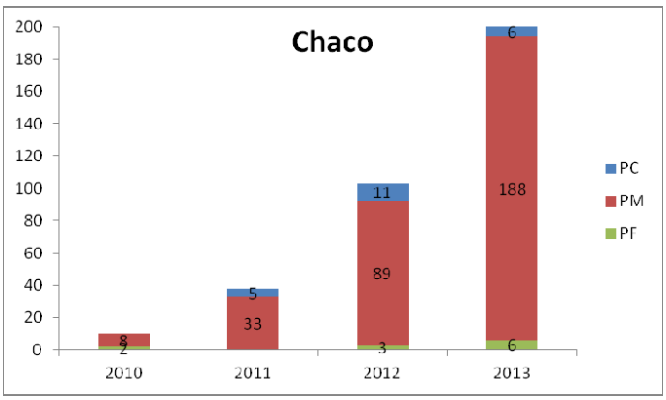
Tercero, los agentes de la dirección de Bosques no salen de una lógica que beneficia a sus colegas ingenieros agrónomos o forestales privados que ven en los Planes una nueva fuente de ingresos. La posición de mediadores de estos actores les permite a su vez defender sus ideas en relación con la producción y el medio ambiente

En fin, la actividad agropecuaria y forestal constituyen los motores el motor del crecimiento económico de la provincia. El gobierno tiene la expectativa de aumentar el número de cabeza de ganado en los próximos 10 años. La financiación de planes silvopastoriles y de mejora de los campos entre en esa lógica de incrementar la producción agropecuaria en la provincia. Por lo tanto, el fondo está implementado como una forma de incentivo a la producción.

En definitiva, con esa voluntad de responder a varios intereses y lógicas, y aprobando la mayor cantidad de planes presentados, la dirección de boques no formula criterios de atribución claros con objetivos asociados. Por lo tanto, los fondos aprobados demuestran la continuidad del predominio de un referencial de productividad y de crecimiento económico, mientras la dimensión ambiental del desarrollo sustentable pasa a segundo plano.

Está comprobado por la clara mayoría de Planes de manejo otorgados y presentados en comparación con los Planes de conservación (figura 2).

Figura 2: Distribución de los fondos entre PC, PM y PF según los años.



Fuente: Registro Nacional de Planes de la ley 26.331. Dirección de Bosques, Secretaría de Ambiente y desarrollo Sustentable de la Nación.

La figura 2 subraya la relación estrecha entre monte y actividad productiva, así como también el poco interés para la conservación y la recuperación del bosque. También, lo corroboran las citaciones siguientes:

- *"La sustentabilidad es también que haya un beneficio económico para el dueño del monte. Va para este lado también. El tema de la sustentabilidad es complejo e incluso hay gente que habla de que prácticamente […] es difícil hablar de sustentabilidad, que el desarrollo… no se cumple con la sustentabilidad" (técnico forestal).*
- *"El corte de la madera es una opción. Como haces? como le podemos decir a este hombre que no corte madera si es uno de sus ingresos ?"(técnico forestal).*
- *"En esta zona hay poca madera útil en el monte" (ingeniero agrónomo)*
- *"Sacan madera que no tiene valor"(técnico privado).*
- *"El monte complica el manejo de la hacienda. El objetivo es hacer del monte, un monte productivo" (técnico forestal privado).*
- *"El ganadero quiere el monte, no lo quiere sacar pero lo quiere hacer productivo. Esta ley está ayudando mucho eso. Es para que el monte vuelva a generar productividad" (técnico de ONG).*

Sin juzgar la mirada asociada con el monte ni presumir que fuera mejor contemplar el monte desde el lado de los servicios ambientales, solo queremos subrayar los referenciales netamente productivos relacionados con el monte. El monte sólo tiene valor si se puede comercializar su la madera o si participa de una mejora de la producción ganadera. Los servicios ambientales o eco-sistémicos están considerados principalmente desde los aportes económicos, buscando darle productividad al monte degradado o intensificar la producción ganadera con sistemas silvopastoriles.

- *"Acá no existe cultural ambiental. El trabajo forestal es extractivo. Lo que creemos también es que esa ley puede impactar mucho en el cambio cultural"(técnico de ONG).*

"Están acá en zona verde y se ve el monte como un obstáculo" (técnico forestal privado).

A mediano plazo, varios procesos permiten pensar que el modo de implementación de los fondos podría cambiar y que la ALA podría definir prioridades de atribución.

La creciente solicitación de Planes y la aprobación de la mayoría de los mismos más allá de la categoría de productor demandante y de la modalidad del Plan, hace que los montos otorgados por Plan son cada año menor. Por lo tanto, es cada vez menos interesante para los productores y los técnicos formular. Además, los POA de los planes aprobados los años anteriores sufrieron recortes de más o menos 30 % para que la Dirección de bosques pueda financiar nuevos planes. Esto, conjugado con la inflación creciente hace que la cantidad de fondo recibido finalmente por los titulares no corresponde a los montos solicitados para poder cumplir con las actividades programadas.

Si el interés de los productores ganaderos para presentar planes va bajando, esto podría beneficiar a otras categorías como los pequeños productores o indígenas para quien siempre sigue siendo interesante y rentable recibir alguna forma de subsidio. Pero para esto se deben desarrollar mecanismos específicos para que estas poblaciones tengan acceso facilitado a la presentación de un Plan. Si la demanda sigue creciendo, la Dirección de bosques podría estar obligada a establecer prioridades en el otorgamiento de los fondos y definir criterios claros de aprobación, sean sociales, ambientales o productivos.

Si bien las acciones llevadas adelante a través de los planes benefician de manera global a una mejor gestión del monte en los campos de los titulares y un mejor control de las actividades en los predios, la cantidad de fondo es insuficiente para alcanzar una superficie significativa de bosques nativos a nivel provincial y revertir de manera más global las malas prácticas, la degradación del monte y las representaciones asociadas.

Conclusión

Más allá de presentar los límites de esa ley y del Fondo, nuestro objetivo fue describir los procesos en curso y analizar las lógicas de distribución de los fondos por la Autoridad provincial de Aplicación.

La diversidad de realidades sociales y productivas y los intereses en juego hacen que la provincia tenga que transigir entre intereses y preocupaciones varias. A nivel nacional tiene que responder a las exigencias ambientales de la Dirección de Bosques. A nivel social, la provincia tiene que hacer frente a altos niveles de pobreza por parte de los pequeños productores y las comunidades indígenas. A nivel corporativo los ingenieros agrónomos y profesional reciben ingresos para formular y seguir la ejecución de los Planes y resultan ser los mediadores principales de la ley entre la ALA y los productores. A nivel económico, la provincia basa el desarrollo económico en el incremento de la producción agropecuaria. Además, la Dirección de bosques provincial privilegia hasta la fecha una lógica de inclusión

masiva de la mayoría de planes presentados.

Al final, emerge una lógica hibrida que favorece a los actores que tienen acceso facilitado a la presentación de los Planes: los ganaderos medianos que aprovechan para mejorar su producción. En ausencia de mecanismos específicos para que las poblaciones rurales socialmente carenciadas tengan mejor acceso a la presentación de los fondos, ellos quedan minoritarios.

En estas condiciones, la ley actúa como un incentivo a la producción ganadera y menos como una compensación o pago por servicios ambientales, aunque la ley permita una mejor gestión global de los montes y mayores controles. Esto traduce el predominio de un referencial productivista y de desarrollo económica en la implementación de la Ley en la provincia del Chaco. Se puede ver un desfasaje entre los objetivos buscados a nivel nacional y las preocupaciones provinciales por incrementar la producción ganadera.

La producción de criterios de sustentabilidad e indicadores medición de los servicios ambientales sería de gran apoyo para desarrollar criterios más claros de atribución cumpliendo con la dimensión de protección ambiental de la Ley.

BIBLIOGRAPHIE

- Adámoli, J., Torrella S., Ginzburg R., 2008. «La Expansión de la Frontera Agrícola en la Región Chaqueña: Perspectivas y Riesgos Ambientales», en: Solbrig, O. y Adámoli, J. (ed.), Agro y Ambiente: una agenda compartida para el desarrollo sustentable, Buenos Aires, Foro de la Cadena Agroindustrial Argentina.
- Barsky O., Gelman J., 2005. *Historia del Agro Argentino - Desde la conquista hasta fines del siglo XX*. Historia Argentina. Buenos Aires, Argentina: Mondadori.
- Dirección de bosques, Secretaría de Ambiente y desarrollo Sustentable de la Nación, 2013. Ley n°26.331 de Presupuestos Mínimos de Protección Ambiental de *los Bosques Nativos: Informe resumen de estado de implementación*, 18 p.
- Faure A., Pollet G., Warin P. (dir.), 1995. *La construction du sens dans les politiques publiques, débats autour de la notion de référentiel*, L'Harmattan, coll. Logiques Politiques, Paris.

- García Collazo M.A., Panizza A., Paruelo J.M., 2013. « Ordenamiento Territorial de Bosques Nativos: Resultados de la Zonificación realizada por provincias del Norte argentino ». *Ecología austral* 23 (2): 97‑107.
- Gautreau, Pierre, Lorenzo Langbehn, et Laure-Elise Ruoso. 2014. « Movilización de información en el Ordenamiento Territorial de Bosques Nativos de Argentina ». In *Terceras Jornadas Nacionales de Investigación y Docencia en Geografía Argentina*, 29. Tandil, Argentina: Universidad Nacional del Centro de la Provincia de Buenos Aires. http://halshs.archives-ouvertes.fr/halshs-00992299.
- Gisclard M., 2014. Los agentes de desarrollo, actores en el cruce de los recursos: una mirada del desarrollo rural desde arenas locales de interacción, pp. 249-262. Dans: Albaladejo C., Bustos Cara R., Gisclard M. (Eds), *Transformaciones de la actividad agropecuaria, de los Territorios y de las políticas públicas: entrelazamienos de lógicas*. Ediciones de la UNS, Bahía Blanca.
- Hall P., Taylor R.C.R., 1997. « La science politique et les trois néo-institutionnalismes »,
- *Revue française de science politique*, vol. 47, n°3-4, pp. 469-496.
- Langbehn L., 2014. « Conflictos y controversias por el Ordenamiento Territorial de Bosques Nativos en Salta. La cuestión ambiental y el control sobre el territorio ». In *Cartografías del conflicto ambiental en Argentina*, édité par Gabriela Merlinsky, 223‑54. Buenos Aires,
- Argentina: CICCUS, CLACSO. http://biblioteca.clacso.edu.ar/clacso/se/20140228033437/Cartografias.pdf.
- Lant C., Ruhl J.B., Kraft S., 2008. « The Tragedy of Ecosystem Services », Bioscience, 58 (10), pp. 969-975.
- Millennium Ecosystem Assessment (Program), 2005, *Ecosystems and human well-being : synthesis*, Washington, D.C., Island Press.
- Muller P., 1990. *Les politiques publiques*, PUF, coll. Que sais-je ?, Paris.
- Muller P., 2005. « Esquisse d'une théorie du changement dans l'action publique », *Revue française de science politique*, vol. 55, n°1, février, pp. 155-187.
- Muller P. 2010. « Introduction de la partie III », pp. 339-350. En Hervieu B., Mayer N., Muller P., Purseigle F., Rémy J. (dir.), *Les mondes agricoles en politique. De la fin des paysans au retour de la question agricole*, Presses de Sciences Po, Paris.
- Nussbaumer B., Cowan Ros C. (Ed.), 2011. *Mediadores sociales. En la producción de prácticas y sentidos de la política pública*, Ciccus, Buenos Aires.
- Paruelo, J.M et al., 2004. *Patrones espaciales y temporales de la expansión de Soja en Argentina. Relación con factores socio-económicos y ambientales*, Buenos Aires, LART/FAUBA, noviembre.
- Schmidt, M., 2010. «Ordenamiento Territorial de Bosques Nativos. Definiciones y debates en la provincia de Salta», *Proyección*, vol. 8.
- Silvetti, F. et al., 2013. «¿Por qué la legislación no protege los bosques nativos de Argentina? Conflictos socioambientales y políticas públicas», *Mundo Agrario*, vol. 13.

LAS PROPIEDADES HORIZONTALES CONSTRUIDAS POR EL ESTADO

Sanmarco, José María – Universidad Nacional de Santiago del Estero – Argentina – Santiago del Estero – Santiago del Estero – Av. Belgrano Sur 1912 - jsanmar@unse.edu.ar

Sanmarco, Guillermo Luis – Universidad Nacional de Santiago del Estero – Argentina – Santiago del Estero – Santiago del Estero – Av. Belgrano Sur 1912 - sanmarco@unse.edu.ar

Arce, Leopoldo Javier – Universidad Nacional de Santiago del Estero – Argentina – Santiago del Estero – Santiago del Estero – Av. Belgrano Sur 1912 Legname, Nelly Patricia – Universidad Nacional de Santiago del Estero – Argentina – Santiago del Estero – Santiago del Estero – Av. Belgrano Sur 1912 Gonzalez M., Santiago; Bolañez, Ricardo - Estudiantes de Ingeniería Civil y de Ingeniería en Agrimensura - Facultad de Ciencias Exactas y Tecnologías – UNSE

INTRODUCCION

La Nación Argentina en su Constitución, en lo que constituye las "declaraciones, derechos y garantías", reconoce en su artículo 14 bis el derecho a acceso a una vivienda digna.

Por lo tanto, este se enmarca en la finalidad básica del Estado de asegurar el bienestar y progreso de la sociedad, él debe actuar para asegurar acceso a vivienda y una forma fundamental, es poner en juego su poderío para construir viviendas por sí. Es por ello que ejecuta y realiza planes oficiales de vivienda, poniendo en juego recursos que son escasos, siempre insuficientes y que deben optimizarse.

Este fin puede ser encarado por diferentes medios. Es común que algunos fines del Estado, para lograr una mejor y más rápida realización se realicen a través de instituciones que con personería jurídica propia y patrimonio propio, tengan a su cargo una función del Estado que les ha sido delegada. Mediante estas entidades autárquicas el Estado entonces busca un mejor resultado que obrando directamente por su administración central y normalmente así resulta para estos fines puntuales. En nuestra Provincia de Santiago del Estero, quien tiene a su cargo esta misión del Estado es el Instituto Provincial de Vivienda y Urbanismo, creado por Ley Provincial nº 3600.

En la forma que este desarrolla esta actividad tiene dos posibilidades, una es por el sistema tradicional de loteo y el otro el regulado por la Ley Nacional n° 13512 que establece y determina el sistema de Propiedad Horizontal. A este último nos dedicamos en este trabajo. El terreno de obra es un recurso caro y escaso, por ello la aplicación de la propiedad horizontal para resolver la construcción de viviendas permite aminorar en parte este problema y también reducir costos de construcción, aunque puede generar algunos inconvenientes. El estudio y presentación se orientó en varios aspectos: determinar si existe la documentación para constituir formalmente las propiedades horizontales, la situación general presente de los grupos así construidos y su relación de uso del suelo (Santiago del Estero).

DESARROLLO

La actividad que realizamos y enunciamos para esta presentación consistió de variados aspectos. Búsqueda de datos en diferentes organismos con injerencia y competencia en el tema, así como una actuación in situ en diversos grupos habitacionales de capital e interior que comprende entrevistas voluntarias y anónimas a vecinos, observación personalizada y registro fotográfico, para con todo ello luego compaginar y transformar en información y determinar situaciones, características, y también sugerencias, dado que el objetivo fundamental de esta presentación y el proyecto en que se enmarca, es la voluntad de

realizar algún modesto aporte a la comunidad para que esta función del Estado pueda continuar mejorando.

Los aspectos expresados se desarrollan a continuación, buscando claridad de exposición.

En la tabla 1 se muestra la situación total provincial, en relación de cantidad de viviendas construidas por el Estado Provincial y cuantas de ellas por el sistema de Propiedad Horizontal

DEPARTAMENTO	LOCALIDAD	VIVIENDAS #	PH	Porcentaje
Banda	La Banda	13193	1366	10,35
Capital ##	Santiago del Estero	34494	3568	10,34
Choya	Frías	3193	94	2,94
Loreto	Villa San Martín	1216	50	4,11
Rio Hondo	Termas de Río Hondo	2212	50	2,26

Tabla 1- relación de viviendas y localidad en cantidad de viviendas resueltas en ph #Licitaciones hasta año 2007 ##Licitaciones hasta año 2011

La relación de los datos enunciados se presenta en forma de gráficos esquemáticos en gráfico 1, para una mejor visualización:

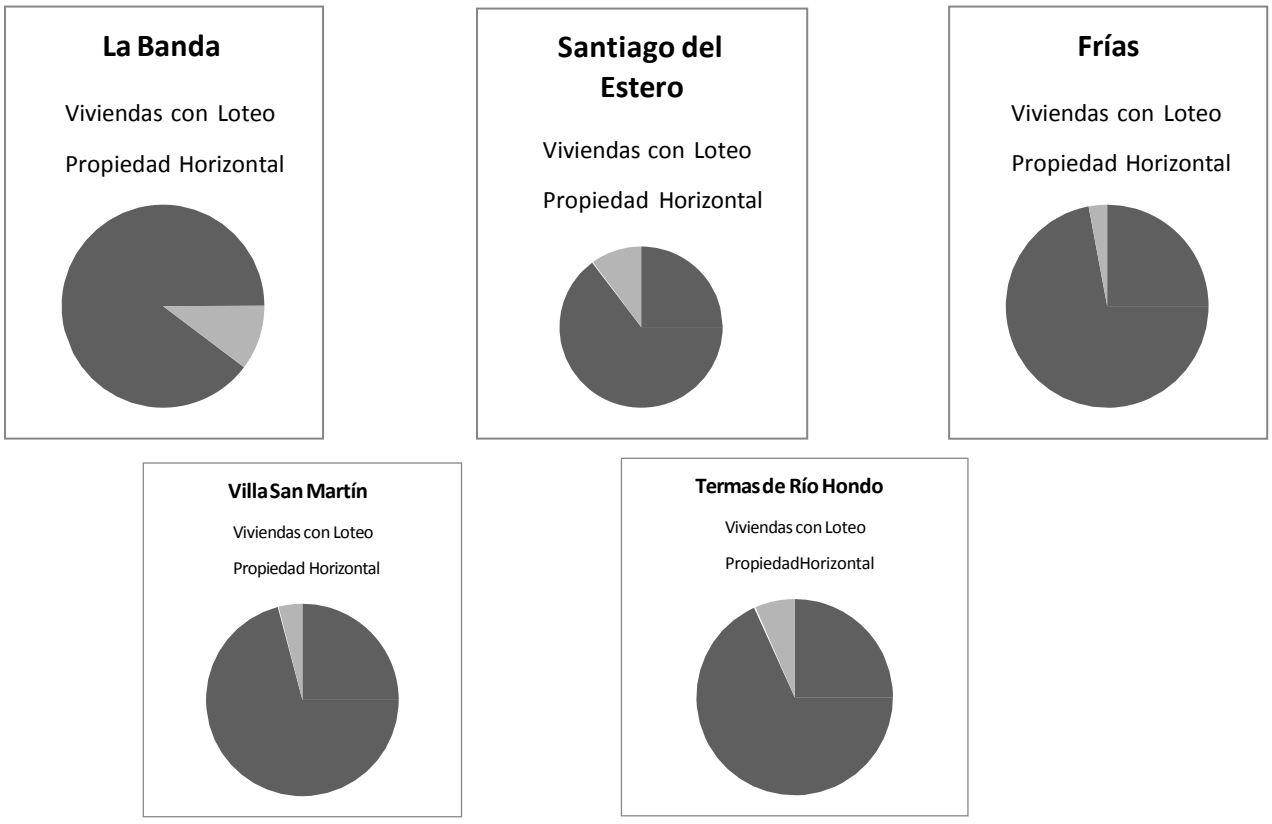


Gráfico 1. Visualización de relación de viviendas en lote y PH por ciudad.

Las viviendas por el sistema de propiedad horizontal, en su ubicación geográfica, se puede apreciar que su ubicación es fundamental y notoria en el conurbano Santiago-La Banda, esto es justificable dado su gran cantidad de habitantes y que como se observó en tabla 1, es donde mas viviendas en total se han construido, pero también por su relación con la administración y servicios.

Con respecto a los otros desarrollos, es observable y responde a características de interrelación y similitud la cercanía de las otras ubicaciones, ciudades de Termas de Río Hondo, Frías y Loreto a la Capital de Provincia, presentan características particulares (accesibilidad, turismo, interconexión nacional, etc.), se observan en el gráfico 2, en un plano de la Provincia de Santiago del Estero.

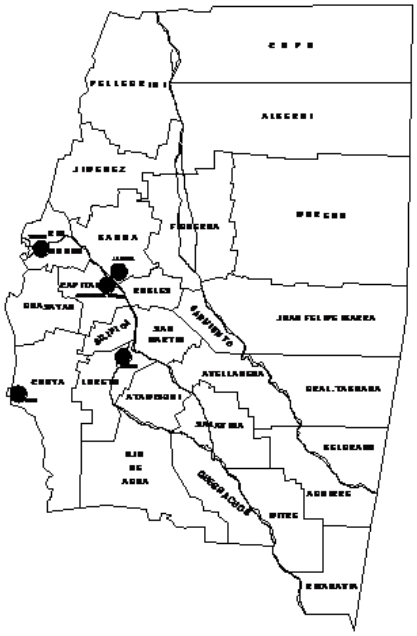


Gráfico 2- plano de localización geográfica de las localidades intervenidas con viviendas en propiedad horizontal

Como se enunció, se trabajó para determinar cuales de estos grupos habitacionales tienen aprobado el Plano de División en Propiedad Horizontal, documentación imprescindible para poder inscribir la misma en el registro de la propiedad Inmueble, y así llegar a la escrituración a sus adjudicatarios, ello ha sido establecido en las siguientes tablas que muestran esta información, separadas en interior en tabla 2 y capital en tabla 3.

Se puede observar en ellas que la gran mayoría de los emprendimientos en grupos habitacionales desarrollados en propiedad horizontal cuentan con esta documentación técnica y que solo muy escasos grupos carecen de la misma. Se han resaltado para mejor visualización aquellos que no la poseen.

Nº	Departamento	Localidad	Proyecto	Documentación Técnica	
				NO	SI
1	CHOYA	Frías	94 Viviendas		x
2	LORETO	Villa San Martín	50 Viviendas		x
3	RIO HONDO	Termas de Río Hondo	50 Viviendas		x
4	BANDA	La Banda	86 viviendas		x
5		La Banda	940 Viviendas		x
6		La Banda	32 viviendas		x
7		La Banda	40 Viviendas		x
8		La Banda	28 Viviendas		x
9		La Banda	200 Viviendas		x
10		La Banda	20 Viviendas		x
11		La Banda	20 Viviendas		x

Tabla 2. Información de grupos habitacionales en interior, en propiedad horizontal detallando la disposición de documentación de mensura y división en propiedad horizontal

Nº	Barrio	Proyecto	Documentación Técnica	
			NO	SI
1	Juramento	52 Viviendas	X	
2	Ramón Carrillo	216 Viviendas	X	
3	Inmigrantes	148 Viviendas		X
4	Aeropuerto	40 Viv. E Inf. G. I		X
5		40 Viv. E Inf. G. II		X
6		30 Viv. E Inf. G. I		X
7		30 Viv. E Inf. G. II		X
8		30 Viv. E Inf. G. III		X
9		30 Viv. E Inf. G. IV		X
10		24 Viv. E Inf. G. I		X
11	Alte. Brown	230 Viviendas		X
12	Colón	114 Viviendas		X
13	Centenario	102 Viviendas		X
14	Autonomía	456 Viviendas		X
15		Loteo y PH Banco Hipotecario		x
16	Belgrano	264 Viv. Monoblock		X
17		368 Viviendas EP		
18	Cabildo	360 Viviendas C N		X
19		96 TC		
20	Ejército Argentino	606 Viv. FONAVI	X	
21		30 Viv.		X
22		24 Viv		X
23		30 Viv.		X
24		54 Viv.		X
25		20 Viv.		X
26		30 Viv.		X
27	Independencia	24 Viv.		X
28		24 Viv.		X
29		30 Viv.		X
30	Industria	66 Viv.		X
31	Sgto. Cabral	296 Viv.		X

Tabla 3. Información de grupos habitacionales en Sgo. del Estero, en propiedad horizontal detallando la disposición de documentación de mensura y división en propiedad horizontal

OBSERVACIONES IN SITU

Las observaciones in situ se han desarrollado en todas las localidades donde se han construido por parte del Estado viviendas bajo el sistema de Propiedad Horizontal.

En primera instancia se debe expresar que se ha observado que las mismas se han podido desarrollar en términos generales en dos modalidades distintas. Aquellas que se manifiestan como edificio de viviendas y aquellas que se desarrollan como viviendas unifamiliares, presentando su desarrollo en un lote de hecho aunque jurídicamente no lo sea y que suelen tener servicios comunes.

Dado que lo que se busca es contribuir para mejorar, no enunciamos todas las ventajas y aciertos de estos grupos habitacionales, que son muchos, sino los problemas

Algunas situaciones conflictivas o problemáticas se pueden manifestar más en tipo que en el otro. Se enuncian a posteriori, en un resumen general, en esta parte nos detenemos en un detalle fotográfico y con un poco mas de detalle en el interior provincial.

Villa San Martín (Est. Loreto), departamento Loreto, desarrollado como edificio de departamentos, en un área central de la ciudad, muy buena ubicación, (grupo de fotografías 1) se puede observar un mal estado de conservación del grupo habitacional en general, especialmente en aspectos estructurales y de servicio de agua potable.

Grupo de fotografías 1. Loreto

Frias, departamento Choya. Desarrollado en propiedad horizontal como sistema de viviendas unifamiliares apareadas y con pasos peatonales, (grupo de fotografías 2) se observa buen estado de conservación en general, con ocupación de espacios comunes y peatonales para vehículos y cerramientos de los mismos.

Grupo de fotografías 2 Frías

Termas de Río Hondo, departamento Río Hondo. Desarrollado como departamentos en dos plantas apareados en simetría con jardín central, se observa muy buen estado de conservación (grupo de fotografías 3), con algunos cerramientos de diferente resolución para cocheras.

Grupo de fotografías 3- Termas de Rio Hondo

Se agregan en el grupo de fotografías 4, solo algunas imágenes fotográficas de diversos grupos habitacionales de la ciudad de Santiago del Estero para ilustrar diversas situaciones observadas, enunciadas luego en escrito.

Grupo de fotografías 4 – Ciudad de Santiago del Estero

SEGURIDAD JURIDICA INSTRUMENTAL

Este tema es de fundamental importancia para todos los habitantes de cualquier estado y el nuestro no es la excepción.

Todos deseamos tener seguridad en nuestras pertenencias, en nuestras cosas en sentido de lenguaje coloquial, las normas y conceptos de derecho están para ello y un aspecto fundamental que se logra con ello es la paz civil.

Cuando se tiene temor o en la incertidumbre de perder las pertenencias, las reacciones humanas cambian, las relaciones intersubjetivas se ven afectadas y también la salud física o mental se resiente.

Si bien con la adjudicación se entrega la posesión de la vivienda, en esta etapa no se realiza la escrituración de la propiedad, sino que ello es posterior.

Tenemos que manifestar que la posesión se halla reconocida en el Código Civil y la posesión otorga derechos y tiene acciones posesorias en su defensa. El hecho de tener la posesión ya es un elemento de tranquilidad, pero lo ideal es tener la escritura de la propiedad que uno posee. Este instrumento público es el que normalmente le brinda seguridad y tranquilidad a las personas/familias.

De los estudios y observaciones realizados se ha podido determinar que en los grupos habitacionales construidos por el sistema de propiedad horizontal, hay viviendas cuyos dueños tienen la escritura de propiedad y otros que no.

Podemos observar en detalles esta situación en la tabla 4 en que vemos la ocurrencia en casos puntuales tomados como testigo.

CANT. VIVIENDAS	Barrio GRUPO HABITACIONAL	ESCRITURADAS	NO ESCRITURADAS
96	FO.NA.VI. (FRIAS)	65	31
148	Los Inmigrantes	99	49
230	Almirante Brown	139	91
102	Centenario	51	51
360	Cabildo	258	102
368	Belgrano	312	56

Tabla 4. Casos testigo en escrituraciones

Dicha situación se presenta en gráficos 3 al 8 a título demostrativo de proporcionalidad.

Grafico 3. 96 viv Frías

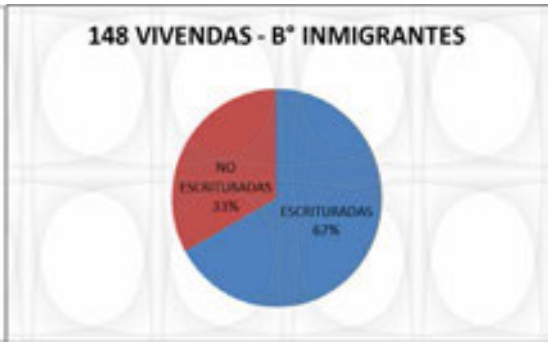


Gráfico 4. 148 viv B° Los Inmigrantes

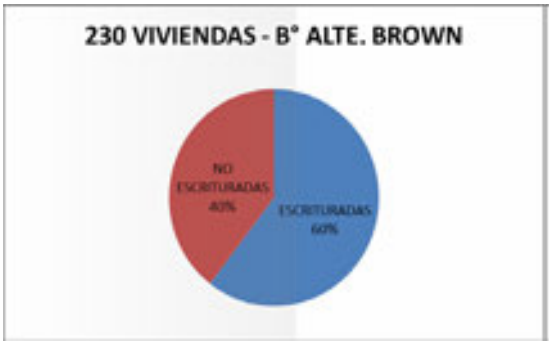


Gráfico 5. 230 viv. B° Almirante Brown

Gráfico 6. 102 viv. B° Centenario

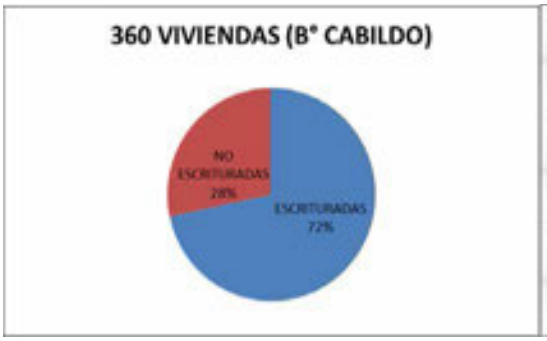


Gráfico 7. 360 viv. B° Cabildo

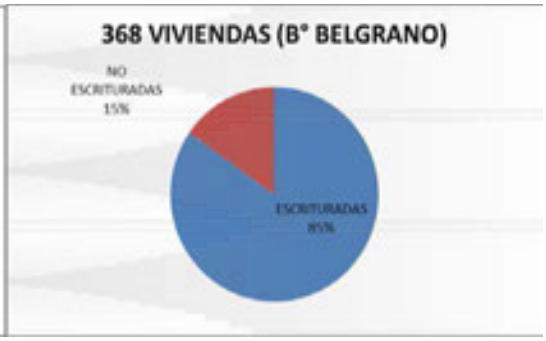


Gráfico 8. 368 viv. B° Belgrano

CAUSAS DE NO ESCRITURACION

En el marco del proceso desarrollado se han podido determinar diversas causas por las cuales las viviendas no han sido escrituradas. Puede ser

Intra institucional

Que por algún motivo se carezca de la documentación necesaria para realizar las escrituras traslativas de dominio. (Pocos casos muy puntuales)

Extra institucional

Entre ellas, a modo de simplificar podemos agrupar en:

Desconocimiento: Los adjudicatarios de las viviendas desconocen su derecho a solicitar la escritura de la unidad habitacional que les fue oportunamente adjudicada.

Temor: Los adjudicatarios no solicitan la escritura de la vivienda adjudicada por temor a posibles futuras consecuencias. Mencionemos que las viviendas con deuda pueden ser escrituradas, pero esta es una escritura de venta e hipoteca, los titulares de la vivienda no quieren la escritura de venta e hipoteca pues expresan temor de que la misma les pueda ser quitada o rematada.

Factores económicos: Ejemplo, los adjudicatarios de las viviendas, aunque las cuotas de las mismas son bajas, por diversos motivos no pueden pagar o se atrasan en el pago y en algunos casos no desean pagar y por ello no desean la escritura.

Problemas sociales: En ellos podemos encontrar problemas mezcla de situaciones diversas, ejemplificamos con un matrimonio adjudicatario de vivienda que se separa de hecho y luego el marido conforma una unión de hecho con otra persona y la esposa conforma otra unión de hecho con un tercero, situación de muy difícil resolución.

Problemas de documentación: Ejemplo, una persona que ocupa una vivienda que la compró con/sin documentación a otra persona que a su vez la compró con/sin documentación a otra persona y así una cadena hasta la compra al adjudicatario original que puede haber vendido con/sin documentación, hallándose en condiciones o no de vender en ese momento.

PROBLEMAS GENERALES MÁS COMUNES

OBSERVADOS. De la recorrida e inspección in-situ, y de los problemas *observados*, se detallan en forma resumida los más comunes:

Mal estado de conservación exterior. Falta de limpieza de espacios comunes. Cerramiento de espacios comunes. Construcción para ampliación de vivienda en espacio de uso común.

Construcción para cochera en espacio de uso común. Con menor rango de importancia, cambio de aberturas por otras diferentes que modifican el conjunto y/o pintura diferente a la del conjunto. ENUNCIADOS. De la recorrida en la que se realizaba encuesta a aquellos vecinos que se prestaban a ello, (recalcando que muy pocos se prestaban a responder) de los problemas enunciados, se detallan en forma resumida las respuestas más comunes:

Por regla general al consultárseles sobre propiedad horizontal no querían responder. Falta de cuidado en la limpieza por los vecinos. Falta de aporte a las cargas comunes por los vecinos Quejas por ocupación de espacios comunes que generan inseguridad (no quejas de la seguridad en general). Y su contra postura, manifestación de ocupar espacios comunes para tener seguridad.

UTILIZACION DEL RECURSO SUELO

Como se sabe el suelo es un recurso escaso y caro. Situados en un ambiente urbano el suelo es un recurso que se vuelve mucho mas caro y mucho mas escaso. En los centros urbanos, desde pueblos pero recorriendo un sentido creciente hacia las ciudades mas grandes, el suelo como parcelas destinadas a su utilización es difícil de conseguir.

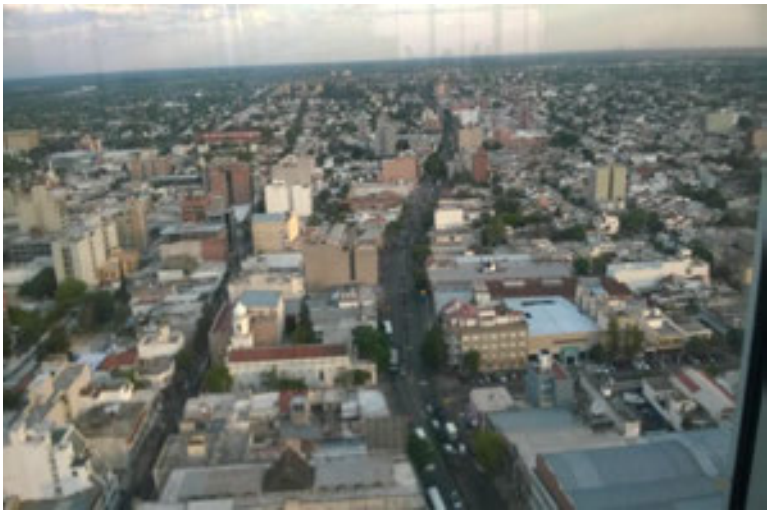
Por otra parte en el caso particular de la ciudad de Santiago del estero, la misma siempre ha mostrado el fenómeno de que se hallaba muy extendida en sentido horizontal.

En el desarrollo de la misma se puede observar que ha cubierto gran parte de su ejido urbano. En una imagen satelital, incorporada como imagen 1, se puede observar que presenta limitados espacios intersticiales. Los mismos sí presentan facilidad para emprendimientos particulares e individuales, pero restringen mucho su utilización en grandes obras públicas de viviendas

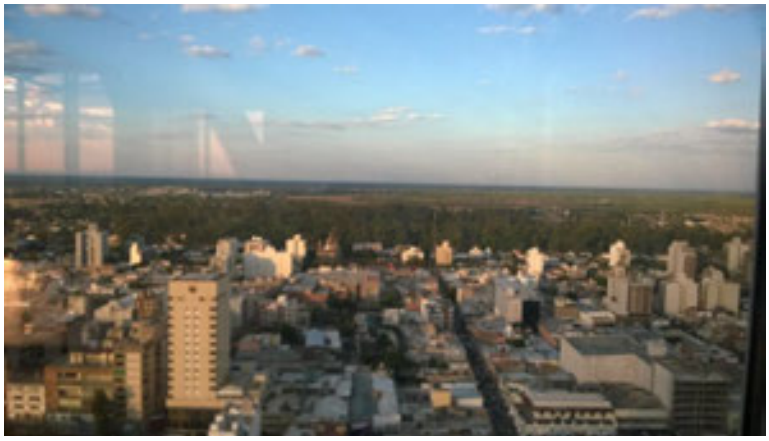
Imagen 1. Ciudad de Santiago del Estero y Ejido Municipal

Solo en los últimos años esta ciudad ha crecido notoriamente en sentido vertical. Esto se puede considerar un indicador del medio, regido por la ley de oferta y demanda, que determinó que los espacios urbanos deben ser mejor aprovechados.

En tres imágenes fotográficas se demuestra este crecimiento reciente de la ciudad de Santiago del Estero en altura, para ello se ha planteado una visualización desde el centro de la ciudad hacia tres puntos cardinales, hacia el Sector Sur, fotografía 5, y hacia el sector Este, fotografía 6, con notorio crecimiento en altura y hacia el sector Oeste, fotografía 7, con un menor crecimiento en altura.



Fotografía 5. Centro al Sur



Fotografía 6. Centro al Este

Fotografía 7. Centro al Oeste

El recurso de la propiedad horizontal permite notoriamente una mejor utilización del recurso suelo, se ha realizado un análisis comparativo entre la densidad de los barrios donde se ha construido por este sistema y la densidad del grupo habitacional en sí mismo, demostrando en

todos los casos que se ha aumentado la densidad habitacional. Se presenta en la tabla 5 una comparativa en grupos habitacionales característicos de Capital (Santiago del Estero) y el barrio en el que se encuentran emplazados (agregadas las densidades de tres localidades del interior).

GRUPO HABITACIONAL	Superficie (has.)	Población (hab*.- calculada)	densidad grupo habitacional hab/ha)	densidad barrio
50 VIVIENDAS (LORETO-VILLA SAN MARTIN)	0,36	200	555,56	
94 VIVIENDAS (CHOYA-FRIAS)	2,20	376	170,91	
50 VIVIENDAS (RIO HONDO-TERMAS DE RIO HONDO)	0,36	200	555,56	
216 VIVIENDAS (Bº R. CARRILLO)	1,63	864	530,06	66,75
148 VIVIENDAS (B° INMIGRANTES)	2,68	592	220,89	39,18
40 VIVIENDAS (B° AEROPUERTO)	0,67	160	238,81	20,26
40 VIVIENDAS (B° AEROPUERTO)	0,67	160	238,81	20,26
24 VIVIENDAS (B° AEROPUERTO)	0,45	96	213,33	20,26
230 VIVIENDAS (B° ALTE. BROWN)	1,8	920	511,11	43,98
102 VIVIENDAS (B° CENTENARIO)	0,67	408	608,95	61,40
360 VIVIENDAS (B° CABILDO)	3,76	1440	382,98	50,13
30 VIVIENDAS (B° EJERCITO ARGENTINO)	0,28	120	428,57	60,59
24 VIVIENDAS (B° EJERCITO ARGENTINO)	0,24	96	400,00	60,59
30 VIVIENDAS (B° EJERCITO ARGENTINO)	0,28	120	428,57	60,59
54 VIVIENDAS (B° EJERCITO ARGENTINO)	0,56	216	385,71	60,59
20 VIVIENDAS (B° EJERCITO ARGENTINO)	0,23	80	347,83	60,59
30 VIVIENDAS (B° EJERCITO ARGENTINO)	0,24	120	500,00	60,59
606 VIVIENDAS (B° EJ. ARGENTINO)	10,13	2424	239,29	60,59
24 VIVIENDAS (B° INDEPENDENCIA)	0,33	96	290,91	54,29
24 VIVIENDAS (B° INDEPENDENCIA)	0,33	96	290,91	54,29
30 VIVIENDAS (B° INDEPENDENCIA)	0,60	120	200,00	54,29
66 VIVIENDAS (B° INDUSTRIA)	0,35	264	754,29	52,12
368 VIVIENDAS (B° BELGRANO)	2,86	1472	514,68	62,43

Tabla 5. Comparativa densidades habitacionales. *(estimada 4 hab. por vivienda)

Esto no solo determina un mayor rendimiento del suelo, sino también un menor costo en infraestructura para su implementación (por ejemplo para una misma cantidad de habitantes, hay un menor gasto en realización de pavimento, y mayor rendimiento en el barrido y limpieza y en costo de alumbrado publico, por solo mencionar algunas.

Se presentan en forma gráficos (gráficos 9 al 17) los resultados de cálculos de densidad de habitantes por hectárea de grupos habitacionales tomados como casos testigo en la ciudad de

Santiago del Estero (Capital) y se efectuó la comparación de los mismos con la densidad informada públicamente por la Municipalidad.

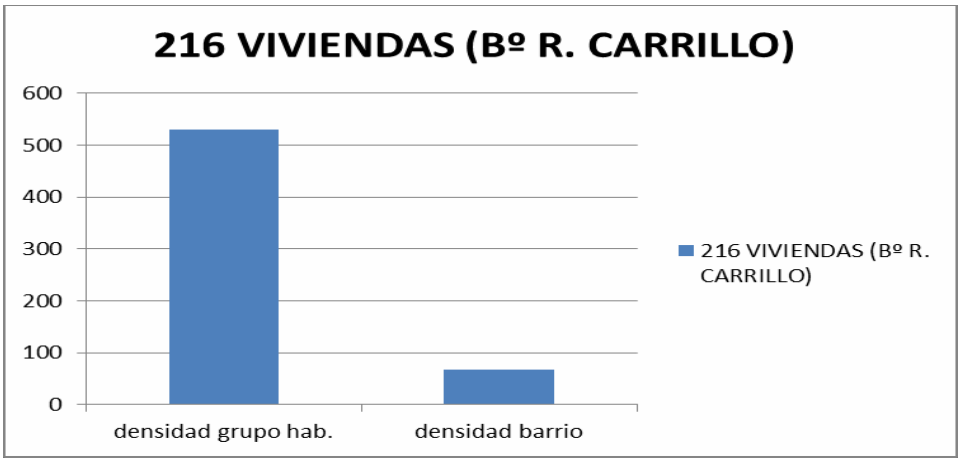


Gráfico 9, comparativo densidades B° Ramón Carrillo

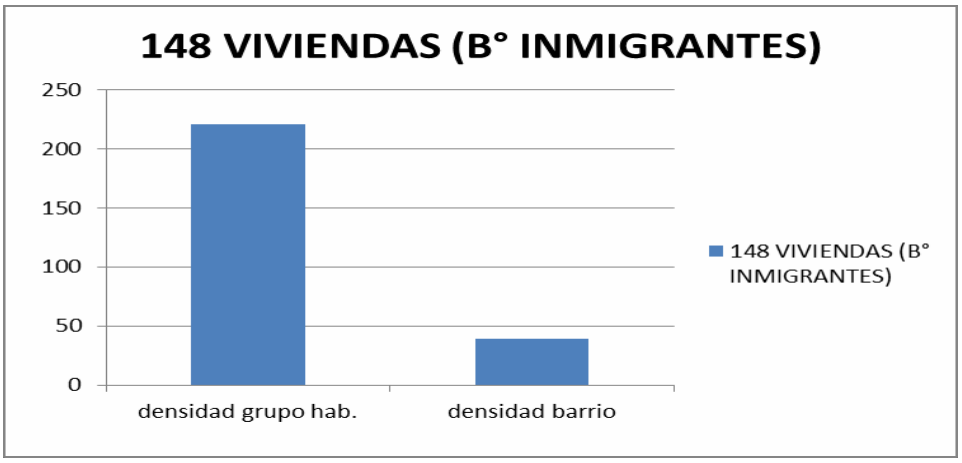


Gráfico 10, comparativo densidades B° Inmigrantes

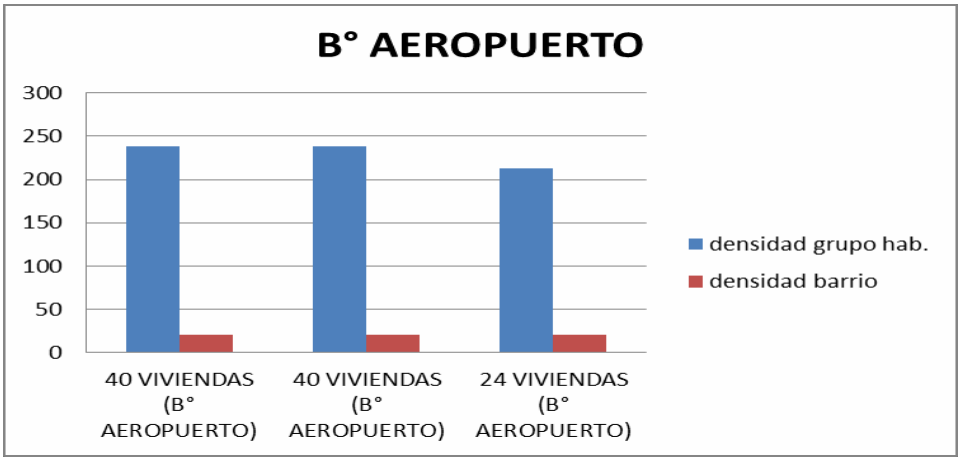


Gráfico 11, comparativo densidades B° Aeropuerto

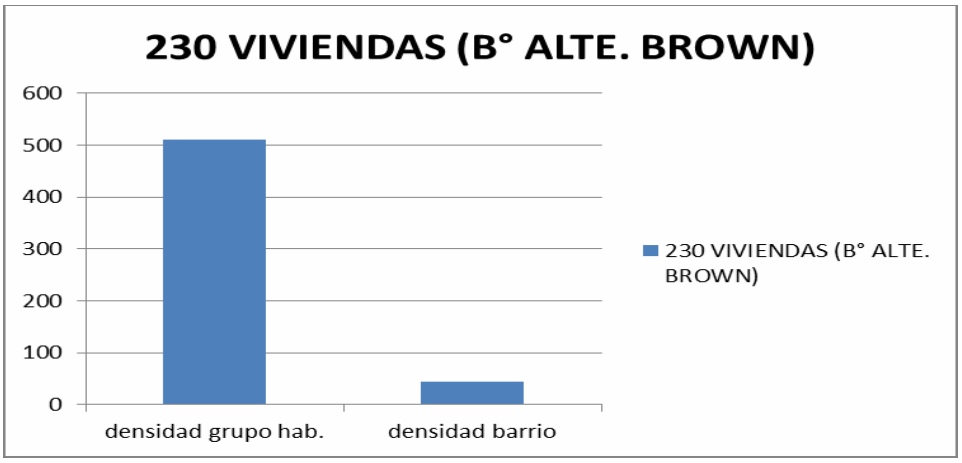


Gráfico 12, comparativo densidades B° Almirante Brown

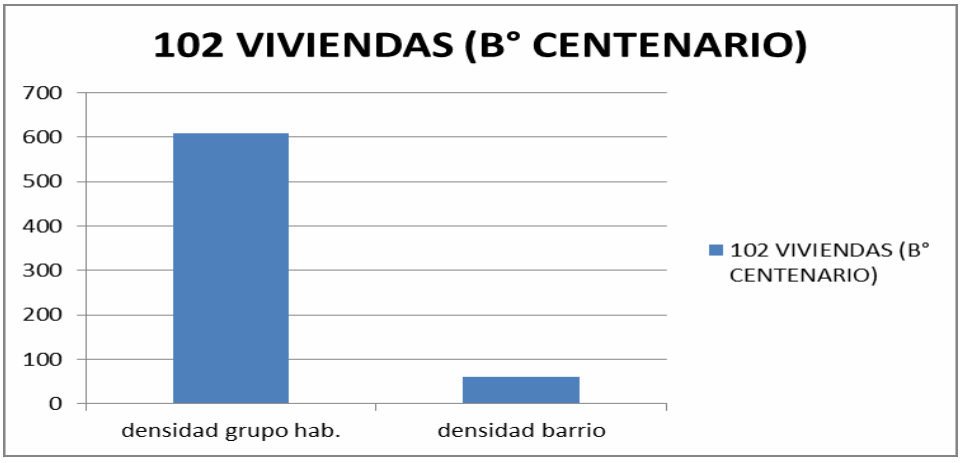


Gráfico 13, comparativo densidades B° Centenario

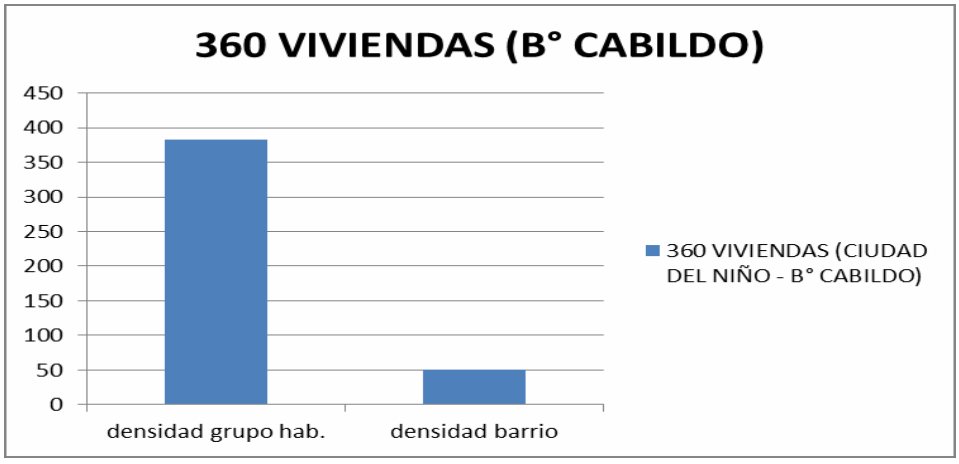


Gráfico 14, comparativo densidades B° Cabildo

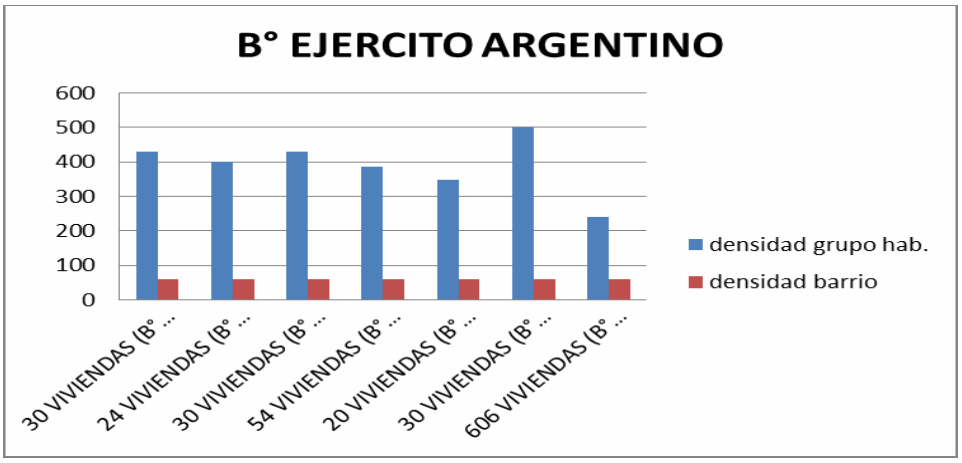


Gráfico 15, comparativo densidades B° Ejercito Argentino

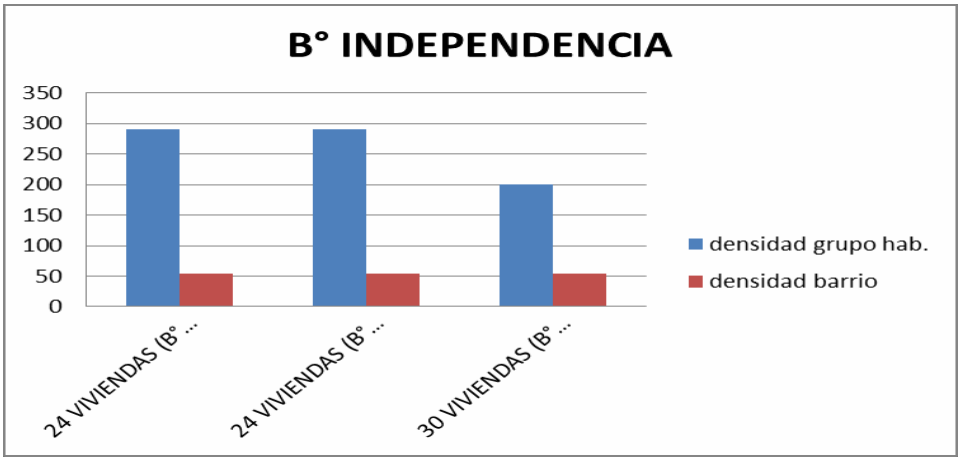


Gráfico 16, comparativo densidades B° Independencia

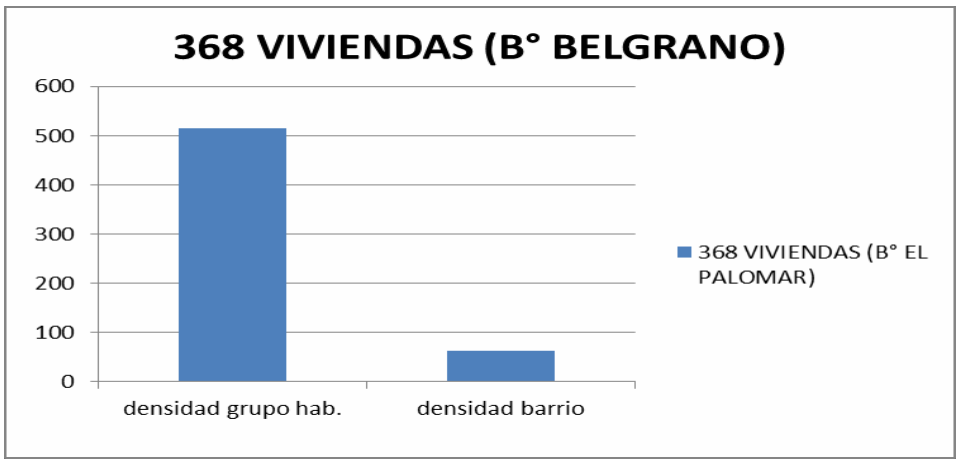


Gráfico 17, comparativo densidades B° Belgrano

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Si bien el estudio de situación y análisis en función de este proyecto continua, de resultas de lo observado y resultados parciales, se podría determinar que la utilización del sistema de construcción de viviendas bajo el régimen de propiedad horizontal es recomendable pues permite una mejor utilización de los recursos disponibles.

En el caso de su utilización por parte del estado, también es recomendable, NO como único método de realización de viviendas, sino como un método complementario al de loteo tradicional. Es recomendable entonces la utilización de ambos métodos, el método de PH permitirá ir cerrando espacios intersticiales dentro de la trama urbana, donde inclusive en terrenos de pequeñas dimensiones se puede realizar un grupo de viviendas que como obra pública sea factible.

En muchos casos el recurso suelo será mas caro que en las afueras, pero habrá un ahorro al no tener que extender y/abrir calles y pavimentar y extender los servicios como agua, luz, gas, cloacas, además del transporte público.

Es decir partiendo de la premisa de que debe ser un método complementario y probablemente en menor cantidad que un loteo tradicional, el mismo solo se podrá implementar bajo ciertas condiciones algunas de ellas necesarias y otras rigurosas.

Sería imprescindible que el Estado se asegurara que los futuros habitantes de un grupo de viviendas en PH conocieran de qué se trata.

Al momento de determinar preadjudicatarios, se debería citar y reunir a los mismos y explicarles detalladamente (en diversas reuniones) las características de la legislación que rige la Propiedad Horizontal. Asimismo hacerles conocer perfectamente el reglamento de Copropiedad y Administración. Luego de ello solo confirmar a estos preadjudicatarios como adjudicatarios cuando firmen por escrito una declaración jurada de que se les ha explicado y conocen los alcances y obligatoriedades de la PH y se comprometen a respetar el Reglamento de Copropiedad y Administración (resaltando el compromiso de afrontar las expensas comunes, requisito necesario psra el buen mantenimiento y conservación).

Entre las necesarias y/o posibles, el resultado final sería mejor si de entrada se pudiera eliminar o morigerar las causas de algunos problemas. (Ello de por sí se daría con el enunciado anterior).

Tratar de incorporar a la obra un espacio fijo para cocheras.

Eliminar con el proyecto arquitectónico la facilidad o posibilidad de ampliaciones clandestinas.

Realizar un cercado perimetral, este impediría la entrada de vehículos, así como también brindaría mayor seguridad y delimita y muestra en los hechos que los terrenos no es que no sean de nadie, sino que son de todos los copropietarios en común

Se entiende que con estas consideraciones se puede avanzar en un paulatino perfeccionamiento de la utilización de este sistema que presenta mejoras económicas, sociales y urbanísticas, siempre y cuando se lo entienda como un sistema no excluyente, sino complementario al loteo tradicional.

BIBLIOGRAFIA Y CONSULTA

- Código Civil
- Ley Nacional n° 13.512
- Ley Provincial de Santiago del Estero n° 3.600
- PROPIEDAD HORIZONTAL - Encuadre legal, consorcio administrador, consejo de administración - Pablo Corna – Paola Amestoy, Editor EDICON
- Marina Mariani de Vidal, *Derechos Reales,* Zavalía, 2008.
- Dirección General de Catastro, *Legislación Catastral Compilada Tomo I*, CPIyA, 1986 Ciudad de Santiago del Estero, *Código de Ordenamiento Urbano y Edificación*.

LAS TEMPERATURAS SANTIAGUEÑAS Y LAS MEDICIONES CON TEODOLITO

Sanmarco, José María – Universidad Nacional de Santiago del Estero – Argentina – Santiago del Estero – Santiago del Estero – Av. Belgrano Sur 1912 - jsanmar@unse.edu.ar Sanmarco, Guillermo Luis – Universidad Nacional de Santiago del Estero – Argentina – Santiago del Estero – Santiago del Estero – Av. Belgrano Sur 1912 - sanmarco@unse.edu.ar Arce, Leopoldo Javier – Universidad Nacional de Santiago del Estero – Argentina – Santiago del Estero – Santiago del Estero – Av. Belgrano Sur 1912 –

Gulotta, José Luis – Universidad Nacional de Santiago del Estero – Argentina – Santiago del Estero – Santiago del Estero – Av. Belgrano Sur 1912- jgulotta@unse.edu.ar

Costa Mayuli, Walter Daniel – Universidad Nacional de Santiago del Estero – Argentina – Santiago del Estero – Santiago del Estero – Av. Belgrano Sur 1912

Taborda Magallanes, Alejandro – Universidad Nacional de Santiago del Estero – Argentina – Santiago del Estero – Santiago del Estero – Av. Belgrano Sur 1912 - estudiante

Ayunta, Leonel – Universidad Nacional de Santiago del Estero – Argentina – Santiago del Estero – Santiago del Estero – Av. Belgrano Sur 1912 – estudiante

---

Este trabajo que se está desarrollando, en el marco de un proyecto de investigación, tiene su origen en las temperaturas extremas que hacen característico a Santiago del Estero.

Desarrollamos una Base de Medición con condiciones y criterios científicos, para poder efectuar en ella mediciones angulares. Se desarrollan las mismas en épocas de temperaturas medias, y también se efectúan mediciones en épocas de temperaturas rigurosas.

La elección del lugar de emplazamiento respondió a criterios determinados, como permanencia y estabilidad, si bien en el transcurso del proyecto, con mediciones ya realizadas, fue necesario cambiar la misma a los efectos de asegurar no solo su permanencia sino fundamentalmente su inalterabilidad.

Se efectuó un estudio de instrumental topográfico para determinar el utilizable y sus condiciones enunciadas por fábrica.

En el avance, se recuerda que Santiago del Estero, en época estival, presenta en horas de la siesta, temperaturas muy elevadas.

Efectuamos mediciones en esta época del año para poder luego establecer un valor fijo en la base de medición y compararlo con aquellas mediciones de ángulos efectuadas en temperaturas extremas.

Buscamos con ello poder determinar si estas condiciones llegan a introducir variaciones o errores en el funcionamiento del instrumental y si son de gravitación o no.

PALABRAS CLAVE:

Temperaturas – Instrumental - Mediciones Datos Personales

1 INTRODUCCION

Este tema surge como necesidad básica de conocimientos cimentados en el hecho de que dado el ámbito en que desarrollamos nuestras actividades profesionales, la Provincia de Santiago del Estero, se caracteriza por tener un clima riguroso. Nuestra provincia posee un clima semitropical continental, que se caracteriza por tener temperaturas bastante extremas con ciertas peculiaridades como la presencia de algunos días con temperaturas anormales para la estación, por ejemplo máximas de 40 °C en pleno invierno, o temperaturas que no pasan de 30 °C en el verano. También puede decirse que la provincia es de extremos, con marcas cercanas a los 60 °C en el norte y -3 °C en el sur. Su ubicación netamente continental acentúa el fenómeno de amplitud térmica entre el día y la noche con diferencias que superan fácilmente los 20 °C.

El registro oficial de los valores meteorológicos se realiza en el Aeropuerto de la ciudad de Santiago del Estero donde se ubica Estación del Servicio Meteorológico Nacional, zona de mayor altura que el resto de la ciudad. Vale destacar que las temperaturas que se registran en zonas más pobladas de la ciudad, donde las calles pavimentadas y las construcciones diversas absorben y reflejan el calor suelen ser mucho mayores. Los seres humanos, con conocimiento de los registros térmicos, o sin ellos, nos damos cuenta de la rigurosidad de estas temperaturas. Pero debemos mencionar que hay épocas en que nuestras temperaturas son en promedio, por decirlo así, agradables. Así como nuestro cuerpo no reacciona y no funciona en iguales condiciones ante las temperaturas diversas que se pueden producir. De idéntica manera los instrumentos de medición tradicionales y de recientes tecnologías tampoco.

2 METODOLOGIA

La Facultad de Ciencias Exactas y Tecnologías de la Universidad Nacional de Santiago del Estero posee y provee el equipamiento, necesario al Departamento de Agrimensura tanto tradicional como de última generación, previéndose la utilización tanto de unos como de otros, ellos son diferentes en funcionamiento, concepción ideológica lo que enriquece el estudio; como simple ejemplo de ello conviven Teodolitos tradicionales ópticos mecánicos como el Wild T2 con otros de reciente adquisición como los Kolida KT05 electrónicos o como muestra la fotografía 1 la Estación Total Trimble M3 de última generación.

Fotografía 1. Imagen de Estación Total TRIMBLE M3.

A los fines de lograr una única figura que posibilite la medición en diversas épocas del año con distintas condiciones climáticas y que a partir de los datos allí recabados se puedan efectuar los análisis correspondientes de esa información, es que se torna necesaria la monumentación de los puntos. Para ello se materializará una serie de pilares de medición en el predio que posee la Universidad Nacional de Santiago del Estero en la localidad de El Zanjón.

La primera necesidad física es la construcción de mojones/pilares para la Base de Medición, en ellos se colocó un dispositivo de centraje forzoso consistente en un perno empotrado en los pilares con una rosca acorde para recibir una placa de adaptación donde se montara el teodolito todos estos dispositivos ha sido confeccionados en una Tornería de Precisión especializada del medio.

Fotografía 2. Perno roscado

Los pernos roscados, uno para el instrumental y tres para las marcas de apunte, fueron fijados dentro de la estructura de los mojones de hormigón, como muestra las Fotografías 2 y 3.

Fotografía 3. Perno de centrado forzoso en pilar de observación.

Se realizó también una base adaptadora para el centrado forzoso del instrumental, fotografía 4, esta va sujeta en el mojón de hormigón, valiéndose del tornillo roscado de la anterior figura, y sobre esta es colocado el instrumental, como muestra la fotografía 5.

Fotografía 4. Base adaptadora para el centrado forzoso.

Fotografía 5. Teodolito en base de medición

Se realizó también las marcas para el apunte fino, estas fueron confeccionadas con una forma tronco cónica y una espiga de apunte con un diámetro tal que permite su correcta observación a la distancia en que se hallan los mojones de instrumental y señal en la base, estas van colocadas también con centrado forzoso sobre los mojones de observación, como muestra las fotografías 6 y 7.

Los mojones estarán dispuestos a unos 200 m unos de otros conformando una figura en T, es decir con ángulos próximos a 90º lo cual de acuerdo a los conocimientos previos del grupo de investigación se considera que tanto la distancia como los ángulos son adecuados para analizar las incógnitas planteadas en el proyecto.

Cabe aclarar que los pernos roscados colocados en los cuatro pilares poseen el mismo paso de rosca a los efectos de que si durante la marcha del proyecto de investigación se considera que sería conveniente permutar los lugares de observación entre aparato y señal esto se pueda realizar sin inconveniente alguno.

Fotografía 6. Marcas para el apunte fino.

Fotografía 7. Señal y pantalla de medición.

Las mediciones se efectuarán con dos procedimientos diferentes pero concurrentes al resultado: por una parte mediciones en plazos predeterminados, por otra parte se efectuarán mediciones en ocasiones de condiciones extremas de temperatura. Las determinaciones se harán todas las veces para los distintos tipos de instrumental.

Las temperaturas serán consideradas en función a lo que publicite el Servicio Meteorológico Nacional así como las que se registren en el momento y lugar de medición tanto la ambiente como la del instrumental, considerando la distancia existente entre el lugar de registro oficial de la temperaturas y el predio donde se ubican las bases de medición alrededor de unos 15 Km. La comparativa de resultados se efectuará tanto de instrumental per sé, como de todos en conjunto.

A la fecha se han realizado una serie de observaciones con un teodolito Zeiss Th2 de 1" de precisión en las determinaciones de ángulos horizontales, siguiendo el método de Schreiber, a los fines de ir determinado los valores angulares que se usaran como patron de comparación.

Luego se midió con un teodolito marca Kolida KT 05 de 5" de precisión a los efectos de ir probando metodologías y definiendo protocolos de medición.

Los resultados fueron por de mas auspiciosos definiendo los valores angulares de la figura tal cual se muestran en la tabla 1 .

Estas serie de mediciones se realizaron con condiciones climáticas optimas en días de temperaturas que rondaron los 20º centígrados sin vientos y sobre todo en horas de la mañana donde posición del sol ilumniaba de una manera optima a las señales a las señales.

Tabla 1

Dirección	Angulo Promediado	Error medio cuadrático del Resultado
1-2	103º 01' 58"	1"
2-3	76º 55´35"	1"
3-1	179º 02´35"	1.5"

3 CONCLUSIONES

Se espera al final del proyecto poder saber con criterio científico, si las prácticas de efectuar determinaciones con diversos tipos de instrumental topográfico, en condiciones de temperaturas extremas de intenso calor o frío, están afectadas de diferencias con respecto a la media y si estas son normales o errores.

Los investigadores que llevarán adelante el proyecto son de profesiones neta y directamente vinculadas al uso de instrumental topográfico, también involucrados en su difusión, conocimiento y enseñanza, ello se estima que facilitará la futura difusión de resultados en ámbitos de estudio.

La difusión de los resultados, públicamente y fundamentalmente en nuestro medio, a los profesionales y técnicos y con el aporte del Consejo Profesional de la Ingeniería y Arquitectura, permitirá a los interesados, empleadores de instrumental topográfico, conocer lo que sucede en su utilización en temperaturas extremas, comunes en nuestra Provincia y saber a que atenerse.

BIBLIOGRAFIA

- Wolf, P. R. & Ch. D. Ghilani, Topografía, Alfaomega, México. Montes de Oca, M., Topografía, Alfaomega, Méx
- Chueca Pasos, M., Tratado de Topografía Teoría de Errores e Instrumentación, Paraninfo. Domínguez García Tejero, F., Topografía General y Aplicada, Dossat, España.
- Alcántara García, D., Topografía, Mc Graw Hill, México. López Cuervo, S., Topografía, Mundi Prensa, España.
- Berli, A. E., Topografía, El Ateneo, Arg.
- Llamas Zamora, F., Manual Práctico Para Ajuste de Aparatos Topográficos, Limusa, México.
- Chueca Pasos, M., Topografía, Dossat, España.

MODELO DE INTERVENCIÓN PARA EL ABATIMIENTO DE ARSÉNICO EN AGUA DE CONSUMO

María Sofía Frangie Instituto Nacional de Tecnología Industrial, INTI – Química
Argentina, Buenos Aires, San Martín, Av. General Paz 5445, Edificio 38 54 11 4724 6300 Int 6321,
quimica_as@inti.gob.ar

INTRODUCCIÓN

Remover el arsénico de las aguas subterráneas que se emplean para bebida, de modo que cumplan con la nueva regulación del Código Alimentario Argentino, es un gran desafío para los sistemas de tratamiento de agua, debido a las implicancias toxicológicas, económicas, de infraestructura y de provisión del recurso que puede ser escaso en muchas regiones del país.

En Argentina, la región afectada es una de las más extensas del mundo y comprende parte de las provincias de Córdoba, La Pampa, Santiago del Estero, San Luis, Santa Fe, Buenos Aires, Chaco, Formosa, Salta, Jujuy, Tucumán, La Rioja, San Juan y Mendoza.

El origen de la contaminación natural con arsénico en las aguas subterráneas se debe a la actividad volcánica de la cordillera de Los Andes.

Los acuíferos arseníferos están formados por una secuencia sedimentaria con predominio de loess de edad cuaternaria. Parte del arsénico en las aguas puede derivar de la disolución de vidrio volcánico.

El arsénico en el agua puede encontrarse en la forma química de oxoanión en sus dos estados de oxidación As(III) y As(V), arsenito y arseniato respectivamente.

La movilidad del arsénico entre el sedimento y el agua se debe a factores que están controlados por el pH, y las condiciones redox. Los procesos geoquímicos que intervienen en la movilización del arsénico son de adsorción-desorción. El arsénico inorgánico puede ser adsorbido por óxidos de hierro, manganeso y aluminio.

El aumento de la concentración de arsénico en agua dependerá del régimen hidrogeológico y paleohidrogeológico del acuífero. Es decir, que el problema tiene una dimensión temporal. Un factor crítico es el tiempo de residencia del agua en el acuífero. Una consecuencia de esto, es que en acuíferos profundos y antiguos la concentración de arsénico es baja.

El aumento en el caudal de agua extraído, (es decir una mayor explotación), de un pozo realizado en un acuífero arsenífero, producirá en el tiempo agua con mayor contenido de arsénico. Por este motivo, suelen realizarse nuevas perforaciones. Pero estas son soluciones de corto o mediano plazo, ya que el acuífero es el mismo, y por lo tanto a largo plazo puede incrementarse la concentración de arsénico en toda la zona abastecida por él.

En cada una de las provincias afectadas, pueden encontrarse diferentes situaciones. Hay localidades que tienen provisión de agua a través de una red de distribución, pero si estas no cuentan con una planta de remoción de arsénico, el agua distribuida probablemente contenga niveles de arsénico superiores a 0,010 mg/L (10 ppb).

No todas las aguas de pozo provenientes de suelos con altos niveles de As, lo contienen. La presencia del mismo en el agua depende de: la forma química del As en el suelo, de la alcalinidad, y la dureza del agua. En general, a mayor alcalinidad y menor dureza, es mayor el contenido de arsénico en agua.

No es frecuente encontrar arsénico en aguas superficiales, sin embargo en San Antonio de los Cobres (Salta), hay ríos de deshielo, como el Río San Antonio, con contenido de arsénico de aproximadamente 1 mg/L.

En aguas de la primera napa el contenido de arsénico es variable, por la influencia de las lluvias y las sequías y también por la explotación de los pozos.

En napas más profundas el contenido de arsénico suele ser bajo y constante, pero el agua puede ser salobre.

Efectos sobre la salud*: "Se define como Hidroarsenicismo Crónico Regional Endémico (HACRE) a la enfermedad producida por el consumo de arsénico a través del agua y los alimentos. Esta enfermedad se caracteriza por presentar lesiones en la piel y alteraciones sistémicas cancerosas y no cancerosas, luego de un período variable de exposición a concentraciones mayores de 10 ppb (0,01 mg/L) en agua de consumo diario. Estudios recientes han demostrado que la población infantil expuesta durante el período prenatal y posnatal puede tener menor desempeño neurológico que los niños no expuestos."*

Países que presentan el problema:

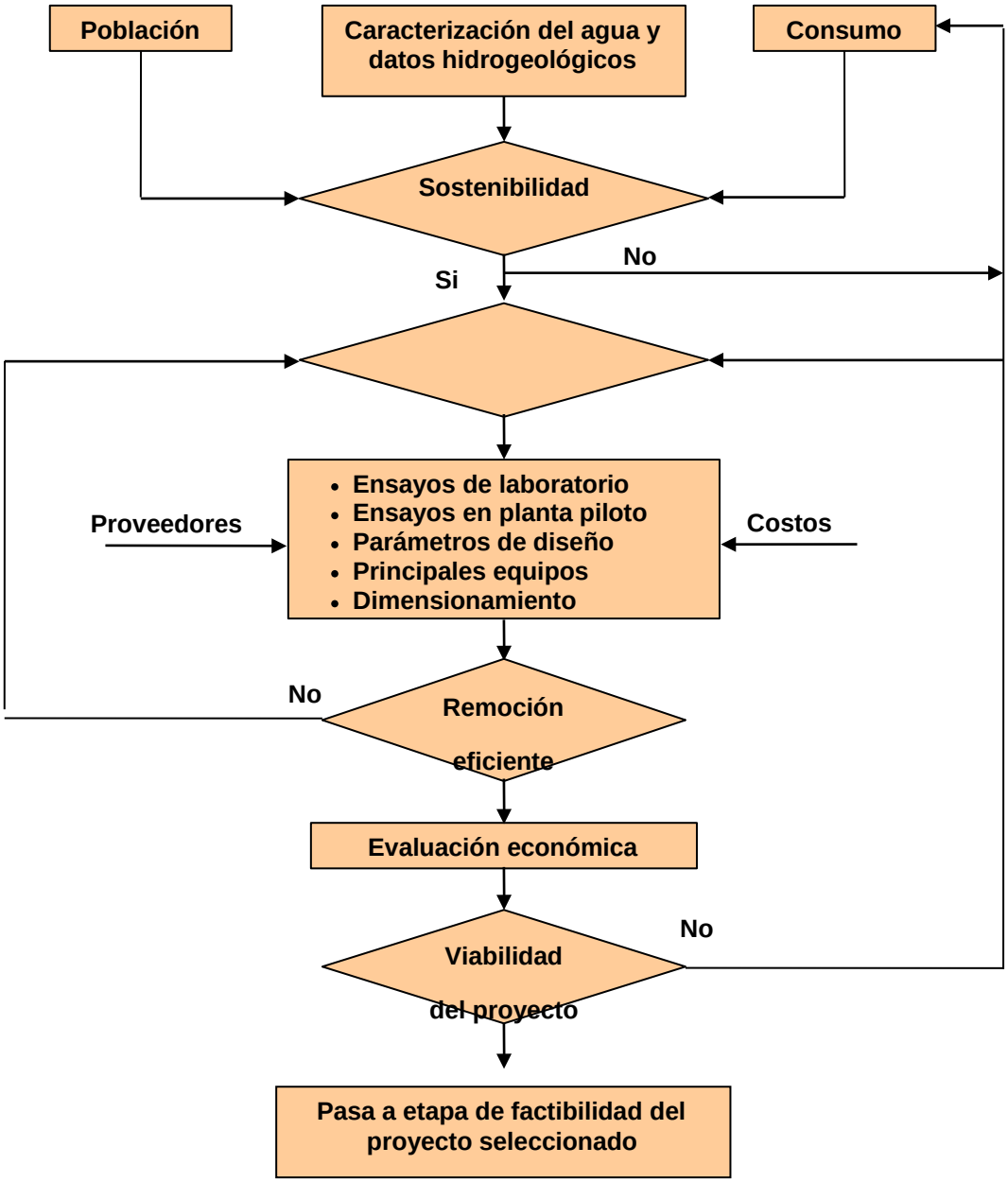
Argentina	**China**	**México**
Chile	**Reino Unido**	**Taiwan**
India	**Alemania**	**Estados Unidos**

Modelo de Intervención para el Abatimiento de Arsénico en Agua de Consumo

INTI desarrolló, en el año 2009, un modelo de intervención que contempla dos situaciones:

1. Fuentes de agua contaminadas con arsénico que son usadas para el aprovisionamiento de poblaciones a través de redes de distribución.
2. Poblaciones que se abastecen con pozos particulares, esto es la provisión de agua no se realiza a través de un sistema público de distribución. Este puede ser el caso de poblaciones ubicadas en la periferia de zonas urbanas donde no ha llegado el tendido de la red, poblaciones aisladas, poblaciones rurales, etc. Dentro de este grupo diferenciaremos en poblaciones con y sin suministro de energía eléctrica

Diagrama de flujo y Generalidades de la propuesta para distribución por red



Según la legislación Argentina, cuando existe un sistema de distribución de agua por red, es responsabilidad del operador de la red, proveer a la población de agua potable. No está permitida la libre comercialización de dispositivos domiciliarios para tratamiento de agua, excepto los autorizados por Salud Pública y aquellos que se emplean para disminuir la concentración de cloro y color o turbidez (aspectos estéticos). Por consiguiente el modelo de intervención presentado se basa en la definición de la tecnología y el control de la calidad de producción de una planta de tratamiento para el abatimiento de arsénico del agua.

Es importante tener en cuenta que no existe una solución aplicable a todas las poblaciones por igual. Varios son los factores que habrán de conocerse o medirse para poder presentar una o más alternativas que sean válidas para el caso estudiado en forma particular.

Sin embargo, existe una secuencia lógica, que permite diseñar un modelo de intervención que se adaptará luego al caso problema.

Análisis in situ de la situación

Contemplará:

- Cantidad y ubicación de los pozos usados como fuente primaria o tomas de agua superficiales si así correspondiera.
- Muestreo para su posterior análisis.
- Visita a planta de tratamiento si la hubiera.
- Solicitud de registros, censos poblacionales, antecedentes empleados en la resolución o identificación del problema, al Municipio o la autoridad que competa según el caso.
- Sistema de riego, sistema de escurrimientos pluviales, regímenes de los ríos principales.
- Sistema de gestión integral del agua, si existe.

Caracterización del agua

Las muestras obtenidas en la etapa anterior serán analizadas para determinar su composición. Los parámetros determinados, además del arsénico, serán aquellos que sean de interés para el diseño del sistema de tratamiento.

Estudio hidrogeológico

Mediante este estudio se evaluará la posibilidad y conveniencia de realizar otras perforaciones, ya sea para la búsqueda de pozos de captación en la misma napa usada como fuente primaria pero con menor contenido de arsénico, o de pozos de captación realizados en otros acuíferos.

Entre los parámetros a medir, además de las características del agua, se encuentra la recarga del acuífero y su caudal.

Así mismo se estudiará el uso de fuentes de agua superficiales si existieran.

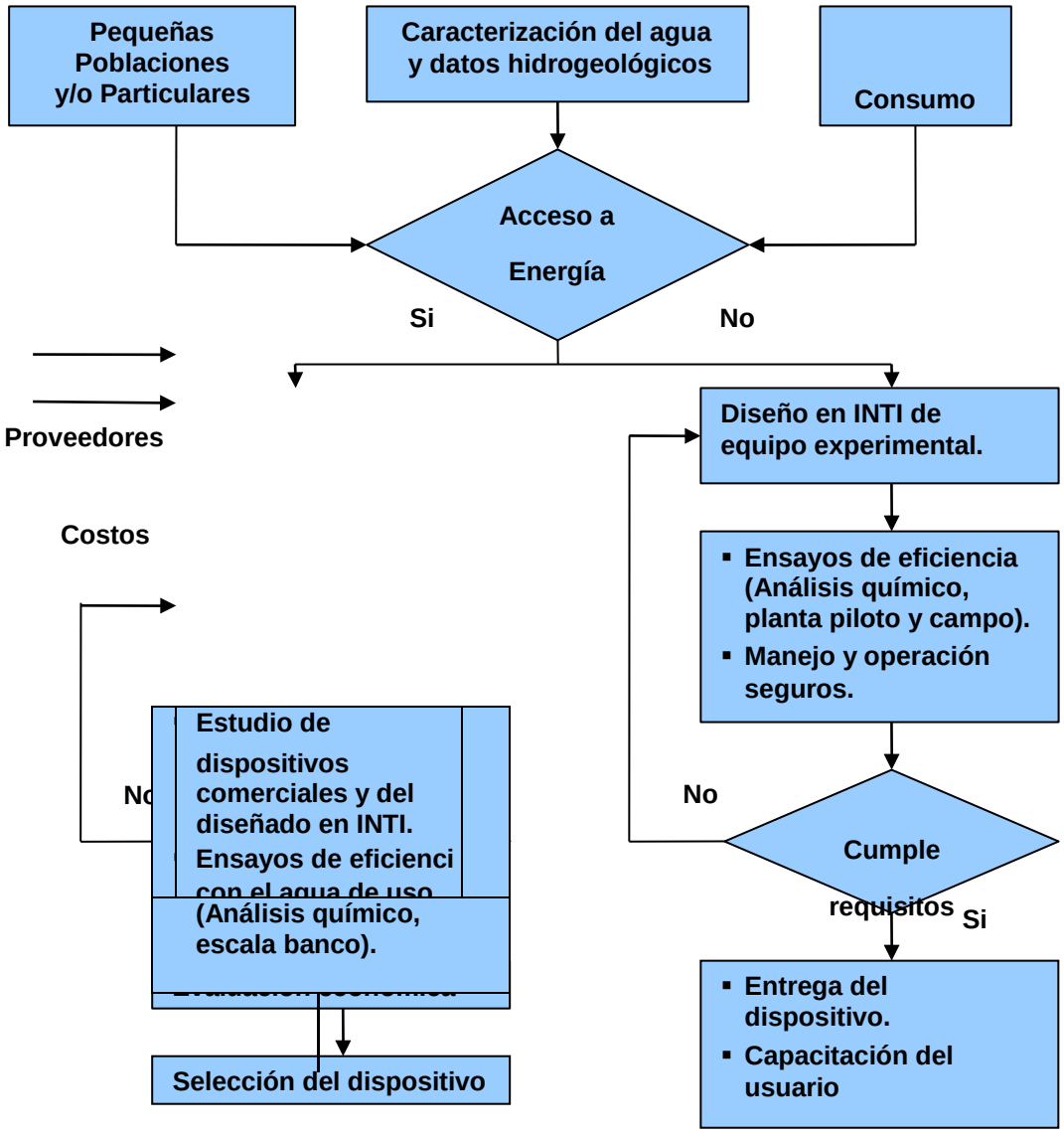
Análisis poblacional

Todas las prospecciones se realizan considerando un período de diseño para el funcionamiento eficiente de la planta de 20 años. Este período de diseño está estipulado por los lineamientos del Ente Nacional de Obras Hídricas y Saneamiento (ENOHSA). Se emplean datos y estadísticas existentes, por ejemplo censos.

Variables a considerar:

- Proyección de la población según la aplicación de diferentes modelos y selección de los más apropiados al caso problema.
- Cálculo de consumo y caudales de diseño. Se deben de tener en cuenta los consumos residenciales, no residenciales (escuelas, hospitales, hoteles, servicio municipal, comercios y pequeñas industrias), grandes industrias y consumos temporarios por actividad turística.

Diagrama de flujo y generalidades de la propuesta para perforaciones particulares:



A veces para la población es difícil creer que un agua que tiene aspecto cristalino, sabor y olor correcto, puede no ser segura. Sin embargo la realidad es que muchos pozos privados de ciertas regiones de Argentina, tienen agua con alto contenido de arsénico.

Aún cuando hay sistemas de abastecimiento público, por ejemplo municipios, que utilizan agua subterránea para distribuir a la población, existen dos diferencias importantes entre las perforaciones municipales y privadas:

- El agua provista por el municipio es monitoreada para controlar su calidad por las autoridades municipales correspondientes y deberá ser tratada antes de su distribución y consumo. El agua provista por el operador de la red (a cargo del estado y/o concesionarios) deberá cumplir con las regulaciones nacionales o provinciales, y de esa manera, los consumidores estarán seguros de que la calidad del agua que reciben cumple con los requisitos de agua potable y segura.

- Existen regulaciones para la explotación del recurso pero no para la calidad del agua cuando se trata de pozos privados. La calidad del agua limita su posibilidad de uso. Por ello el propietario tendría que asegurarse de la calidad del agua extraída, no sólo cuando se instala el pozo de agua sino periódicamente.

Las poblaciones que no disponen de agua en cantidad y calidad necesaria para consumo humano, pueden recurrir al agua de lluvia como fuente de abastecimiento. El agua de lluvia es interceptada, colectada y almacenada en depósitos para su posterior uso. En la captación de aguas de lluvia con fines domésticos se acostumbra a utilizar la superficie del techo como captación, conociéndose este modelo como SCAPT (sistema de captación de agua pluvial en techos)

Control básico de la calidad del agua

Hay protocolos básicos de análisis, establecidos para controlar la calidad del agua tanto en sus parámetros físico-químicos como microbiológicos. Además, dependiendo de la zona donde se encuentra el pozo hay determinaciones que son imprescindibles realizar.

INTI asesora y realiza estos análisis.

Entre los factores locales que pueden alterar la calidad del agua, hay algunos que son de origen natural y otros provocados por la actividad humana.

- Dureza: si el agua es dura puede producir depósitos sobre las cañerías además de afectar el lavado.
- pH: si es bajo (< 7), puede haber problemas por el lixiviado de cobre y plomo de las cañerías.
- Arsénico: con mayor razón si se sabe que en la región hay aguas con alto contenido de arsénico. La determinación de arsénico en el agua debe realizarse al menos una vez al año.
- Compuesto orgánicos volátiles: importante analizarlos si existen tanques de combustibles o explotación de hidrocarburos en la zona.
- Radón: si se vive en zonas de alta emisión de radón
- Pesticidas: importante si en la región hay actividades agrícolas.
- Nitratos: cuando en la región se emplean fertilizantes o no se realiza tratamiento de los efluentes cloacales, y en las casas particulares cuando hay pozos negros próximos al pozo de agua.

Los resultados de los análisis deben ser comparados con las regulaciones vigentes. Si existe algún contaminante o algún otro parámetro está en niveles superiores a los tolerados, el agua debe ser tratada antes de su uso para consumo humano. Este tratamiento debe ser específico para los contaminantes hallados.

La falta de un suministro de agua adecuado complica la resolución del problema del tratamiento de agua con arsénico en sistemas de flujo. Las posibles tecnologías a aplicar se reducen ampliamente.

Existen prototipos realizados por universidades o instituciones públicas que pueden emplearse aún con ausencia de electricidad.

INTI ha desarrollado un dispositivo económico que puede funcionar con y sin electricidad. Emplea la tecnología de coagulación/filtración optimizada a una determinada calidad de agua, con una etapa previa de oxidación.

Dispositivo Rural diseñado en INTI – Química

Breve detalle del funcionamiento: el equipo se alimenta manualmente con el agua a tratar. Se agregan los reactivos. Se agita manualmente durante un minuto, se deja en reposo una hora. Se filtra y se obtiene agua tratada para consumo humano. La capacidad del sistema permite producir 35 litros de agua tratada, en 90 minutos que es el tiempo de duración del proceso en batch.

Ventajas del sistema:

- Es sencillo de operar
- No necesita energía eléctrica para funcionar.
- El principio de funcionamiento está aprobado por los organismos de control.
- Aplicado al agua subterránea de 20 escuelas rurales pertenecientes a la localidad de Taco Pozo, Chaco con contenidos de arsénico entre 500 mg/L y 2000 mg/L y elevado contenido de flúor. El dispositivo permite obtener agua tratada con niveles de arsénico por debajo de 0,010 mg/L (10 ppb) y de flúor entre 0,6 mg/L y 0,8 mg/l.
- Asegura un nivel bacteriológico del agua tratada apto para consumo.
- Bajo costo de inversión y mantenimiento.
- Simplicidad de los procedimientos de mantenimiento.

Desventajas del sistema:

- Su eficiencia depende de las características físico-químicas del agua a tratar.
- Se genera un residuo que es necesario disponer.
- Al igual que con todos los dispositivos domiciliarios es necesario realizar controles periódicos al agua producto para evaluar que la eficiencia y el modo de operación del sistema son correctos.

INTIbrinda la capacitación y asistencia necesaria para su correcto uso y funcionamiento, y el monitoreo periódico de la calidad de agua obtenida.

CONCLUSIONES:

El Modelo de Intervención para Abatimiento de Arsénico en Aguas de consumo presenta una forma racional de encarar la problemática del abastecimiento de agua. No siempre la realización de una obra se basa en modelos racionales, sino que agentes externos (condiciones sociales, políticas, voluntarismos, oportunidades económicas, etc.) favorecen la realización de emprendimientos que en pocos años dejan de ser funcionales malgastando esfuerzos, recursos y tiempos. Tal es el caso del tendido de redes de agua cuya calidad no es apta para consumo humano, sin tener una planta de abatimiento de los contaminantes, o sistemas de distribución de agua que no preveen la instalación de doble red, y/o la apertura de pozos en exceso para resolver demandas puntuales lo que produce daños en la recarga y calidad de los acuíferos. Con el transcurso del tiempo, todas esas acciones se transforman en un problema.

Ejemplo de implementación de los Dispositivos Rurales para abatimiento de Arsénico diseñados por INTI – Química

Intervenciones en El Impenetrable Chaqueño cercano a la localidad deTaco Pozo

Actividades Realizadas

INTI realizó seis intervenciones en escuelas rurales pertenecientes a la localidad de Taco Pozo, Chaco, Argentina.

A partir de la tercera intervención se instaló un laboratorio de campo para analizar el agua de consumo de las comunidades escolares del impenetrable chaqueño pertenecientes a la localidad de Taco Pozo. Se analizaron aguas de consumo sin tratar y tratadas a través del dispositivo rural por INTI diseñado e instalado en las escuelas mencionadas.

A continuación se presenta las actividades relevantes llevadas a cabo en cada intervención:

- Toma de Muestra de aguas de pozo y cisternas de 25 escuelas rurales.
- Análisis físico químicos de aproximadamente cincuenta muestras de agua de consumo humano.
- Se realizaron ensayos de jar tests para determinar la dosis de coagulante a emplear en cada caso.
- Se instalaron veinticinco dispositivos durante los meses de abril y agosto de 2011.
- Distribución de coagulantes y agentes oxidantes.
- Distribución de manuales y DVDs con las instrucciones de operación y mantenimiento de los dispositivos.
- Capacitación a los docentes en la operación y mantenimiento de los dispositivos instalados.
- Capacitación a la comunidad educativa de Taco Pozo en los efectos que ocasiona a la salud el consumo de aguas con niveles elevados de arsénico.

.

Figura 1. Dispositivo instalado en escuela del Paraje Lebreton.

Tabla 1: Intervención / Actividades

Intervención	Actividades
Intervención Nº 1 Abril 2011	Se instalaron tres dispositivos. Se difundió la intervención a la comunidad educative de Taco Pozo.
Intervención Nº 2 Agosto 2011	Se instalaron veintidos dispositivos. Se monitorearon los dispositivos entregados en Abril. Se capacitó a la comunidad educativa en la operación y mantenimiento de los dispositivos entregados y en la problemática del consumo de aguas con alto contenido de arsénico .
Intervención Nº 3 Noviembre 2011	Se monitoreó el correcto uso de todos los dispositivos instalados. Se instaló un laboratorio de campo para determinar la concentración de arsénico y contaminación microbiológica en las aguas consumidas en las escuelas en las que se instalaron los dispositivos.
Intervención Nº 4 Agosto / Septiembre 2012	Se monitorearon todos los dispositivos. Se instaló un laboratorio de campo Se capacitó a los docentes nuevos en la operación de los dispositivos. Se capacitó a la comunidad educativa en la importancia del consumo de agua segura
Intervención Nº 5 Junio 2013.	Se monitorearon todos los dispositivos. Se instaló un laboratorio de campo Se realizaron gestiones para instalar en Taco Pozo un laboratorio de control de muestras de agua producida por los dispositivos instalados .
Intervención Nº 6 Septiembre 2014	Se monitorearon todos los dispositivos. Se instaló un laboratorio de campo Se capacitó a los docentes nuevos en la operación de los dispositivos. Se capacitó a la comunidad educativa en la importancia del consumo de agua segura

Resultados

Tabla II. Performance del dispositivo instalado en la escuela perteneciente al paraje El Pintado INTI-Q-DR 2

Parametro	Agua de pozo	Agua Tratada
pH	7,6	6,2
Cloruro (mg/l)	45	135
Flúor (mg/l)	2,9	2,0
Arsénico (µg/l)	490	< 2

Tabla III Performance del dispositivo instalado en la escuela perteneciente al paraje El Brasil INTI-Q-DR 1

Parametro	Agua cruda	Agua tratada
pH	8,7	7,5
Fluor (mg/l)	1,9	1,0
Arsénico (µg/l)	500	< 2

Tabla IV: Efectividad de operación y uso de los dispositivos instalados.

Intervención	Escuelas visitada	Operación		
		Bien	Regular	No uso
1	3			
2	25	1	1	1
3	21	9	2	10
4	18	7	7	4
5	18	7	7	4
6	17	4	4	9

A la fecha ocho dispositivos fueron retirados debido principalmente a mejoras realizadas en el sistema de cosecha de agua de lluvia de las escuelas

CONCLUSIONES

Las acciones más importantes a llevar a cabo en comunidades expuestas a aguas con elevados contenido de arsénico tienen que ver con la prevención y concientización de las poblaciones de la importancia del consumo de agua segura.

Toda la comunidad debe conocer los riesgos sobre la salud que acarrea el consumo de aguas con alto contenido de arsénico.

Educar y comprometer a la población es fundamental para lograr el éxito en intervenciones como las mencionadas. Sostenerlas en el tiempo debe ser el compromiso de las autoridades locales.

Todo dispositivo para tratamiento de agua de consumo humano de tipo domiciliario es un punto de muestreo y monitoreo de la calidad del agua producida. Por tal razón la distribución masiva de los mismos no resulta ser una solución sostenible.

BIBLIOGRAFÍA

- EPA, 2000. Technologies and Cost for Removal of Arsenic from Drinking Water.
- EPA, 2003. Arsenic Treatment Technology Evaluation Handbook for Small Systems.
- Lesikar B, Arsenic Agrilife Extension; Drinking Water Problems (11 – 05)
- Degremont, Water Treatment Handbook, Ed. 6, Vol. 1 y 2.
- IBEROARSEN (CNEA, CYTED). Taller de distribución de As en Iberoamérica, Red Temática 406RTO282.
- Polhill, R.M. 1982. *Crotalaria in Africa and Madagascar*. Rotterdam: Balkema.
- INTI – Química 2009: Modelo de Intervención para el Abatimiento de Arsénico en Aguas de Consumo

MONITOREO DE LA DEGRADACIÓN DE PAISAJES MEDIANTE SIG. ESTUDIO DE CASO: NORESTE DE LA PROVINCIAS DE SANTIAGO DEL ESTERO, ARGENTINA.

Hugo Raúl Zerda Universidad Nacional de Santiago del Estero Facultad de Ciencias Forestales, INPROVE-SIGL@b
Santiago del Estero, Argentina. G4200ABT Av. Gral. Manuel Belgrano (sur) 1.912
Tel. +54 (385) 4509550 int. 1210. hzerda@unse.edu.ar

RESUMEN:

Situaciones de la economía global impactan fuertemente en el Chaco Sudamericano, caso del precio de los commodities sobre la expansión de la frontera agropecuaria a regiones tradicionalmente forestales. La provincia de Santiago del Estero (PSDE), dentro del Chaco Semiárido es un caso de gran impacto de la deforestación sobre la estructura de los paisajes, originalmente dominado por una matriz forestal. Se analiza la región noreste de la PSDE mediante el análisis de una serie temporal 2000-2005-2010 de imágenes satelitales LANDSAT, mediante procedimientos de análisis espacial utilizando sistemas de información geográfica (SIG). De las imágenes satelitales se seleccionaron parcelas de igual tamaño, donde se desarrollan diversas dinámicas dominantes: uso forestal, ganadería, agricultura y fuego. Mediante clasificación automatizada se produjeron mapas binarios (bosque/sin bosque), y con una posterior vectorización, se analizaron mediante SIG. Los resultados, a través de diversos indicadores de la estructura de paisajes, muestran particularidades como: disminución de la cobertura forestal en general, incremento o disminución de parches, incremento de las distancias entre parches, perforaciones y otros cambios de la matriz forestal. La fragmentación y el aislamiento creciente entre los parches de la cobertura forestal, deberían ser una fuerte alerta para mejorar la gestión de los bosques nativos.

PALABRAS CLAVES:

SIG, deforestación, paisajes.

1. INTRODUCCIÓN

Los bosques chaqueños en Argentina cubren aproximadamente 20,7 millones de has, y presentan altas tasas de deforestación (SAYDS 2012). La provincia de Santiago del Estero, posee el mayor porcentaje de los bosques chaqueños de la República Argentina (SAYDS 2012), entonces en términos de manejo del recurso, recaen aquí las mayores responsabilidades para la conservación de estos bosques nativos. El cambio en el uso de la tierra está generando una gran transformación en el paisaje a escala provincial, especialmente en los últimos años (SAYDS 2007, SAYDS 2012), si bien los primeros grandes desmontes comienzan en el oeste santiagueño a fines de la década de los años 80 (Zerda 1991).

La nueva legislación para la protección de los bosques nativos, tanto nacional como provincial, no logran frenar el gran avance de la deforestación por efecto del cambio del uso de la tierra hacia la agricultura y la ganadería extensivas (AGN 2013). En la República Argentina, la pérdida de superficies forestales según estadísticas oficiales del estado nacional (SAYDS 2007, SAYDS 2012), indica que entre 1.937-1.987 los bosques disminuyeron en aproximadamente 2,35 millones de ha, mientras que en los últimas dos décadas alcanzó los 6,45 millones de ha (AGN 2013). La provincia de Santiago del Estero es la que mayor superficie forestal perdió durante el período de aplicación de la nueva legislación nacional Ley 26.331 y provincial Ley 6.942 de Ordenamiento Territorial de Bosques Nativos, disminuyendo 283.000 ha entre 1999 y 2011 (SAYDS 2012), y a la vez presenta menos de un 2% de sus bosques nativos con planes de manejo (AGN 2013).

El impacto directo sobre el paisaje es la disminución de la superficie de los bosques, con el correr del tiempo se incrementan las distancias entre los parches de bosques residuales, y a su vez disminuyen gradualmente las superficies de estos parches, como ya se observó en otras épocas donde no existía la actual legislación y financiamiento para la protección de bosques nativos (Zerda 1998). Esta disección del paisaje en partes de menores dimensiones, el distanciamiento cada vez mayor de los parches resultantes, configura el proceso de fragmentación de bosques y de disminución del hábitat de las especies animales y vegetales nativas. Como consecuencia de esta dinámica de transformación, la matriz inicialmente dominada por bosques, va transformándose rápidamente en los sectores con mayor deforestación, para cambiar a un uso agrícola y ganadero extensivo (Zerda y Moreira 2006 a, 2006 b).

Menos considerada que la deforestación es el empobrecimiento de la masa forestal, por efecto de la extracción selectiva y dejando los peores ejemplares arbóreos como base genética para la reproducción futura, un fenómeno comprobado hace dos décadas en la provincia (Thren y Zerda 1994), persistiendo localmente este tipo de uso de los bosques.

La ecología de paisajes, brinda el marco adecuado para el estudio de la estructura del paisaje y los procesos que lo modelan, apoyándose en nuevas tecnologías y procedimientos, como la percepción remota satelital y los sistemas de información geográfica, que facilitan la investigación de grandes regiones, y el monitoreo periódico, facilitando la determinación y cuantificación de las áreas y modalidades de los cambios de la cobertura de los bosques (Zerda 1998). De esta manera, a seguir se enfocan aspectos como la detección del patrón y escala cuantitativa de los cambios, la caracterización de los cambios que ocurren por efecto del uso del suelo, a través del espacio y del tiempo.

2. MATERIALES Y MÉTODOS

La base cartográfica se obtuvo a partir de imágenes satelitales LANDSAT (Tabla 1), obtenidas del bancos de datos diversos. El área de estudio se ubica en el noreste de la provincia de Santiago del Estero, en porciones de los Departamentos Copo y de Alberdi (Figura 1), a partir de imágenes multitemporales de los años 2000, 2002 y 2010, registradas entre sí, para comparar adecuadamente los mapas resultantes. Las áreas de análisis comprenden tres ubicaciones, denominadas con el nombre de la localidad más cercana y, según la dinámica de cambio y uso del suelo dominantes (Tabla 2). Estas

áreas constituyen parcelas permanentes de estudio, toda vez que por el carácter georeferenciado de las imágenes, se hace posible su seguimiento a través del tiempo.

Figura 1. Ubicación del área de estudio.

Las imágenes se procesaron mediante el software QGIS v. 2.4, según: i) transformación de archivos originales en bandas separadas a multibandas (bandas 3, 4 y 5); ii) transformación a sistema de referencia de coordenadas POSGAR 94 Faja 4; iii) registro de las imágenes y corte de las parcelas permanentes; iv) clasificación supervisada a partir de áreas de control obtenidas de imágenes de Google Earth; v) recodificación del mapa de bosques y producción de mapas binarios (clases: bosque/sin bosque); vi) vectorización de los mapas binarios; vii) obtención de superficies en la tabla de atributos vectoriales; viii) análisis y obtención de indicadores de la estructura del paisaje.

Tabla 1. Imágenes satelitales utilizadas.

Imagen	Órbita/Punto	Fecha	Origen
LANDSAT TM	229/078	03.09.2000	INPE
LANDSAT ETM+	229/078	01.09.2002	CONAE
LANDSAT TM	229/078	13.07.2010	INPE

INPE: Instituto Nacional de Investigaciones Espaciales de Brasil CONAE: Comisión Nacional de Actividades Espaciales de Argentina

Tabla 2. Parcelas permanentes determinadas en imágenes satelitales georeferenciadas.

Parcela	Procesos dominantes	Dimensión
El Desierto	Fuego, ganadería, agricultura	10 km x 10 km
Los Pirpintos	Fuego, ganadería	10 km x 10 km
Los Tigres	Forestal, ganadería, agricultura	10 km x 10 km

3. RESULTADOS

Se obtuvieron las imágenes y mapas binarios de las áreas de monitoreo, parcelas permanentes (Figuras 2 y 3). En la Tabla 3 se observan los siguientes resultados, en El Desierto: primero se incrementa el número de fragmentos/parches, y al final disminuye, debido a la gran disminución de la superficie de bosques la superficie, que desciende notablemente, de 5604 ha a 3748 ha; también disminuye la mayor área continua de bosque (hábitat) desde 2.188 ha a 1.454 ha, y se incrementa notablemente la variabilidad del área de bosques por efecto de la fragmentación. En Los Pirpintos: disminuyen el número de parches por efecto del uso intensivo del fuego en los pastizales existentes desde la década de los años 70-80, hay una menor disminución en la superficie de bosques, y la fragmentación se debe a aspectos naturales como los antiguos cauces de ríos (paleocauces) que surcan la zona, y en menor medida los caminos originados en vías de exploración petrolera (picadas). En Los Tigres: se incrementan los fragmentos, aunque de mayores dimensiones a los de El Desierto, en proporción hubo una menor disminución de la superficie total de bosques a la de los otros sectores estudiados, de 8810 ha a 7.871 ha; se incrementó la mayor área de bosque debido a la disminución de calles de aprovechamiento forestal que en los años 2000 "cortaban" la matriz de bosques, y se estabiliza la variación del área total.

Tabla 3. Resultado del análisis cuantitativo de los paisajes en diferentes fechas.

	eldes2000	eldes2002	eldes2010	pirp2000	pirp2002	pirp2010	tigres2000	tigres2002	tigres2010
N. Fragmentos	103.0	200.0	80.0	199.0	105.0	104.0	43.0	68.0	65.0
Total	5604.6	5136.7	3748.5	3439.9	2918.6	2921.8	8810.7	8865.4	7871.3
Maximo	2188.9	1626.8	1454.0	771.3	700.2	803.8	3982.4	3794.2	5102.1
Desv. Estd.	262.6	159.4	206.1	87.2	101.4	105.1	699.6	574.3	657.1

N. fragmentos: número de fragmentos, Máximo: máximo parche, Total: superficie total de bosque, Desvío estándar (de las superficies parches de bosque)

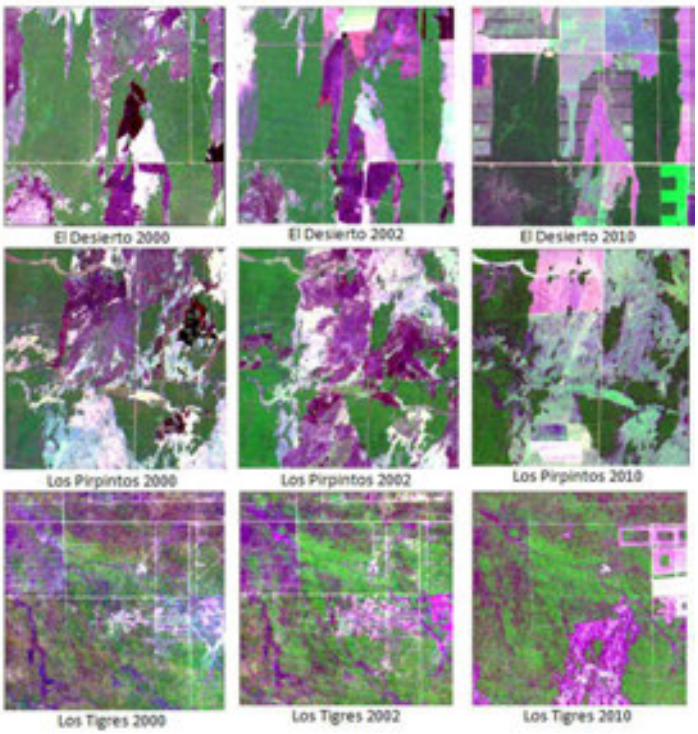


Figura 2. Imágenes satelitales de las áreas monitoreadas.

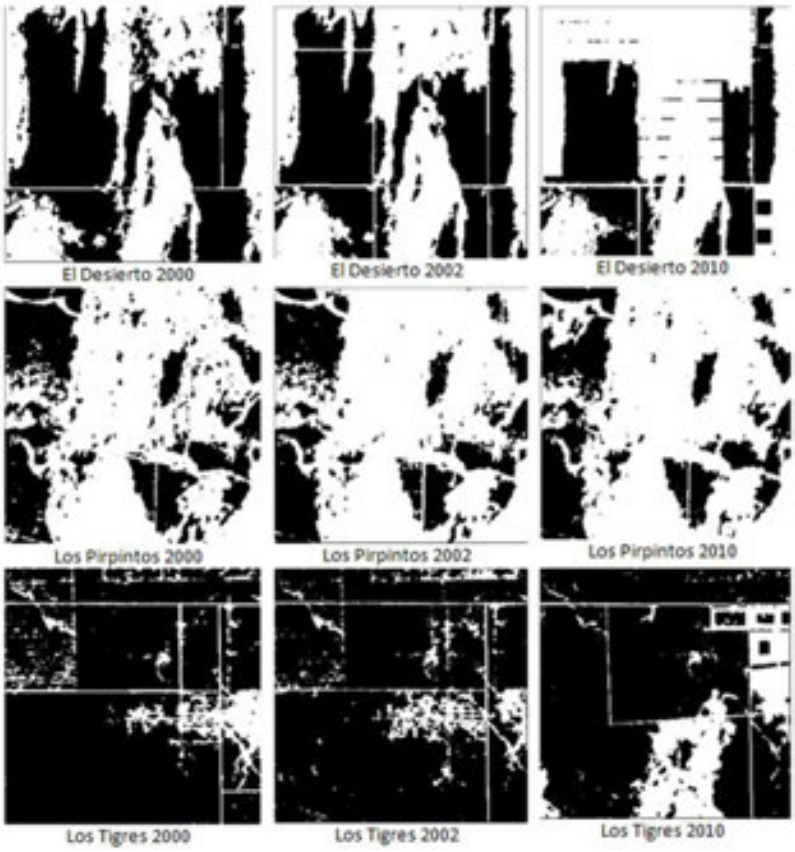


Figura 3. Mapas binarios de bosques de las áreas de estudio.

4. CONCLUSIONES

No se visualiza un adecuado tratamiento gubernamental del proceso de ordenamiento espacial de los bosques nativos. No solamente en lo mostrado en este trabajo, en el marco de mejorar el uso de herramientas y procedimientos la percepción remota satelital y los sistemas de información geográfica, sino que la sociedad reacciona mediante recursos de legales, etc.

El uso de fuentes adecuadas de geoinformación, en detalle adecuado a los requerimientos de un proceso de ordenamiento territorial, podría mejorar la actual cartografía oficial, permitiendo un mejor control de las actividades forestales y del uso del suelo. Debería considerarse la integración de datos e informaciones del tipo multi-resolución (espacial, espectral y temporal), e incorporar aspectos de la ecología de paisajes para acompañar y modelar los procesos e interacciones entre los componentes florístico, faunístico y en general los servicios ecosistémicos.

La temporalidad tiene gran importancia para la definición de la dinámica local y para fijar bases de normativas de manejo de recursos con control del estado. Si bien los procesos de zonificación inmersos en el proceso denominado Ordenamiento Territorial de Bosques nativos (OTBN) por la normativa forestal nacional, son procesos de carácter participativos, con objetivo de solucionar y atenuar conflictos territoriales, los actores deben tener acceso a la mejor información espacial disponible. Y es ahí donde la consideración de la estructura y dinámica del paisaje debe acompañar el proceso de OTBN, y ser plenamente conocida y manejada por todos los actores participantes.

BIBLIOGRAFÍA

- AGN (2013). Implementación de la Ley 26.331 de Presupuestos mínimos de protección ambiental de los bosques nativos. Auditoría General de la Nación (AGN). En: http://www.agn.gov.ar/files/informes/2014_038info.pdf Acceso: 29.08.2014
- SAYDS (2007). Informe sobre deforestación en Argentina. Unidad de Manejo del Sistema de Evaluación Forestal, Dirección de Bosques, Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable (SAYDS). Argentina. 10 p.
- SAYDS (2012). Monitoreo de la superficie de bosque nativo de la Argentina. Período 2006- 2011. Unidad de Manejo del Sistema de Evaluación Forestal, Dirección de Bosques, Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable (SAYDS). Argentina. 61 p.
- Thren, M. y Zerda, H.R. (1994): Inventario Forestal de la Provincia de Santiago del Estero, Primera Etapa: Deptos. Copo y Alberdi. Convenio: Consejo Federal de Inversiones CFI- Provincia de Santiago del Estero-Facultad de Ciencias Forestales-Agencia Alemana de Cooperación Técnica. Santiago del Estero, Argentina.
- Zerda, H.R. (1991): Monitoreo de los desmontes en el NO de Santiago del Estero con el uso de imágenes Landsat MSS. En: Resúmenes II Jornadas de Ciencia y Técnica, Universidad Nacional de Santiago del Estero-UNSE, SECyT, Argentina.
- Zerda,H.R.(1998): Monitoring der Vegetations- und Landnutzungs_ veränderungen durch Brandrodung und Übernutzung im Trocken-Chaco Argentiniens mit Satellitenfernerkundung und GIS. Cuvillier Verlag Goettingen, Alemania. 175 p.
- Zerda, H. R. y Moreira, M. L. (2006a). Monitoreo del avance de la frontera agropecuaria en el Chaco Argentino. En Anais do VII Seminario de Atualização em Sensoriamento Remoto e Sistemas de Informações Aplicados à Engenharia Florestal. Fundação de Pesquisas Florestais do Paraná, Curitiba, PR, Brasil. oct. 2006. CD.
- Zerda, H.R. y Moreira, M. L. (2006b). Monitorización satelital del patrón espacial del uso de la tierra en el N.E. de la provincia de Santiago del Estero. Revista de SECyT, Nº 9 agosto del 2006, Universidad

Católica de Santiago del Estero. Santiago del Estero, Argentina.

OBSERVATORIO SOCIO AMBIENTAL DE LA SOJA PARA EL CHACO SUDAMERICANO

Silvia Pacheco

RESUMEN

El Observatorio Socio Ambiental de la Soja (OSAS) tiene como objetivo centralizar, sistematizar y dar a conocer información sobre el impacto que genera el cultivo de soja en los principales países productores de Sudamérica (Brasil, Argentina, Paraguay y Bolivia), con énfasis en la región chaqueña sudamericana que tiene las mayores tasas de deforestación actuales. Para esto, se trabaja con indicadores relacionados a deforestación; desecación de humedales; contaminación de ambientes naturales; uso y manejo de agroquímicos y residuos; situación y tenencia de tierra; condiciones de trabajo y seguridad laboral. El análisis y diagnóstico de la situación permite tener en cuenta a los actores claves de la cadena productiva en conjunto, y en consecuencia, fortalecer la capacidad de las organizaciones sociales y ambientales en los diferentes países para un mejor monitoreo e impulso del crecimiento sostenible. Una de las herramientas que utiliza el OSAS para la toma de decisiones territoriales, es el visor de mapas web que sistematiza y presenta información territorial referente. El OSAS es un proyecto impulsado por la Ecosystem Alliance y actualmente participan organizaciones participan organizaciones referentes de la región: Fundación ProYungas y Fundación Humedales por Argentina, ICV de Brasil, Probioma de Bolivia y Guyra de Paraguay.

PRODUCCIÓN CAPRINA EN SISTEMA SILVOPASTORIL EN LA ZONA DE RIEGO DE SANTIAGO DEL ESTERO

Gonzalo Hernán Turra Arriagada[1], Adrián Héctor Salinas[1,2], Ángel Augusto Paliza[1], María Florencia Salinas[3], Matías Barraza[3] y Sandra Luz Martínez[3]

(1) Cátedra Sistemas de Producción de Rumiantes Menores. Facultad Agronomía y Agroindustrias (FAyA). Universidad Nacional de Santiago del Estero (UNSE). Dirección Postal: Av. Belgrano (S) Nº 1912. Tel: 3854509528 Santiago del Estero. Argentina CP 4200. ahsalinas@gmail.com

(2) Técnico Extensionista en Rumiantes Menores, Dirección Postal: Jujuy 850 4200. Capital Santiago del Estero, Argentina CP 4200 Teléfono: 549385422-4430. salinas.adrian@inta.gob.ar

(3) Instituto de Ciencia y Tecnología de los Alimentos (ICYTA), FAyA-UNSE. Dirección Postal: Gral. Savio y la Forja Pque Industrial. La Banda. Santiago del Estero CP: 4300. Argentina. Teléfono: 5493854370120. sandram@unse.edu.ar

RESUMEN

La caprino cultura es importante en Santiago del Estero tanto por la cantidad de cabezas de ganado, que la sitúan en primer lugar dentro del país, como por estar ligada a una gran cantidad de familias de escasos recursos que la desarrollan como un medio de subsistencia. La conciencia ambiental, impone que las actividades agropecuarias, destinadas a la producción de alimentos, se realicen de manera sustentable, tanto desde el punto de vista ambiental como del bienestar animal, donde los sistemas silvopastoriles (SSP), constituyen una opción. Los SSP representan una modalidad de uso de la tierra donde coexisten interacciones ambientales, económicas y sociales entre los componentes arbóreo, forrajero, ganadero, edáfico y humano, bajo un manejo integrado. El objetivo de este trabajo fue caracterizar un sistema productivo caprino utilizando SSP a través de un estudio de casos. Se describe un establecimiento agropecuario caprino ubicado en la localidad de Upianita, Santiago del Estero, Argentina, predio de aproximadamente 215 has conformado por 190 has de monte nativo y 20 has (desmontadas) que se destinan a la producción de cultivos forrajeros. Los resultados del relevamiento muestran: categoría animal, biotipo, rendimiento de faena y la caracterización de las especies forestales y forrajeras involucradas en la producción caprina. Estos permiten hacer sugerencias para la mejora del sistema silvopastoril y realizar aproximaciones hacia modelos productivos alternativos, para tornarlos más rentables y eficientes, en un marco de sustentabilidad, permitiendo obtener alimentos de alta calidad nutritiva con el menor impacto sobre el uso del suelo y el ambiente.

PALABRAS CLAVE: c

aprinos, sistemas silvopastoriles.

INTRODUCCIÓN

La producción caprina en Argentina, es de alrededor de 4 millones de cabezas y presenta una amplia distribución territorial, siendo las principales provincias productoras de carne caprina: Santiago del Estero (17%), Neuquén (17%) y Mendoza (17%), (Mincyt, 2008).

Estudiar la producción de capones caprinos en sistemas silvopastoriles (SSP) en Santiago del Estero tiene muchas connotaciones importantes. Por un lado, debido a que es la provincia con mayor cantidad de cabezas de ganado caprino del país y además, porque la actividad es desarrollada por sectores marginales de la sociedad, de alta vulnerabilidad. Es el factor socioeconómico el que por sí mismo, justifica todo esfuerzo de investigación, tendiente a mejorar las economías de subsistencia que lo caracterizan. Y por otra parte, la preservación del medio ambiente y el bienestar animal, son las razones que se esgrimen, para ensayar producciones en sistemas silvopastoriles, ya que el árbol, será el refugio del animal para soportar las temperaturas reinantes, en la provincia, cuyo régimen de temperaturas es del tipo continental, cálido en verano y frío en invierno. La temperatura máxima absoluta en verano es de hasta 47ºC y una mínima absoluta en invierno de hasta -5ºC. En el verano, la media ronda los 27ºC, con máximas superiores a los 45ºC. En invierno, la media se sitúa en los 12ºC con mínimas absolutas de -5ºC, con una marcada amplitud térmica diaria (Angueira y col., 2007). La caprino - cultura, ha sido ejercida frecuentemente por las familias campesinas como una actividad de subsistencia. En general, la explotación de ganado caprino se asocia a regiones agroecológicas áridas o donde el suelo no permite generar actividades más rentables. Sin embargo, De Gea y col (2006) afirman que es posible, mediante la aplicación de manejos racionales, generar importantes beneficios a partir de este tipo de producciones. Actualmente, la explotación del sector caprino está concentrada en pequeños productores de bajo nivel educativo, quienes la desarrollan como economías de subsistencia, principalmente para autoconsumo, en un marco de alta vulnerabilidad Lo que se justifica toda investigación que tenga por objeto imprimir valor al sector (Martínez, García y Nediani, 2008).

En Santiago del Estero existen numerosos estudios que revelan los beneficios de la cría de caprinos para el control de leñosas en sistemas silvopastoriles (Renolfi, 1992). Además de la importancia de la presencia del árbol en la sustentabilidad de la ganadería en el chaco semiárido (Radrizzani et al, 2003) y también se ha estudiado la dieta de los rumiantes menores que pastorean en el bosque chaqueño semiárido (Renolfi, 2004).

MATERIALES Y MÉTODOS

La investigación se realizó en un campo ubicado en la Localidad de Upianita, departamento Silípica, a 25 km de la capital de Santiago del Estero. Las coordenadas geográficas del establecimiento son: Latitud: -27.9856, y longitud:-64.1547. Dicho establecimiento caprino cuenta con 210 hectáreas para el desarrollo de la actividad caprina, de las cuales 190 son de monte (Catastro, 2013).

Se caracterizó el sistema productivo con la finalidad de describir y evaluar técnicamente el manejo tanto del predio como del rodeo caprino. La experiencia comenzó a principios del mes de marzo de 2014 y su finalización fue a fines del mes de junio del mismo año.

En lo que respecta al establecimiento se analizaron sus condiciones generales: superficie, construcciones, tipos de forrajes presentes, entre otros. En tanto que para la caracterizar el sistema caprino se aplicó la técnica de observación participante desarrollada por Vargas López (2003). Se registraron mano de obra, manejo sanitario basado en desparasitación del rodeo, alimentación, reproducción y clasificación de animales en recría para posterior venta/faena. Conformándose con la información obtenida una base de datos de los rebaños en los que se constatan: Insumos, manejo, productos y subproductos, dinámica del peso vivo, ingresos fruto de la comercialización de los productos obtenidos (reproductores puros por cruza, reproductores de distintos grados de cruzamiento y capones para consumo) y costes. Se asistió al proceso de faena y al de elaboración de embutidos.

RESULTADOS

Análisis técnico del establecimiento: dentro del ámbito caprino, el establecimiento en estudio es uno de los pocos predios que cuenta con una adecuada producción en Santiago del Estero, ya que posee mayores recursos técnico-productivos que la mayoría de los productores que se dedican a la explotación de caprinos de carne en la provincia.

La Cabaña caprina se dedica a la producción de reproductores machos y hembras de distintos grados de cruzamiento para su venta como tales y a la producción de Capones de distintos pesos para su venta a restaurantes, parrillas o venta directa a consumidores. Además realiza elaboración de chacinados (Chorizos, salames, salamines, morcillas, etc.) de cabra con los animales de descarte.

El predio presenta una superficie aproximada de 215 has (figura 10), en las cuales se encuentra la totalidad del rodeo. Dentro de la superficie total; 4 has son arrendadas a una feria artesanal, 1 ha está ocupada por construcciones de viviendas familiares, 190 has corresponden a monte nativo (no cultivable), con posibilidad de riego con cánon registrado y 20 has desmontadas que son destinadas a producción de cultivos forrajeros.

El dominio cuenta con accesos básicos, como es red de agua potable y suministro eléctrico permanente. Cabe señalar que dentro de la propiedad, trabajan en conjunto dos personas que diariamente están a cargo del manejo general del rodeo. Además, recibe asistencia técnica por parte de su propietario, que está capacitado profesionalmente para mantener viable la producción.

INSTALACIONES DEL CAMPO

Alambrado perimetral: Constituido con postes de Quebracho Colorado, varillas de Quebracho Blanco y alambre liso de 6-7 hebras. Los postes tienen una altura aproximada de 1,5 m y tienen una separación de 4 m entre cada poste; entre ellos hay varillas con 1 m de separación. Gran parte del cerco que se utiliza para separar potreros, está construido con ramas y troncos de árboles del mismo lugar.

Tinglado: Consiste en una estructura abierta, conformada por postes de madera y techo de adobe y paja. En ésta instalación se realizan las actividades de faena. En otro sector más protegido se realizan las actividades para la elaboración de embutidos (chorizos, salames, morcillas), allí se encuentra la cámara de frío donde se maduran y conservan las reses de los animales faenados.

Corral general: Está construido con diferentes materiales, en los que se destacan los postes, alambre liso, troncos y varillas. Los postes presentan una altura de 1,5 m aprox. y en parte está delimitado con cerco eléctrico. Esta instalación es de gran extensión y tiene como finalidad el descanso y encierro diario de los animales. Dicho corral presenta una orientación Noreste y cuenta con comederos y bebederos.

Corrales específicos: Corresponden a subdivisiones del corral general. Se utilizan principalmente para facilitar el manejo de los animales, también a él se recurre para el descanso de las distintas categorías presentes y/o para separar una categoría y administrar una alimentación suplementaria específica. Se pueden distinguir entonces, el corral destinado para machos (cabritos y capones), otro para el de cabrillas y otro para cabras adultas. Todos los corrales presentan comederos, bebederos y espacio para refugio con adecuada sombra, la cual es proporcionada por techos de paja, también todos muestran una adecuada ventilación.

Casa principal: Se encuentra cercana al tinglado. Está conformada por 2 dormitorios, un baño, living comedor y cocina. Además presenta servicios básicos de agua y luz.

Majada: Los caprinos del establecimiento pertenecen mayoritariamente a la raza Boer cruza avanzada 3/4-7/8 y 15/16 puros por cruza. Además, se pueden observar animales cruza con Anglo Nubian y Saanen (Burgos, 2002). Actualmente existen 228 cabezas de caprinos, todas identificadas en la oreja izquierda con caravanas Allflex® al momento de nacer. Dichas caravanas presentan 4 dígitos, los cuales además indican el año y mes de nacimiento, el número de cría nacida y tipo de parto (simple, doble o triple). La majada se clasifica en las siguientes categorías:

- Cabritos (19).
- Cabrillas (61).
- Capones.
- Cabras adultas (144).
- Animales de descarte.
- Machos reproductores (4).

Gran parte de las cabrillas nacidas en el rodeo son criadas y mantenidas como hembras de reposición y/o como hembras de cabaña destinadas a su venta como reproductoras, el resto son consideradas descarte con una posterior faena/venta. Para esto se realiza una clasificación previa, esta es realizada por expertos de la Facultad de Agronomía y Agroindustrias - Cátedra de Rumiantes Menores, donde se toman en cuenta algunos criterios para la selección, tales como: características de la raza Boer, fenotipo carnicero, condición corporal y peso según edad, presencia de pezones supernumerarios, entre otros defectos (Salinas, 2013).

Las cabras adultas, por su parte, se mantienen en el plantel hasta que finalicen su vida reproductiva o se caractericen como de descarte, por ejemplo, cabra de muy avanzada edad, mala conformación anatómica, baja producción de leche, entre otros. Estas se identifican con pintura azul en los cuernos y pasan a la categoría "Descarte o Choricera", recibe este último nombre porque la mayoría son destinadas a la elaboración de embutidos para autoconsumo. El resto son destinadas a venta. En general se venden animales cuyo peso vivo (PV) promedio alcanzan los 57,4 kg y su peso faenado (PF) promedio los 27,3 kg, es decir presentan un rendimiento de faena del 47,5%. En el período analizado se faenaron 14 hembras de descarte. Por otra parte y en relación a los machos, existen 4 reproductores en total y se manejan de manera separada del resto del hato, hasta la época de servicios.

Otra categoría son los cabritos, los cuales tienen distintos destinos; uno de ellos es ser castrados y pasan a ser "Capones", para esto se realiza una previa clasificación consistente en elegir a los mejores exponentes de la raza Boer, al igual como se explicó para las cabrillas, se consideran criterios tales como, características fenotípicas de la raza, defectos testiculares, condición corporal y peso según edad. Los parámetros para dicha clasificación fueron: Muy bueno, Bueno (+), Bueno (-) y Regular, donde las últimas dos puntuaciones fueron destinados a castración (anillado) y posterior engorde para venta a los 120 días promedio. Los cabritos seleccionados fenotípicamente se mantienen dentro del rebaño, para su recría como machos enteros destinados a venta como reproductores (Salinas, 2013). Por último un gran número de cabritos son destinados a faena, los cuales presentan un PV promedio de 14 kg y un PF promedio de 7,5 kg, resultando un porcentaje de rendimiento a la canal de 53,5%. En el período analizado se faenaron 29 cabritos y 10 capones.

Alimentación: el rebaño es manejado en un sistema semi-intensivo y en una superficie de 210 has, las cuales se encuentran divididas en 4 potreros de distintas superficies. Uno de ellos es destinado a la producción de cultivos forrajeros y los 3 restantes corresponden a monte nativo. En el predio se realiza un manejo alimenticio a base de un sistema silvopastoril. El pastizal natural es el principal recurso forrajero para el ganado, el que es complementado por el ramoneo de diferentes especies leñosas durante casi todo el año. El mayor porcentaje de ramoneo en la dieta de los rumiantes se produce

durante la estación seca, que se presenta durante el otoño e invierno en esta región. Este ramoneo es la forma en que los animales mejoran la ingesta de proteína debido a que los pastos en esta etapa del año tienen su menor calidad con niveles de proteína inferiores al 3% (Rossi, *et al*, 2008). Se estima que dentro del porcentaje total de alimento que consume la cabra, un 60% corresponden a especies arbóreas, 20% a gramíneas y 20% a leguminosas.

Las especies forrajeras presentes en el predio corresponden a sembrados como sorgo forrajero (*Sorghum* sp.), espontáneos o no sembrados como; Gatton Panic (*Panicum maximum)*, sorgo de Alepo (*Sorghum alepense),* pasto Grama (*Cynodon dactylon*) y pastizales naturales como; Cadillo (*Cenchrus myosuroides),* Yerba del Pollo *(Alternanthera pungens)*, Ancoche (*Vallesia glabra*), Afata (*Solanum argentinum*), Potro Huatana (*Malvastrum coroumandelianum*) y Ataco *(Amaranthus mantegazzianus).*

Dentro de las unidades leñosas se destacan; Mistol (*Zizyphus mistol*), Quebracho Colorado Santiagueño (*Schinopsis lorentzii*), Algarrobo blanco (*Prosopis alba*), Algarrobo negro (*Prosopis nigra*), Chañar (*Geoffroea decorticans*), Piquillín (*Condalia microphylla*), Jarilla (*Larrea divaricata*), Ucle (*Cereus corione*), Talilla (*Celtis pallida*), Vinal (*Prosopis rusifolia)* y en sitios muy húmedos (zonas de riego) aparece Morera (*Morus alba*). Todas las especies anteriormente nombradas, son de consumo de las cabras durante su pastoreo diario, sin embrago hay especies que son más consumidas que otras.

La oferta forrajera del monte nativo santiagueño disminuye sobre todo en el invierno, para lograr incrementos de peso en pastoreo es necesario realizar un adecuado nivel de suplementación ya que también el aporte de las pasturas disminuye (Cornacchione, *et al*, 2008). La suplementación se realiza teniendo presente la categoría de los animales y las épocas reproductivas y productivas por las que están atravesando. En Junio de éste año, se administraron semillas de algodón en la ración, en forma conjunta con el maíz, debido a que es más económico que éste (semillas de algodón: $1/kg y maíz: $2,5/kg) y presenta mayor porcentaje de proteínas y energía. Cabe señalar que la semilla de algodón no se les administra a los machos reproductores en servicio, en cabritos en etapa de pre-rumiantes y tampoco en el período de terminación de capones pesados. Todas las raciones son de elaboración artesanal en el predio y definidas según el porcentaje de proteínas que se requieren suministrar. En la Tabla 1 se puede observar categoría de animal suplementado según la época productiva o reproductiva que este atravesando.

Tabla 1: Suplementación realizada en el predio.

CATEGORÍAS	ÉPOCA
CABRAS ADULTAS	PRE-ENCASTE
	PRE-PARTO
	LACTANCIÓN
CABRILLAS	DESDE 3 MESES DE VIDA
	PRE-ENCASTE
CABRITOS/CAPONES	DESDE 3 MESES DE VIDA
REPRODUCTORES	PRE-SERVICIOS

El manejo sanitario habitual que se realiza en el predio, consiste fundamentalmente en la desparasitación y vacunación del rodeo en general. Se aplican vacunas contra enfermedades Clostridiales, una vez en dosis única a todas las crías al momento de que comience su suplementación. En tanto que las desparasitaciones se realizan cada 4 meses y se van aplicando por categoría de animales. Se rotan distintos fármacos para cada ocasión, para así evitar la resistencia de los parásitos.

La reproducción se relaciona directamente con la alimentación, ya que si se equilibra el manejo de ambos, se podrán obtener un mayor número de cabritos nacidos. La cabaña realiza los servicios desde el mes de enero hasta junio, mediante la técnica de monta natural de los machos reproductores Boer presentes en el predio.

Las hembras se van sirviendo a medida que van entrando en celo. Las que presenten signos de celo durante la mañana, se encastan en la tarde y las que presenten celo en la tarde, se encastan temprano al día siguiente. Para la detección de celo, se realiza la vigilancia visual de las hembras y se analiza su comportamiento. Una vez que el macho encasta a la hembra, ésta es identificada con pintura en los cuernos, al igual que cuando se le diagnostica preñez visual.

CONCLUSIONES

La producción caprina en Santiago del Estero, se basa en las explotaciones de pequeños productores, las que muchas veces no tienen las herramientas necesarias, para intensificar su producción actual. El predio en estudio, presenta un apropiado manejo de la producción caprina, sin embargo el analizar los resultados obtenidos en un período permite realizar sugerencias y recomendaciones productivas, tecnológicas, sociales y económicas al productor, conllevan y facilitan un desarrollo aún más adecuado y eficiente que el actualmente estructurado.

Dentro del predio se observó un adecuado manejo productivo, siendo destacables dentro de la producción local, sin embargo debiera realizarse un programa de suplementación, un manejo sanitario más específico en base a análisis clínicos del rodeo y la incorporación de nuevos reproductores de calidad reconocida.

Además, si bien la base de alimentación en este caso es silvopastoril, los requerimientos de mantenimiento y producción no son acabadamente suplidos, se requiere un mayor suplemento en periodos críticos de producción (preñez y lactancia principalmente) y en momentos donde las pasturas y monte santiagueño presentan baches forrajeros, es decir en invierno, periodo en el cual se concentra la mayor cantidad de partos en el año.

La provincia de Santiago del Estero dispone de un stock caprino de dimensiones y características que justifican considerarlo como un recurso productivo estratégico. Sin embargo esta ventaja no es del todo explotada, debido a la falta de información y recursos disponibles por parte de los productores.

REFERENCIAS

- ANGUEIRA, C., PRIETO, D., LÓPEZ, J., BARRAZA, G. 2007. Sistema de Información
- Geográfica de Santiago del Estero – SigSE 2.0. CD- ROOM. ISBN 987-521-170-2.
- BURGOS, O., BRIONES, M., ACEVEDO, R.., GONZÁLEZ, F. 2002. Clasificación de canales de cabritos F1 Boer x Criollo. Trabajo Científico. En: XII Congreso Chileno de Medicina Veterinaria. 24-26 Octubre. Chillán, Chile.
- CATASTRO, 2013. Provincia de Santiago del Estero, Santiago del Estero. Disponible en: http://www.sde.gov.ar. Acceso Marzo 2014.
- CORNACCHIONE, M., REINIERI, S. 2008. Intensificación de la ganadería bovina en el este santiagueño, Santiago del Estero. Disponible en http://inta.gob.ar/documentos/produccion-de- gatton-panic-en-la-zona-de-influencia-de-la-aer-quimili.-agosto-2008. Acceso Mayo, 2014.

- DE GEA, G. 2006. Razas de cabras en producción en Argentina. [En línea] Disponible en: http://www.produccion-animal.com.ar/produccion_ovina/ovina_y_caprina_curso_fav/33-razas_cabras.pdf.
- Martínez Sandra L.; García, Luis H. y Nediani Teresa. Valuación de los atributos de calidad de la carne de capones caprinos producidos en sistema silvopastoril. IV Jornadas de Ciencia y Tecnología de Facultades de Ingeniería del NOA. Santiago del Estero Argentina. 4 y 5 de Diciembre de 2008.
- MINISTERIO DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN PRODUCTIVA - MINCYT, 2008. Debilidades y desafíos tecnológicos del sector productivo, Neuquén. Disponible en: http://www.mincyt.gob.ar. Acceso Marzo, 2014.
- ROSSI, C., DE LEON, M., GONZÁLEZ, G., CHAGRA DIB, P., PEREYRA, A. 2008.
- Chemical composition, total polyphenols content and nutritional value of browsing species at the silvopastoral system in Argentinean arid Chaco. Zootecnia Tropical, Vol. 26, No. 2, pp. 105-115
- SALINAS, A. 2013. Manual de Producción Básica Caprina. Ministerio de Producción, RRNN, Forestación y Tierras de Sgo. Del Estero, Dirección General de Agricultura y Ganadería-Ministerio de Trabajo de la Nación.
- Radrizzani, A; Renolfi, R F, 2003. La importancia del árbol en la sustentabilidad de la ganadería del Chaco semiárido Revista campo para todos, Edith. Hamann, año 5 Nº 25, pag. 4-8.
- Renolfi, R F, 1992. Tesis Magíster "control de leñosas con caprinos en un bosque abierto de la región semiárida chaqueña
- Renolfi, R F; Degano, C.A.M. y Catan, A, 2004. Dieta de herbívoros silvestres y pequeños rumiantes domésticos que pastorean en el bosque semiárido chaqueño (dpto. Figueroa) 27 Congreso de AAPA, Tandil, vol. 24 (1): 101-103
- Vargas López Samuel, 2003. "Análisis y Desarrollo del Sistema de Producción Agrosilvopastoril Caprino para Carne en Condiciones de Subsistencia de Puebla, México". Tesis de Doctorado. Córdoba (España) 1993.

PROPUESTA METODOLÓGICA PARA LA ELABORACIÓN DE UNA GUÍA DE RECOMENDACIONES PARA EL MANEJO DE SISTEMAS SILVOPASTORILES

Carlos Kunst*1, Marcelo Navall1, Roxana Ledesma1, Adriana Gomez1, Andres Gonzales1, Pablo Tomsic1, Darío Coria1 y Doriana Feuillade1

*kunst.carlos@inta.gob.ar

1INTA Santiago del Estero. Jujuy 850 Santiago del Estero, Argentina. CP4200. TE 54-0385- 4224730

RESUMEN

Santiago del Estero presenta grandes superficies cubiertas por bosques y pastizales naturales, propicias para el desarrollo de la actividad ganadera en combinación con la forestal. La ley 6.841:"Conservación y Uso Múltiple de la Áreas Forestales de la Provincia de Santiago del Estero", permite el desarrollo de sistemas silvopastoriles (SSP). El gobierno provincial ha delegado en el INTA la redacción de una guía de buenas prácticas, con el objetivo de orientar la adecuada aplicación de la actividad en el marco de la legislación. Una guía de buenas prácticas es un conjunto ordenado de recomendaciones, que en este caso serán aplicables al manejo de la vegetación natural, con el fin de lograr SSP sobre bases sustentables. Esta guía parte de enfoque científico-técnico y se apoya en investigaciones y experiencias a nivel local. Para su elaboración se desarrollaron una serie de talleres con profesionales del sector privado y público y productores. Su estructura está delineada en las siguientes partes: 1) Diagnóstico de los recursos .2) Aspectos de la sustentabilidad que se debe mejorar. 3) Practicas de manejo apropiadas para mantener la sustentabilidad del SSP en lo productivo, ambiental y social. 4) Monitoreo de las prácticas para conocer su impacto sobre la producción y los recursos. La construcción de estas guías se basa en un proceso participativo y contempla desde el marco teórico, la producción compatible con la conservación de los recursos naturales asociados al sistema silvopastoril y la mejora del bienestar de las comunidades involucradas.

PALABRAS CLAVES:

Sistemas silvopastoriles, Ley 6841, Bosques nativos

INTRODUCCIÓN

El Chaco Occidental es una subregión del Gran Chaco Sudamericano ubicada en el norte de Argentina. Posee clima semiárido y su vegetación original se componía principalmente de bosques xerófilos y sabanas (Morello & Adamoli 1968). A partir de fines del siglo XIX la intensificación del uso ganadero y forestal tuvo como consecuencia la lignificación (predominio de leñosas, principalmente arbustivas) en detrimento de las coberturas herbáceas de bosques y sabanas (Morello & Saravia Toledo 1959; Bucher 1980; Kunst et al. 2008). En respuesta a esta problemática diversos disturbios son utilizados para controlar las leñosas (remoción mecánica, manual, química y con fuegos) e incrementar la productividad de forraje herbáceo, especialmente con la siembra de pasturas exóticas. En bosques la remoción de leñosas con fines ganaderos generan los "sistemas silvopastoriles (SSP) y pastoriles (SP)".

La preocupación de la sociedad por la implementación de técnicas 'amigables' con el ecosistema para producir bienes y servicios generó la Ley Pcial 6841 :"Conservación y Uso Múltiple de la Áreas Forestales de la Provincia de Santiago del Estero" y la Nacional 26331, y llevó a la Pcia de Santiago del Estero a encargar al INTA la redacción de una 'Guía de buenas prácticas silvopastoriles'. El equipo técnico desarrolló una primera versión de la Guia y luego presentó la misma al análisis y discusión de la sociedad e interesados a través de talleres y consultas, una demanda de la Pcia de Santiago del Estero. El objetivo de este trabajo es relatar este proceso y sus resultados obtenidos desde la óptica del desarrollo del territorio.

MATERIAL Y MÉTODOS.

Una guía de buenas prácticas es un conjunto ordenado de recomendaciones, que en este caso serán aplicables al manejo de la vegetación natural, con el fin de lograr SSP sobre bases sustentables. Una primera versión de la Guía se desarrolló mediante la conformación de un equipo técnico compuesto por Ings Agrs, Ings. Ftales y con conocimiento, experiencia e idoneidad en la investigación y transferencia en el tema. A este equipo se unieron técnicos especializados en la metodología y práctica de talleres y en el manejo de hábitat de fauna silvestre. La guía está compuesta por 4 partes a saber:

1. Diagnóstico de los recursos del establecimiento, utilizando los conceptos de sitios ecológicos y estados, así como la definición de un nivel de percepción adecuado. Esta primera sección busca conocer las características del establecimiento en el cual se realizara el plan productivo en relación a:

a1) la existencia de los sitios de vegetación y la condición en la que se encuentran, el "ser y estar" y condición optimo, regular y pobre.

a2) La sustentabilidad del predio en los aspectos productivo, ambiental y social

2. Aspectos de la sustentabilidad de los RRNN que se deberían mejorar a través de un SSP, en tres aspectos: productivo, ambiental y económico-social. Para la definición de los aspectos a mejorar, se propone utilizar el esquema de Principios, criterios e indicadores (PCI) a modo de orientar la planificación. Los principios son objetivos generales hacia los cuales se debe caminar para sostener y mejorar las funciones del ecosistema y los aspectos sociales que interactúan con el ecosistema. Los criterios son aspectos dentro de los procesos naturales y sociales, y los indicadores son parámetros que pueden ser evaluados y que describen las condiciones y los procesos en el sistema natural y social.

a) **Principio productivo**: el principio que el plan debe respetar es "mantener y mejorar la capacidad productiva de bienes y servicios de los ecosistemas". Son ejemplos de bienes pecuarios: la carne, leche, cueros; de bienes forestales: la leña, el carbón, la madera; y otros como miel, frutos, fauna nativa. El productor debe seleccionar, a partir de un análisis responsable de su situación "sin proyecto", qué aspectos pretende, a través de un proyecto, mantener y mejorar. Para cada aspecto seleccionado, deberá establecerse una meta, a partir de la consideración explícita de un valor de referencia (local, regional o potencial). Estas metas deben ser específicas para cada tipo de sitio ecológico y estado de la vegetación (Tabla 1).

Tabla 1. Ejemplo de principios, criterios e indicadores empleados en la Guia de Buenas Prácticas Silvopastoriles.

Principio	Criterio	Indicador	Situación actual del establecimiento	Situación de referencia	Incremento con SSP
La capacidad productiva de los bienes y servicios de los ecosistemas debe ser mantenida o incrementarse	Productividad ganadera	% Preñez		75,85[1]	
		% de destete		57,41[1]	
		Carga animal EV/ha		0,49 [1]	
		Litros de leche		?	
		Metros de cuero		?	
	Aprovechamiento de productos forestales madereros	Ton leña y madera por hectárea, por año			
	Aprovechamiento de los productos no madereros	Animales silvestres consumidos			
		Kg frutos/planta		20[2]	
		Kg Miel/colmena		25[3]	

b) Principio social-económico: el principio que el plan debe respetar es "mantener y mejorar el bienestar de las comunidades asociadas. Se entiende por comunidades asociadas al propio productor y su familia, los empleados y contratistas, los vecinos y la comunidad de la zona. Por bienestar , se asume al ingreso predial, al estado y renovación del equipamiento e instalaciones, la capacitación y el empleo, las condiciones laborales (salud, seguridad e higiene) y la provisión local de bienes y servicios, entre otros. El plan debe seleccionar los aspectos específicos a mantener y mejorar, y establecer metas concretas que tomen en cuenta la situación actual y valores de referencia locales, regionales o potenciales.

c) Principio ambiental: el principio que el plan debe respetar es "mantener y mejorar la calidad de los ecosistemas y sus servicios ambientales". Aquí el productor debe seleccionar, a partir de una consideración responsable de la situación actual, los aspectos ambientales a mantener y mejorar, como suelos, dinámica del agua, cobertura vegetal por estratos, hábitat de fauna, biodiversidad. Al igual que en el apartado anterior, las metas que se establezcan deben considerarse en relación a la situación actual y una situación de referencia explicitada (local, regional o potencial) para cada aspecto. Se espera que el técnico asista al productor en la identificación de los aspectos críticos en esta dimensión de la sustentabilidad (y en las otras dos), para que el plan permita abordarlas explícitamente.
Algunos servicios de los ecosistemas son la provisión de sombra y mantillo, la protección contra vientos, la prevención de la salinización.

[1] Tesis de maestría Ing Agr Pablo D. Tomsic, datos no publicados.
[2] Valor tomado para Algarrobo blanco, www.proyectoforestal.com.ar
[3] Ministerio de la Producción

3. Selección de prácticas de manejo apropiadas para mantener la sustentabilidad del SSP. Las prácticas disponibles son: tratamiento mecánico, fuego prescripto, extracción forestal.

Practicas recomendadas

a) **Manejo de la vegetación**

a1) Conservar/sacar árboles. A partir de los resultados de un inventario de la vegetación presente, el manejo puede consistir en conservar algunos árboles por la sombra o por sus frutos (ej. mistol, algarrobo), por su fuste o eliminarlos porque están enfermos o para extracción de madera.

a2) Conservar/ sacar arbustos. El manejo ganadero requiere eliminar arbustos espinosos porque generan problemas de acceso y tránsito para los animales o también se puede decidir conservar algunas especies para consumo animal (las cabras).

a3) A través de un inventario de pasturas, se debe planificar siembra y pastoreo: la carga animal, el tiempo en que los animales pastorean y el descanso regula la cantidad y el tipo de vegetación.

a4) Fuego: se puede decidir quemar con distintos objetivos, para reducir la cantidad de residuos, para aumentar la cantidad de pastos, para disminuir los arbustos.

b) **Mejorar el ambiente**

b 1) Mantener el suelo cubierto: cuando el suelo está cubierto de vegetación se conserva mayor cantidad de agua en ese sitio, disminuye el escurrimiento hacia zonas bajas.

b2) Mantener o aumentar el mantillo en el suelo: el mantillo o la hojarasca que caen de los árboles y arbustos aumenta la cantidad de agua que entra en el suelo y mejora la fertilidad del suelo.

b3) Restauración de la vegetación: conservar especies valiosas, plantaciones. b4) Corredores. Se puede decidir conservar o crear espacios por donde la fauna silvestre pueda moverse y crecer, por ejemplo dejar vegetación en los alambrados, dejar franjas de monte dentro del campo.

b5) Clausuras.

c) **Instalaciones**

c1) Aguadas

c2) Siembra de pasturas

c3) Cercos, alambrados y boyeros c4) Cortafuegos

c5) Caminos para circulación y extracción de productos. Vías de acceso y circulación, que permite realizar el transporte de modo seguro, ambientalmente adecuado y económicamente rentable, considerando sus efectos a corto, mediano y largo plazo, sobre los recursos. Dentro de la definición de caminos se incluye a la banda de rodadura, banquinas y cunetas.

d) **Sociales**

d 1) Respeto de sitios de uso histórico y vías de paso d2) Salud, seguridad e higiene del personal

d3) Empleo, capacitación

d4) Participación en organizaciones por el desarrollo territorial

4. Monitoreo de las prácticas para conocer su impacto sobre la producción y los recursos a través de la selección de criterios e indicadores.

Esta primera versión de la Guía fue sometida al análisis y discusión de distintos sectores de la sociedad a través de talleres con la participación de profesionales agrónomos y forestales (responsables de la implementación de los SSP , instituciones gubernamentales y no gubernamentales nacionales y provinciales, y asociaciones de productores. Se realizaron en total 9 talleres en el territorio de Santiago del Estero entre fines 2013 y mediados del 2014, a los que asistieron aprox. 150 personas en total (registradas). La selección de los lugares de los talleres del interior se realizó en función de su potencial para la implementación de SSPs. Se contó con el apoyo del INTA y de las Agencias de Desarrollo provinciales para la convocatoria y desarrollo de los talleres.

La metodología de los talleres consistió en la división en grupos seleccionando los participantes al azar, con un coordinador provisto por el equipo de coordinación de la Guía para facilitar y orientar el trabajo.

Como material de discusión para los grupos se presentó un caso práctico hipotético, descripto espacial (ej. sitios y estados de la vegetación, fauna, suelos) y socialmente. Los participantes debían suministrar información para 'resolver' ese caso dentro de los términos propuestos por la Guía. Los resultados de las discusiones fueron documentados por escrito y mediante grabaciones de audio, y actualmente se utilizan para la elaboración de la segunda versión de la guía.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

En general, la repuesta de los participantes a los talleres fue activa. La metodología adoptada de análisis de un caso de aplicación de la guía dio resultados satisfactorios, ya que enfocaba adecuadamente la discusión de los grupos hacia los temas de interés. La estructura general de la guía fue aceptada y comprendida , a saber:

Diagnóstico: el modelo propuesto de mapeo de sitios ecológicos y estados de la vegetación como base de la planificación predial, no registró oposiciones. Por lo tanto, esto se mantendrá en la nueva versión de la guía.

Aspectos a mejorar: el esquema propuesto de principios criterios e indicadores para la definición de aspectos a mejora tampoco tuvo oposiciones. Tuvo buena aceptación el contemplar las dimensiones productiva, ambiental y social de la planificación predial.

Selección de prácticas de manejo: entre los productores hubo heterogeneidad de opiniones sobres las prácticas y regímenes de disturbio. Hubo casos en que se inclinaron por disturbios de alta intensidad (no recomendable), aunque muchos se inclinaron por disturbios de baja intensidad (e.g. maquinaria y rolo chico) y conservar atributos de la vegetación importantes para la producción ganadera y forestal (coberturas del suelo, regeneración, sombra, especies leñosas como suministro de forraje, etc.) y los hábitats de la fauna.

Monitoreo: se hicieron múltiples aportes sobre indicadores productivos, sociales y ambientales fáciles de medir y de bajo costo (detallar ejemplos), que serán incorporados a la nueva versión de la guía.

CONCLUSIONES

La construcción de la guía de SSP se concibió como un proceso ampliamente participativo a los fines de que la misma sea aplicable en la práctica. Para ello se solicitó la opinión de técnicos, colegios, universidades, productores, etc. Los talleres permitieron recabar estas opiniones, las que serán incorporadas a la segunda versión de la guía, un documento mejorado respecto a la primera versión, y que se halla en preparación. La estructura general de la guía alcanzó elevado nivel de consenso, lo que avizora que se mantendrá en su versión final. Posiblemente, más trabajo deba realizarse en la definición de regímenes de disturbios y los indicadores más apropiados. Para ello se planifican entrevistas personales a informantes claves como tercera etapa de la construcción de la misma.

El trabajo realizado pone de manifiesto que la sociedad en su conjunto no sólo se preocupa por los aspectos productivos de los SSP, sino también por los sociales y ambientales. La ley nacional de bosques nativos dio el marco para ello. El proceso de elaboración de la Guía continuará y se estima se finalizará en Diciembre del 2014.

BIBLIOGRAFÍA

- Albanesi A., Anríquez A., Silberman J., Kunst C., Duffau A., Domínguezñez J. 2012. Fracciones de carbono orgánico del suelo en rolados en el Chaco semiárido. Actas 2do Congreso Nacional de Sistemas Silvopastoriles, 317-322, ISBN 978-987-679-123-6.
- Anriquez A., Albanesi A., Kunst C., Ledesma R., Lopez C., Rodriguez Torresi A., Godoy J. 2005.
- Rolado de fachinales y calidad de suelos en el el Chaco occidental, Argentina. Ciencia del suelo 23: 145-157.
- Anriquez A., Albanesi A., Kunst C., Planelles R. Dominguez Nuñez J. 2009. Sistemas silvopastoriles en el Chaco semiárido: Efecto del rolado en las formas del carbono y nitrógeno del suelo. Actas 1er Congreso Nacional Sistemas Silvopastoriles, Posadas, Misiones p. 176-182. ISBN 978 987 521 350 0.
- Anríquez A., Albanesi A., Silberman J., Kunst C., Suarez R., Domínguez Nuñez J. 2012. Densidad aparente y materia ogránica del suelo en rolados del Chaco semiárido. Actas 2do Congreso Nacional de Sistemas Silvopastoriles, 299-304, ISBN 978-987-679-123-6.
- Casillo J., Kunst C., Semmartin M. 2011. Effects of fire and water availability on the emergence and recruitment of grasses, forbs and woody species in a semiarid Chaco savanna.
- Austral Ecology 37: 452-459
- Coria R., Coria O., Kunst C. 2012. Rolado de baja intensidad (RBI) y aves de un bosque del Chaco semiárido. Actas 2do Congreso Nacional de Sistemas Silvopastoriles, 371-376, ISBN 978-987-679-123-6
- Gomez A., Kunst C., Navall M. 2009. Sistemas silvopastoriles en el Chaco semiárido II: efecto del rolado sobre la regeneración natural de dos especies arbóreas nativas. Actas 1er Congreso Nacional Sistemas Silvopastoriles, Posadas, Misiones p. 276-282. ISBN 978 987 521 350 0
- Kunst C. Ledesma R., Bravo S., Albanesi A., Anriquez A., van Meer H., Godoy J. 2012. Disrupting woody steady states in the Chaco region (Argentina): Responses to combined disturbance treatments Ecological Engineering, Volume 42, Pages 42-53.
- Kunst C., Ledesma R., Bravo S., Albanesi A. Godoy J. Rolados y diversidad botánica I: ¿sitio ecológico, tiempo o perturbación? Actas 2do Congreso Nacional de Sistemas Silvopastoriles, 377-382, ISBN 978-987-679-123-6.
- Kunst C., Ledesma R., Bravo S., Albanesi A. Godoy J. Rolados y diversidad botánica II: efecto en el sitio ecológico alto. Actas 2do Congreso Nacional de Sistemas Silvopastoriles, 388-393, ISBN 978-987-679-123-6.
- Kunst C., Ledesma R., Bravo S., Albanesi A., Godoy J. 2012. 'Rolados' y diversidad botánica III: efecto en el sitio media loma. Actas 2do Congreso Nacional de Sistemas Silvopastoriles, 254-258, ISBN 978-987-679-123-6.
- Kunst C., Ledesma R., Bravo S., Godoy J., Navarrete V. 2009. Sistemas silvopastoriles en el Chaco semiárido III: efecto del rolado sobre la estructura de especies arbustivas nativas.

- ctas 1er Congreso Nacional Sistemas Silvopastoriles, Posadas, Misiones 282-289. ISBN 978 987 521 350 0
- Kunst C., Ledesma R., Cornacchione M., Castañares M., van Meer H., Godoy J. 2014. Yield and growth features of Panicum maximum (Jacq.) var Trichoglume cv Petrie (Green Panic) under woody cover, Chaco region, Argentina. Agroforestry Systems 88: 157-171. DOI 10.1007/s10457-013-9663-4
- Kunst C., Ledesma R., Godoy J. 2012, Acumulación de biomasa aérea de *Panicum máximum* cv gatton panic en rolados. Actas 2do Congreso Nacional de Sistemas Silvopastoriles, 61-65, ISBN 978-987-679-123-6,
- Kunst C., Ledesma R., Godoy J., Navarrete V. 2012. Dinámica del volumen de arbustivas en rolados de baja intensidad. Actas 2do Congreso Nacional de Sistemas Silvopastoriles, 76- 80, ISBN 978-987-679-123-6,
- Kunst C., Ledesma R., Navall M. 2008. RBI. Rolado selectivo de baja intensidad. INTA EEA Santiago del Estero Informe Técnico No 57. Santiago del Estero. 139 p.
- Kunst C., Monti E., Perez H., Godoy J. 2006. Assessment of rangelands of southwestern Santiago del Estero for management and research. Journal of Environmental Management 80: 248-265.
- Ledesma R., Kunst C., Godoy J. Navarrete V. 2009. Sistemas silvopastoriles en el Chaco semiárido I: efecto de un rolado selectivo en la dinámica temporal de la humedad del suelo. Actas 1er Congreso Nacional Sistemas Silvopastoriles, Posadas, Misiones170-176. ISBN 978 987 521 350 0
- Ledesma R., Kunst C., Radrizzani A., Godoy J. 2012. Crecimiento y productividad de dos gramíneas bajo la cobertura de *Prosopis nigra* Griseb. Actas 2do Congreso Nacional de Sistemas Silvopastoriles, 259-263, ISBN 978-987-679-123-6.

PROVISIÓN DE SERVICIOS ECOSISTÉMICOS POR FAMILIAS CAMPESINAS DEL SALADO CENTRO, SANTIAGO DEL ESTERO.

Guzmán[1] y M. Brassiolo[2] [1] Doctorando en Ciencias Forestales. Facultad de Ciencias Forestales-UNSE

[2] Profesor de Silvicultura FCF -UNSE Av. Belgrano 1912, Santiago del Estero Argentina

Tel: 4509550 int. 1309

analia_guzman@hotmail.com

El bosque chaqueño constituye el 70 % de la vegetación nativa de Argentina. En esta región la mayoría de la población rural vive asociada al bosque, y está fuertemente amenazada por el avance de la frontera agropecuaria, con consecuencias casi irreversibles desde lo ambiental y cultural. El modelo productivo dominante implica cambios de uso de suelo que afectan la capacidad de los ecosistemas de proveer servicios ecosistémicos para las generaciones actuales y futuras. Se presenta un avance de la tesis doctoral "Influencia de los sistemas campesinos en el mantenimiento de paisajes estables en la zona del Salado Centro, Santiago del Estero", que busca determinar el aporte del bosque manejado por familias campesinas al mantenimiento de la estabilidad del paisajes en el área de estudio. Se analizó la dinámica temporal de la estructura del paisaje asociada a la pérdida de bosque (2000-2010), la variación en la diversidad de coberturas presentes, el stock de carbono de bosques con manejo campesino y se vinculó el paisaje resultante con la identidad cultural campesina. Los resultados preliminares sugieren que los paisajes con manejo de familias campesinas, además de conservar la diversidad de coberturas, mantienen la estabilidad del paisaje y con ello aseguran la provisión de servicios ecosistémicos.

PALABRAS CLAVE:

Sistemas productivos campesinos, servicios ecosistémicos, conservación de bosque nativo

INTRODUCCION

La región chaqueña es el área forestal nativa más importante del país, y es a la vez la región más amenazada por el avance de la frontera agropecuaria (Volante, et al., 2008). Dicho avance se produjo con mayor intensidad en las últimas décadas (REDAF, 2013) siendo uno de los territorios más afectados por la deforestación del monte nativo (UMSEF, 2012), produciendo pérdida de hábitat y transformación del paisaje (Volante, et al., 2008). Actualmente la provincia de Santiago del Estero continúa siendo uno de los territorios más afectados por la pérdida de bosque nativo (REDAF, 2013).

En la provincia de Santiago del Estero, aproximadamente el 70% de la población pertenece al sector campesino (Mesa de Tierras Provincial, 2006) y es el monte santiagueño quien alberga alrededor de 28.000 familias que viven, usan y conservan el monte nativo en concordancia con su estilo de vida.

La expansión agropecuaria suscitada en la región chaqueña implica cambios de uso del suelo que afectan la capacidad de los ecosistemas de proveer servicios ecosistémicos (SE) para las generaciones actuales y futuras, es decir, los aspectos de los ecosistemas (estructuras y procesos) utilizados de manera activa o pasiva para generar bienestar humano (Boyd & Banzhaf 2007; Fisher et al. 2009). En general, los SE carecen de valor de mercado y son de apropiación pública. De estos servicios derivan beneficios para los humanos, entre los cuales la producción de bienes es una de los más importantes, pero no la única. Por otro lado, la expansión de la frontera agropecuaria representa una amenaza directa para algunos pueblos indígenas y criollos, provocando el desalojo de comunidades y eliminando el hábitat que ocupan (Paruelo et al., 2011). A pesar de ello, las prácticas frecuentemente utilizadas en la región chaqueña como la conversión de ecosistemas naturales en tierras agrícolas o las superficies deforestadas donde se producen técnicas de desarbustados o desbarejados producidos en un grado de intensidad elevado, atentan con el funcionamiento como ecosistema de bosque (UMSEF, 2012) y tienen como consecuencia la pérdida de biodiversidad y la consecuente reducción de la capacidad de provisión de servicios ecosistémicos (Paruelo et al., 2005, 2006).

Ante este escenario, existen dos estrategias científicas subyacentes para alcanzar el balance entre producción de alimentos y preservación de los sistemas naturales, la biodiversidad y la cultura local. El "modelo divergente de organización territorial" (García-Barrios *et al*., 2009;

García-Barrios, 2010) promueve maximizar la producción en áreas homogéneas, es decir separando espacial y funcionalmente las áreas de conservación de las áreas de producción de alimentos y de los centros de población humanos (Green *et al*., 2005; Grau y Aide, 2008). El "modelo convergente de organización territorial" (García-Barrios, 2010; Perfecto y Vandermeer, 2010) promueve paisajes continuos y heterogéneos donde coexistan la conservación, la producción y la soberanía alimentaria, el mantenimiento de servicios ecosistémicos, de resiliencia, por lo que considera al ser humano como parte de la naturaleza.

Ante la realidad del monte santiagueño asociado a la presencia de comunidades campesinas, esta investigación apunta a demostrar que el modelo convergente de organización territorial es posible en la provincia ya que permite alcanzar un equilibrio entre producción y conservación asegurando la provisión de servicios ecosistémicos para la sociedad.

Existen evidencias de que los sistemas de producción familiar generan servicios ecosistémicos que son local y globalmente importantes, y que el valor socioeconómico de los paisajes dominados por productores familiares es significativamente mayor comparado con paisajes más ampliamente influenciados por grandes productores como ganaderos, y el sector agroindustrial. En la amazonía existen investigaciones que demuestran que los productores familiares mantienen superficies de bosque en sus predios, estableciendo sinergias a nivel espacial y temporal, que aseguran un uso permanente de la tierra (Pokorny et al., 2011), lo cual contribuye a conservar paisajes estables, asegurando el abastecimiento de servicios ambientales. En el noroeste de Córdoba, se demostró que la actividad campesina tiene muy bajo impacto en los procesos locales de deforestación (Britos, et al., 2011). Un

estudio que busca entender el proceso de cambio de uso del suelo que ha ocurrido en la Provincia de Santiago del Estero durante la última década, dentro del marco de análisis del *land sparing (modelo divergente de organización territorial) vs. land sharing (modelo convergente de organización territorial),* concluye que el mantenimiento de la cobertura forestal, aunque degradada, principalmente alrededor de las comunidades, es un argumento a favor del *land sharing ó modelo convergente de organización territorial* y del papel que juegan los pequeños productores en el mantenimiento de la cobertura forestal. (Herrero-Jáuregui, et al., 2011).

LA PROPUESTA DE INVESTIGACION

Siendo el bosque el espacio de vida y la base productiva de los sistemas campesinos, la presente investigación plantea analizar la capacidad de estos sistemas para mantener la estabilidad de paisaje y la provisión de servicios ecosistémicos.

OBJETIVO GENERAL

Determinar el aporte del bosque manejado por familias campesinas a la estabilidad del paisaje en el área de estudio.

OBJETIVOS ESPECIFICOS

- Analizar la dinámica de la estructura del paisaje asociada a la pérdida de bosque (1999-2010) en el Salado Centro, Santiago del Estero.
- Comparar la diversidad de paisaje generado por sistemas campesinas con los paisajes generados por otros sistemas presentes en el área de estudio.
- Cuantificar el aporte al stock de carbono del área de estudio de los bosques de sistemas campesinos.
- Vincular el paisaje resultante con la conservación de la identidad cultural campesina.

MATERIALES Y METODOS

Se trata de un estudio exploratorio descriptivo que combina metodología cuantitativa y cualitativa. Se planteó analizar la dinámica de la estructura del paisaje asociada a la pérdida de bosque y la variación en la diversidad de coberturas presentes. Además como dos de los servicios ecosistémicos asociados al bosque se calculó el stock de carbono en bosques con manejo de familias campesinas, y se vinculó el paisaje resultante con la identidad cultural campesina.

Área de estudio

El área de estudio se localiza en la zona del Salado Centro, al centro-este de la provincia de Santiago del Estero. Comprende parte de los departamentos Sarmiento, Juan Felipe Ibarra y Gral. Taboada. Morello, J (2012) define a esta zona como parte del Complejo Valle del

Juramento-Salado, con diferentes patrones de vegetación leñosa y herbácea, observándose parcelados de cultivos, parques, sabanas y abras asociados a diferentes estructuras geomorfológicas. Los tipos de vegetación presentes son los arbustales secundarios de suelos mal drenados; los bosques xéricos de las llanuras aluviales antiguas; bosques freatófitos; bosques de suelos bien drenados; bosques y arbustales de suelos pesados; vegetación de los salares inundables. En la Figura 1 se presenta el mapa de ubicación.

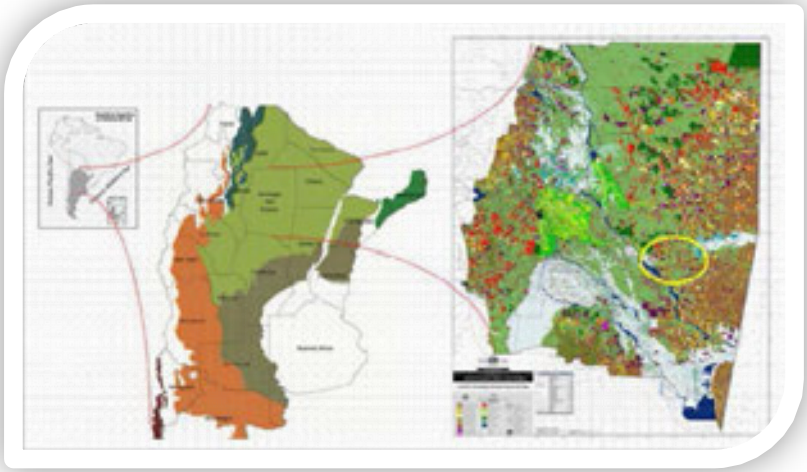


Figura 1 Ubicación del área de estudio.

Dinámica del paisaje asociado a pérdida de bosque (2000-2010) en el Salado Centro

El procesamiento de imágenes digitales se inició con una clasificación del área de estudio mediante el método no supervisado para seleccionar los lugares de relevamiento a campo. Para hacer comparables las imágenes obtenidas en diferentes fechas se realizó un pre procesamiento de las imágenes satelitales seleccionadas para la clasificación; el pre procesamiento consistió de correcciones atmosféricas, radiométricas, georeferenciación.

Con imágenes satelitales correspondientes a las cuatro estaciones del año se elaboraron los stacks multitemporales para cada momento del análisis (1999-2000 y 2009-2010). Mediante análisis de componente principal (PCA) se seleccionaron las bandas a clasificar, resumiéndose a las 7 bandas que mejor explican el stack. Con parte de los registros de campo se realizó el entrenamiento de áreas de interés para la cobertura "bosque", mientras que para las coberturas "campos", "urbano", "agua" se identificaron diferentes situaciones en imagen.

Finalmente se realizó la clasificación supervisada sobre las bandas seleccionadas para cada momento, mediante el algoritmo de máxima verosimilitud. Un set de datos de campo fue reservado para validar la clasificación.

Diversidad de paisajes del Salado Centro

Se realizó el ajuste espacial de los polígonos del catastro, que luego mediante intersección con la clasificación resultante, sirvió para delimitar los paisajes sobre los cuales se calcularon métricas de paisaje que describen la composición y configuración del paisaje del Salado Centro. Finalmente se calculó la variación de la diversidad de coberturas para cada paisaje en cada momento de análisis.

Servicios ecosistémicos asociados al bosque: a) acumulación (stock) de carbono; b)

Identidad cultural campesina

a) Stock de carbono: se realizaron inventarios forestales en tres bosques con manejo de familias campesinas en el área de estudio. Cada inventario fue realizado junto a los integrantes de las familias; en cada caso se midieron 16 parcelas rectangulares de 1.000m^2 (10x100m). Para cada árbol de la parcela se identificó la especie, se midió Dap, altura total, altura de fuste y se asignó un valor silvicultural según su posición en la masa; además se midió la regeneración natural arbórea. En base a los datos del inventario forestal se inicio el cálculo de stock de carbono a nivel de parcela para los tres bosques. El cálculo se realizó empleando funciones para cada especie, mediante la metodología propuesta por Pece, 2007 (com. pers.) quienes realizaron un ajunte a la metodología propuesta por Brown (1997) utilizando datos de arboles apeados. Dichas funciones permiten obtener valores ajustados mediante datos locales del aporte al stock de carbono de cada individuo inventariado permitiendo la ponderación según la proporción de participación de esa especie en la parcela inventariada.

Mapeo de familias campesinas e identidad cultural campesina. El vinculo del paisaje del Salado Centro con la identidad cultural campesina se planteó a partir de cuatro elementos: reconocimiento, pertenencia, persistencia y vinculación (Tamayo & Wildner), coincidente con el abordaje propuesto por Abt, 2014 (com. pers.) para estudios de caso, solo que a escala de paisaje. Por ello que se realizaron entrevistas a informantes clave en las que se indagó sobre estas dimensiones; dichas entrevistas fueron realizadas junto con el mapeo de familias

campesinas con cada uno de ellos. Los registros sirvieron de base para el análisis espacial de la contribución de familias campesinas al mantenimiento de paisajes estables en la zona del Salado Centro.

RESULTADOS Y DISCUSION

Como se mencionó anteriormente, en este trabajo se muestran resultados preliminares. En la Figura 2 se presenta la dinámica del paisaje del Salado Centro asociada a la pérdida de bosque en el período comprendido entre 2000 y 2010.

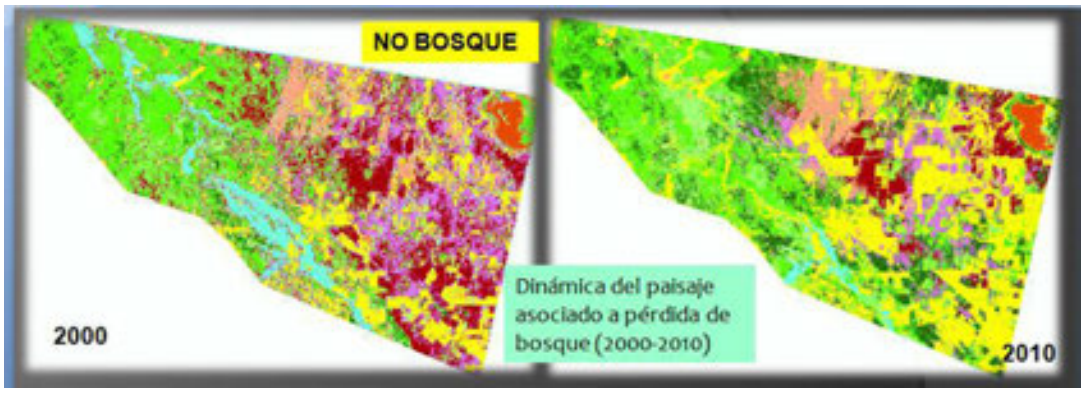


Figura 2. Dinámica del paisaje del Salado Centro (2000-2010)

En la Figura 2 se distingue un aumento en la superficie de "No Bosque", entre los años 2000 y 2010, esto coincide con lo encontrado por REDAF (2013) para los departamentos comprendidos en la zona del Salado Centro.

Diversidad de paisajes del Salado Centro

En la Figura 3 se comparan dos paisajes con diferente tipo de manejo, según análisis realizado en el año 2000 y 2010.

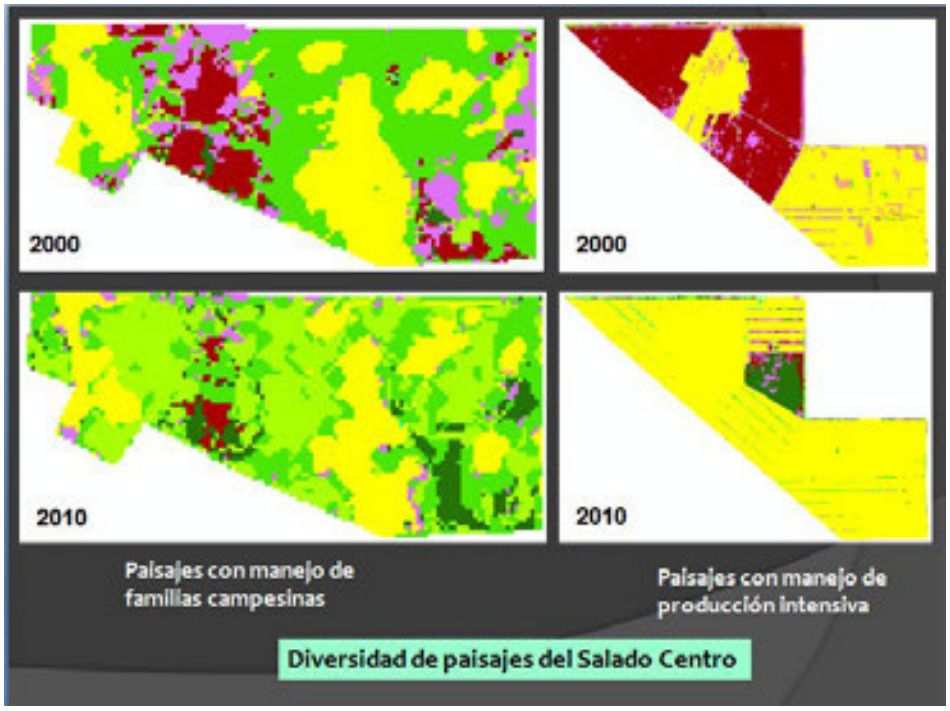


Figura 3. Diversidad de paisajes del Salado Centro.

El análisis preliminar de los paisajes presentados en la Figura 3 muestra a la izquierda un paisaje con manejo de familias campesinas, donde es posible observar que a pesar de que se han modificado las proporciones con las que cada tipo de cobertura participa, las mismas siguen estando representadas en los dos momentos de análisis (2000 y 2010). La superficie de "No Bosque" no ha variado considerablemente. A la derecha se presenta un paisaje con manejo de producción intensiva. En este caso cobra relevancia el aumento de la proporción de superficie de la categoría "No Bosque", que para 2010 se convirtió en la cobertura dominante. Apenas una pequeña porción del paisaje conserva algunos de los tipos de cobertura presentes en el análisis del año 2000.

A partir de ello es posible inferir que los paisajes con manejo de familias campesinas son más diversos, es decir que por más que la composición y configuración de los paisajes se modifique, conservan varios tipos de coberturas, con lo que tienden a generar sistemas complejos y en consecuencia paisajes heterogéneos, con una alta capacidad resiliente. Mientras que los paisajes con manejo de producción intensiva (agricultura y ganadería) muestran una tendencia a la homogeneización del paisaje, con una consecuente simplificación del sistema, que los convierte en más vulnerables, menos resilientes.

La composición y configuración del paisaje del Salado Centro en su conjunto se está cuantificando mediante métricas de paisaje, mientras que los análisis referentes a stock de carbono e identidad cultural campesina aún se encuentran en etapa de procesamiento. Sin embargo los resultados preliminares sugieren que los paisajes con manejo de familias campesinas, además de conservar la diversidad de coberturas, mantienen la estabilidad del paisaje y con ello aseguran la provisión de servicios ecosistémicos.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- Boyd J. & Banzhaf, S. (2007). What are ecosystem services? The need for standardized environmental accounting units. Ecological Economics 63 (2007) 616–626.
- Britos, A., Barchuk, A., Fernández, J., (2011). Patrones de deforestación del bosque nativo bajo manejo de pequeños productores campesinos: ¿"Paisajes sustentables"?. RASADEP Vol2, Nº1 ISSN 1853-8045
- Brown, S. (1997). Estimating Biomass and Biomass Change of Tropical Forests: a Primer. FAO Forestry Paper – 134. ISBN 92-5-103955-0
- Fisher, B.; RK Turner & P Morling (2009). Defining and classifying ecosystem services for decision making. Ecological Economics 68: 643-653
- García-Barrios, L.; Galván-Miyoshi, Y.M.; Valdivieso, I.A.; Pérez, Masera, O.R.; Bocco, G.; Vandermeer, J. (2009) Neotropical forest conservation, agricultural intensification and rural outmigration: the Mexican experience. Bioscience 59: 863-873.
- García-Barrios L (2010). Torneo de Utopías. La Jornada del Campo. Suppl. Diario La Jornada. México. (17/07/2010). Nº 34, p. 17.
- Grau, H. R., and M. Aide. (2008). Globalization and land-use transitions in Latin America. Ecology and Society 13(2): 16.
- Green, R.E.; Cornell, S.J.; Scharlemann, J.P.W. & Balmford, A. (2005). Farming and the Fate of Wild Nature. Science 307: 550-555
- Herrero-Jáuregui, C., Guzmán, A., Reuter, F., Abt, M., Brassiolo, M., Pokorny, B. (2011): Cambio de uso del suelo en la región chaqueña: el caso de Santiago del Estero, Argentina. III Jornadas Argentinas de Ecología de Paisaje. Bariloche.
- Mesa de Tierra Provincial. 2006. Propuesta de Política Agraria Para la Provincia de Santiago del Estero. En Foro Nacional de la Agricultura Familiar. 3, 4 y 5 de mayo de 2006. Mendoza, Argentina.
- Morello, J. (2012). Ecorregiones y Complejos Ecosistémicos Argentinos / Jorge Morello; Silvia Matteucci; Andrea Rodríguez. 1ª Ed.- Buenos Aires: Orientación Gráfica Editora, 2012. 752p.; ISBN 978-987-1922-00-0
- Volante, J.N.; Mosciaro, M.J.; Vale, L.; Noe, Y.; Elena, H.; Morales, M.C.; Paoli, H.P.; Paruelo, J.M. (2008). Caracterización de 30 años (1976-2006) de avance de la frontera agropecuaria en el noroeste argentino.
- Paruelo, J. M..; Gherschman, J. P. y Verón, S. R. (2005). Expansión agrícola y cambios en el uso del suelo. Ciencia Hoy Volumen 15 Nº 87 (junio-julio, 2005) pág. 14-23
- Paruelo, J.M.; Gherschman, J.P.; Piñeiro, G.; Jobbágy, E.G.; Verón, S.R.1; Baldi, G. y Baeza,
- S. (2006). Cambios en el uso de la tierra en Argentina y Uruguay: Marcos conceptuales para su análisis. Agrociencia. Vol. X N° 2 pág. 47 - 61 47
- Paruelo, J.; Verón, S.; Volante, J.; Seghezzo, L.; Vallejos, M.; Aguiar, S.; Amdan, L.; Baldassini, P.; Ciuffolif, L.; Huykman, N.; Davanzo, B.; González, E.; Landesmann, J. & Picardi, D. (2011). Elementos conceptuales y metodológicos para la Evaluación de Impactos Ambientales Acumulativos (EIAAc) en bosques subtropicales. El caso del este de Salta, Argentina. Ecología Austral 21: 163-178. Asociación Argentina de Ecología de Paisaje.

- Perfecto, I., y Vandermeer, J. (2010). The agroecological matrix as alternative to the land-sparing/agriculture intensification model: Facing the food and biodiversity crises. Proc. Nat. Acad. Sci. USA 107: 5786-5791
- Pokorny, B., Godar, J., Hoch, L., Johnson, J., de Koning, J., Medina, G., Steinbrenner, R., Vos, V. y Weigelt, J. (2011). La producción familiar como alternativa de un desarrollo sostenible para la Amazonía. Lecciones aprendidas de iniciativas de uso forestal por
- productores familiares en la amazonía boliviana, brasilera, ecuatoriana y peruana. Center for International Forestry Research. ISBN: 978-602-8693-33-2
- REDAF (2013). Bosques Nativos y Deforestación en la Provincia de Santiago del Estero. Informe para la Mesa Zonal del Ámbito de Tierras – MeZAT de Añatuya Departamentos Avellaneda, General Taboada, Juan Felipe Ibarra y Sarmiento. Observatorio de Tierras, Recursos Naturales y Medioambiente
- Tamayo, S; Wildner, K. Espacios e identidades. Identidades Urbanas. Cultura Universitaria
- 85. Serie Ensayo Universidad Autónoma Metropolitana. Pags.11-22
- UMSEF (2012). Monitoreo de la superficie de bosque nativo de la República Argentina. Periodo 2006-2011. Regiones Forestales Parque Chaqueño, Selva Misionera y Selva Tucumano Boliviana. SAyDS.

RELEVAMIENTO TOPO-BATIMETRICO DE EMBALSES EN AREAS PLANAS DE LA LLANURA CHAQUEÑA. CASO DEL RESERVORIO LAGUNA YEMA, FORMOSA

Hector Daniel Farias [(1)] , Alfredo Fabián Reuter [(2)] , Marcelo J. Borsellino [(1,3)] , Jorge Prieto Villarroya [(4)]

(1) Instituto de Recursos Hídricos, Facultad de Ciencias Exactas y Tecnologías, Universidad Nacional de Santiago del Estero, Argentina.

(2) Instituto de Silvicultura y Manejo de Bosques (INSIMA), Facultad de Ciencias Forestales, Universidad Nacional de Santiago del Estero, Argentina.

(3) Comisión Regional del Río Bermejo (COREBE), Argentina.

(4) Delta-Phi Ingeniería, Santiago del Estero, Argentina.

RESUMEN

El Embalse de Laguna Yema está ubicado sobre el flanco norte de la paleo-planicie aluvial del Río Bermejo (o Teuco, como se denomina en ese sector), siendo alimentado por un canal de aducción con toma directa sobre el curso fluvial. El embalse, de muy baja profundidad por estar localizado en una zona de llanura, se formó luego del cierre con un terraplén de trazado en planta poligonal.

El objetivo primario de la investigación fue el de evaluar los efectos de la acumulación de sedimentos y su influencia en la capacidad actual del embalse. Para la ejecución de los estudios se tuvieron en cuenta tanto los antecedentes existentes. La información disponible fue analizada, depurada y sistematizada de acuerdo a las especificaciones estándar para este tipo de estudios, enfatizando en este caso particular los aspectos relativos a los procesos morfológicos que afectan al embalse como consecuencia de la sedimentación de los materiales transportados por el canal de aducción que aporta al reservorio. De esta manera se planificaron y ejecutaron los trabajos de campo y de gabinete.

Luego de analizar y evaluar los resultados de los estudios se obtuvo una serie conclusiones y recomendaciones, a saber: (a) El reservorio de Laguna Yema ha experimentado una significativa pérdida de su capacidad de embalse inicial, desde el comienzo de sus operaciones (1996) hasta la actualidad (2012). Si se considera la cota máxima de operación como referencia (157.50 m), la pérdida total de volumen útil se estima en el orden de 109 Hm3. (b) La reducción de la capacidad de embalse desde 1996 a 2012 (16 años) es de aproximadamente el 28%, lo que implica un proceso de colmatación acelerado, con un valor promedio de la tasa de colmatación por deposición de sedimentos del orden del 6,8 Hm3/año y una reducción unitaria del 1,8% anual. (c) Con respecto al comportamiento de los depósitos de sedimentos, puede decirse que la distribución de los mismos en el cuerpo del embalse tiende a ajustarse a los patrones típicos observados en reservorios de llanura no deforestados, con una alta retención de materiales sólidos en las zonas altas, por efecto de la vegetación. Es decir, se observa una fuerte sedimentación en las zonas próximas al ingreso del principal cauce de aporte y sobre las vías preferenciales de escurrimiento mantiforme en la zona distal, con una disminución progresiva de los espesores hacia el interior del cuerpo de agua, en donde finalmente se depositan los sedimentos más finos.

Se estima que los procedimientos metodológicos aplicados y las lecciones aprendidas en esta investigación resultan replicables a otros embalses de similares características en la región.

PALABRAS CLAVE: Embalses, Ríos de Llanura, Batimetrías, Sedimentación, GIS.

INTRODUCCIÓN

En este trabajo se describe el relevamiento batimétrico del Embalse Laguna Yema, situado lateralmente sobre la margen izquierda (Norte) del Río Bermejo, en la Provincia de Formosa. El estudio comprende aspectos tales como recopilación y análisis de antecedentes, levantamientos de campaña y procesamiento y elaboración final de los datos colectados con la finalidad de estimar cuantitativamente las capacidades actuales de almacenamiento del reservorio para distintos niveles de operación y las pérdidas de volumen útil de almacenamiento como consecuencia del proceso de colmatación por deposición de sedimentos en el lago, desde su inicio de operaciones hasta la instancia correspondiente a la fecha de mediciones.

Para la ejecución de los estudios se tuvieron en cuenta tanto los antecedentes que obran en los últimos estudios comprendidos en el marco de trabajos conexos con el presente, así como también las fuentes documentales y datos adicionales que se consideraron convenientes para enriquecer los alcances de los estudios que se presentan. La información disponible fue analizada, depurada y sistematizada de acuerdo a las especificaciones estándar para este tipo de estudios, enfatizando en este caso particular los aspectos relativos a los procesos morfológicos que afectan al embalse como consecuencia de la sedimentación de los materiales transportados por el canal de aducción que aporta al reservorio.

El objetivo primario fue el de evaluar los efectos de la acumulación de sedimentos y su influencia en la capacidad actual del embalse de Laguna Yema (Provincia de Formosa).

AREA DE ESTUDIO

El Embalse de Laguna Yema está ubicado sobre el flanco norte de la paleo-planicie aluvial del Río Bermejo (o Teuco, como se denomina en ese sector), siendo alimentado por un canal de aducción con toma directa sobre el curso fluvial.

Figura 1.- Esquema de Ubicación

El embalse, de muy baja profundidad por estar localizado en una zona de llanura, se formó luego del cierre con un terraplén de trazado en planta poligonal. Sus finalidades específicas son la de almacenamiento de agua para usos múltiples en su área de influencia directa. A través de su canal de alimentación, que sigue el trazado de un antiguo cauce menor, recibe un importante volumen anual de material sólido en suspensión, que produce una pérdida progresiva en la capacidad de embalse del

reservorio, aspecto que ha sido constatado a través de la evidencia proporcionada por las imágenes satelitales analizadas y los reconocimientos de campaña llevados a cabo.

El área de influencia directa del Proyecto (Figura 2) se ubica en el centro - oeste de la provincia de Formosa, abarcando parte de los departamentos Patiño (sector occidental) y Bermejo (sector oriental), extendiéndose a lo largo de la Ruta Nacional Nº 81, entre las localidades de Las Lomitas (Dpto. Patiño) y Laguna Yema (Dpto. Bermejo), con una longitud de 100 km, un ancho de 10 km y una superficie cercana a 100.000 ha.

Figura 2.- Detalle de Ubicación del Embalse Laguna Yema.

El embalse de Laguna Yema se encuentra en una depresión natural de denominación homónima, a la que se le han construido dos cierres laterales y uno frontal sobre el que se ubicó una obra de descarga. Los cierres laterales y el frontal consisten en una presa de aproximadamente 50 Km. de longitud, de materiales sueltos, homogénea, constituida por suelos arcillosos. Según la información recopilada, se considera como nivel mínimo del embalse una carga de 0.70 m sobre el labio del orificio de descarga (cota 154.90 m) con lo que resulta una cota de 155.60 m, y el nivel máximo el que se obtiene con la compuerta levantada en el vertedero de demasías, que es de 157.50 m. El embalse a cota máxima ocupa una superficie de 14.000 ha, que se reduce a 5.800 ha en cota mínima.

El problema relativo a los fenómenos de erosión, transporte y sedimentación es crítico en este sector del sistema fluvial del Río Bermejo y toda su red de riachos, arroyos y vías fluviales de desborde asociadas.

MATERIALES Y MÉTODOS

En el marco del trabajo realizado fue necesaria la generación de información básica para el embalse Laguna Yema. En ese sentido, el uso de información geográficamente referenciada ofrece un apoyo eficaz para planificar y gerenciar eficientemente proyectos relacionados con el aprovechamiento adecuado de los recursos hídricos bajo estudio. Es importante señalar que la cartografía base fue actualizada a partir de la utilización de imágenes de distintos orígenes y resoluciones, herramienta de gran utilidad cuando se analizan grandes extensiones de terreno. El desarrollo del proyecto implicó el cumplimiento de diversas actividades destinadas a la actualización, almacenamiento y presentación de la información, basadas en las técnicas de elaboración de bases de datos y cartografía.

La gran extensión del embalse requirió para la elaboración de la cartografía básica, técnicas de procesamiento digital de imágenes de satélite. En una primera fase se utilizaron Imágenes Landsat, provenientes del Sensor TM de resolución espacial 30 x 30 metros. La cobertura de las mismas, del orden de 180 x 180 km. las hacen aptas para este tipo de estudios. Oportunamente se realizaron las consultas al catalogo de la CONAE [link http://ggt.conae.gov.ar/catalogo/index.htm]. La consulta por tipo de programa permite acceder a la información de las imágenes de acuerdo con el sensor que realizó la

toma. El sitio posee información de los programas LANDSAT, SPOT, SAC-C, EROS, NOAA, RADARSAT entre otros. Para el caso de Landsat, se hace una selección del número de la imagen en base al Path-Row del Sistema de Referencia Mundial (WRS). Como segundo criterio, se realizó una consulta por fecha, es decir a través de la selección del día, mes, y año en las cuales se realizaron las capturas de las imágenes. Otra característica importante es el tiempo de re-visita del satélite (16 días). Este aspecto facilita la caracterización de los fenómenos dinámicos que se producen. A ello se agrega el aporte de información multiespectral (7 bandas) que posibilita una mejor identificación de los diferentes objetos que componen la imagen.

Considerando el carácter dinámico de la evolución de los aportes de sedimentos, y ante la necesidad de contar con información de mejor calidad se materializó un nuevo procedimiento: actualizar la cartografía con escalas de mayor detalle, fundamentalmente a partir de imágenes GOOGLEEARTH y CBERS HRC. La aplicación GoogleEarth^{TM} es una fuente de información satelital que ofrece ventajas en cuanto a calidad de las imágenes, fácil disponibilidad y gratuidad. El mismo presenta una versatilidad importante para las aplicaciones de control por lo que su uso en agencias de los distintos gobiernos se ha generalizado. El software utiliza imágenes de variados satélites, en el caso del área correspondiente a Laguna Yema, las imágenes corresponden al satélite Spot con una resolución espacial de 2,5m y de imágenes QUICKBIRD de 0,6 m de resolución espacial. Esto significa que para las primeras es posible identificar elementos geográficos como caminos, picadas, sendas, galpones y casas y para las últimas se llega a identificar árboles, línea de calle, automóviles entre otros elementos.

Las imágenes SPOTMAPS de 2,5m de resolución proporcionan una cobertura uniforme y homogénea a partir de imágenes Spot 5 en colores naturales de 2,5 m de resolución, tomadas durante los últimos años, y disponible en forma de mosaicos orto-rectificados a escala de una región o de un país, SPOTMAPS es ideal para visualizar, planificar y cartografiar proyectos. La principal limitante de esta fuente de datos satelitales es que las imágenes corresponden a una sola fecha la cual no es posible elegir y se encuentran para la provincia de Formosa entre 0 a 7 años de antigüedad. Por lo tanto esta fuente de datos satelitales, si bien importante, debe ser complementada por otras fuentes que permitan seleccionar la fecha aunque no tengan las mismas prestaciones en cuanto a la resolución espacial. Otra opción de mejor calidad fueron las imágenes pancromáticas CBERS HRC de 2.5 metros de resolución. Los datos obtenidos por este sensor permiten trabajar con escalas de 1:10.000. Las imágenes del sensor HRC del satélite CBERS (Satélite Cino-Brasileiro de Recursos Terrestres), es una opción con ventajas en su resolución espacial de 2.5 m aunque con la desventaja de ser pancromática, es decir que no tiene la posibilidad de análisis multiespectral como las imágenes provenientes del satélite LANDSAT y de allí que la capacidad de análisis sea menor. Estas imágenes son consideradas una alternativa muy útil y con claras ventajas con respecto a las imágenes Landsat en lo que hace a la "Espacialidad", con una superficie de píxel 150 veces menor, por lo que serán utilizadas para la definición de líneas de costa.

En cuanto al procesamiento digital, para todas las etapas se utilizó el software ERDAS IMAGINE de Leica Geosystems. Las principales características de este paquete de software se describen a continuación: (a) Lectura y conversión de formatos: Las imágenes suministradas por la CONAE fueron leídas y posteriormente transformadas a un formato estándar (.img) para su procesamiento. (b) Selección de bandas espectrales: A fin de facilitar una mejor interpretación visual de la imagen, las bandas fueron elegidas en correspondencia al segmento rojo (0,63-0,69 μm – banda 3 del TM y ETM), infrarrojo cercano (0.76 - 0.90 μm – banda 4 del TM y ETM) e infrarrojo medio (1.55-

1.75 μm – banda 5 del TM y ETM) del espectro electromagnético.

La asignación de bandas a la composición de colores RGB (5,4,3 respectivamente) permitió generar un "falso color compuesto" muy útil para la determinación de las entidades hídricas superficiales (ríos, arroyos, lagos y lagunas), así como para resaltar la humedad del suelo y los elementos culturales del terreno, a su vez que discrimina la vegetación asignándole tonos de verde en función de su tasa fotosintética. A través de operaciones de realces y filtrados, se proporcionó una mejor interpretación visual

de los elementos del terreno que se presentan en una escena. Del análisis de los histogramas correspondientes se realizó un estiramiento o "stretching" del histograma con valores de 2 desvíos estándar. Asimismo, con la geo-referenciación se logró corregir la imagen mediante una función de transformación polinómica, a fin de asignarle coordenadas cartográficas. Finalmente, como método de re-muestreo se utilizó convolución cúbica, para pasar los valores de reflectancia de la imagen original a los de la imagen corregida, debido a las mejoras de este método con respecto a los otros soportados por el Software.

Para obtener la morfología original del embalse, se consideraron las fuentes de información básica. Se pudo obtener un plano original en formato papel que fue escaneado y digitalizado. A partir de esta primera fuente, y con el auxilio de una secuencia multi-temporal de imágenes se produjo una nueva fuente derivada. Con estas fuentes se obtuvieron las curvas de nivel que permitirían definir la planialtimetría del vaso o cuerpo del embalse, cuyas condiciones, análisis, procesamientos y resultados se detallan a continuación. Un análisis expeditivo de esta cartografía permite observar que resulta muy dificultoso identificar los valores de cotas de las curvas de nivel. Asimismo, se destaca que el plano no posee coordenadas, ni valores que me permitan georeferenciar con exactitud la imagen. En virtud de ello, y con la finalidad de conferirle a estos datos la entidad que se necesita a los efectos del análisis, se usaron técnicas estimativas y subjetivas para georeferenciar los objetos esenciales en función de la forma de algunos elementos presentes en el plano y también disponibles en imágenes más recientes (e.g., camino lateral del dique).

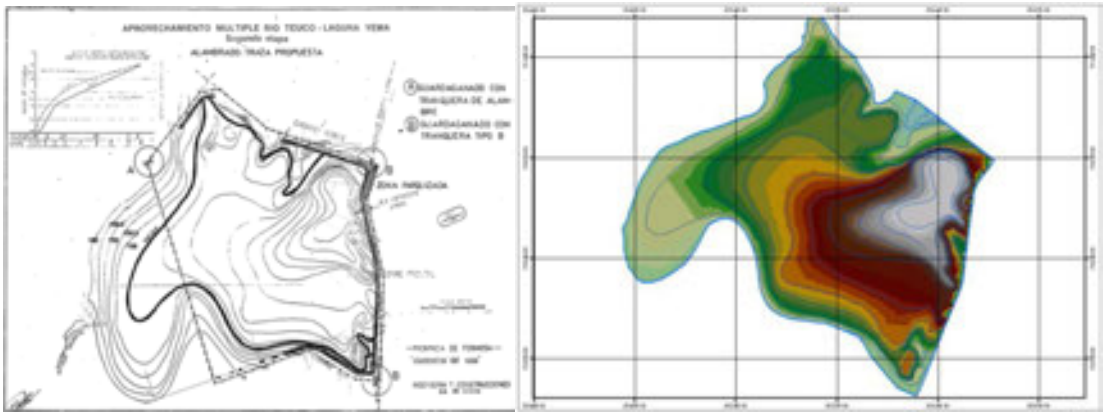


Figura 3.- Morfología original del embalse. Plano base e imagen corregida com El DEM.

A los efectos del estudio de los procesos de colmatación por deposición de sedimentos (objeto del presente trabajo), interesa más analizar el comportamiento de la función "Cota-Volumen" [o : $V_E = f_V(Z)$, en forma análoga al caso previo]. En este caso, analizando la forma de la curva, se observa el patrón de crecimiento típico que se presenta en embalses de llanura, con una ganancia lenta de capacidad para valores bajos de profundidad del agua almacenada (32 Hm3 en los primeros 2 metros, entre cotas 153 m y 155 m) y luego un incremento sostenido para valores mayores (entre 18 Hm3 y 85 Hm3 de ganancia de embalse por cada medio metro de incremente del nivel en los últimos 3 m, entre 155.50 m y 158.50 m).

Para facilitar los cálculos, una práctica habitual consiste en ajustar estas relaciones funcionales a ecuaciones empíricas, tales como funciones potenciales, parabólicas, exponenciales o polinómicas. En general, los volúmenes (expresados en función de la cota) en cuencos naturales suelen ser bien explicados por funciones de tipo potencial, por lo que se procedió a probar esa alternativa. Luego de llevar a cabo varias pruebas, se encontró que una función potencial de tres parámetros podría ser usada para expresar el patrón de comportamiento observado. En general, esta función potencial tiende a la forma: $V = a\,(Z - Zo)^b$, donde a, b y Zo son los parámetros que deben ser ajustados. El valor de "Zo" representa

una "Cota de Referencia" y se probaron varios ajustes, encontrándose que el más apropiado resulta ser: Zo = 152.50 m , ya que este garantiza un valor de volumen nulo para ese valor y otros valores menores de cota. De esta manera, es posible definir una variable "auxiliar" definida como: x = Z-Zo , y de esta forma circunscribir los análisis de regresión a la función potencial: $V = a\ x^b$

Luego de varias pruebas también se encontró un comportamiento diferenciado de la curva por debajo y por encima de la cota característica Z = 155 m (aspecto que ya se había observado al analizar las curvas de área). Teniendo en cuenta estas singularidades, se procedió a realizar los ajustes correspondientes, encontrándose los resultados que se indican en los gráficos que se presentan en las figuras. Para el sector inferior de la curva se encontró un comportamiento parabólico, mientras que para el segmento superior el mejor ajuste resultó potencial, con los siguientes resultados:

Para Z <= 155 m: $V = 5.8743\ x^2 - 1.6309\ x - 0.64$; con x = (Z-Zo), Zo = 152.50 Para Z > 155 m:
$V = 2{,}1197\ x^{2{,}8976}$; con: x = (Z-Zo), Zo= 152.50

Los respectivos coeficientes de determinación resultaron: $R^2 = 0.9999$ y $R^2 = 0.9984$;

Las tareas de mediciones batimétricas se llevaron a cabo comenzando con una serie de pruebas y ajustes del instrumental, el cual se basa en la conectividad entre PC portátil, la ecosonda y el GPS de manera de poder llevar a cabo el levantamiento simultaneo de las coordenadas X,Y,Z. La navegación en el lago se ajustó a la necesidad de observar el comportamiento del equipo a fin de llevar a cabo los ajustes relativos a la definición de los itinerarios de navegación, transectas a relevar y el proceso de calibración de la ecosonda. Concluida esta etapa, se procedió a realizar el relevamiento batimétrico, con algunas discontinuidades en el cronograma debido a inclemencias climáticas (fundamentalmente el régimen de vientos en el sector) y otros aspectos logísticos y operativos. En cuanto a los aspectos operativos, en el trabajo se utilizó un equipo GPS TRIMBLE, y una Eco-sonda STONEX, modelo SDE-28. Este equipo de eco-sonda tiene una PC portátil incorporada, y se conecta al GPS por un lado, y al transductor por el otro. Tiene un software propietario (POWERNAV), y otro complementario (SDE28), con los cuales se hacen las mediciones en tiempo real, y luego se procesan los datos para llegar al resultado preciso. En la Figura se esquematiza el procedimiento.

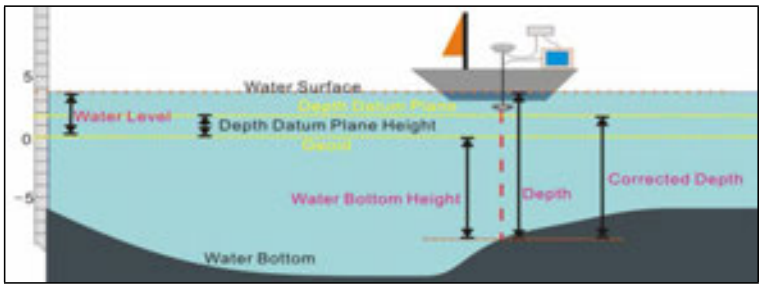


Figura 4.- Esquema conceptual de la toma de profundidades

Todos los archivos con los puntos relevados se procesaron con el software *POWERNAV*, en el cual se ajustan automáticamente las distintas mediciones que se van realizando en forma continua, y al mismo tiempo se genera un archivo por cada línea o transecta recorrida. Los puntos levantados en campaña (obtenidos con GPS Bifrecuencias TRIMBLE 5700, trabajando en modo RTK) se corrigieron con señal de radio a los efectos de asegurar la comunicación sin interrupciones entre el receptor GPS que funciona como Base y el GPS Rover (Movil). Esto es necesario para el envío de las correcciones diferenciales desde la Base al Rover. Las alturas elipsoidales obtenidas con GPS (h), se corrigieron usando el Modelo Geoidal EGM 98.

Los datos levantados están sujetos a las correcciones indicadas para determinar la altura ortométrica del fondo del embalse, en base a la profundidad registrada en la ecosonda, altura de la Antena GPS con respecto al transductor, modelo de Geoide adoptado y diferencia del mismo con el sistema propietario de Laguna Yema. Con respecto al tema del oleaje, dicho efecto fue eliminado tomando las recomendaciones hechas por el fabricante de instalar el equipo en la zona media de la embarcación y realizando todos los levantamientos del embalse con aguas calmas para evitar este fenómeno y porque se vuelve inestable la navegación. Por otro lado, el hecho de tomar un valor promedio cada cierta distancia variable no mayor a 30 metros, permitió completar con los recaudos necesarios de manera que el efecto del oleaje no tenga incidencia sobre la medición.

Figura 5.- Vista en planta de los puntos relevados con navegación (color negro)

RESULTADOS. CURVAS CARACTERÍSTICAS ALTURA-VOLUMEN

A partir de los datos de las coordenadas X,Y,Z obtenidos mediante procesos batimétricos, topografía terrestre y análisis de imágenes satelitales de alta resolución CBERS, se procedió a generar las curvas características Cota-Volumen y Cota-Superficie para el año 2012, las cuales se superponen con las curvas originales del año 1996 obtenidas con la metodología que se indicó. Dichas curvas se presentan en las figuras siguientes y de las mismas se puede observar el proceso de colmatación típico en el embalse mediante la curva "altura-volumen", que indica que para cualquier cota se ha producido una reducción del volumen y que dicha reducción es más notable en las zonas "altas" del reservorio.

Por su parte, también se calculó la relación entre cotas y volumen actualizada (al año 2012) y su correspondiente comparación la función inicial a los efectos de poder cuantificar las pérdidas de capacidad útil por efecto de la colmatación por deposición de sedimentos en el período transcurrido desde el inicio de operaciones del sistema hasta la actualidad (lapso 1996~2012). Los resultados se presentan en la tabla siguiente:

Cota de Referencia	Volumen Original	Volumen 2012
m	Hm3	Hm3
152,50	0,00	0,00
153,00	0,00	0,00
153,50	3,61	1,40
154,00	10,13	6,05
154,50	19,59	12,77
155,00	32,00	21,55
155,50	50,27	32,69
156,00	76,45	44,98
156,50	112,82	58,96
157,00	163,90	85,84
157,50	227,38	118,20
158,00	303,73	168,63
158,50	388,52	232,61

En el gráfico que se incluye a continuación se consignan ambas curvas de embalse.

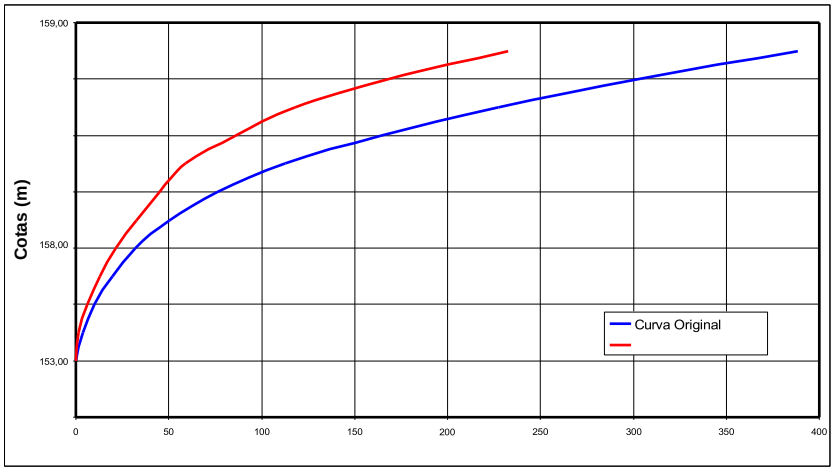


Figura 6.- Curvas Cota-Volumen inicial y actualizada para el Embalse Laguna Yema

A los fines prácticos, también se elaboró la curva de colmatación versus elevación, es decir, la función: $Vs = F_{VS}(Z)$; donde Vs es el volumen de sedimentos depositados.

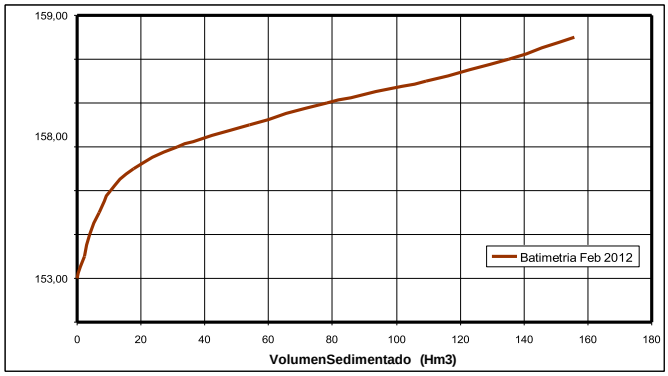


Figura 7.- Curva Cota-Volumen colmatado para el Embalse Laguna Yema

Puede observarse que para niveles bajos (aproximadamente hasta cota 155,60 m) hay un crecimiento lento con una acumulación del orden de 20 Hm^3 en esos primeros 2,5 metros aproximadamente (en donde opera el embalse durante gran parte del tiempo). A partir de este nivel los volúmenes de sedimentos se incrementan a un ritmo sostenido (cuasi lineal) con la altura, con valores de entre 30 Hm3 a más de 50 Hm3 por cada metro de crecimiento. A los efectos de explorar más detalladamente es patrón de comportamiento de los volúmenes de sedimentos depositados en función de la altura, se ha considerado conveniente confeccionar una gráfica segmentando los volúmenes parciales contendidos en cada medio metro de incremente de la cota de embalse.

Si se observa esa gráfica puede advertirse que la mayor acumulación de material depositado se registra entre las cotas 157,00 m y 157,50 m, es decir, justamente en los niveles asociados a las máximas cotas de operación con unos 31 Hm^3 almacenados en esa franja. Este comportamiento es un indicio de la ocurrencia de altas tasas de sedimentación en la zona distal del vaso de almacenamiento, es decir, en una franja semi-perimetral que incluye la región deltaica de ingreso del arroyo Teuquito y también todo el frente de las vías preferenciales de escurrimiento mantiforme que se produce hacia la depresión en temporadas de crecidas importantes del Río Bermejo.

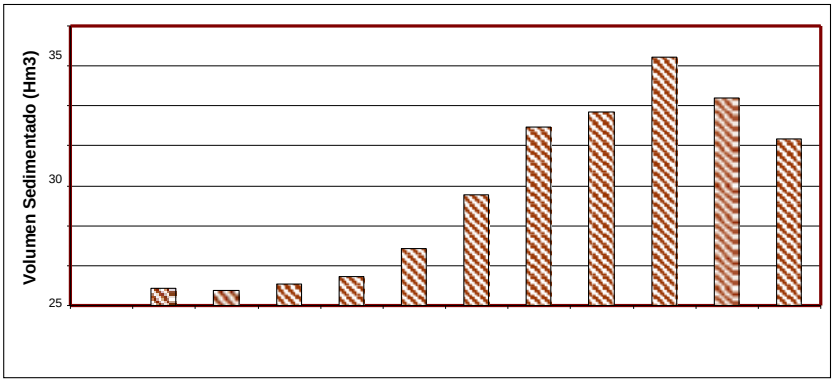


Figura 8.- Segmentación en intervalos de elevación de los volúmenes de sedimentos acumulados en el reservorio

Conclusiones y Recomendaciones

Luego de analizar y evaluar los resultados de los estudios llevados a cabo en el marco de esta investigación, se presentan las siguientes conclusiones y recomendaciones:

El reservorio de Laguna Yema ha experimentado una significativa pérdida de su capacidad de embalse inicial, desde el comienzo de sus operaciones (1996) hasta la actualidad (2012). Si se considera la cota máxima de operación como referencia (157.50 m), la pérdida total de volumen útil se estima en el orden de 109 Hm^3.

La reducción de la capacidad de embalse desde 1996 a 2012 (16 años) es de aproximadamente el 28%, lo que implica un proceso de colmatación acelerado, con un valor promedio de la tasa de colmatación por deposición de sedimentos del orden del 6,8 Hm^3/año y una reducción unitaria del 1,8% anual.

Con respecto al comportamiento de los depósitos de sedimentos, puede decirse que la distribución de los mismos en el cuerpo del embalse tiende a ajustarse a los patrones típicos observados en reservorios de llanura no deforestados, con una alta retención de materiales sólidos en las zonas altas, por efecto de la vegetación. Es decir, se observa una fuerte sedimentación en las zonas próximas al ingreso del principal cauce de aporte y sobre las vías preferenciales de escurrimiento mantiforme en la zona distal, con una disminución progresiva de los espesores hacia el interior del cuerpo de agua, en donde finalmente se depositan los sedimentos más finos.

En función de los procesos y análisis llevados a cabo se puede decir que la información antecedente de estudios anteriores presenta una serie de inconsistencias relacionadas a la georeferenciación de la información y estudios topo-batimétricos iniciales, que es necesario revisar con un mayor nivel de detalle y reuniendo la mayor cantidad posible de antecedentes documentales correspondientes a las etapas de estudios básicos y proyectos del sistema datados a mediados de la década de 1990.

Se sugiere realizar un estudio planialtimétrico de precisión para definir una poligonal de apoyo por el perímetro del embalse de manera de tener un sistema de referencia absoluto para futuros levantamientos y definir las nuevas cotas para los puntos de control de la presa, así como también establecer un estudio para definir las curvas de nivel y/o curvas características originales a partir de información de curvas de nivel con mayores y mejores niveles de precisión que los adoptados como referencia en este estudio, cuya calidad y confiabilidad resultó dudosa.

En función de los resultados obtenidos se sugiere la reiteración de este tipo de estudios con un intervalo de 3 a 5 años, o en intervalos aún menores para años hidrológicamente ricos, de manera de establecer un control adecuado de la evolución de la colmatación.

Finalmente, resulta altamente recomendable realizar estudios tendientes a optimizar el diseño (con la incorporación de obras hidráulicas complementarias) de las obras de ante-toma y toma, incorporando estructuras de exclusión de sedimentos para minimizar el ingreso de altas concentraciones de material sólido en suspensión y carga de lavado al interior del vaso de almacenamiento.

Referencias

- **Borland,W.M. & Miller,C.R.**, 1958. "Distribution of Sediments in Large Reservoirs", *Journal of the Hydraulics Division*, ASCE, No. HY2, pp. 1-18.
- **Bruk,S.** (Rapporteur), 1985. "Methods of Computing Sedimentation in Lakes and Reservoirs", *UNESCO International Hydrological Programme*, IHP-II Project, A.2.6.1 Panel, Paris, France.
- **Gill,M.A.**, 1978. "Analysis of Reservoir Sedimentation", *Water Power and Dam Construction*, December 1978, pp. 29-53.
- **Gill,M.A.**, 1979. "Sedimentation and Useful Life of Reservoirs", *Journal of Hydrology*, Vol.44, pp. 89-95.

ROL DE LOS SISTEMAS SILVOPASTORILES DEL CHACO EN LA CONSERVACIÓN DE LA BIODIVERSIDAD DEL SUELO

Juan Silberman[1, 2, 3*], Analía Anriquez[3], Ada Albanesi[3], Daniel Grasso[2]
[1]Consejo Nacional de Investigaciones científicas y técnicas
[2] Instituto de Suelos. Centro Nacional de Investigaciones Agropecuarias. INTA Castelar
[3] Fac. Agronomía. UNSE. Av. Belgrano (s) 1912. Santiago del Estero, Argentina. CP 4200
TE +543854509528 (1768)
[*]juan.silberman@gmail.com

INTRODUCCIÓN

La Organización Mundial para la Agricultura y la Alimentación (FAO) prevé que la producción de alimentos (neto de los alimentos destinados a los biocombustibles) debe aumentar en un 70% para el año 2050 para satisfacer las necesidades de una población mundial creciente. Una preocupación importante es que esto significará una mayor presión sobre las tierras marginales y hábitats protegidos, además de intensificar las prácticas agropecuarias existentes, con graves implicaciones para los procesos ecológicos que sustentan el bienestar humano ('servicios' ecosistémicos) (Smith *et al.*, 2012). Esta situación plantea un desafío de producir dentro de los límites de la sustentabilidad. Por ello, el cambio del uso del suelo y el creciente reconocimiento de la necesidad de mejorar la sostenibilidad de las prácticas agropecuarias, ha llevado a la adopción generalizada de los procesos de mínimo impacto (Bisset *et al.*, 2013).

Un enfoque es el diseño de sistemas de producción que imiten la estructura y el funcionamiento de los ecosistemas naturales, basados en la hipótesis de que los sistemas naturales son ecoeficientes, con un ciclado interno de nutrientes y energía y protección de los recursos base. En este sentido, los sistemas agroforestales construyen la idea de diseño ecológico para optimizar las interacciones benéficas entre el componente leñoso y los demás (Smith *et al*., 2012). A nivel mundial, los sistemas silvopastoriles (~agroforestales) están ampliamente distribuidos. Cubagge *et al*. (2012) reportaron que estos sistemas se desarrollan en una amplia gama de condiciones, lo que da una idea acerca de cómo los factores contextuales tales como la geografía, el clima, la cultura y los mercados pueden afectar a la selección y la aplicación silvopastoril.

En la región chaqueña, los sistemas silvopastoriles son una alternativa interesante ya que permiten habilitar tierras improductivas, por su baja productividad forrajera e inaccesibilidad, en sistemas productivos con mínimo impacto. La habilitación se produce mediante el pasaje de un rolo (cilindro metálico con cuchillas) que aplasta el estrato arbustivo manteniendo los árboles en pie. Simultáneamente se siembran pasturas megatérmicas adaptadas a la sombra y de alta productividad. Es sabido que el rolado y siembra de pasturas megatérmicas incrementa de un 300 a 600 % la oferta de forraje (Kunst *et al*., 2008), que no afecta significativamente la cobertura de árboles de las especies dominantes del Chaco (Gomez y Navall, 2008); que mantiene la biodiversidad de leñosas de mayor importancia forestal (Bravo, 2008) e incrementa la diversidad de aves (Albanesi *et al*., 2013). Además mejora la ganancia de peso atribuida al bienestar animal generado por la sombra de los árboles reduciendo el estrés provocado por las alta temperaturas (Pérez *et al*., 2008; Navas Panadero, 2010; De Araujo Marques *et al*., 2011). Sin embargo se

desconoce el impacto que tienen los sistemas silvopastoriles en las comunidades microbianas del suelo. Se conoce que los microorganismos del suelo son los responsables de los procesos que suceden por encima de la superficie, por su participación en el ciclado de nutrientes, fertilidad, estabilización de la materia orgánica, protección frente a patógenos. Es por ello que es imprescindible conocer el efecto que tiene la habilitación de tierras mediante rolado en ambientes de la región chaqueña.

El rolado aporta unos 6000 kg MS ha^{-1} de residuos leñosos y modifica la estructura de la vegetación (Kunst *et al*., 2008). Por lo que es esperable un cambio en la estructura de las comunidades de bacterias y hongos del suelo. El objetivo de este trabajo fue monitorear los cambios en la estructura de las comunidades microbianas del suelo por efecto del rolado y siembra de pasturas en dos ambientes (semiárido y subhúmedo) de la región chaqueña.

Materiales y métodos

El estudio se realizó en dos ensayos ubicados en la provincia de Santiago del Estero. El sitio INTA se ubica en el Chaco semiárido, CO de Santiago del Estero, campo "La María" localidad Árraga, Dpto Silípica. E.E.A. INTA Santiago del Estero (28º3´S y 64º15´O). Clima semiárido megatermal. Precipitación anual promedio 550 mm y suelos clasificados como Haplustol éntico. El sitio HERRERO se ubica en el Chaco subhúmedo, CE de Santiago del Estero, Dpto Juan F. Ibarra, Campo "La Nueva" (27º55´S y 62º16´O). Clima subhúmedo megatermal con precipitaciones que oscilan entre 600 y 700 mm anuales y suelo Haplustol éntico. En ambos ensayos el diseño es completamente aleatorizado con tres tratamientos y tres repeticiones, cada unidad experimental tiene 1 Ha. Los tratamientos son: T (fachinal, monte natural degradado e improductivo); SP1 (sistema silvopastoril habilitado por rolado, 1 año); SP5 (sistema silvopastoril habilitado por rolado, 5 años). El muestreo de suelo se realizó en marzo de 2013 a una profundidad de 0-15 cm. Se evaluó la diversidad de bacterias del suelo mediante la técnica ADNr 16S-DGGE y de hongos mediante ADNr 18S-TRFLP.

Extracción de ADN de suelo

Se realizó la extracción con NucleoSpin soil kit (Macherey-Nagel) usando 0,25 g de muestra fresca de acuerdo al protocolo del fabricante. Los rendimientos obtenidos oscilaron entre 4,4 y 6,9 µg ADN g^{-1} suelo, valores que se ubican dentro del rango informado por el fabricante (2 – 10 µg).

ADNr 16S-DGGE

La primera PCR fue llevada a cabo con 25 ng ADN en un volumen de 50 µl conteniendo buffer PCR 1X, MgCl2 1.5mM, dNTPs 0.2µM de cada uno, primer fD1 0,08 µM, primer rD1 0,08 µM,

Taq polimerasa 1,25 U. La amplificación por PCR fue realizada en Eppendorf Mastercycler Gradient con las siguientes condiciones: desnaturalización inicial a 95ºC 5 min seguido de 35 ciclos con desnaturalización a 95ºC 30s, *annealing* 55ºC 30s y extensión a 2ºC 2 min. Luego una extensión final a 72ºC 5 min.

Se llevó a cabo una segunda PCR con los primers F341 y R534 (Muyzer et al. 1993; Solaiman y Marschner, 2007) para amplificar una región hipervariable del ADNr 16S de 200bp. La segunda PCR se llevó a cabo con 25 ng de ADN de la primera PCR en un volumen de 25 µl conteniendo buffer PCR 0,8 X; MgCl2 1,3 mM; F341 0,1 µM; R534 0,1 µM; Taq polimerasa 0,5 U. La reacción se llevó a cabo en Eppendorf Mastercycler Gradient con las siguientes condiciones: desnaturalización inicial a 93ºC 5 min; seguido de 30 ciclos de desnaturalización a 94ºC 30 s, *annealing* 53ºC 30s, extensión a 72ºC 2 min. Finalmente una extensión a 72ºC 10 min.

La electroforesis en gel en gradiente desnaturalizante se llevó a cabo usando el sistema D-code Bio-Rad. Los productos de PCR de 200pb fueron cargados en un gel de poliacrilamida 8% de 1 mm en TAE 1X. Se usó un gradiente 40-60%.
La electroforesis se llevó a cabo durante 16hs a 70V. Los geles fueron teñidos 1 h con SYBR Safe (Invitrogen). La visualización se realizó en Gel Doc XR+(Bio-Rad). Los geles obtenidos fueron analizados con el software BioNumerics **(**Applied Maths).

ADNr 18S-TRFLP

Se amplifico la región ADNr 18S usando los primers nu-SSU-0817-5´ y nu-SSU-1536-3´. Los productos de PCR se purificaron y se sometieron a digestión con las enzimas *Hae III* y *cfo* I. El análisis de los fragmentos terminales de restricción (TRFs) fue realizado en la Unidad de Genómica del Instituto de Biotecnología – INTA Castelar en secuenciadores de capilares (modelo ABI3130xl - Applied Biosystems) con protocolos optimizados para terminadores fluorescentes. Los perfiles fueron producidos usando el software Peak Scanner (Applied Biosystems). Se consideraron solo las posiciones entre 50 y 500pb y se fijó el umbral de detección en 50 unidades de intensidad de fluorescencia. Los datos de tamaño de fragmentos e intensidad de fluorescencia fueron exportados en un archivo Excel. Seguidamente se realizó el procesamiento de los datos. Inicialmente los perfiles replicados de la misma muestra son comparados y usados para generar un perfil consenso usando T-Align (http://inismor.ucd.ie/~talign/). El perfil consenso solo contiene los TRFs que están presentes en ambas réplicas. En una segunda etapa se compararon todos los perfiles consenso y se generó un archivo conteniendo todos los TRFs y su intensidad de fluorescencia relativa. Cuando los fragmentos difirieron en 1pb o menos se consideraron iguales. Éste último archivo fue usado para el análisis de conglomerados.

Resultados y discusión

ADNr 16S - DGGE

En el dendograma se observan claramente dos grupos (Figura 1) indicando que la composición de las comunidades de bacterias es diferente entre los sitios. La riqueza y la diversidad están

fuertemente influenciadas por las localizaciones geográficas. Esto indica que la composición filogenética de bacterias del suelo están asociada a factores ambientales como el clima y suelo, ya que entre los dos sitios existen diferencias en precipitación y propiedades del suelo como el carbono y pH (datos no mostrados).

Adicionalemente la diversidad microbiana es también afectada por los tratamientos. En INTA, los perfiles ADNr 16S - DGGE son similares entre T y SP5 y diferentes de SP1. Los grandes cambios se producen en el primer año luego del disturbio para restablecerse a los cinco años. En HERRERO la distancia genética entre el testigo y los silvopastoriles es mucho menor que en INTA, indicando que los cambios en la diversidad producidos por los tratamientos están influenciados por el sitio.

La diferencia en las comunidades microbianas entre localizaciones geográficas (INTA y Herrero) es esperable ya que los sitios se diferencian por el clima, el pH y el contenido de C del suelo. Se evidencia que los miembros de la comunidad responden a factores ambientales específicos. Diferentes autores reportaron que la diversidad de ARNr 16S (Figuerola et al., 2012), nifH (Collavino et al. 2014), nirS (Rosa et al., 2014), de suelo es sitio dependiente.
Por otra parte hay un efecto de cambios en la diversidad debidos a los tratamientos. Esto coincide con varios estudios que han demostrado comunidades bacterianas del suelo son impulsados por el cambio en el uso del suelo, incluyendo la modificación en la comunidad del plantas y características del suelo (Lupatini et al., 2013; Figuerola et al., 2014). Los resultados ponen de manifiesto que al año del disturbio las comunidades microbianas se alteran producto del paso de rolo y aporte de materia orgánica, lo que significa un input significativo de C al suelo. Ng et al. (2013) demostraron que hay una relación directa entre la composición de carbono con la estructura de las comunidades microbianas del suelo. Vallejo et al. (2012) que reportaron que a los tres años existe una tendencia al cambio en la estructura de las comunidades microbianas del suelo por el uso silvopastoril de *Prosopis juliflora* en referencia al bosque nativo.
Los resultados demuestran que esta práctica tiene bajo impacto y por otra parte que los microorganismos nativos muestran un alto grado de tolerancia a los cambios en las condiciones ambientales, que podrían dar lugar a las comunidades microbianas que son resistentes a las alteraciones causadas por el uso de la tierra (Vallejo et al., 2012).

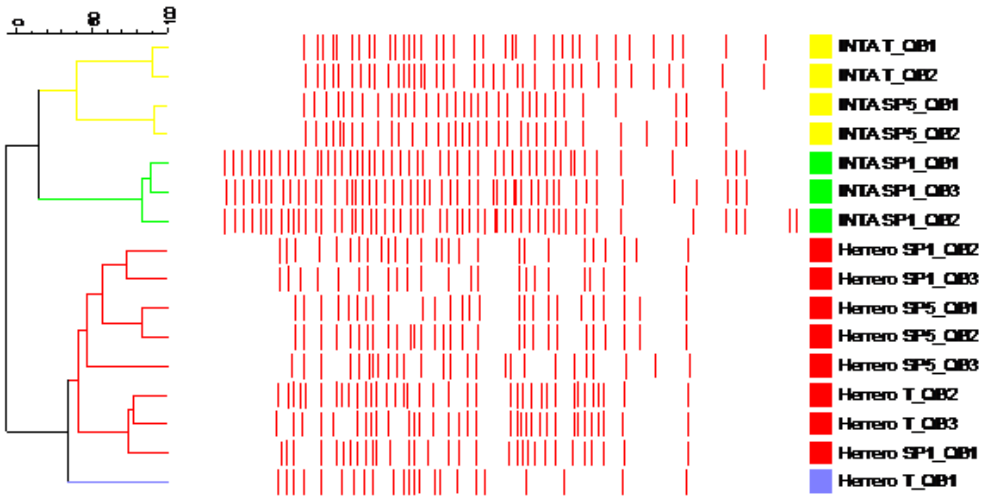


Figura 1. Dendrograma construido con software Bionumerics en base a los perfiles ADNr 16S-DGGE. Referencias: INTA: ambiente semiárido; Herrero: ambiente subhúmedo; T: testigo, monte natural; SP1: sistema silvopastoril de 1 año; SP5: sistema silvopastoril de 5 años.

ADNr 18S – T RFLP

Los resultados de los perfiles TRFLP evidencian que las comunidades de hongos del suelo son diferentes entre los sitios solo en el testigo (Figura 2). En cambio, en los silvopastoriles la composición de hongos es similar entre los sitios.

Por otra parte, independiente del sitio, la composición de hongos del suelo varía entre T y SP. Estos resultados evidencian que los hongos del suelo son más sensibles que las bacterias a los cambios en el uso de la tierra. En T probablemente se haya establecido una comunidad de hongos compuesta por miembros capaces de degradar material lignocelulósico proveniente de los árboles y arbustos. En cambio en SP, la comunidad estaría compuesta tanto por hongos lingnocelulolíticos como por aquellos capaces de utilizar como fuente de C sustratos más lábiles provienentes de la necromasa y los exudados radiculares de la pastura. Muchos trabajos asocian la microbiota lignocelulolítica a diferentes tipos de sustratos orgánicos en diversos ecosistemas, las enzimas que intervienen y las condiciones que favorecen la degradación (Saparrat *et al*., 2013).

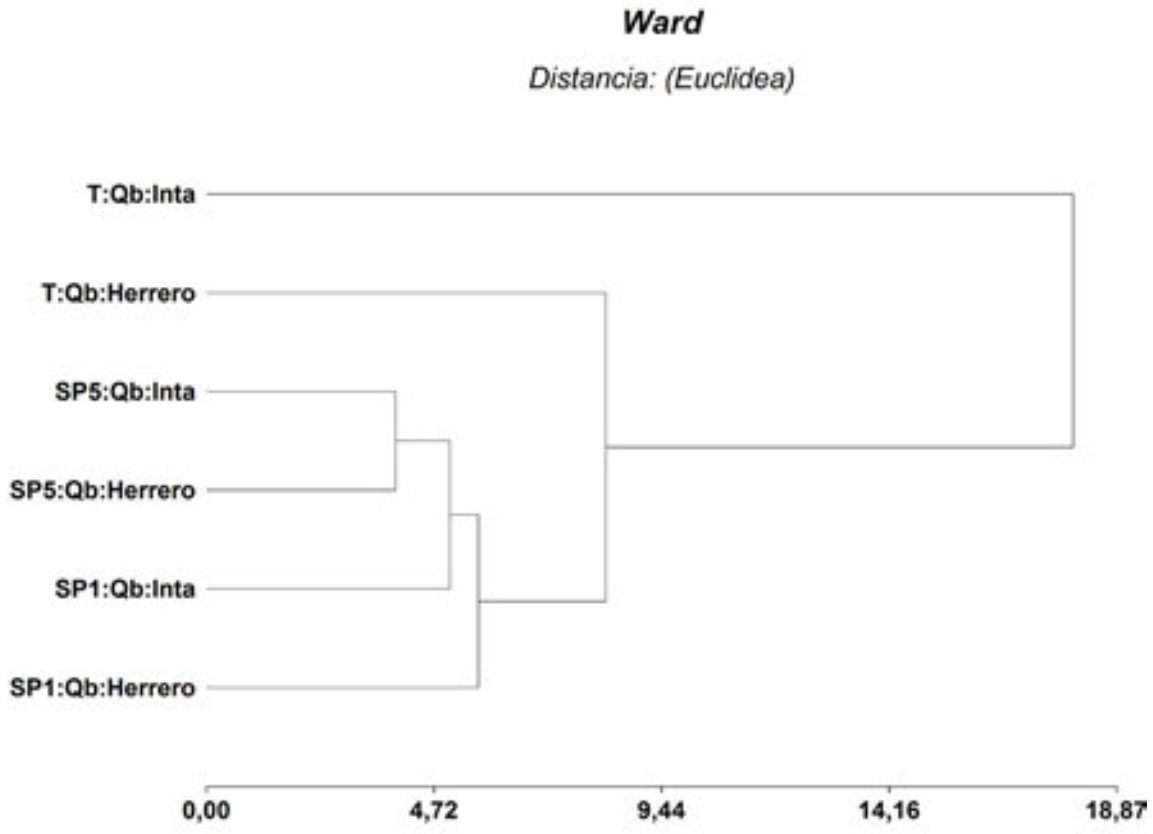


Figura 2. Dendograma construido en base a los perfiles ADNr 18S-TRFLP. Referencias: Referencias: INTA: ambiente semiárido; Herrero: ambiente subhúmedo; T: testigo, monte natural; SP1: sistema silvopastoril de 1 año; SP5: sistema silvopastoril de 5 años.

Conclusiones

El clima (precipitaciones) y las características del suelo de suelo son factores determinantes de la estructura de las comunidades bacterianas del suelo. La modificación de hábitat altera la composición de bacterias edáficas, las cuales se reestablecen a los cinco años. Esto demuestra que este cambio de uso es de bajo impacto y las comunidades bacterianas suelo son resilientes. En tanto que estos sistemas promueven el establecimiento de comunidades de hongos diferentes luego del rolado, siendo más severo el cambio en el semiárido que en el subhúmedo.

Bibliografía

- Albanesi, A., Kunst, C., Anriquez, A., Silberman, J., Ledesma, R., Navall, M., Dominguez Nuñez, J. Duffau, A., Suarez, A., Wereniztky, D., Raña, E., Socolik, L., Coria, D., Coria, O.

2013. Rolado selectivo de baja intensidad (RBI) y sistemas silvopastoriles de la región chaqueña. En Albanesi, A., Paz, R., Sobrero, M., Helman, S., Rodriguez, S. Hacia la construcción del desarrollo agropecuario y agroindustrial: De la Faya al NOA. 1º ed.

- Ediciones Magna, Tucumán. 360p
- Bisset, A., Richardson, A., Baker, G., Kirkegaard, J. Thrall, P. 2013. Bacterial community response to tillage and nutrient additions in a long-term wheat cropping experiment. Soil Biology & Biochemistry 58: 281 -292
- Bravo, S. Caracteres estructurales de leñosas que influencian la producción de rebrotes frente a tratamientos mecânicos. 2008. En: Kunst, C., Ledesma, R., Navall, M (Eds). 2008. RBI. Rolado selectivo de baja intensidad. Ediciones INTA. 137p.
- Collavino, M., Tripp, J., Frank, I., Vidoz, M., Calderoli, P., Donato, M., Zehr, J., Aguilar, M.
- 2014. *nifH* pyrosequencing reveals the potential for location-specific soil chemistry to influence N2-fixing community dynamics. Environmental Microbiology. doi:10.1111/1462-2920.12423
- Cubbage, F., Balmelli, G., Bussoni, A., Noellemeyer, E., Pachas, A., Fassola, H., Colcombet., L., Rossner, B., Frey, G., Dube, F., Lopes de Silva, M., Stevenson, H., Hamilton, H., Hubbard, W.. 2012. Comparing silvopastoral systems and prospects in eight regions of the World. Agroforest Syst (2012) 86:303–314 DOI 10.1007/s10457-012-9482-z
- De Araújo Marques, J., Cunha Leite, L., Moya Romero, D. Bienestar animal en sistemas silvopastoriles. Revista Colombiana de Ciencia Animal. - RCCA, Vol 4, No 1.
- Figuerola, E., Guerrero, L, Rosa, S., Simonetti, L, Duval, M., Galantini, J., Bedano, J., Wall, L, Erijman, L. 2012. Bacterial Indicator of Agricultural Management for Soil under No-Till Crop Production. PLoS ONE 7(11): e51075. doi:10.1371/journal.pone.0051075
- Figuerola, E., Guerrero, L., Türkowsky, D., Wall, L., Erijman., L. 2014. Crop monoculture rather than agriculture reduces the spatial turnover of soil bacterial communities at a regional scale. Environmental Microbiology (2014). doi:10.1111/1462-2920.12497
- Gomez, A., Navall, M. 2008. Efecto del rolado sobre la estructura del bosque, implicancias para el manejo forestal. En: Kunst, C., Ledesma, R., Navall, M (Eds). 2008. RBI. Rolado selectivo de baja intensidad. Ediciones INTA. 137p.
- Kunst, C., Ledesma, R., Navall, M (Eds). 2008. RBI. Rolado selectivo de baja intensidad.
- Ediciones INTA. 137p.
- Lupatini M, Suleiman AKA, Jacques RJS, Antoniolli ZI, Kuramae EE, de Oliveira Camargo, F.A., Würdig Roesch, L.F. 2013 Soil-Borne Bacterial Structure and Diversity Does Not Reflect Community Activity in Pampa Biome. PLoS ONE 8(10): e76465. doi:10.1371/journal.pone.0076465
- Navas Panadero, A. 2010. Importancia de los sistemas silvopastoriles en la reducción del estrés calórico en sistemas de producción ganadera tropical. Rev. Med. Vet.no.19.
- Ng, E., Patti, A., Rose, M., Schefe, C., Wilkinson, K., Smernik, R., Cavagnaro, T. 2014. Does the chemical nature of soil carbon drive the structure and functioning of soil microbial communities? Soil Biology & Biochemistry 70: 54-61
- Pérez, E., Soca, M., Díaz, L., Corzo, M. 2008. Comportamiento etológico de bovinos en

sistemas silvopastoriles en Chiapas, México Pastos y Forrajes v.31 n.2.

- Rosa, S., Behrends Kraemer, F., Soria, M., Guerrero, L., Morrás, H., Figuerola, E., Erijman, L.
- 2014. The influence of soil properties on denitrifying bacterial communitiesand denitrification potential in no-till production farms undercontrasting management in the Argentinean Pampas. Applied Soil Ecology 75: 172– 180
- Saparrat, M., Bárcena, A., Balatti, P. 2013. Microorganismos del suelo y su participación en la formación de la materia orgánica: degradación de lingocelulosa. En: Albanesi, A (Ed).
- Microbiología agrícola: Un aporte de la investigación en Argentina. Segunda Edición. Ediciones MAGNA. 500p
- Smith, J., Pearce, B., Wolfe, M. 2012. Reconciling productivity with protection of the environment: Is temperate agroforestry the answer? Renewable Agriculture and Food Systems: 28(1); 80–92
- Vallejo, V., Arbelí, Z., Terán, W., Lorenz, N., Dick, R., Roldan, F. 2012. Effect of land management and *Prosopis juliflora* (Sw.) DC trees on soil microbial community and enzymatic activities in intensive silvopastoral systems of Colombia. Agriculture, Ecosystems
- and Environment 150 (2012) 139– 148.

TANINOS CONDENSADOS EN *PROSOPIS ALBA*: CUANTIFICACIÓN Y EVALUACIÓN DE SU CONCENTRACIÓN Y VARIACIÓN GENÉTICA PARA LA PRODUCCIÓN EFICIENTE EN SISTEMAS AGROFORESTALES

Carreras, R.[13]; García M.[2]; López, C. R.[3]; Cisneros F.[2]; Bessega, C.[1]; Saidman B.O.[1]; Vilardi, J.C.[1]; Nazareno M[2]

[1] IEGEBA (CONICET) Fac. Cs. Exactas y Nat., Universidad de Buenos Aires, Argentina.

[2] CITSE (CONICET), Universidad Nacional de Santiago del Estero, Argentina.

[3]Facultad de Ciencias Forestales, Universidad Nacional de Santiago del Estero, Argentina

Email de contacto: rociocarreras84@gmail.com Teléfono: (0385) 4509500/ int:1306

Profesor Domingo Bravo N° 509, B° Ejército Argentino

Santiago del Estero (C.P. 4200)

INTRODUCCIÓN

En la Región Chaqueña conviven poblaciones humanas empobrecidas y recursos forestales de gran valor representados por especies autóctonas pertenecientes al género *Prosopis* que son de gran interés como proveedoras de materia prima óptima para el consumo humano y animal y que presentan el potencial de convertirse en el eje biológico de nuevos sistemas de producción (López & Norverto, 2005).

Entre las especies del género, *P. alba* conocida vulgarmente como Algarrobo Blanco, cobra una importancia relevante debido a sus múltiples usos, la calidad de sus productos y su amplia distribución. Por otra parte presenta un gran potencial como fuente de recursos forrajeros sobre todo en los sistemas agroforestales, donde sus hojas y frutos son muy apetecidos por el ganado (Riat, 2012). Diferentes estudios realizados en esta región, han determinado que los mayores aportes del ramoneo en la dieta de los animales se producen durante la estación seca, correspondiéndose este período con parte del Otoño, Invierno y Primavera (Martín, Nicosia, & Lagomarsino, 1993). *P. alba* por su sistema radicular profundo, es capaz de mantener viva su parte aérea durante los meses fríos y secos lo cual permite contar con este recurso forrajero alternativo, durante más de 8 meses al año (Martín et al., 1993). Sin embargo, uno de los principales problemas puntuales que se ha presentado es la falta de información básica sobre las cualidades forrajeras de la especie (Rossi & León M., 2007).

En la naturaleza y dentro de los forrajes utilizados en los sistemas de producción existen macromoléculas complejas capaces de interferir en los procesos digestivos afectando el consumo, el crecimiento y hasta el valor nutritivo de los mismos. Estas moléculas son

conocidas genéricamente con el nombre de taninos y son algunas de las sustancias más abundantes en las leguminosas. Existen dos tipos de taninos: hidrolizables y condensados, siendo estos últimos los que poseen mayor capacidad de interactuar con otras moléculas afectando a la producción animal (Otero M. J & L. G. Hidalgo, 2004). Según su concentración en el forraje, las respuestas obtenidas son diferentes. Así a altas concentraciones (5-10 % de la materia seca), deprimen el consumo y la digestibilidad del forraje. Mientras que a menor concentración (2-4 % de la materia seca), podrían disminuir las pérdidas de la proteína de la ingesta producida por la proteólisis por los microorganismos del rumen e incrementar la absorción intestinal de las proteínas (Aerts, Barry, & McNabb, 1999).

La cantidad y el tipo de taninos sintetizados por las plantas varían considerablemente dependiendo entre otras cosas de la especie, el cultivar, tejido, el estado de desarrollo y las condiciones ambientales. La cuantificación y descripción de estos rasgos químicos en ensayos genéticos permitiría determinar la variación genética existente así como las posibles correlaciones entre dichos rasgos y variables de importancia productiva realizando un importante aporte para el manejo integral de la especie.

En este marco el objetivo del trabajo presentado es conocer las concentraciones de taninos condensados (TC) y su variabilidad genética en 71 familias de *P. alba* provenientes de 10 orígenes de la Región Chaqueña establecidos en la localidad de Santa María, Dpto. Capital, Santiago del Estero.

MATERIALES Y MÉTODOS

Material Biológico

El ensayo genético evaluado fue establecido en el año 2008 en la localidad de Santa María, Dpto. Capital, Santiago del Estero Lat S 28º 03´, Long O 64º 13. Posee un diseño en bloques completamente aleatorizado en parcelas de árbol individual (single tree plot) no contiguas con 15 repeticiones (individuos) por familia dispuestas en parcelas de una planta con bordura perimetral simple. El distanciamiento de plantación es de 4m x 4m. Las plantas ocupan una superficie aproximada de 6 Ha.

En dicho ensayo se prueban 201 familias de polinización abierta de *P. alba* provenientes de 10 orígenes de la Región Chaqueña (Figura 1). Para el presente trabajo se analizaron 326 individuos tomados al azar, pertenecientes a 71 familias que representan a todos los orígenes probados.

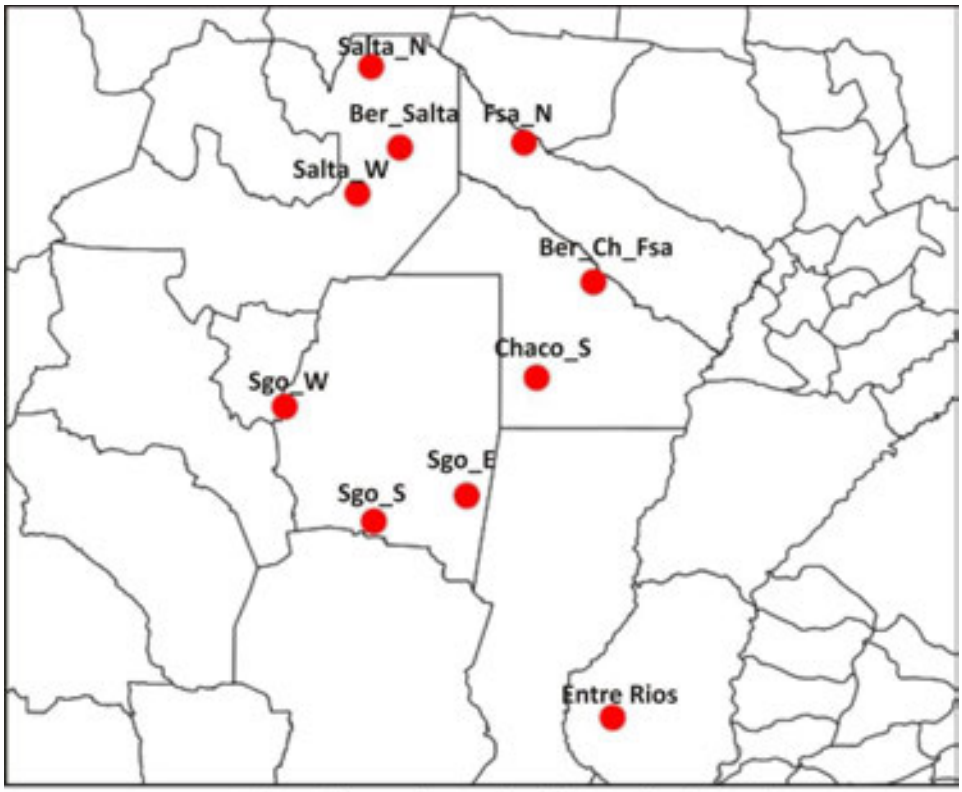


Fig.1: Orígenes de *P. alba* de la Región Chaqueña

Muestreo

Se tomaron muestras de hoja de cada individuo a los 5 años de edad y a la misma altura. Del material obtenido una parte fue inmediatamente pesada y colocada en estufa de aire forzado a 100 °C por 24 hrs. y pesada nuevamente para la determinación del contenido de humedad de la muestra. El material restante fue colocado en estufa de aire forzado a 50°C y deshidratado hasta obtenerse materia seca a peso constante, luego cada una de estas muestras fue molida en un molino de cuchillas y pasado por un tamiz de malla de 2 mm.

Determinación del contenido de fitoquímicos

La determinación de taninos condensados totales fue realizada por el método del butanol/ ácido clorhídrico (HCL) según lo recomendado por Porter et al (2006) usando ácido gálico como patrón de referencia para a calibración. Cuando los Taninos Condensados se someten a calentamiento en presencia de butanol y HCl se produce la degradación oxidativa del polímero originando los compuestos coloreados que pueden ser cuantificados por espectrofotometría UV-Vis. Figura 2

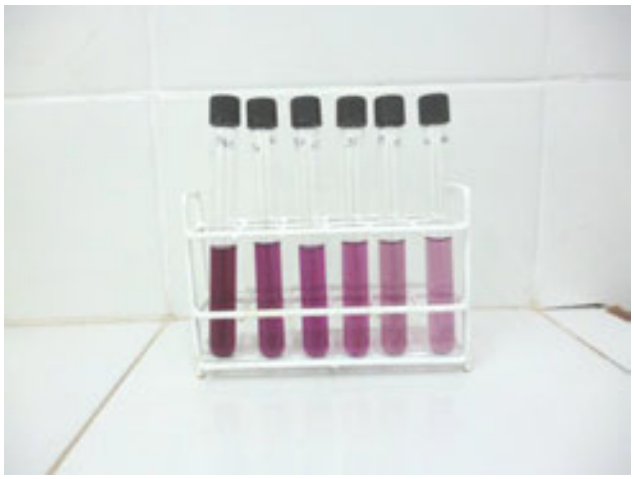


Fig.2 Extracción de Taninos Condensados por el Método de Porter.

La lectura de los preparados se realizó con un espectrofotómetro UV-visible (UNICAM UV2) a 550 nm. Cada muestra se analizó por duplicado con un error menor al 10% y los resultados se expresaron como porcentaje de TC de la materia seca (TC % de MS).

Análisis Estadístico

Los análisis se realizaron mediante modelos lineales mixtos considerando los niveles orígenes, familias dentro de cada origen, e individuos dentro de cada familia. El modelo responde a la forma general:

Donde:

$$y=X\beta+Zu+e$$

y: es el vector de los registros para cada rasgos en cada individuo β: es el vector de los efectos fijos

u: es el vector de los efectos aleatorios no observables

X, Z: matrices de incidencia que relacionan las observaciones a los efectos fijos y aleatorios del modelo respectivamente.

e: efectos aleatorios residuales desconocidos

Los componentes de la varianza fenotípica fueron estimados por máxima verosimilitud restringida (REML).

RESULTADOS

El análisis de la varianza de TC % de MS utilizando un modelo anidado (familias dentro de orígenes), Tabla 1, muestra diferencias significativas (P<0,05) entre orígenes mientras que no habría diferencias entre familias dentro de origen.

Tabla 1. Análisis de la Varianza de TC % MS de *P. alba*

Source	DF	Sum of Squares	Mean Square	F Value	Pr > F
Origen	9	1548.23	172.03	3.65	0.0003
Flia(origen)	1	2766.78	45.36	0.96	0.5564

Las comparaciones entre medias de la concentración de TC, según el origen se realizaron mediante el test de Tukey (P < 0,05). Los orígenes de *P. alba* que presentaron diferencias significativas (P<0,05) para la concentración de TC en hojas fueron Santiago Sur y Salta Norte. Los valores medios fueron de 2,14 % y 1,38% de MS respectivamente, es decir, 21,4 y 13,8 gTC/kg de MS. En la Tabla 2 se presenta el valor medio del parámetro anteriormente indicado y el total de las entradas evaluadas, junto al error estándar de la media.

Tabla 2. Comparación de medias para TC %MS según orígenes de *P. alba*

Alfa=0.05 DMS=0.54221

Error: 0.4382 gl: 243

Origen	Medias	n	E.E.			
Salta N	1.38	20	0.21	A		
Chaco_S	1.54	32	0.17	A	B	
Entre Rios	1.57	12	0.27	A	B	
Bermejo_S	1.70	41	0.15	A	B	C
Ber_Cha_For	1.80	34	0.16	A	B	C
Sgo_E	1.89	38	0.15	A	B	C
Fsa_N	1.91	35	0.16	A	B	C
Sgo_W	1.96	34	0.16		B	C
Salta W	2.12	39	0.15			C
Sgo_S	2.14	31	0.17			C

Al estimar los componentes de la varianza, Grafico 1, se observó que la mayor parte de la variación ocurre dentro de las familias (42.7%) mientras que la variación entre orígenes representa el 7.9%. Tanto la diferenciación entre orígenes como dentro de familias son significativas.

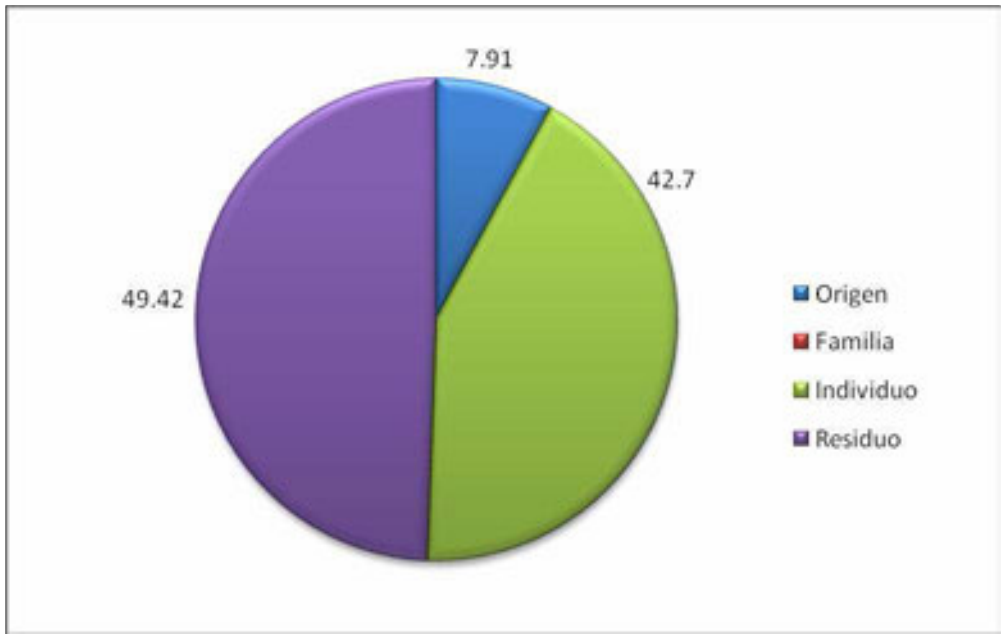


Grafico 1. Componentes de Varianza de TC% MS.

Estos resultados son coincidentes con otros estudios realizados para rasgos fenotípicos de la misma especie (Carreras et al., 2012) donde se observa que el mayor componente de varianza corresponde al residuo, luego le sigue la varianza entre individuos y luego para la mayoría de los casos le sigue Origen y Familia. La varianza debida a los residuos y diferencias entre individuos podría ser explicada por el efecto del ambiente.

CONCLUSIONES

La ingesta de plantas forrajeras con cantidades idóneas de TC parece proporcionar una solución parcial al control de los parásitos gastrointestinales del ganado, a través de sus efectos en el ciclo de vida de estos parásitos (Hoste et al., 2006).

Los resultados de este estudio muestran que *Prosopis alba* presenta potencial como recurso forrajero alternativo para los sistemas agroforestales de la Región Chaqueña ya que todos los genotipos analizados presentaron valores medios de TC dentro de los rangos que causan efectos beneficiosos en la nutrición animal. Esto permitiría implementar programas sostenibles de control de parásitos, que incrementen la salud de los animales, conserven los recursos y protejan el medio ambiente.

Por otra parte, los resultados mostraron que la mayor variación genética se encuentra a nivel de orígenes lo cual justificaría la necesidad de realizar la selección por orígenes con el objeto de identificar genotipos de interés para la producción foresto ganadera que permitan el manejo integral de la especie.

BIBLIOGRAFIA

- Aerts, R. J., Barry, T. N., & McNabb, W. C. (1999). Polyphenols and agriculture: beneficial effects of proanthocyanidins in forages. *Agriculture, Ecosystems & Environment*, *75*(1- 2), 1–12. doi:10.1016/S0167-8809(99)00062-6

- Carreras R.; Bessega C.; Saidman B.O.; López C.R.; Vilardi J.C. (2012). Componentes de Variación Genética Cuantitativa y Molecular en *Prosopis alba* (leguminosae). XV Congreso Latinoamericano de Genética. ALAG 2012. *Journal of Basic & Applied Genetics* Vol XXIII Suppl. 2012, ISSN: 1852-6233.

- Carreras R.; Bessega C.; Saidman B.O.; López C. R.; Vilardi J. C. (2012). Estimación de la Diferenciación Genética entre Orígenes de *Prosopis alba* (Leguminosae) para Marcadores Moleculares y Rasgos Cuantitativos. *Reunión Nacional del Algarrobo 2012*. Córdoba, Argentina. ISBN 9789871925094.

- López, C., & Norverto, C. (2005). Mejoramiento genético en Eucalyptus camaldulensis y Prosopis. In *Mejores Árboles para más Forestadores* (pp. 183–194). Retrieved from http://orton.catie.ac.cr/cgi-bin/wxis.exe/?IsisScript=E-LIM.xis&method=post&formato=2&cantidad=1&expresion=mfn=013734

- Hoste, H., Jackson, F., Athanasiadou, S., Thamsborg, S.M., Hoskin, S.O. (2006). The effects of tannin-rich plants on parasitic nematodes in ruminants. *Trends Parasitol*., 22: 253-261.

- Martín, G., Nicosia, M., & Lagomarsino, E. (1993). Fenología foliar en leñosas nativas del chaco semiárido de tucumán y algunas consideraciones para su aprovechamiento forrajero. Retrieved from http://ecaths1.s3.amazonaws.com/forrajicultura/FenologiaFoliarLenosas.pdf

- Otero M. J & L. G. Hidalgo. (2004). Forrajeras de clima templado: efectos sobre la productividad de rumiantes afectados por parasitosis gastrointestinales. *produccionbovina.com.ar*, 1–11. Retrieved from http://produccionbovina.com.ar/informacion_tecnica/manejo_del_alimento/64-

taninos_en_forrajeras.pdf

- Porter L., L. Hestich, B. Chan. (1986). The conversion of procyanidins and Prodelphinidins to Cyanidin and Delphinidin, Phytochem., 25, 223-230.

- Riat, P. (2012). Conocimiento campesino , el " monte santiagueño " como recurso forrajero . Peasant knowledge , the " monte santiagueño " as fodder resource . *Trabajo y Sociedad*, (19), 477–491.

- Rossi, C. A. . De, & León M., G. L. . A. G. A. P. M. (2007). Presencia de metabolitos secundarios en el follaje de diez leñosas de ramoneo en el bosque xerofítico del chaco árido argentino. *Tropical and Subtropical*, (7), 133–143. Retrieved from http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=93970208

TRANSFORMACIONES ESTRUCTURALES DEL SECTOR AGRARIO DE LA PROVINCIA DE CATAMARCA: INFLUENCIA DE LAS PRINCIPALES POLÍTICAS PÚBLICAS IMPLEMENTADAS DESDE 1930

CAEIRO, Rafael Enrique

Estación Experimental Agropecuaria Catamarca del INTA. Argentina, Catamarca. Ruta Nacional 33, km 4,5. Teléfono: 03834441323. Email: caeiro.rafael@inta.gob.ar

1. INTRODUCCIÓN

Dentro de la república Argentina, la región del noroeste es una de las más rezagadas, habiendo experimentado hacia el final del siglo XX un profundo deterioro socio económico (Bolsi et al., 2009). Sus estructuras productivas se han distinguido por conservar una participación marginal en la economía nacional (Rofman y Romero, 1997; Ferrer, 2008). La provincia de Catamarca se caracterizó históricamente por tener una base económica tradicional y reducida, con una marcada utilización de la mano de obra familiar en las producciones agropecuarias típicas tales como el olivo, la vid, la nuez o la producción animal. Sin embargo, a partir de la década de los 90 mediante la figura del diferimiento impositivo, se promovió la radicación de capitales de origen extraprovincial, en un enfoque de "agronegocios", creándose grandes empresas dedicadas a diversas producciones agropecuarias con destinos al mercado interno y a la exportación. Esta política provocó un cambio significativo en el paisaje agrario provincial con la aparición de una nueva agricultura, intensiva y empresarial, en contraste con la agricultura tradicional, extensiva y familiar.

La globalización es un fenómeno complejo que ofrece oportunidades y crea amenazas que se producen de manera asimétrica y heterogénea, tanto entre países como hacia el interior de ellos. En ese contexto, los mismos elementos que para algunos países, con políticas activas y deliberadas, representan oportunidades, para otros pueden convertirse en amenazas. Igualmente sucede hacia dentro de los países, con sus disparidades regionales y sociales, algunas decisiones pueden contribuir a neutralizar los efectos negativos o bien pueden implicar un proceso de mayor exclusión, al determinar quienes participan de él y quienes quedan afuera. En última instancia mucho depende de cómo las administraciones públicas nacionales manejen y definan el modo de integración en la economía global.

Se dice que la globalización se sustenta en el principio de las ventajas comparativas, pero no se tiene en cuenta la influencia ejercida por los grandes países agro exportadores cuyas ventajas han sido creadas, o de alguna manera acumuladas durante un largo período previo al proteccionismo (Heymann, 2000). En los países desarrollados hubo y hay políticas concretas y una decidida intervención del Estado en materia de subsidios, promoción de exportaciones, precios sostén, etc., que justificadas inicialmente sobre criterios de seguridad alimentaria, con el tiempo generaron importantes saldos exportables. Desde este punto de vista, el problema de los países productores de materias primas agrícolas como Argentina, es que las políticas condicionadas por la globalización los coloca en competencia con productores que

durante décadas contaron con el apoyo y protección de sus Estados (Llambí, 1998). A modo de ejemplo puede mencionarse el caso de la Unión Europea, que a través del Programa Agrícola Comunitario (PAC), continúa suministrando directa o indirectamente ayudas a los productores agropecuarios.

En el presente trabajo se aborda la evolución del marco institucional en el que se ha desarrollado la agricultura de Catamarca, fundamentalmente la última parte del siglo XX y las principales transformaciones que se manifiestan en la estructura agraria provincial merced a la influencia de las principales políticas implementadas a lo largo del período analizado. En primer lugar, se presentan las principales políticas macroeconómicas que se ejecutaron en el país con especial hincapié en aquellas que vienen teniendo mayor incidencia en su desarrollo, a partir de la gran crisis del año 1930. A continuación, se indaga y profundiza el análisis sobre una política de desarrollo regional contemplada en la Ley 22.702, de Desarrollo Económico de 1982 que posibilitó modificaciones trascendentes en el sector rural de la provincia. Con ello se pretende establecer los antecedentes y el marco operativo del sector agrario, considerados en esta investigación como factores fundamentales en las transformaciones estructurales que ha experimentado el mismo en las últimas décadas.

2. A. LA ETAPA DEL ESTADO INTERVENTOR (1930-1975)

La crisis iniciada hacia 1930 provocó profundos cambios en la economía mundial. En el caso de la Argentina, el papel central del sector externo hizo que la caída de los precios internacionales y la expansión de las barreras proteccionistas en los principales mercados hacia donde se dirigían sus productos pusieran en riesgo todo el ordenamiento productivo nacional.

La Argentina es un país con profundas desigualdades regionales que fueron acentuándose debido a la falta de una política que contemplara las posibilidades y los intereses regionales. En efecto, desde los años cuarenta el gobierno argentino aplicaría el modelo de desarrollo estructuralista basado en la estrategia ISI (Industrialización por Sustitución de Importaciones) y con un importante papel del Estado en la economía. Consecuentemente por muchas décadas, Argentina adoptó y mantuvo la estrategia de producir alimentos baratos para el mercado interno, protegiendo el sector industrial y captando ingresos mediante la aplicación de impuestos sobre las exportaciones, a la vez que sosteniendo altos impuestos a las importaciones de bienes manufacturados. Como respuesta a la crisis, en el país se inició un proceso de industrialización por sustitución de importaciones,

que se vio favorecido en sus inicios por la dimensión que había alcanzado el mercado interno y por la presencia de mano de obra proveniente de las migraciones. Durante la segunda guerra mundial se agudizaron las dificultades para abastecerse en el exterior y paralelamente se produjo un aumento en el volumen y en los precios de las materias primas exportadas, posibilitando que parte del excedente proveniente de las exportaciones se destinaran a subsidiar el proyecto de la industrialización (Vaca, 2004).

Al concluir la guerra, la producción agrícola comenzó a perder importancia frente a competidores más tecnificados. Se profundizó el llamado "crecimiento hacia adentro", reforzando la opción por la industrialización y el papel protagónico del Estado. La etapa de vigencia del modelo ISI se caracterizó por presentar tasas de crecimiento económico relativamente estables e importantes; en particular durante el periodo 1952/1970 en que el PBI por habitante creció a una tasa superior al 4%. El crecimiento del sector industrial fue notable;

en términos de aportes al PBI pasó del 23,8% en 1929 al 35,7% en 1970. Dicho crecimiento tuvo lugar especialmente en el Área Central, sin que se produjeran modificaciones similares hacia el interior del país. En el interior surge una estructura de tenencia de la tierra que combinaba latifundios y minifundios en continua regeneración. Los pequeños productores agrarios que pudieron ser empleados por la industria en auge conservaron sus parcelas, manteniendo cierta ineficiencia global del sistema productivo, y los propietarios más grandes, que recibieron ganancias importantes a través de precios de monopolio que garantizaba el Estado, eludieron aplicar la renta obtenida en la incorporación de mejoras tecnológicas (Vaca, 2004).

Se generó entonces en el interior del país un proceso caracterizado por una penetración irregular y tardía de las relaciones capitalistas de la producción, estableciéndose una brecha importante con respecto a las condiciones que regían la producción de la Pampa Húmeda. A esto también contribuyó la existencia de una importante corriente migratoria que llevó a buena parte de la población joven del Área Periférica hacia el Área Central, reforzando cierto inmovilismo económico y político en la primera.

Como resultado de estos acontecimientos surgió un particular "equilibrio" socio- económico y político entre las provincias. Vaca (2004) analiza este "equilibrio" diferenciando entre un Área Central, un Área Periférica y un Área Despoblada[1] (la Patagonia). En adelante sólo nos referiremos al Área Central y a la Periférica al considerar que son las relaciones institucionales, comerciales, poblacionales, etc. entre estas dos, las que han marcado el proceso de desarrollo de la Agricultura en Catamarca. Las principales características de ambas zonas son las siguientes:

- El *Área Central* o "Pampa Húmeda" tiene su núcleo en la ciudad de Buenos Aires, donde se concentra la dirección y administración del estado Nacional y las principales firmas/empresas que operan en el país. Tiene aproximadamente 60 millones de hectáreas de suelos fértiles, clima templado sin estación seca, precipitaciones que oscilan entre 700 y 1.000 mm por año y la presencia de agua a poca profundidad (Deffelipe, 1959). Sobre estas ventajas naturales, se desarrolla en el área la producción de granos - principalmente trigo, maíz, cebada, alfalfa, luego soja - y de ganado. Emprendimientos éstos clave para financiar las políticas ISI, siendo además la conexión de la Argentina con el mercado mundial.

La industria –que como vimos fue el segmento más dinámico del período- se localizó en las principales ciudades de esta Área. Esta ubicación fue el resultado de las primeras etapas de la estrategia ISI en las cuales se fomentaba la instalación de industrias ligeras. En estos casos, de no mediar políticas expresas, la localización se definió en función de la proximidad y magnitud del mercado consumidor, teniendo una influencia de menor relevancia la ubicación de las fuentes de materias primas (Saudino, 2008). A esto debe agregársele que el Área Central presentaba diversas ventajas relativas a partir de la calidad de la masa crítica de infraestructuras, el tamaño de su mercado, el stock de capital humano cualificado y la presencia de puertos para abaratar el abastecimiento de materias primas importadas (Buenos Aires y Rosario). Considerando promedios de datos censales (Censo industrial de 1954 y Censos económicos de

[1] La autora divide al país en tres Áreas de acuerdo al desarrollo económico, social y político. El Área Central la integran las provincias de Buenos Aires, Córdoba y Santa Fe. El Área Periférica la constituyen las provincias de Mendoza, San Juan, San

Luis, La Rioja, Catamarca, Tucumán, Salta, Jujuy, Santiago del Estero, Formosa, Chaco, Corrientes, Misiones y Entre Ríos. El Área Despoblada la forman La Pampa, Neuquén, Río Negro, Santa Cruz, Tierra del Fuego y Chubut.

1963 y 1974), más del 80% de la mano de obra industrial se concentró en el Área Central.
A partir de estas características y de las migraciones internas y externas, este Área presentaba una concentración de la población y un aparato productivo de dimensiones muy superiores al que se observaba en las otras Áreas del país, convirtiéndose así en la más dinámica en la evolución de la estructura económica y social.
- El *Área Periférica* comprende las provincias de la franja Norte del país (donde se encuentra Catamarca) y del Centro-oeste. Durante buena parte del último siglo y medio fue el punto de partida de migraciones hacia el Área Central. En lo productivo se caracterizó por el despliegue de las llamadas "*Economías Regionales",* con producciones agroindustriales dirigidas al mercado interno (caña de azúcar, algodón, tabaco, vid, yerba mate, té, etc.) que surgieron al amparo de políticas concretas de la Administración Federal (protección aduanera, subsidios, construcción de ferrocarriles, etc.), y sólo pueden entenderse en el marco de la incorporación de grupos dominantes extra-pampeanos al Pacto establecido entre las distintas

Áreas del país. Este fue un Pacto o "acuerdo" implícito entre las distintas Áreas del país, en un esquema de periferias articuladas a un centro. El Estado Nacional, representado por el Área Central, actuaba como capitalista colectivo, buscando la inserción productiva del país en el mercado mundial, a partir de la apertura hacia mercados externos. Con este esquema, las Áreas periféricas se mantenían como ámbitos que apoyaban el crecimiento capitalista central a través de ofrecer mano de obra, mercado para productos de la industria, insumos para la producción central o alimentos para la reproducción de la fuerza de trabajo. El resultado fue un complejo equilibrio, producto de una articulación que, sin discutir la hegemonía del Área Central, dio un lugar o espacio a las provincias del interior (Periferia).
Los instrumentos utilizados para el desarrollo de las Economías regionales, tanto los destinados a evitar crisis de sobreproducción (establecimiento de cupos productivos, limitación del área sembrada), como los que garantizaban un nivel mínimo de ingresos a los pequeños productores (precios sostén), si bien permitieron dotar de cierto dinamismo a las economías de estas provincias, generaron una estructura productiva caracterizada por la penetración tardía e irregular de relaciones de producción capitalistas y por una aguda dependencia del sector público. En términos relativos, en esta Área se registraba el menor nivel de ingreso per cápita y los índices de mayor deterioro social del país (Vaca, 2004).

A pesar de las disparidades en el nivel de desarrollo entre las dos Áreas, se mantuvieron relaciones en un cierto equilibrio que se inició con los procesos de Organización nacional (Año 1880) y se consolidó en la etapa del estado interventor (1930-1975).

2. B. Las políticas del Ajuste Estructural (1975-1989)

Los cambios que se producen en el país y en el mundo desde mediados de los setenta abren una nueva etapa para las diferentes regiones que componen la Argentina. La reconversión del modelo económico, político y social conlleva el desmantelamiento que sostenía el equilibrio interregional mencionado en el apartado anterior. Consistentes con los lineamientos establecidos por los gobiernos de los países centrales y los Organismos Multilaterales de Crédito (principalmente Fondo Monetario Internacional y Banco Mundial), las ideas fuerza sobre las que se asienta el nuevo modelo son: a) liberalización, b) desregulación y c) competitividad internacional (Becerra, 2003).

En el contexto nacional, las políticas de liberalización y ajuste estructural en Argentina

tuvieron comienzo a partir de 1976 con la instauración del régimen militar, principalmente a través de las medidas tendientes a la apertura de la economía, liberalizando precios y salarios (Tapella, 2004). A partir de la interrupción del orden constitucional, con la dictadura militar se comenzaron a desarrollar políticas tendientes a lograr una apertura a los flujos comerciales y financieros internacionales, un sometimiento de la fuerza de trabajo a las afianzadas reglas del mercado y una gestión del sector público centrada en una severa disciplina fiscal (Saudino, 2008).

El gobierno disminuyó el nivel de salarios y eliminó las retenciones a las exportaciones agropecuarias, los subsidios a las exportaciones no tradicionales y los créditos de fomento. Por otra parte, liberalizó el mercado cambiario y financiero, redujo el gasto y el empleo público para disminuir el déficit y reprivatizó empresas del Estado. Como consecuencia de estas políticas, se produjo un endeudamiento externo sin precedentes, un alto desempleo, el cierre de pequeñas y medianas industrias, el desmantelamiento industrial y la contracción del salario real (Vaca y Cao, 2005). La apertura indiscriminada de la economía hacia mercados externos y la especulación financiera afectó a la industria y la producción local; resultado de ello fue el aumento de la deuda externa, que pasó de 8.000 millones de dólares en 1976 a 35.000 millones en 1981 (Russo, 1997). Estas políticas alcanzaron su máxima expresión en la década de 1990, con la profundización del proceso conocido de ajuste estructural y la privatización de las empresas públicas.

Con respecto al impacto de este estilo o modelo de desarrollo en las E*conomías regionales* se observó que, como reflejo de un deterioro de las actividades productivas en general, las economías más atrasadas fueron las más afectadas. Su debilidad estructural les dificultó soportar la crisis del aparato productivo nacional y en especial, la caída del empleo y la disminución del salario. Mientras que en la zona metropolitana el mayor deterioro se produjo en el sector industrial, en el interior del país se generó en el sector agrario. Esta situación se debió principalmente a la dinámica de las actividades agrícolas y a los efectos de las normas de promoción regional de la industria. Por otra parte, la reducción del mercado laboral trajo aparejada una disminución del consumo de los asalariados que afectó en mayor medida a los productos regionales vinculados con la alimentación y el vestido. Asimismo, los cambios en el sistema financiero incrementaron el costo de las producciones regionales e impusieron una lógica especulativa que sólo pudieron aprovechar quienes contaban con fuerte movilidad de capital para acceder a un sistema diferenciado de inversiones. Dichos mecanismos perjudicaron a las pequeñas y medianas empresas y contribuyeron al fortalecimiento de las más grandes. Las economías regionales también se vieron afectadas por el ingreso de insumos importados que desplazaron a sus propios productos (Pírez, 1986).

Es en este marco de políticas macroeconómicas, se implementó en 1982 un programa de desarrollo regional destinado a reducir los desequilibrios y disparidades regionales provocados por el modelo de desarrollo polarizado en la región central. Mediante políticas específicas de promoción para las zonas más alejadas del Área Central, el gobierno nacional buscó establecer de alguna manera, cierta complementariedad productiva de las economías regionales. Pírez (1986) informa que la promoción industrial permitió que las empresas extranjeras pudieran acceder a los beneficios promocionales. También se prohibió la localización de industrias en la Capital Federal y se excluyó de los incentivos a aquellas industrias que realizaran ampliaciones dentro de un radio de setenta kilómetros en torno a esta ciudad, además de Rosario y Córdoba.

Por otra parte, el gobierno delegó en las provincias la facultad de actuar como autoridades

de aplicación en todos los proyectos de promoción sectorial y regional dentro de un monto limitado. Dicha circunstancia transformó algunos territorios en adecuados para la localización industrial, como por ejemplo la provincia de La Rioja y posteriormente Catamarca y San Luis. Sin embargo, pese a estas medidas, las actividades más dinámicas continuaron vinculadas con los centros tradicionalmente industriales, dado que en la zona metropolitana de Buenos Aires, a diferencia del interior del país, se desarrollaban actividades que requerían de una mayor cantidad de mano de obra. Por otra parte, se alteraron las condiciones de financiación de los gobiernos provinciales debido a que una reforma de la legislación fiscal disminuyó la parte que recibían las provincias de los impuestos coparticipados. La estrategia económica fue particularmente perjudicial para las regiones extrapampeanas, y si bien buena parte de las provincias más atrasadas incrementaron su participación en la generación nacional de riquezas, esto no significó que esas riquezas hayan quedado en las regiones en las que se originaron (Pírez, 1986).

La República Argentina ha tenido una larga historia en materia de regímenes de promoción industrial o agropecuaria tendentes a reducir los permanentes y significativos desequilibrios que se aprecian entre las diversas regiones del país. El crecimiento regional del país ha respondido a un modelo de crecimiento desequilibrado, donde la distancia a la región central "desarrollada" es señalada por Russo (1997), como uno de los principales motivos para tal desequilibrio.

Durante el período 1983-1989, con el gobierno democrático del Dr. Alfonsín, estas políticas se mantuvieron. Existía una tasa de cambio sobrevalorada para las exportaciones y una tasa infravalorada para las importaciones, construyendo de esta forma una base industrial fuerte, pero con el costo de deteriorar el progreso tecnológico y la inversión externa en el sector manufacturero e industrial.

En una primera etapa, el gobierno tomó medidas tendientes a la reactivación económica, la recuperación del salario y el combate a la inflación. Sus principales objetivos fueron: i) lograr el crecimiento del PBI, ii) alcanzar un acuerdo sobre la deuda externa con los acreedores, iii) aumentar los salarios reales, iv) bajar la inflación y, v) incrementar los ingresos tributarios evitando la evasión y fijando mayores impuestos sobre la riqueza y los ingresos. Sin embargo, los proyectos y las medidas implementadas no lograron los resultados esperados, y el gobierno se encontró con grandes dificultades: el proceso inflacionario, presiones monopólicas de los nuevos grupos económicos, reivindicaciones y protestas sindicales, déficit fiscal y trabas en la negociación de la deuda externa. A mediados de 1985, se produjo un corte en la estrategia económica, y de una política predominantemente orientada a promover el crecimiento se pasó hacia otra orientada hacia la estabilidad y el ajuste. El denominado *Plan Austral* dispuso: el cambio del signo monetario; el congelamiento de precios, salarios y tarifas públicas; el compromiso gubernamental de no emitir moneda para financiar el déficit público; el mantenimiento del tipo de cambio fijo; la reducción del presupuesto para abatir el déficit de tesorería; y la utilización de las exportaciones como principal factor de expansión monetaria (Pírez, 1986).

Con relación a las *Economías regionales*, Cao y Rubins (1996) sostienen que el escenario político de Alfonsín se destacó por el hecho de que la mayoría de las provincias periféricas quedaron en manos de partidos opositores (Partido Justicialista o Partidos Provinciales). En este contexto, fueron utilizadas las relaciones fiscales como herramienta de presión. Asimismo, la inexistencia de una Ley de coparticipación fue considerada una ventaja, pues el gobierno nacional negoció los niveles de transferencias, caso por caso, con las provincias.

Este mecanismo fue particularmente útil para la relación entre el poder ejecutivo nacional y las provincias periféricas, dado que compró su buena voluntad a partir de crecientes volúmenes de financiación. Como contraparte, estas provincias incrementaron notoriamente su gasto en el marco de un manejo paternalista del Estado y en un contexto de ajuste que repercutió sobre las economías regionales.

Posteriormente, este escenario se transformó por dos razones: a) en lo económico, finalizó el ciclo expansivo ligado al plan Austral y, b) en lo político, triunfó el justicialismo en la Provincia de Buenos Aires, quitando el eje de atención del Gobierno Nacional sobre el resto de las provincias del interior del país (Cao y Rubins, 1996). Como consecuencia de ello, factores tales como frecuentes problemas en la balanza de pagos y crisis monetarias, tendencia inflacionaria persistente, severos ajustes fiscales, baja tasa de crecimiento económico y graves problemas para el pago de obligaciones externas, dominaron el escenario hasta 1989. Luego de esa fecha, y después de al menos tres programas fallidos de estabilización, el modelo colapsó (Maletta, 1995).

La difícil situación por la que atravesaba el Estado argentino hacia fines de los ochenta con la crisis hiperinflacionaria, el endeudamiento externo, y la persistencia de un contexto económico-social, que acentuaba el retroceso productivo y la regresividad social, tuvo a principios de julio de 1989, un cierto alivio. Así, atento a la situación macroeconómica del país descrita, en el caso de la provincia de Catamarca únicamente se produce la puesta en marcha, bajo el amparo de la Ley 22.702, de industrias livianas transformadoras de materia prima, o productos semi-elaborados provenientes de otras regiones del país, cuyos beneficios de exención impositiva sobre la producción facilitaban el ajuste permanente con el precio de venta. Mediante la Ley de Presupuesto, el Congreso de la Nación asignaba las partidas para que cada provincia aprobara nuevos proyectos. En el periodo 1982/88 sólo se presentaron y aprobaron proyectos industriales, estimulados según asevera Macaroff (2005), porque la exención impositiva resultaba más segura y conveniente que el diferimiento de impuestos, como herramienta de financiación de la inversión, debido al alto riesgo generado en los presupuestos y previsiones por la inflación descontrolada de los precios de aquella época. En el caso de proyectos no industriales, agricultura y turismo, los cupos fiscales se podían extender hasta el año 1999. De esta manera, aquellos inversores que en una primera etapa utilizaron los alcances de la Ley 22.702 para realizar proyectos industriales, en la segunda mitad de los años noventa y gracias a la estabilidad conseguida con la aplicación de la llamada ley "de convertibilidad", como veremos más adelante, dirigieron su mirada a la implementación de proyectos agropecuarios.

2. C. El período Neoliberal Menemista (1989/99)

Al transferirse anticipadamente el gobierno entre mandatarios, del presidente radical Dr. Alfonsín (1983/89) al candidato peronista Dr. Menem (1989/99), se generaron las condiciones para un cambio de rumbo en la política económica y en el desarrollo del capitalismo argentino. Dichos antecedentes contribuyeron a crear las condiciones para una reforma estructural basada en un drástico ajuste económico, retracción estatal, mayor presión fiscal, apertura económica unilateral e integración regional, privatizaciones y desregulaciones, otorgando una mayor presencia al mercado en la asignación de los recursos y distribución de los ingresos (Lattuada y Neiman, 2005). Es entonces, en el período entre 1989 y 1991, cuando se adoptan las políticas de estabilización y ajuste estructural, aplicando en forma estricta los principios del Consenso de Washington (Manzanal, 2000).

En Argentina la estrategia de apertura unilateral de la economía fue más profunda que en

otros países de Latinoamérica y dominó incluso sobre los procesos de integración económica como MERCOSUR, ALCA, ALADI, etc. El gobierno presente en la década de los noventa pensaba que un esquema de apertura generalizada de la economía era más beneficioso que una apertura negociada con sus socios comerciales, principalmente Brasil (Lavagna, R., 1992 citado por Rodríguez Prada, 1994).

La política de apertura de las economías de comienzos de la década de los noventa, fue implementada por casi todos los países de América Latina. En promedio, para los países pertenecientes a la ALADI (Asociación Latinoamericana de Integración) los aranceles cayeron desde un 16% a un 13% en el período 1991-1995 (Terra y Vaillant, 2000), y con casos como el de Chile que mantuvo durante la década de los noventa un arancel promedio cercano al 11%. El gobierno argentino adoptó un sistema de cambio fijo denominado "currency board", por el cual se fijó la paridad de un peso equivalente a un dólar norteamericano. Bajo este sistema ningún peso podría ser emitido sin estar respaldado por un dólar. La ley de convertibilidad aplicada en Argentina obligó al Banco Central de la República a respaldar el 100% de la base monetaria con oro, divisas y colocaciones a plazo valuadas a precio de mercado. La misma ley prohibió al Banco Central financiar el déficit de tesorería y dar préstamos al gobierno nacional y a los gobiernos provinciales y municipales (SAGPyA, 2000). Con este instrumento, el tipo de cambio nominal permaneció estable durante toda la década, pero no implicó la estabilidad del peso argentino con respecto al resto de las monedas que manifestaron fluctuaciones durante este período. Estas fluctuaciones repercutieron sobre el desempeño exportador de Argentina (Catao y Falcetti, 1999).

Los países que adoptan este tipo de políticas cambiarias someten a los productores locales a cambios en su competitividad internacional cuando hay fluctuaciones bruscas en las monedas de sus socios comerciales. Otra desventaja de este sistema es la pérdida de la libertad de implementar una política monetaria independiente y realizar ajustes en la política macroeconómica, renunciando a utilizar la tasa de cambio como mecanismo compensador de fluctuaciones externas. Al adoptar este sistema para aumentar la credibilidad externa, vinculando al peso a una divisa fuerte como el dólar, se depende en gran medida de esa moneda en sus ingresos por exportaciones. La posible revalorización del dólar, hacía lo propio con el peso, afectando la competitividad de sus exportaciones. De esta manera se favorecía a las importaciones y se perjudicaba a las exportaciones, pudiendo considerarse un subsidio a las importaciones o un impuesto a las exportaciones.

La agricultura fue afectada por la elevación de las tasas de interés que perjudicó las inversiones agrícolas por un más alto costo del crédito y disminuyó el nivel de capital circulante en la producción (Acosta, 2001). La caída en los precios internacionales afectó a los países exportadores de comodities agropecuarios como Argentina, en donde en 1997 el 52.3% de sus exportaciones eran de origen agropecuario (Ministerio de Economía Obras y Servicios Públicos, 1999).

Así, la política monetaria argentina durante los 10 años de vigencia de la Ley de Convertibilidad estuvo fuertemente condicionada por el nivel de flujo de capitales. Cuando los capitales entraban al país (períodos 1991-1994 y 1996-1998) las reservas aumentaban, la oferta monetaria se expandía y la economía crecía. Cuando los flujos de capital se invertían (1995 y 1999-2001), las reservas caían, la oferta monetaria se contraía y la economía entraba en recesión. La ley de convertibilidad, junto con otras reformas fiscales y estructurales, tuvo un enorme éxito en términos de estabilidad de precios, en un país que había sufrido inflación muy alta e hiperinflación por más de tres décadas. Consecuentemente, tanto la clase política como la

opinión pública y también la mayor parte de la comunidad académica, apoyaban fuertemente la convertibilidad (Gervasoni, 2002).

En esos años se profundiza de manera notable la tendencia hacia la centralización del capital y la concentración de la producción y del ingreso, fenómenos persistentes y dinámicos en la economía Argentina desde el fin del período ISI (Basualdo, 2000). En el caso de las privatizaciones, lejos de incrementar la competencia de los mercados, uno de los efectos fue la conformación y/o consolidación de mercados monopólicos u oligopólicos, donde un número reducido de grupos económicos alcanzó una elevada capacidad de control sobre el conjunto de la economía del país.

El papel jugado por el Estado resultó clave para los intereses de los grupos económicos dominantes. Las privatizaciones estuvieron ligadas a una acentuada reducción del empleo público. Una porción significativa de la reducción fue asumida por el Estado, así en los servicios públicos el empleo pasó de 243.000 agentes en 1985 a 111.000 en 1993, reduciéndose a 76.000 empleados en 1998, una vez finalizada la transferencia de los servicios a las empresas adjudicatarias de las privatizaciones (Vaca, 2004). Fueron descentralizados los sistemas de salud pública y educación a las provincias, de una manera compulsiva y sin el aseguramiento de los fondos necesarios para solventar tales servicios, es decir que se traspasaron responsabilidades y funciones, sin descentralizar los recursos en la misma proporción.

Como resultado de estos procesos se debilitó todo un conjunto de instituciones que tenían por objeto garantizar un cierto nivel de empleo y de oferta de bienes sociales para toda la población, generándose una creciente polarización social. Muchas de las estructuras de intervención del Estado en la economía fueron desmanteladas, contribuyendo a su apertura económica pero también a su vulnerabilidad externa. En el sector agropecuario se eliminaron entes reguladores de las actividades agrícolas y ganaderas tales como la Junta Nacional de Granos y la Junta Nacional de Carnes. Los silos que pertenecían a la primera se otorgaron en concesión para su posterior venta. Hubo reducción de personal y de los presupuestos operativos en organismos relacionados con el sector agropecuario tales como el Servicio Nacional de Sanidad Animal (SENASA), el Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA), el Instituto Forestal Nacional (IFONA), el Instituto Argentino de Sanidad y Calidad Vegetal (IASCAV) y el Instituto Nacional del Agua (INA). Posteriormente se procedió a la fusión o eliminación de alguno de ellos.

Los impactos fueron diferentes según las áreas geográficas. En el Área Central se da el golpe final sobre el sector industrial que había surgido al amparo de las políticas ISI, generándose un proceso de aguda contracción del sector manufacturero que redundó en un profundo descenso en la participación del sector en el Producto Bruto del Área, pasando del 34,9% al 25,5% del total (ProvInfo, 2003). Sin embargo se generó como contrapartida un importante crecimiento del sector de servicios, como por ejemplo el financiero.

La estabilidad y la baja tasa de inflación crearon un clima de mayor confianza y optimismo, favoreciendo el aumento de los depósitos bancarios y generando una mayor capacidad de otorgamiento de créditos para consumo. De tal manera que en los primeros años de la década, el consumo fue el motor del crecimiento, posteriormente la inversión extranjera lideró este proceso. Chudnovsky y López (2000) observaron el significativo ingreso de flujos de inversión extranjera (IED) como otro de los elementos distintivos del fenómeno de la globalización. Los flujos de IED presentaron una tendencia ascendente a lo largo de los años noventa, totalizando entre 1990 y 1999 una cifra de 65.753 millones de dólares. Inicialmente la modalidad predominante del ingreso de capitales correspondió a operaciones de privatizaciones,

luego adquirió mayor importancia la compra de empresas privadas existentes (Bonatti, 2002).

Asimismo, se observa el relanzamiento de la tradicional producción de cereales que desde mediados de los setenta, por varias décadas, se había mantenido estancada y un importante desarrollo de algunas agroindustrias, como por ejemplo la que produce aceite de soja. Como reflejo de esta situación, si comparamos los promedios quinquenales de exportación de granos entre los años 1970/74 y los años 1993/97 se evidencia un incremento cercano al 300% (de 10 millones a 28 millones de toneladas). En el Área Periférica el efecto fue devastador. Allí los procesos de desregulación, apertura económica y privatización llevaron a la desaparición de buena parte de las unidades productivas que la conformaban. Así en la provincia del Chaco, por ejemplo, la combinación de factores relacionados con la innovación tecnológica sumados a los originados en las nuevas condiciones macroeconómicas, provocó un descenso del orden del 90% en el total de la población ocupada en el sector algodonero (Vaca y Cao, 2005). Estos autores señalan en relación al impacto del ajuste estructural sobre la situación de las provincias periféricas los siguientes hechos:

a) La desestructuración del sistema de regulaciones, la crisis de demanda por reducción de ingresos de los asalariados y la apertura a la entrada de bienes competitivos desde el exterior induce una crisis sin precedente en las Economías regionales[2]. Como indicadores de esta crisis suele citarse la desaparición del 35% de las unidades productivas entre los Censos Agropecuarios 1969 - 2002 y la reducción del 40% de la mano de obra agraria utilizada entre los Censos Agropecuarios 1969 - 1988.

b) Por su parte, los ejemplos exitosos de reconversión económica –la incorporación de Áreas Periféricas a la producción de soja y el desarrollo de una minería metalífera que ha movilizado inversiones multimillonarias– se han desarrollado con bajo encadenamiento con el aparato productivo regional. Los cambios en la producción agrícola tuvieron amplios efectos sobre la vida provincial: mientras el gran productor, de manejo paternalista ligado a las clases tradicionales provinciales, es reemplazado por el productor internacionalizado que a veces ni conoce el campo en donde ha invertido; el viejo puestero es suplantado por la cuadrilla. Así, los agentes dinámicos del mundo rural pasan a estar compuestos en casi todos los casos por población de origen urbano.

c) La estabilidad constitucional revaloriza las instituciones de cuño federal, lo que permite a estas provincias recuperar un ámbito en donde discutir las políticas nacionales. Las condiciones en que esto ocurrió hicieron que estas recobradas potestades sean utilizadas casi exclusivamente para conseguir transferencias de recursos por parte de la Nación. Como contrapartida, los representantes de cada una de estas provincias tienden a funcionar como aliados del gobierno nacional. Es la nueva versión del P*acto regional implícito.*

d) Con los recursos así obtenidos, se financia un importante incremento en el peso de la Administración Pública en el funcionamiento de los diferentes circuitos económicos y sociales. En efecto, a través del sostenimiento de casi la mitad del empleo asalariado, de una masa importante de jubilados y pensionados y por medio del gasto en obras públicas y en bienes y servicios no personales, surge la Administración Pública como garante de un cierto nivel de actividad, empleo y demanda agregada.

Un informe del PNUD (2002), señala que el Área Central alberga en menos de la tercera parte de la superficie a más del 50% de la población y reúne casi el 80% del PBG del país (Tabla 1). También informa que el Índice de Desarrollo Humano (IDH) en el Área Central es un 30% superior al promedio del país, mientras que en el Área Periférica es un 30% inferior.

[2] Durante el periodo fueron perdiendo poder y finalmente se disolvieron los organismos que lideraban los sistemas regulatorios de las economías regionales (Dirección Nacional de Azúcar, Comisión Reguladora de la Comercialización de Yerba Mate, Comisión Reguladora de la Producción Vitivinícola, etc.)

Tabla 1. Índices de Desarrollo Humano por Área

Áreas	Superficie %	Población (2001) %	PBG (2001) %	Desarrollo Humano (2001)* %
CENTRAL	27,2	66,9	78,8	137,6
DESPOBLADA	33,5	5,6	7,2	115,4
PERIFÉRICA	39,4	27,5	14	72,8
TOTAL	100	100	100	100

*Base promedio simple del país= 100. Fuente: ProvInfo (2003) y PNUD (2002)

El trabajo del PNUD informa sobre la competitividad de las distintas jurisdicciones del país. Así, señala que en el Área Central es donde se concentra el grueso de las exportaciones nacionales, las inversiones en sectores manufactureros, la banca y la dinámica financiera. Indica el informe que lo sucedido en las provincias de Catamarca y San Luis son casos particulares. Catamarca presenta un cambio en su estructura económica derivado de la puesta en marcha de actividades mineras de gran envergadura, aunque su IDH es bajo. San Luis se distingue por presentar un proceso de radicaciones de inversiones basadas originalmente en incentivos fiscales, por tener tasas de desempleo menores al promedio y por presentar una situación fiscal solvente.

El informe remarca que la economía de una provincia no puede estar desvinculada de las condiciones de vida de su población. Así, para Catamarca indica que si bien presenta un cambio en su estructura económica derivada de la puesta en marcha de actividades mineras de gran envergadura, su IDH era bajo. Durante la última década se desplegaron proyectos mineros de suma importancia como Bajo La Alumbrera, Salar del Hombre Muerto y Agua Rica, que generaron inversiones del orden de los 1.500 millones de dólares. Asimismo, bajo el régimen de los llamados "diferimientos impositivos" (Ley 22.702), se originó un flujo de inversiones dirigidas especialmente a la producción de cultivos de exportación como la soja y el aceite de oliva. Como resultado de estos factores, entre 1990 y el año 2000 el producto per cápita se incrementó casi un 60% en moneda constante, pasando las exportaciones de 7 millones de dólares a 430 millones, con lo que Catamarca llegó a situarse entre las primeras provincias exportadoras del país.

Sin embargo, estos espectaculares registros no significaron una mejora en las condiciones de vida de la población. Así, la tasa de desempleo siguió estando alrededor del 20% según la encuesta permanente de hogares (INDEC, 2001). El estancamiento de economías tradicionales relativamente rudimentarias (producción de nuez o vid especialmente), generó importantes corrientes migratorias hacia la capital provincial. Así, en los últimos 30 años la población de la capital catamarqueña se multiplicó por tres, dando origen a un estrato social cuyas condiciones de pobreza dificultan, aún más, su adaptación a la vida en una ciudad que no ofrece muchas oportunidades (Vaca y Cao, 2003).

Se puede señalar que las políticas y el patrón de desarrollo productivo que se implantó a partir de la desestructuración del modelo ISI a mediados de los setenta, y se profundizó en los

noventa, tendió a generar una mayor desarticulación territorial. Es lógico que tal variación en las políticas tienda a provocar mayores impactos sobre el Área Periférica donde las acciones del Estado tenían un papel crucial en la asignación de una función específica en la división territorial del trabajo.

El plan de convertibilidad permitió recuperar la confianza y proyectar actividades más allá del corto plazo. El nuevo esquema promovió la reconversión productiva, exaltando la eficiencia y un estilo de gestión más moderno y profesional. La variable pasó a ser la competitividad en términos de mayor productividad y menores costos. Sin embargo, la mayor productividad estuvo asociada al cambio tecnológico y éste a la inversión, ajena a las posibilidades de muchas pequeñas y medianas empresas del sector agropecuario (pymes), con estrechos márgenes económicos debido a la caída del ingreso global por la tendencia declinante del nivel de precios. Lacelli (2000) en relación a estas empresas señaló tres consecuencias: a) descapitalización irreversible, por depreciación y pérdida de la capacidad productiva de los recursos; b) endeudamiento crónico, debido a que los insumos empleados en el proceso productivo nunca llegan a ser pagados en su totalidad antes de reiniciar el siguiente ciclo; y c) desmembramiento familiar, ya que los integrantes de la familia buscaron nuevas alternativas, no sólo fuera de la empresa sino fuera del sector.

Dentro de las pymes, no todas las empresas pudieron responder a las exigencias y desafíos del nuevo escenario, asociado a un sensible aumento del tamaño de las explotaciones. Desaparecieron miles de pequeños productores, quebraron cooperativas y las empresas que subsistieron emprendieron profundos cambios, especialmente orientados a la intensificación productiva y al aumento de escala a través del alquiler de tierras (De Nicola et al., 1998). La escala de producción se convirtió en un factor decisivo para la rentabilidad de las empresas, comprometiendo el funcionamiento de muchas pequeñas y medianas empresas que fueron parcial o totalmente desplazadas de la actividad.

La nueva estructura social agraria no fue motivo de preocupación manifiesta por el gobierno nacional. La situación fue asumida como una consecuencia para el crecimiento del sector. Más aún, se promovió la reconversión hacia ese tipo de estructura. En consecuencia, según la visión del gobierno, era necesaria una transformación estructural para convertir las explotaciones tradicionales en empresas que utilizaren modernas tecnologías, tuvieran mayor escala de producción, utilizasen nuevos mecanismos de comercialización y en definitiva realizasen una mejor gestión del negocio agropecuario.

En resumen, en respuesta a la globalización hubo cambios en las políticas nacionales que se plasmaron en un nuevo marco de referencia para los agentes económicos. El efecto combinado de las inversiones, la aparición de nuevos agentes en el sector y la innovación tecnológica permitieron el aumento de la productividad y del área de siembra de la agricultura, al tiempo que una cantidad importante de pequeños y medianos productores enfrentaron una crisis profunda. Con el dictado de la Ley de Convertibilidad (estabilidad monetaria), el diferimiento impositivo contemplado en el marco de la Ley 22.702 de 1982, a partir de mediados de los noventa pasa a ser tenido en cuenta por los inversores como una extraordinaria fuente de financiación al excluirse el componente inflacionario. Se suspendieron todas las cláusulas o mecanismos indexatorios, entre ellos el previsto para la devolución del diferimiento de impuestos. Tal es así que esta franquicia fiscal se transformó en una excelente herramienta de financiación de nuevas inversiones, un crédito sin intereses ni actualizaciones, en pesos y a muy largo plazo. Este hecho reanimó el marco institucional definido en esta última Ley y tuvo efectos muy importantes para la localización de nuevos emprendimientos agropecuarios en la

provincia de Catamarca, en especial destinados a la producción de aceituna como materia prima para el sector agroindustrial (Macaroff, 2005).

En efecto, a partir de un conjunto de beneficios fiscales[3], desde mediados de la década del 90 tuvo lugar una significativa afluencia de capitales a la provincia que se volcaron a la adquisición de grandes extensiones de tierra para el desarrollo de emprendimientos agropecuarios. La mayoría de estas inversiones provenían de capitales obtenidos en sectores no agropecuarios, con altos niveles de rentabilidad en los primeros años noventa, para los cuales las políticas de diferimientos de impuestos, en particular sobre las ganancias, constituían importantes oportunidades de nuevas inversiones (Murmis, 1998). El ingreso de estos nuevos actores en el sector agropecuario provocó grandes modificaciones tanto en el plano de la estructura agraria como en el de la orientación productiva de la producción agropecuaria provincial.

2. D. La Ley Nº 22.702 de Desarrollo Económico y su Implementación (1991 en adelante) Los antecedentes de la Ley de Desarrollo Económico se encuentran en la denominada *"ACTA DE REPARACIÓN HISTÓRICA"* que fue firmada el día 25 de agosto de 1973, entre el Gobierno Nacional y las Provincias de Catamarca, La Rioja y San Luis. En el Acta, se generan los siguientes compromisos:

1º) La Nación asume el compromiso irrevocable de arbitrar las medidas necesarias para promover el crecimiento de las provincias de Catamarca, La Rioja y San Luis, como reparación histórica por su contribución a la formación de la Nación.

2º) Los Ministerios, Secretarías de Estado, Organismos Descentralizados, Bancos Oficiales, Empresas del Estado y de propiedad del Estado Nacional, adoptarán en sus respectivas áreas los procedimientos y medidas tendientes al otorgamiento de las condiciones más favorables en apoyo de las provincias mencionadas, dentro de los programas que establezca el Gobierno Central.

Con los antecedentes arriba mencionados el Gobierno Nacional elaboró la denominada Ley Nacional de Desarrollo Económico 22.702 y el decreto reglamentario número 3.319, del 28 de diciembre de 1982. La Ley buscó beneficiar a una región del país (provincias de Catamarca, La Rioja y San Luis) y a sus habitantes como consecuencia de una reparación histórica de sucesivas políticas económicas que la perjudicaron y discriminaron, afectando el desarrollo armónico de su potencial productivo respecto al resto del país (Macaroff, 2005). Se trató de una Ley claramente orientada al desarrollo del sector agropecuario de cada provincia por la vía de la transformación estructural de las explotaciones, mediante la utilización de la política fiscal. Para ello se puso a disposición de potenciales empresarios un conjunto de instrumentos que redujeron el costo de la inversión en el nuevo emprendimiento. Cada inversor eligió libremente a qué actividad dedicar su inversión, tomó los beneficios públicos ofrecidos,

[3] Además del régimen de diferimientos de impuestos nacionales, se dispusieron una serie de exenciones impositivas particulares, a saber: la Ley de Estabilidad fiscal y promoción de inversiones para empresas agropecuarias N° 5.020, que dispuso beneficios sobre los impuestos inmobiliario, ingresos brutos y sellos; la Ley Nacional de Inversiones para Bosques Cultivados N° 25.080, que exime de impuestos inmobiliarios, de ingresos brutos y sellos a este tipo de actividades; el Convenio de Competitividad del Sector Vitivinícola y del sector algodonero.

asumió riesgos complementarios y aprovechó los eventuales beneficios privados adicionales de llevar adelante la nueva actividad.

La implementación y gestión de la Ley correspondió a las provincias beneficiadas, siendo cada una de ellas, la *Autoridad de aplicación.* Las condiciones que imponía la Ley fueron las siguientes:

La Ley permitía deducir de la materia imponible del impuesto a las ganancias o del que lo complemente o sustituya los siguientes items:

- El cien por cien de las existencias de hacienda hembra vacuna, porcina, caprina y ovina, antes y después de la inversión acogida a la Ley.
- El cien por cien de las cantidades invertidas en maquinaria agrícola, instalaciones agropecuarias en general, equipamiento y sistematización para el riego, praderas permanentes y plantaciones perennes.
- El cien por cien de las cantidades invertidas en la vivienda única construida en el establecimiento; en trabajos de desmonte, rozaduras, nivelación y fijación de médanos.

Algunos guarismos que resaltaban la importancia de los efectos de la aplicación de la Ley 22.702 en la provincia de Catamarca fueron señalados por Caeiro (2009):

- La superficie ocupada en toda la provincia para actividades agro-ganaderas promocionadas fue de 315.724 hectáreas (Tabla 2).
- La provincia pasó de tener un 2 % a un 14 % de superficie cultivada con relación a la superficie total.
- La inversión realizada por las más de 200 nuevas empresas radicadas en la provincia fue del orden de los 896,6 millones de pesos (Ministerio de Producción de Catamarca, 2006).

Tabla 2. Número y superficie de empresas beneficiadas por la Ley 22.702, según actividad

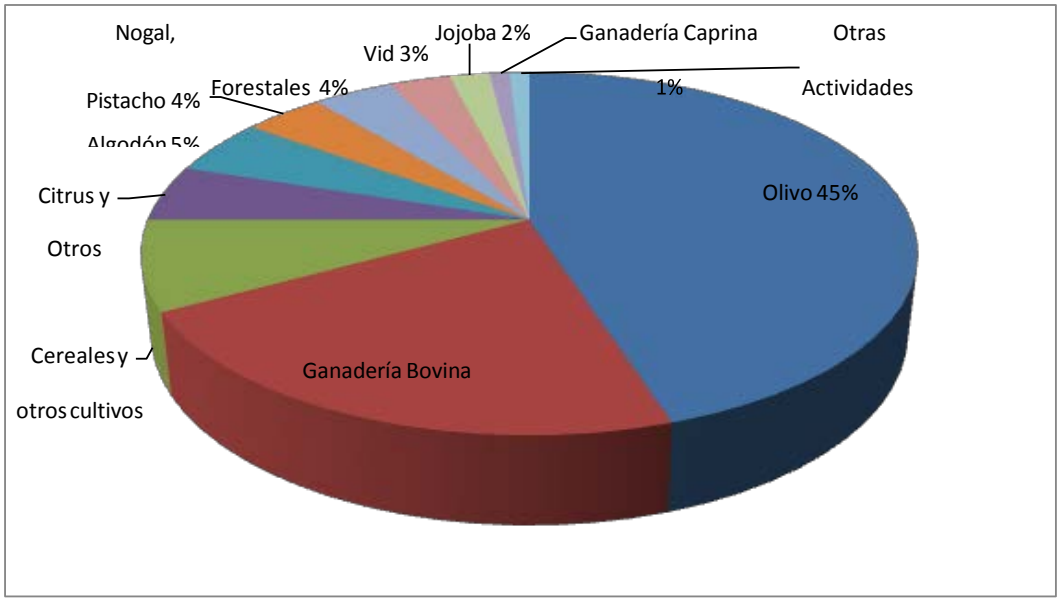
Actividad	Cantidad	Porcentaje	Hectáreas	Porcentaje
Ganadería Caprina	6	2,15	920	0,29
Otras Actividades Pecuarias	4	1,43	3.289	1,04
Citrus y Otros Frutales	18	6,45	2.387	0,76
Jojoba	8	3,94	1.786	0,57
Vid	10	3,58	1.180	0,37
Forestales	13	6,45	3.435	1,09
Nogal, Almendro, Pistacho	13	5,38	1.982	0,63
Algodón	8	3,23	6.420	2,03
Cereales y Otros Cultivos Anuales	34	12,19	16.728	5,30

Ganadería Bovina	38	13,62	253.362	80,25
Olivo	127	41,58	24.235	7,68
Totales	**279**	**100,00**	**315.724**	**100,00**

Fuente: Elaboración propia con datos del Ministerio de Producción de la provincia

De acuerdo a la actividad productiva elegida por los inversionistas las cantidades se distribuyeron según lo muestra el Gráfico 1. Se destaca claramente la inversión en la actividad olivícola que fue del 45% del total invertido, y junto con la actividad ganadera y los cereales concentraron el 75% del total de las inversiones realizadas en la provincia de Catamarca en el período estudiado. La orientación productiva que adoptó este tipo de explotaciones estuvo fuertemente determinada por la profundización del perfil exportador producida en el ámbito general del sector agrario nacional. De ahí que los principales rubros productivos introducidos en este nuevo ciclo se orientasen, bien a producciones tradicionales de la región pampeana desplazadas por el avance de nuevos cultivos de exportación, bien a producciones no tradicionales con amplias posibilidades de colocación en el mercado mundial. Así, las principales producciones desarrolladas por estos emprendimientos en el plano ganadero y agrícola en la producción de carne (implantación de forrajes), frutales, oleaginosas y cereales.

Gráfico 1. Inversión realizada en porcentaje, según actividad



Fuente: Elaboración propia con datos del Ministerio de Producción y Desarrollo

Entre éstos sobresalió la producción olivícola, con una extensión global implantada cercana a las 30.000 hectáreas y con la aparición de un complejo agroindustrial correspondiente a

la cadena del aceite de oliva, que incluyó la aparición de 20 almazaras en todo el territorio provincial, según datos del Ministerio de Producción.

En resumen, en este período caracterizado por cambios en el perfil productivo provincial, se evidenció una recomposición de la estructura agraria en términos de una serie de variables tales como el número de explotaciones existentes, el estrato de extensión de las explotaciones, tipo jurídico, utilización de la mano de obra y orientación productiva.

3. CONCLUSIONES

La desordenada reducción del Estado del pasado, no fue una tarea orientada a dotarlo de nuevas funciones, o a modernizar la gestión estatal, sino que persiguió fundamentalmente el objetivo de reducir el gasto público y a liberar recursos para cumplir con otros compromisos tales como los pagos de la deuda externa. Además de la racionalización del gasto público, la reducción de organismos y de personal, otro aspecto negativo de la reforma fue la descentralización realizada que sirvió para profundizar y trasladar los ajustes a las provincias, al traspasar responsabilidades y funciones, sin descentralizar los recursos en la misma proporción.

Poca o escasa repercusión tuvieron en la población las derivaciones colaterales de los diferentes programas de ajuste. La actitud pasiva de la sociedad frente a estos efectos, se explica desde dos puntos de vista: por un lado la sociedad vio satisfechas sus aspiraciones individuales y por otro lado no estuvo suficientemente fortalecida la concepción del desarrollo con equidad como reivindicación regional. Poco se hizo para defender y reclamar colectivamente un desarrollo y crecimiento equilibrado de las distintas provincias tendiente a una convergencia real de las regiones. Este tipo de acciones con el modelo económico en vigencia en la década de los noventa, resultaba poco menos que imposible debido a la poca injerencia desde el Estado para modificar o corregir estas situaciones. El programa económico de ajuste y liberalización de los mercados respondió a estrictos objetivos de crecimiento económico postergando los problemas de equidad, bienestar y desarrollo social.

Luego de la implementación de la Ley 22.702 se observó en la provincia de Catamarca una transición desde una agricultura tradicional hacia otra de tipo empresarial. Aparecen nuevos actores asociados al capital exógeno, provenientes de otras ramas de la economía. Son empresas de alta tecnificación, consumidoras de insumos químicos, que utilizan mano de obra contratada, demandantes de información y comercialmente globalizadas. A través de la actividad de estas nuevas empresas, se incorporaron al circuito productivo de la provincia un importante número de hectáreas que anteriormente no se utilizaban o eran subutilizadas. El modelo de desarrollo agrario de la provincia posee características duales y simultáneas. Uno asociado a la agricultura tradicional, de características endógenas, con producciones familiares, que se reproduce en función de la subsistencia de la unidad productiva familiar. El otro, de tipo empresarial, de origen exógeno que posee una lógica de maximización de ganancias.

Para el futuro queda el desafío de plantear políticas que planteen reformas que tiendan a una visión más equilibrada y pragmática de la relación Estado-mercado con objetivos más amplios para el desarrollo. A modo de propuesta podemos señalar la necesidad de fortalecer la visión del desarrollo local/territorial rural a través de la movilización del potencial de desarrollo y la capacidad de la comunidad de liderar el proceso. Vencer el centralismo y exigir un cambio de actitud para con el interior del país debe surgir desde la propia periferia, esforzándose en superar intereses sectoriales y convencidos que el crecimiento y desarrollo del interior del

país se logrará con la articulación de los sectores a nivel local. A través de la integración, fomentando la cooperación público-privada, conformando una red territorial de solidaridad y relaciones entre los diversos actores e instituciones, que logre el compromiso en un proyecto compartido.

BIBLIOGRAFÍA

- ARGENTINA, Ley Nº 22.702. (1982): Ley Nacional de Desarrollo Económico, Provincias de San Luis y Catamarca.
- ACOSTA, F. (2001). Crisis Financiera Internacional de 1997 y sus Consecuencias en el Sector Agroalimentario Argentino. Tesis Doctoral. Universidad de Córdoba, España.
- BASUALDO, E. (2000): Concentración y Centralización del Capital en la Argentina durante la Década del Noventa. Universidad Nacional de Quilmas. Buenos Aires.
- BECERRA, M. (2003): Sociedad de la Información: proyecto, convergencia, divergencia. Editorial Norma, Buenos Aires.
- BOLSI, A.; LONGHi, F.; MEICHTRY N. y PAOLASSO, P. (2009). Ámbito regional,interrogantes y conjeturas. El territorio del Norte grande Argentino como contexto de pobreza en Bolsi y Paolasso (Comp.), Geografía de la pobreza en el Norte Grande Argentino. San Miguel de Tucumán: Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo, Universidad Nacional de Tucumán y Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas.
- BONATTI, R. (2002). Efectos de la Globalización Sobre el Sector Agropecuario Argentino: El Caso de la Provincia de San Luis. Tesis Doctoral. Universidad de Córdoba, España.
- CAEIRO, R. (2009). Análisis de las transformaciones del sector agropecuario de la provincia de Catamarca a raíz de la implementación de la ley 22.702: efectos territoriales e institucionales en el sistema Olivar. Tesis Doctoral. Universidad de Córdoba, España. CAO, H. y RUBINS, R. (1996): "Cuestión regional y conformación del Estado Nación en la Argentina". Serie INAP-AAG/DNEYD-CEPAS. Instituto Nacional de la Administración Pública. Buenos Aires.
- CATAO, L y FALCETTI, E. 1999. "Determinants of Argentina's External Trade". IMF Working Paper 99/121 September.
- CHUDNOVSKY, D. y LÓPEZ, A. (2000). El Boom de Inversión Extranjera Directaen Argentina en los Años 1990: Características, Determinantes e Impactos. CENIT.
DEFELIPPE, B. (1959): Geografía Económica Argentina. Editorial Losange (1ª Ed.).
  - Argentina.
- DE NICOLA, M., PROPERSI, P. y QUESTA, T. (1998) Sector Agropecuario: Efectos del Plan de Convertibilidad. Revista Realidad Económica Nº 154. Marzo 1998.
- FERRER, A. (2008). La economía argentina. Desde sus orígenes hasta principios del siglo
  - XXI. Ciudad de Bs.As. Fondo de Cultura Económica.
- GERVASONI, C. (2002): "Crisis Política y Crisis Financiera en el Gobierno de la Alianza en la Argentina". Teresa Lozano Long Institute of Latin American Studies. The University of Texas at Austin.
- HEYMANN, D. (2000). Políticas de Reforma y Comportamiento Macroeconómico: la

Argentina de los Noventa. CEPAL.
- INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICAS Y CENSOS. (2001): Censo Nacional de
o Población y Vivienda.
- LACELLI, G. (2000). Perspectivas de las Agropymes. Asociación Argentina de Economía Agraria. Argentina.
- LATTUADA, M. y NEIMAN, G. (2005): "El Campo Argentino: Crecimiento con Exclusión". Ediciones Capital Intelectual. Buenos Aires.
- LAVAGNA, R. (1992), citado por Gonzalo Rodriguez Prada, (1994) en Teoría y Estrategias de la integración económica y monetaria: con aplicaciones a los casos de la UE, el NAFTA y el Mercosur. Universidad de Alcalà, 255 pp. España.
- LLAMBÍ, L. (1998). Procesos de Globalización y Sistemas Agroalimentarios. Los Retos para América Latina. Simposio Internacional sobre Globalización y Sistemas Agroalimentarios. Venezuela, 15 al 17 de julio de 1998.
- MACAROFF, R. (2005): "Costo Fiscal de los Proyectos Agropecuarios Radicados en los Departamentos de Capayán y Valle Viejo". En: CARRIZO, L. (comp.) Diferimientos Impositivos y Transformación Socio-Espacial. Universidad Nacional de Catamarca.
- MALETTA, H. (1995): "Argentine Agriculture and Economic Reform in the 1990s' in Structural Adjustment and the Agricultural Sector in Latin America and the Caribbean". Institute of Latin American Studies, University of London, pp. 111-147.
- MANZANAL, M. (2000): "Los Programas de Desarrollo Rural en la Argentina en el Contexto del Ajuste Macro-Económico Neoliberal". EURE, *Revista Latinoamericana de Estudios Urbanos Regionales, Nº 78*, Vol. XXVI, pp. 77-101.
- MINISTERIO DE ECONOMÍA OBRAS Y SERVICIOS PÚBLICOS. (1999). Argentina en
o Crecimiento 1995-1999. Buenos Aires, 223 pp.
- MINISTERIO DE PRODUCCIÓN DE LA PROVINCIA DE CATAMARCA. (2006):
o Olivicultura, Apuesta Regional al Crecimiento. Catamarca.
- MURMIS, M. (1998): "Agro Argentino: algunos problemas para su análisis". En: GIARRACA, N., CLOQUELL, S., Las Agriculturas del Mercosur. El Papel de los Actores Sociales. Edit. La Colmena, Buenos Aires.
- PÍREZ, P. (1986): "Modelos de Estado y configuración regional en Argentina 1970-1985". Consejo Federal de Inversiones. Área de Desarrollo Regional, Dirección de Desarrollo Económico y Estudios Básicos. Buenos Aires.
- PNUD (2002): "Aportes para el desarrollo humano de la Argentina, un enfoque integral".
o Buenos Aires, Argentina.
- PROVINFO (2003): "Base de Datos de la Unidad de Información Integrada". Ministerio del Interior. Argentina. www.mininterior.gov.ar/provinfo
- ROFMAN, A. B. y ROMERO, L. A: (1997). Sistema socioeconómico y estructura regional en la Argentina. Bs. As. Amorrortu editores.
- RUSSO, J. L. (1997): "Las Disparidades Regionales en Argentina y sus Efectos sobre los Sistemas Agroalimentarios en el Marco del Mercosur". Tesis Doctoral. Universidad de Córdoba, España.
- SAGPYA, (2000). "Los programas nacionales de desarrollo rural ejecutados en el ámbito de la Sagpya", Serie Estudiois e Investigaciones 1.
- SAUDINO, M. (2008): "Políticas de Distribución Espacial de la Población en la República Argentina (1976-2007)". Tesis de Maestría. Facultad de Ciencias Económicas,

Universidad Nacional de Buenos Aires. Argentina.

- TAPELLA, E. (2004): "Reformas Estructurales en Argentina y su impacto sobre la Pequeña Agricultura. ¿Nuevas Ruralidades, Nuevas Políticas? Estudios Sociológicos Nº 66. Revista del Colegio de México, México.
- TERRA, M. y VAILLANT, M. (2000). "Comercio, fronteras políticas y geografía: un enfoque regional de la integración económica", en: Gerónimo de Sierra (ed.), Los rostros del MERCOSUR, el difícil camino de lo comercial a lo societal. Buenos Aires: clacso.
- VACA, J. (2004): "Articulación regional y desarrollo desigual en el territorio argentino".
    - *Territorios Nº 10-11,* pp. 111-125. Colombia
- VACA, J. y CAO, H. (2005): "Continuidades y rupturas de las desigualdades territoriales de la república Argentina". *Revista de Estudios Regionales* Nº 72, pp. 141-164. Argentina.
- VACA, J. y CAO, H. (2003): "Lecciones del caso Catamarca", en *Revista Le Monde Diplomatique*, Año IV, Nº 46. Buenos Aires.

VARIABILIDAD DE LAS PROPIEDADES FÍSICAS DE LA MADERA ENTRE Y DENTRO DE ÁRBOLES DE UN RODAL SEMILLERO DE *PROSOPIS ALBA*

Juana G. Moglia, Estela Pan, D. González, Juárez de Galíndez M, Humlant M. Facultad de Ciencias Forestales UNSE. Argentina. Sgo. del Estero. Av. Belgrano 1912 (S) 4509500-1304 vimog@unse.edu.ar

RESUMEN

Las aptitudes de uso de la madera de una especie varían en relación a su calidad y se evalúan en función de un conjunto de propiedades físicas y químicas que la misma posee y que se reconocen como deseable. Los parámetros físicos más importantes a evaluar son la densidad básica y los cambios dimensionales, estas propiedades permiten pronosticar el uso más apropiado para cada especie.

En este estudio se utilizaron 6 árboles de un rodal semillero de Villa Ángela (Chaco). De las trozas de cada árbol se extrajeron probetas de 2 cm de aristas en posiciones proporcionales a la longitud de la troza en 2 posiciones del radio y sobre la orientación norte y sur.

Los resultados de las propiedades físicas fueron: 0,62 g/cm^3 para la densidad básica promedio sin encontrar en este sitio diferencias significativas entre arboles entre orientaciones ni entre listones. El valor promedio de anisotropía es de 1,80 con valores de contracción radial, tangencial y longitudinal bajos de 1,66%; 2,98% y 0,55% respectivamente. Los resultados obtenidos para esta variable tampoco mostraron diferencias entre árboles, solo diferencias significativas entre listones en la contracción tangencial, donde el menor valor se encuentra en el listón más cercano a la medula.

Palabras clave: propiedades - madera- algarrobo

DETERMINACIÓN DE LA SISMICIDAD REGIONAL EN LAS PROVINCIAS DE SANTIAGO DEL ESTERO, TUCUMÁN Y CATAMARCA, MEDIANTE EL ANÁLISIS ESPACIAL CON SIG

Juan Alberto Castellano1

, Hugo Raúl Zerda2

Argentina. Santiago del Estero.Universidad Nacional de Santiago del Estero.

1 juancast@unse.edu.ar

2 hzerda@unse.edu.ar

RESUMEN

El presente trabajo pone en relieve que en el Chaco Semiárido existe actividad sísmica que necesariamente debe ser considerada cuando se realizan obras en dicho ámbito. Para ello la adhesión de los gobiernos provinciales, a las normas nacionales sismo resistente CIRSOC–INPRES, será una herramienta valiosa para los organismos de control encargados de aplicarlos. A partir de antecedentes de eventos sísmicos y mediante la aplicación del análisis espacial SIG, se identificaron diferentes zonas sismogénicas por agrupamiento de densidades, basada en distancias e intensidades entre focos sísmicos. Se diferencian profundidades superficiales, hasta 69km, intermedios, y profundos desde los 349 a 700 km. Se verifican fuentes sísmicas al SO de la ciudad de Catamarca, al Este y NE de San Miguel Tucumán, al Oeste y Este de Santiago del Estero, y al SE de Termas de Río Hondo. El análisis espacial de epicentros determina el centro de gravedad para cada nube de puntos y la orientación en elipses de concentración, y podrán relacionarse con fallas geológicas locales que se identifiquen en cartas derivadas de modelos digitales del terreno.

Estos resultados orientadores son importantes para el trabajo en detalle, particularmente cuando las fuentes sismogénicas están cercanas a centros urbanos importantes o a poblaciones rurales.

Palabras Claves: Sismicidad, fuentes, SIG.

DIVERSIDAD VEGETAL EN AMBIENTES FLUVIALES DEL CHACO SEMIÁRIDO, SANTIAGO DEL ESTERO, ARGENTINA

1Figueroa María Eugenia, 2Giménez Ana María

Instituto de Silvicultura y Manejo de Bosques

Facultad de Ciencias Forestales

Universidad Nacional de Santiago del Estero-Argentina

Av. Belgrano (s) 1912, Telf: +54 (0385) 4509550 Int.: 1304

1mefigueroa@conicet.gov.ar

2amig@unse.edu.ar

RESUMEN

El estudio se realizó en el interfluvio Juramento-Dulce y sur del Río Dulce, Parque Chaqueño, sobre la antigua llanura aluvial del río Mailín. La dinámica fluvial ha modelado el paisaje permitiendo la formación de diferentes condiciones ambientales que influyeron en la diversidad de especies a escala local. En las porciones elevadas del terreno la vegetación se define por bosques de Aspidosperma quebracho-blanco, y en las depresiones por arbustales halófilos de Allenrolfea sp, Stetsonia coryne y Prosopis ruscifolia. El objetivo fue evaluar la diversidad y composición de especies leñosas y suculentas en ambas situaciones. Se realizó un método de evaluación rápida de la diversidad sobre 1200m2, y un muestreo de los primeros 20cm de suelo. Se estimó la salinidad y el pH del suelo. En total se relevaron 42 especies (15 sólo en arbustal; 12 en bosque y 15 especies en común). El bosque presentó menor salinidad y alcalinidad. Según los índices de diversidad el bosque fue más diverso y equitativo, menos denso en especies. El arbustal presentó mayor diversidad de suculentas. Los índices de diversidad beta indicaron baja similitud e importante complementariedad de especies. Los ambientes fluviales son propicios para mantener una elevada diversidad y requieren una gestión integral.

Palabras clave: diversidad, llanura aluvial, Chaco Semiárido

REPRESAS CHAQUEÑAS: SU DISTRUBUCIÓN GEOGRÁFICA Y SU ROL EN LA ECO-HIDROLOGÍA DEL PAISAJE

Patricio N. Maglianoa

, Santiago Aurandb

, Francisco Murrayb

, Germán Baldia

, Wilbert Harderc

, Esteban G. Jobbágya

a Grupo de Estudios Ambientales - IMASL, Universidad Nacional de San Luis and

CONICET. Ejército de los Andes 950, D5700HHW. San Luis, SL, Argentina.

b INTA, EEA San Luis. Ruta 7 y 8, Villa Mercedes, San Luis, SL, Argentina.

c Servicio Agropecuario Paraguayo - Chortitzer Komitee. Avenida Ultima C. Central, Loma

Plata, BO, Paraguay.

Contacto: aurand@agro.uba.ar; tel: 0266154367587

Correo postal: Casilla de Correo 17, (5730) Villa Mercedes, provincia de San Luis.

RESUMEN

La cosecha de agua de lluvia en represas (tajamares) ha sido esencial para la producción ganadera del Chaco Americano. En este trabajo caracterizamos y comparamos las represas de dos subregiones del Chaco (ganaderos extensivos del norte de San Luis, Argentina y ganaderos intensivos Menonitas del centro de Paraguay). En cada subregión cuantificamos la densidad de las represas, su distribución espacial y asociación con características del paisaje; por otro lado, ilustramos la dinámica diaria del nivel de agua de una represa típica y determinamos sus implicancias eco-hidrológicas. En San Luis se encontraron represas poco tecnificadas (0.098 represas/ km2) distribuidas espacialmente en forma aleatoria; mientras que en Paraguay se encontraron represas altamente tecnificadas (0.94 represas/km2), distribuidas en forma agregada, y asociadas exponencialmente a superficies con pasturas y a proximidad a centros urbanos. El llenado de la represa estuvo asociado exponencialmente a la magnitud de las precipitaciones, mientras que el vaciado fue explicado en un 41 % por evaporación directa y un 59% por infiltración. En ambas subregiones las represas cosecharon menos del 1% de la precipitación, por lo que a escala de paisaje, no juegan un rol importante, sin embargo, pueden incidir fuertemente en la eco-hidrología local (infiltración, ascenso freático, salinización).

Palabras clave: tajamares, cosecha de agua, escurrimiento superficial

REVERSIÓN DEL DETERIORO ECOLÓGICO–PRODUCTIVO EN BOSQUES NATIVOS DEL CHACO SEMIÁRIDO SANTIAGUEÑO: PASTOREO CON DESCANSOS.

Cotroneo, S.M., Jacobo, E.J., Brassiolo, M., Bonelli L. y Golluscio, R.A.

RESUMEN

La ganadería extensiva en el bosque es una de las actividades productivas principales en el Chaco semiárido, y particularmente importante para los pequeños productores mayoritarios en la región. Las limitantes más importantes para esa actividad son el severo déficit forrajero invernal debido a la concentración de precipitaciones en verano, y la degradación del bosque debida al sobrepastoreo y la tala indiscriminada. La degradación reduce o elimina el estrato herbáceo, reduce o elimina especies valiosas del estrato arbóreo, y arbustiza el sistema. Así se reduce la producción forrajera y su accesibilidad, y la receptividad ganadera. Para afrontar el déficit, muchos productores utilizan clausuras estivales de bosque para diferir forraje a la estación seca. Esta práctica es particularmente promisoria pues a su vez permitiría revertir el deterioro del bosque, al otorgar descansos a la vegetación durante la estación de crecimiento. El objetivo de este trabajo fue evaluar el efecto del descanso estival sobre (a) la reversión del deterioro y (b) la receptividad ganadera, en diferentes tipos de bosque y situaciones de degradación inicial. Para el primer objetivo se compararon los tratamientos clausura estival y pastoreo continuo, monitoreando cobertura de herbáceas, cobertura y densidad de arbustivas y renoval arbóreo, en transectas fijas durante tres años. Se analizaron además características físicas y químicas del suelo, banco de semillas, radiación y posición en el paisaje, como variables complementarias para el análisis de los resultados. Para el segundo objetivo se utilizaron clausuras permanentes y jaulas móviles, y cosechas de biomasa forrajera. Los resultados provisorios de este trabajo, muestran que la práctica de clausuras permite revertir el deterioro y que ello se traduce en mejoras productivas sustanciales. Además, brindan herramientas para una mejor valoración del bosque y sus componentes (herbáceos y leñosos) y para su manejo sostenible.

SERVICIOS ECOSISTÉMICOS A LO LARGO DE UN GRADIENTE EN EL USO DE LA TIERRA

Roxana Aragón e Ignacio Gasparri
Instituto de Ecología Regional. Fac. de Cs. Nat. UNT
CONICET
Tucumán. Argentina.
CC 34 4107. Yerba Buena. Tucumán
Email: roxaragon@gmail. com

RESUMEN

El uso de la tierra por parte del hombre provee bienes esenciales para nuestra subsistencia, pero al mismo tiempo puede alterar el funcionamiento de los ecosistemas. Los servicios ecosistémicos comprenden flujos de materiales o energía desde sistemas naturales, que combinados con actividades antrópicas, contribuyen al bienestar humano. La capacidad de un ecosistema de brindar ciertos servicios puede verse alterada por el grado de transformación de un paisaje. En este trabajo exploramos la dinámica del agua y la productividad en paisajes con distinto grado de transformación en el Chaco Semiárido. Los análisis basados en información de sensores remotos se realizaron en ventanas de 9x9 km que involucraron Burruyacu, Trancas, Pellegrini, Jiménez y La Banda. Esas ventanas se clasificaron en categorías de intensidad de uso: extensivo, intensivo exógeno, intensivo endógeno y altamente intensivo. Se analizaron series temporales de Evapotranspiración y NDVI (estimador de productividad) del satélite MODIS entre 2000 y 2012. Los resultados indican que los distintos departamentos tienen similares promedios anuales de NDVI pero con una tendencia a la disminución en los de menor precipitación. Los de uso extensivo tuvieron una menor variabilidad intra-anual. El volumen de agua evaporada disminuyó con el área transformada, mientras que el coeficiente de variación interanual se incrementó, especialmente en los sitios de más de 70% del área transformada.

Palabras clave: Evapotranspiración, NDVI, intensidad de uso

"ES UN PEDAZO ENCERRADO DE MONTE": LA PERCEPCIÓN DE POBLADORES RURALES DE UNA RESERVA NATURAL SITUADA AL OESTE DE LA PROVINCIA DE CÓRDOBA (ARGENTINA).

Mogni P[1], Tamburini D.[2] y D. Cáceres[2]

2. Departamento de Desarrollo Rural, Facultad de Ciencias Agropecuarias. Universidad Nacional de Córdoba.

INTRODUCCIÓN

Durante los últimos años, el impacto de las actividades humanas en el ambiente con sus múltiples consecuencias sociales, ecológicas y económicas, se han convertido en un tema central en las discusiones del ámbito político y académico. La importancia de esta situación ha generado el interés por la documentación y evaluación de los cambios ambientales, así como el análisis de sus causas, por parte de una amplia gama de disciplinas, no sólo de la biología. En este contexto, uno de los temas más discutidos es el establecimiento de Áreas Naturales Protegidas así como su gestión (Ford 2003).

Si bien es cierto que las políticas conservacionistas se han flexibilizado en las últimas décadas a partir de los análisis críticos a las que han sido sometidas y a la visibilización de actores sociales antes ignorados (pobladores rurales, indígenas, etc.), no deja de ser menos cierto que las mismas siguen ocasionando conflictos en relación al significado, acceso y uso de los elementos del entorno y a los aspectos históricos-simbólicos que entran en juego cuando las poblaciones se relacionan con el territorio en su habitar[1] cotidiano (Santamarina 2009).

Estos conflictos parecen tener su origen, entre otros aspectos, en la forma en que nuestra práctica cultural ha situado a la naturaleza como dominio externo, objetivable y mensurable, separado de lo humano, a partir de la constitución moderna que sostiene una división del mundo de la naturaleza por un lado y el de la cultura por otro[2] (Latour 1991; Ingold 2000, Descola y Palsson 2001; Santamarina 2009; Escobar 2011; Descola 2004, 2012; entre muchos autores).

La dualidad naturaleza-cultura sostenida por la ciencia moderna (con la mensurabilidad matemática) y la consolidación de la economía (con la mercantilización de la naturaleza) ha condicionado y condicionan nuestro modo de darle sentido al mundo circundante. Siguiendo este razonamiento, Santamarina (2009) argumenta que la concepción de los espacios naturales protegidos se asienta sobre la lógica de exclusión,

[1] El habitar se entiende aquí como la relación plena con el espacio y la red de historias y narrativas que lo irrigan, alejándonos de una posible visión del concepto que tendería a identificarlo con situaciones de sedentarismo y enraizamiento conservador. Habitar un espacio implica estar en él mismo de forma activa, es decir, poner en ejecución un hacer que guarda íntima relación con el lugar en el que se habita, es el desarrollo de las habilidades en la práctica humana con instrumentos, con los con-generes, otros seres vivos.

[2] Muchos autores (Descola, Hornborg, Ellen, Palssón, Maturana y Varela, Oyama, Eder, Ingold, Viveiros de Castro, Haroway, Escobar, Leff, Latour, y una larga lista de etcéteras) han señalado la importancia de atender cómo se construye en nuestra práctica la idea de naturaleza para comprender así cómo las ideas y las figuraciones que se tienen de la misma mediatizan las relaciones que la sociedad establece con la misma. La modernidad ha sentado las bases para la concepción de la noción de naturaleza como algo objetivo y real, separado del mundo social; una entidad propia, caracterizada por una esencia fundamental que la conforma como tal, y que funciona de acuerdo a leyes físicas independientes de lo humano que pueden ser medidas y analizadas

significando que en la práctica y en el discurso se reproduce el mismo marco de inteligibilidad que sitúa la "naturaleza" y la "cultura" como realidades diferenciadas, exclusión que es trasladada a las prácticas de intervención en el territorio y a la regulación en el acceso a los "recursos", dejando de lado las cosmovisiones alternativas de las personas que habitan los lugares en donde estas áreas se han creado. Así esta dualidad se despliega imponiendo un único paradigma global, que en muchos casos, obvia la diversidad de conocimientos locales que no siguen esta distinción. Esto es, se asume la naturaleza como algo evidente (proceso de objetivación) y se sostiene la distinción entre conocimiento científico-conocimiento común, donde el conocimiento técnico-científico es el soporte para las prácticas conservacionistas "adecuadas" y "verdaderas". Aparece así una nueva jerarquización, la del conocimiento, entre los que saben y no saben, es decir, entre expertos y locales[3]. Esto impide la construcción de consensos entre conocimientos que no son necesariamente excluyentes, y asienta una contradicción entre prácticas científicas y saberes locales, además de responder a intereses y valores a menudo ajenos a las comunidades involucradas.

Si se analiza detenidamente la legislación estatal sobre áreas protegidas que orientan la creación y manejo de las mismas puede observarse que aparecen con fuerza los aspectos antes discutidos, poniendo en evidencia una política reduccionista basada en esta dualidad. Estas normativas, construyen, de manera implícita y/o explícita el dominio dicotómico entre lo natural y lo cultural, con las consecuentes derivaciones prácticas que esto supone (prescripciones y prohibiciones). Por otro lado, estas últimas reconfiguran los espacios al tener la capacidad no sólo de dictar qué es y no es la naturaleza sino de prescribir sus usos, qué se puede y no puede hacer a través del modelo de conocimiento excluyente del que hiciéramos referencia (Santamarina 2009).

Esta política territorial, dicotómica, y pensada verticalmente, caracterizada por la centralización en la toma de decisiones, y ajustada al modelo científico-técnico dominante de comprensión de lo natural, dificulta la elaboración de proyectos comunitarios consensuados, ya que no se incluyen las formas alternas de relacionarse y comprender el entorno circundante. De hecho, la participación de las poblaciones locales afectadas en la creación y manejo de estos espacios en particular suele ser limitada y cuando es incorporada, en general no responde a modelos inclusivos asentados en la noción de lugar, entendido este último como una forma de espacio vivido, enraizado y narrado. Esto significa hacer invisible formas diferentes de pensar y modalidades locales y regionales de configurar el mundo y usarlo; hacer invisibles modelos específicos de la relación del poblador con su entorno y de los saberes locales que los acompañan (Escobar 2000)[4].

---

a partir de categorías que posibilitan una mejor comprensión y dominio de lo natural. Esta posición está siendo fuertemente cuestionada en la actualidad por numerosos trabajos que ponen en tela de juicio la neutralidad de la naturaleza, proponiendo que esta última no es algo "dado", ni "esencial", ni necesariamente "objetivable". Asumen más bien que estos son atributos variables que podemos encontrar en distintos contextos discursivos.

[3] Si bien, como ya mencionamos, aunque el proceso de intervención en el territorio sea flexible y tienda a incorporar a los actores locales, este supone que el conocimiento local de muchas comunidades, particularmente de los pueblos con lógicas de vida diferentes, debe ser "traducido" para dejarlo disponible a quienes tienen que generar dichos procesos. Estos últimos tratan el saber local como evidencia que puede ser usada en planes que más tarde son reimpuestos a las personas. Esto supone que las personas tienen el conocimiento pero no saben cómo usarlo, o han perdido la capacidad de usarlo apropiadamente. Por esto necesitan el aporte externo para organizarlo y aprovecharlo (Hornborg 2001, Ingold 2012) e incluso, incluirlo en categorías científicas que se asume permiten una mejor comprensión de los procesos que involucran habitar el lugar donde las comunidades desarrollan su vida cotidiana.

[4] Por ejemplo, Gudeman y Riviera sugirieron que los pobladores rurales poseen un modelo local de la tierra y de lo natural diferente de los modelos modernos, existente principalmente como experiencias de vida que se desarrollan a través de las prácticas locales (tomado de Escobar, 2000:6) y que los saberes sobre los que se asientan esos modelos son una manera específica de otorgarle sentido al habitar cotidiano, que normalmente quedan excluidos de los consensos sobre la conservación pensada desde .

En oeste de la Provincia de Córdoba, en el año 1987 se creó el Parque Natural Provincial y Reserva Forestal Natural Chancaní para proteger el patrimonio ambiental del Bosque Chaqueño. Su creación se basó en la misma lógica que venimos describiendo, asumiendo que el espacio natural que conforma la reserva debía ser aislado y administrado con la mínima intervención de los pobladores que conviven con el área natural, con el objeto explícito de conservar una muestra representativa del ecosistema del bosque chaqueño de la región. La prohibición y exclusión que esta concepción implica han generado, según los propios relatos de los pobladores rurales del sector, conflictos con los administradores del área por el uso del territorio intervenido y por el escaso reconocimiento que los técnicos que la manejan han tenido sobre las formas históricas de relacionarse con el entorno de los habitantes.

En este contexto y atendiendo a la importancia de generar espacios de consenso entre los distintos actores sociales (estado, pobladores, ONG,s, movimiento campesino, etc.) sobre las mejores maneras para la incorporación del espacio protegido mencionado en el horizonte de sentidos[5] que conforma la existencia de los pobladores rurales involucrados, parece pertinente preguntarse cuál es la percepción que los pobladores del lugar tienen sobre el área protegida y si la misma, efectivamente, está incorporada en su mundo circundante formando parte del horizonte de sentidos propios del lugar habitado.

Claramente, el supuesto subyacente de este trabajo es que la consolidación de formas alternas de establecer estrategias de conservación ajustadas a las maneras históricas de relación hombre-entorno propias del lugar, que garanticen la inclusión de estas áreas en el horizonte de significaciones de los pobladores, posibilitará la apropiación de ese espacio incluyéndolo en su habitar y contribuyendo, por consiguiente, a la mejora de las condiciones de existencia de estas comunidades locales.

ENCUADRE METODOLÓGICO

El trabajo fue realizado en la zona de la pedanía de Chancaní, Departamento de Pocho, al oeste de la provincia de Córdoba donde se encuentra emplazada la reserva. Se visitaron familias de la comuna de Chancaní y parajes cercanos como Santa Rosa, El Quemado, La Patria, Puertas Negras, La Primavera, Los Médanos, el Bañado entre otros (Fig. 1). Para relevar la información elegimos la alternativa de investigación cualitativa (Marshsall y Rossman 1999[6], Guber 2004, Vasilachis 2006). Esto implicó la constante comunicación e interacción con los habitantes de la comuna de Chancaní y parajes cercanos a través de la transcripción de sus relatos y decires en el ámbito de la cotidianidad. Las herramientas metodológicas empleadas para registrar estos decires fue la realización de 30 entrevistas en profundidad (Guber 2004[7]) en el periodo 2009-2012. La selección de los entrevistados se realizó siguiendo dos caminos. El primero fue recurrir al conocimiento de los pobladores, visitando a aquellos con los que se había compartido

[5] Aquí definiremos el horizonte de significaciones como el tiempo y el lugar en los cuales los elementos del entorno pueden adquirir sentido en el contexto del habitar.

[6] Según Marshsall y Rossman (1999) tres aspectos básicos caracterizan este tipo de investigación: (1) una inmersión en la vida cotidiana de la gente, (2) la valoración por la perspectiva que los participantes tienen sobre su propio mundo, su práctica y subjetividad, y (3) la calidad interactiva del proceso de investigación, que involucra al investigador y participantes a través de sus palabras y su comportamiento como datos primarios de dicho proceso investigativo. Más que la verificación de una teoría, el enfoque interpretativo supone un trabajo de descubrimiento y desarrollo de las mismas a partir de la realidad concreta.

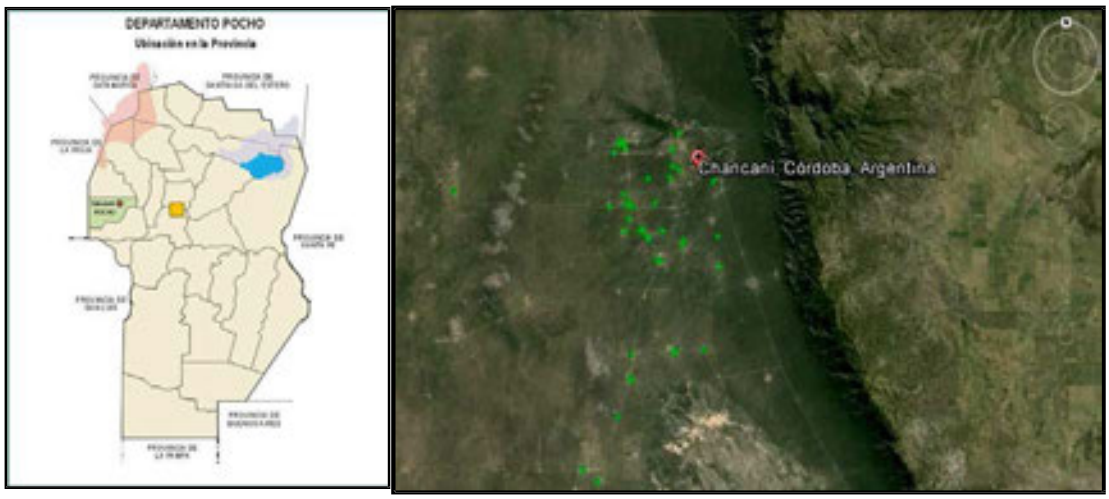


Figura 1. Localización de la comuna de Chancaní (pedanía Chancaní) y ubicación de las familias visitadas (puntos verdes) en los parajes cercanos. (Fuente: Dirección provincial de Estadística y censo. Elaboración propia en base a imágenes satelitales disponibles en Google Earth).

instancias participantes para relevar el trabajo de caza en años pasados y a partir de este primer encuentro, la segunda vía de acceso fue las sugerencias que se recogían de cada uno de los entrevistados anteriores. La modalidad de entrevistas consistió en visitar a la familia al menos dos veces separadas por periodos de tiempo no consecutivos. Una vez realizada la primera entrevista se escuchaba y transcribía a los efectos de repensar el próximo encuentro en función de lo ya dicho por el entrevistado.

Parece conveniente aclarar aquí, particularmente en relación a las entrevistas en profundidad, que se requirió el uso de un diseño flexible, ya que en las discusiones con la gente en el campo nos preguntamos, razonamos, pesamos juntos, y esto nos obligó a adaptar, en más de una oportunidad, la guía de entrevistas.

Se recurrió también a fuentes secundarias para la obtención de datos referidos a la situación ambiental y social del área y en particular a la creación y estrategias de gestión del Parque Natural Provincial y Reserva Forestal Natural Chancaní (Ley N° 6964/83 y Decreto 6573/85).

En referencia a la creación y gestión de la reserva se consultó a técnicos de la Secretaría de ambiente de la provincia[8]. También se entrevistó en el trabajo de campo al encargado de la reserva que vive en la comuna de Chancaní, y a los empleados de la misma.

[7] Según esta autora este tipo de entrevistas es una de las técnicas más adecuadas para acceder al universo de significaciones de las personas. Es entendida como una relación social a través de la cual se obtienen enunciados y verbalizaciones, siendo también una instancia de observación, ya que al material discursivo debe agregarse la información acerca del contexto del entrevistado, sobre sus características físicas y su conducta.

[8] Ver la página http://www.secretariadeambiente.cba.gov.ar/legislaciones_areas,bosques,forestacion.ht

ALGUNAS CONSIDERACIONES AMBIENTALES Y SOCIALES DEL LUGAR

LA RESEVA

El Parque Natural Provincial y Reserva Forestal Natural Chancaní se encuentra ubicada a 8 km de la comuna del mismo nombre. Este parque se ubica a 265 kilómetros al oeste de la ciudad de Córdoba, en el departamento Pocho, sobre la ladera occidental y llanura vecina de las sierras de Pocho-Guasapampa (Fig. 1). La superficie de la reserva comprende unas 5000 ha, de las cuales aproximadamente 3900 han sido declaradas como área intangible. Este Parque y Reserva tiene por objetivo proteger una muestra del bosque chaqueño occidental y bosque serrano, que poseen características únicas por su extensión y su estado de conservación (Decreto 6573/85).
La zona donde esta emplaza es semiárida, con precipitaciones menores a 600 mm y con un alto déficit hídrico (300-500 mm). Las precipitaciones se concentran en el período estival (desde diciembre a marzo), siendo muy escasas durante los restantes meses del año (Capitanelli 1979), observándose una marcada variabilidad interanual, típica de las zonas áridas, con la ocurrencia de años muy secos que complican la disponibilidad de forrajes y agua para el ganado (Karlin *et al*. 1994).
En el área, la vegetación según Cabrera (1976), corresponde al Distrito Chaqueño Occidental. En la reserva la vegetación característica es el bosque abierto de *Aspidorperma quebracho- blanco* (quebracho blanco) como árbol dominante con alturas que alcanzan entre 6 y 8 m de altura, acompañado por varias especies del género de los algarrobos (*Prosopis sp.*) como *Prosopis flexuosa* (algarrobo negro), *Ziziphus mistol* (mistol), *Prosopis torquata* (tintitaco), entre otras (Ragonese y Castiglione 1970, Morello *et al*. 1985, Cabido *et al*. 1994, Tapella 2012). Según Cabido *et al.* (1994) la fisonomía general de esta comunidad es un bosque abierto con un dosel discontinuo a localmente continuo (Fig. 2).

Figura. 2. Fisonomía de la vegetación característica del bosque chaqueño seco del área protegida

El estrato arbustivo alcanza aproximadamente de 3 a 4 m de altura y entre las especies arbustivas más representativas en abundancia y cobertura se destacan jarillas (*Larrea divaricata*), lata (*Mimozyganthus carinatus*) y garabato macho (*Acacia gilliesii*) (Karlin *et al*.

1994). Entre otras especies importantes, ya sea por su porcentaje de cobertura o su amplia distribución, se distinguen la pichana (*Cassia aphylla*), chañar (*Geoffrea decorticans*), lata (*Mimozyganthus carinatus*), brea (*Cercidium praecox*), espinillo (*Acacia caven*), tusca (*Acacia aroma*) y el garabato macho (*Acacia furcatispina*). Con menor cobertura y en forma sectorizada aparecen el atamisqui (*Capparis atamisquea*), el piquillín (*Condalia microphylla*), talas arbustivos (*Celtis sp*.), meloncillo (*Castela coccinea*), alpataco (*Prosopis pugionata*), tintitaco (*Prosopis torquata*) y el abriboca (*Maytenus spinosa*). Especies muy escasas son el retamo (*Bulnesia retama*), pata (*Ximenia americana*), jarilla nena (*Bulnesia foliosa*), el jaboncillo (*Bulnesia bonaeriensis*) y el moradillo (*Schinus sp*.). Dentro de este estrato también aparecen especies con menor porte como poleo (*Lippia turbinata*), diversas especies del género *Lycium*, el albardón o matorral (*Prosopis sericantha*) y el usillo (*Trichomaria usillo*) (Coirini y Karlin 2000).
Por su parte, el estrato herbáceo, particularmente desarrollado en la época de precipitaciones está representada por gramíneas perennes como *Trichloris crinita*, *Gouinia paraguariensis* y varias especies de *Setaria y Pappophorum* (Carranza *et al.* 1992).

En cuanto a la fauna del área natural se puede mencionar la corzuela (*Mazama guazoubira*), el pecarí de collar o chancho del monte (*Pecari tajacu*), una gran diversidad de felinos como el puma (*Puma concolor*) y el gato montés (*Felis geoffroyi*), por ejemplo. También la mara (*Dolichotis patagonum*), el conejo de los palos (*Pediolagus salinicola*), el quirquincho bola o mataco (*Tolypeutes mataco*), zorrinos (*Conepatus spp*.) y tucu-tuco (*Ctenomys sp*.), además de una amplia variedad de pequeños roedores (Rosacher 2007).
También presenta una gran variedad de aves entre las que se distinguen carpinteros negros (*Dryocopus schultzi*), carpinteros negros lomo blanco (*Campephylus leucopogon*), carpinterito batarás, loros de varias especies, el loro hablador (*Amazona aestiva*) entre otros, y algunas especies de reptiles, entre los más conspicuos las iguana colorada (*Tupinambis rufescens*), lampalagua (*Boa constrictor occidentalis)*, cascabel (*Crotalus durissus terrificus*), yarará chica *(Bothrops neuwiedi*) y varias especies de culebras, lagartijas (Monguillot 1992, Rosacher 2007) y chelcos, particularmente el chelco blanco o matuasto (*Leiosaurus paronae)*.
Fuera del área de la reserva, en la actualidad, la superficie cubierta por el quebrachal se reduce a sitios poco perturbados. En su lugar (si el disturbio no ha sido muy severo) se presentan los bosques de algarrobo negro (*Prosopis flexuosa)*. En éstos predomina esta especie acompañada por algunos quebrachos blancos aislados y por un estrato arbustivo casi impenetrable (Cabido *et al*., 1994). Según señalan Coirini y Karlin (2000) la combinación del sobrepastoreo y disturbios como la tala del quebracho, han contribuido con un aumento significativo de algarrobos, encontrándose en alta densidad especialmente cerca de los puestos ganaderos. Esto se debe a que el algarrobo negro (*Prosopis flexuosa)* es una especie colonizadora.
En los sitios donde las comunidades vegetales fueron sometidos a pastoreo y tala se observa un fuerte deterioro del estrato arbóreo, predominando arbustos y herbáceas anuales. Estos campos se conocen como peladares o fachinales y se caracterizan por su baja productividad biológica y su lenta y costosa recuperación. Estos fachinales se denominan según la especie más abundante presente (Cabido *et al*. 1992). Si la especie que abunda es el garabato se los denomina "garabatales" (matorral de *Acacia gilliesii*), si es la jarilla (*Larrea divaricata*) se conocen como "jarillales" (matorral de *Larrea divaricata*) (Fig. 3) y "chañarales" (matorral de *Geoffraea decorticans*) o "tuscales" en áreas con dominancia de especies de *Acacia aroma* y *Prosopis flexuosa*, acompañados de chañar (*Geoffraea decorticans),* brea (*Cercidium praecox)* y jarilla (*Larrea divaricata*) (Tapella 2012).

Figura 3. Jarillal ubicado en el paraje El Quemado, pedanía Chancaní.

Si la presión de explotación aumenta, el suelo queda expuesto o es colonizado por especies como *Selaginella sellowii*.
En los alrededores de las viviendas y corrales, existe un cambio notable en la fisonomía del paisaje como consecuencia de las actividades humanas. Son áreas con escasa vegetación arbórea y arbustiva. Si existen especies de árboles, generalmente se encuentran rodeando la represa y el corral y en algunas viviendas para otorgar sombra en los patios. En general son del género *Prosopis sp*., con un alto porcentaje de suelo desnudo y signos de actividad de animales domésticos (obs. pers.).
Fuera de la reserva, se presentan las mismas especies de la fauna silvestre que en el área protegida, pero en menor densidad, sumándosele el jabalí (*Sus scrofa*) y la liebre europea (*Lepus europaeus*), especies introducidas cuya presencia en el ámbito de la reserva es controlada.

LOS POBLADORES

La estructura social de la zona comprende, en términos generales, a pequeños productores capricultores o campesinos y grandes productores latifundistas. Lo que caracteriza a los campesinos es que la unidad de producción es simultáneamente unidad de consumo y la producción es encarada priorizando el empleo de la fuerza de trabajo familiar (Bergamín y Ryan 2002, Hocsman 2003, Mogni 2009, Silvetti 2010, Tapella 2012).
En el área se pueden distinguir dos espacios definidos, el de la comuna de Chancaní y el de los puestos y parajes cercanos al núcleo urbano (Fig. 1). En Chancaní se encuentran los servicios e instituciones públicas, siendo el centro administrativo del conjunto de parajes que se encuentran en las inmediaciones. La actividad laboral principal es el empleo estatal, el comercio y lo que denominan "changas" (mano de obra en la construcción, jornaleros, etc.).
En los puestos ubicados en los parajes cercanos a Chancaní (Santa Rosa, El Quemado, La Primavera, Puertas Negras, La Patria, Los Médanos, entre otros) la actividad productiva está ligada a la cría de animales caprinos, bovinos y otras tareas que suman a la economía doméstica como la producción de miel, la venta de guano de los corrales y la extracción y recolección de recursos del bosque chaqueño en el que habitan.
El lugar donde residen es el rancho. Este se encuentra en un predio caracterizado por sus condiciones de habitabilidad y por el desarrollo de las actividades propias de la vida doméstica. En este espacio se distingue lo que los pobladores denominan como "sitio". Ahí se encuentra la vivienda y se pueden identificar el gallinero, el horno de pan, los baños y los aljibes y/o piletones para el almacenamiento de agua (Fig. 4).

Figura 4. Rancho y patio característicos de la zona.

La cría de caprinos, es y ha sido históricamente una de las principales estrategias productivas de los pobladores. Las majadas o el rodeo (denominación local de los rebaños caprinos) son una forma de ingresos por la venta a externos y una fuente importante de provisión de alimentos para el autoconsumo de las familias (obs. pers., Silvetti 2010).
La cabra se cría en sistemas de pastoreo extensivo. La condición histórica de la falta de cercos lo suficientemente restrictivos para el paso de los animales (Fig. 5), así como la costumbre que tolera la movilidad del ganado de una familia hacia las tierras de sus vecinos, permitió la existencia de esta estrategia de pastoreo como forma de adueñarse del forraje por parte de los pobladores que habitan la región. De esta manera han generado una forma de apropiación del ambiente que les permite el mantenimiento de su majada, aún con limitadas superficies prediales (Silvetti 2010). Esta estrategia de pastoreo es la forma de cría del ganado caprino en el territorio hasta la actualidad (Silvetti 2010, Tapella 2012).

Figura 4. Majada de cabras en el corral y transitando por el monte en el paraje El Quemado.

La tenencia de la tierra es precaria debido a la falta de títulos saneados y a situaciones generalizadas de sucesiones indivisas (Silvetti 2010). La tierra para el habitante del área, como lo señala Hocsman (2010), constituye un recurso que solo posee valor de uso, y al cuál se accede, en general, a través de las relaciones de parentesco. La herencia es, entonces, la forma excluyente de acceso a la misma dada la

imposibilidad de comprar o vender y no siempre la herencia de la unidad doméstica coincide con la normativa jurídica, lo que genera, para Silvetti (2010) una situación de vulnerabilidad jurídica.
Otras de las formas que han contribuido históricamente al mantenimiento familiar en el área ha sido la actividad extractiva forestal. Esta ha sido una actividad fundamental para el poblador del área hasta su prohibición legal. La explotación forestal del bosque chaqueño aparece en el área hacia principios del siglo XX, principalmente para la producción de carbón y leña y se orientó a satisfacer las necesidades energéticas de otras regiones como la pampeana y la región vitivinícola del oeste (Silvetti 2010). La explotación del bosque se desarrolló, según lo plantea Silvetti (2010) en dos ciclos (1914-1930; 1945-1960), asociados a las dos guerras mundiales, para luego decaer al ser sustituido el carbón por otras fuentes de energía. A partir de la década del 80´, muchos pobladores del área explotaron los recursos forestales remanentes, ya sea por cuenta propia, o estableciendo acuerdos porcentuales con los dueños de las tierras.

En general, esta explotación forestal realizada por parte de los pobladores, particularmente de aquellos que no poseían grandes superficies de monte para la extracción rentable de carbón y leña, estaba ligada a la actividad asalariada, siendo contratados por quienes compraban parcelas de bosque o, en algunos casos, trabajaban a porcentaje con el dueño del campo (Silvetti 2010).
Actualmente, la producción forestal del bosque nativo ha disminuido notablemente debido a las exigencias de los organismos de control a partir de la nueva legislación de bosque nativo (Ley de Ordenamiento Territorial de Bosques Nativos de Córdoba Nº 9814/10)[9].
También se han desarrollado en la zona, además de la explotación forestal y la ganadería caprina, prácticas agrícolas orientadas mayormente al autoconsumo. Históricamente el maíz, el zapallo y diversas hortalizas se sembraban en pequeñas chacras ubicadas en el espacio peri- doméstico. También se mantenían algunos frutales como el limón, durazno y ciruela, entre otros. Esta práctica no se observa en la actualidad debido a la dificultad de disponer y acceder al agua. Hoy, la incorporación de estos productos en la dieta, se realiza a través del intercambio con el vendedor ambulante (Obs. pers., Tapella 2012).
En las últimas décadas se ha observado un progresivo avance de la frontera agrícola en el área, además de la creciente intensificación de la actividad ganadera bovina asociada a explotaciones de tipo empresariales. Estas últimas han incorporado estrategias productivas que incluyen la implantación de pasturas y la incorporación de nueva infraestructura predial, como el cierre perimetral con alambrados de 7 hilos. Este hecho ha generado fuerte presión sobre los pobladores capricultores, generando barreras infranqueables para las cabras, lo que afecta a sus estrategias productivas. Además, la falta de títulos de propiedad a la que ya referimos, facilita el desarrollo de diversos mecanismos para la apropiación de las tierras por parte de agentes externos (Tapella 2012), expulsando a muchos productores capricultores del área.
Así mismo, ha sido característica de esta región la riqueza de especies de la fauna silvestre, que proveyeron históricamente a los pobladores rurales de carne, pieles, plumas y cueros para el consumo familiar (Karlin *et al*. 1992, Monguillot 1992, Rosacher 2007). Actualmente la esta continúa teniendo importancia para los pobladores ya que representa un recurso valioso en la estrategia de reproducción social campesina (Tamburini y Cáceres 2012; Tapella 2012). La fauna es valorada por ser fuente de alimentos, cueros y medicinas, para uso artesanal, como mascotas así como por su valor hedónico y por su rol en el ecosistema; por otro lado, algunas especies, principalmente pumas (*Puma concolor*) y zorros

[9] En relación a la Ley OTBN Nº 9814/10, cabe adherir a la proposición de Tapella (2012) que sostiene que la misma "*pareciera sentar las bases que darán continuidad al ya caracterizado proceso de exclusión campesina y pérdida de los bosques nativos. (...). Lo mismo se puede afirmar en relación a la Ley de Bosques Nacional, ya que las normativas para los aportes monetarios vinculados a proyectos de conservación y manejo de los bosques, favorecen casi exclusivamente a aquellos que tengan 'títulos perfectos' sobre la tierra, y recursos para el armado de proyectos (Proyecto de Formulación de Plan de Manejo*

Sostenible o Plan de Conservación de la Nación, Convocatoria 2011)". Para el desarrollo histórico del marco regulatorio sobre la explotación de los bosques nativos del área se sugiere consultar los trabajos de Silvetti 2010 y Tapella 2012.

(*Lycalopex gymnocercus)*, son combatidos por producir daños en los animales domésticos, en especial en las majadas (Tamburini y Cáceres 2012).

LA RESERVA Y LOS CHANCANIENSES[10]

Los relatos relevados en trabajo de campo pusieron en evidencia que en el lugar del habitar del poblador de Chancaní la reserva es un espacio particular, reconocido y especial por ser público y aquel en donde los elementos del habitar cotidiano del poblador (montes[11], bicherío, frutos, pastos, leña, etc.), aparecen como no disponibles o disponibles parcialmente por la prohibición de su uso, prohibición que sólo puede ser interrumpida por la intermediación de otros. Así lo expresa M[12]., habitante del Paraje Santa Rosa:

> *"saber de la reserva Pocitos si sabemos nosotros, es un lugar en donde no está permitido de cortar el monte y cazar ve, si uno quiere entrar, un suponer, a atrapar pájaros no se puede, se los saca la policía. No se puede ir a sacar la cabra si se mete vio, tampoco a buscar leña, antes, hace mucho sabían dejar, y si Ud. quiere buscar carne de monte ahí está prohibido. El que está ahí es J., y hay otros chicos que trabajan ahí, yo no sé muy bien quién mantiene eso, será del gobierno digo yo, no sé, yo no sé qué beneficio es para nosotros, si no dejan"*

La condición de no disponibilidad y prohibición la transforman un espacio alejado de la relación inmediata con el monte para el poblador chancaniense. Para ellos, lo inmediatamente presente en su habitar es el monte, el cual no es mencionado como un conjunto de objetos organizados según leyes propias del que se puede servir, sino referido como el correlato necesario del inmediato vivir en este lugar. Constituye un horizonte de significaciones espacio-temporales alrededor de las cuales se desarrolla su existencia. No se trata de una naturaleza en sí misma, sino de la naturaleza para el que la habita. El monte es el lugar donde se encuentran los útiles posibles y en donde se define el uso que de ellos hacen, refiriéndolos a su existencia concreta. De este modo el chancaniense es en el monte y el monte es para el chancaniense, es decir, es mucho más que un lugar en el que meramente se está, es parte esencial de su habitar. En él desarrollan su existencia. Por esto, la reserva, tiene como connotación propia el hacer no disponible el monte, y así lo expresa A. de El Quemado cuando dice en su relato:

"Yo pienso que acá todo es reserva, si hay monte por todos lados, la llaman reserva ahí pero yo no entiendo porqué, han encerrado un pedazo de monte, pero es monte a la vuelta, acá es todo campo, han encerrado ahí y lo llaman reserva porque hay montes grandes, no sé qué es lo que es, si el monte se va poniendo viejo, se va secando, se va cayendo, se va secando, se va cayendo, se va secando y así, yo no le veo diferencia.

[10] A los habitantes de la zona los hemos denominado genéricamente con el gentilicio chancaniense, puesto que al referirnos a zona estamos pensando en la habitabilidad de un lugar por determinadas personas. No se trata de una cuestión genérica sino como referencia a la existencia concreta de personas en un determinado espacio, de hombres concretos que habitan un lugar concreto en un tiempo concreto. Los chancanienses son los habitantes de Chancaní con los se interactuó en el transcurso de este trabajo.

[11] En el sector el poblador habla de los montes para referirse a las distintas especies vegetales que los componen y al referirse al monte lo utilizan para nombrar lo que desde el punto de vista técnico-.científico se conoce como bosque chaqueño.

[12] Los nombres de los habitantes utilizados en este trabajo han sido cambiados para preservar la identidad de los pobladores visitados.

> *Porque cuidan, cuidan el pedazo ese, no sé que pueden cuidar, si echan un animal, no se quedan ahí quietos, si hay monte a la vuelta, se van al otro monte, no se pueden cuidar entonces, si lo sueltan ahí se van a los otros campos. ¡Reserva! acá es todo campo, miles y miles de hectáreas a la vuelta que son infinitos, de acá a Dolores no se para el monte, infinito de campo".*

En esta narración, se referencia al monte como el espacio abierto, asociado a ciclos bien definidos y al libre tránsito de los animales y no como determinado por las acciones propias de lo "reservado" y limitado, de lo "encerrado". La reserva, como estrategia de conservación, aparece en el relato como una intromisión inexplicable que limita las posibilidades de la existencia cotidiana.
Sin embargo, también mencionaron a la reserva como una intervención que puede ser útil para acceder a algunos elementos del entorno, vitales para la vida en el lugar, como el agua y la leña, en épocas de escases. Y esto se relaciona particularmente con la actuación permisiva o no de quienes la administran. Así lo expresan en los relatos, de los cuales se transcribe el siguiente a modo de ejemplo:

> *"antes, hace tiempo, a nosotros nos dejaban sacar la leña ahí en la reserva, después no, ya no se podía entrar, el N. no dejaba que ni se acercara uno y si un animal de uno entraba, como ser una cabra, él no la reintegraba. Digo yo que habiendo tanto ahí, porque no dejan hacer como cuando se podía sacar, siendo que afuera tenemos tanta necesidad" (N. poblador del paraje La Primavera).*

Esta idea se refuerza en otros relatos, en los que se reconoce el valor de la reserva, a través de experiencias que tienen que ver con la historia familiar y con el acceso mediado a ciertos elementos como el agua. Así lo cuenta P., que habita el paraje El Quemado:

> "*también he pasado por la reserva, me gusta el lugar, me gusta de ver sus montes inmensos, que vos vas por la orilla de la calle y ves los quebrachos. Mi tía B. sabía vivir en la ruta 20 y siempre sabíamos ir con mi mamá, sabíamos ir en la chata con mi mamá, sentada en el cuadro de la chata mi mamá decía ¡mira ese hermoso quebracho!, después que ella falleció cuando voy queda el recuerdo, yo nada más veo eso de ese lugar, y es algo muy útil cuando no ha habido agua, a mí me trajeron en el tractor de la comuna de la reserva el agua, el agua muy linda, nada que ver con el agua que traen de otros lados".*

En otras ocasiones, los pobladores entrevistados mencionaron conocer el área, pero sólo haber tenido contacto con ella a través de las reuniones que los extensionistas o investigadores de la Universidad organizaron. Lo expresa L. de La Patria: *"yo sé de la reserva porque una vez fui por el tema de mejora la majada, es un lugar lindo, yo sólo conocí ahí donde hicimos la reunión, no fue monte adentro",* o C. de Santa Rosa: *"yo fui ahí para hablar del monte, hicieron una reunión en donde nos conversaron de qué se podía hacer con la brea, eran de la Universidad, así nos conversaron".* También, los más jóvenes comentaban conocer sobre el área protegida porque habían ido con el colegio, así lo expresa L. del paraje El Quemado: *"a nosotros nos llevaron de la escuela, fuimos a ver el bosque y como cuidar, a mí me gustó ese paseo".*
En los relatos de los habitantes chancanienses la reserva es mencionada como un espacio de exclusión y por lo tanto como un lugar alejado, extraño, esto es, no incorporado al horizonte de sentidos propio del habitar el monte del chancaniense. Por el contrario, lo refieren como un *"pedazo encerrado de monte"*, al cual no se puede acceder, salvo por mediaciones de "*gente de afuera*" o de quién administra.

Incluso, aun reconociéndola de diversas maneras, este reconocimiento se menciona alejado de las condiciones propias de la cotidianidad, apareciendo disociada de las posibilidades que el vivir en el monte implican.
La reserva aparece como una intromisión desligada de la cotidianidad, que genera conflictos particularmente frente a la imposibilidad de disponer de los elementos propios del entorno frente a la escases, esta última condición propia de la habitabilidad el lugar.
La creación de este espacio, fundamentado en la distinción dicotómica naturaleza-sociedad que lo determina como un espacio separado, distanciado y cerrado para el poblador, no puede ser incorporarlo en sus formas de usar y vivir el monte, ya que percibe que ha sido deliberadamente excluido de él.
Resignificarlo, enraizarlo en las formas históricas de relación con el entorno requerirá al menos preguntarse, en consenso con la población local, como otorgarle sentido, incorporando la naturaleza no como lo distinto, sino como paisaje vivido. Por el contrario, seguir sosteniendo la visión técnico-científica, aquella que enfatiza la conservación de los diversos sistemas objetivos en los cuales el hombre se encuentra, sin el hombre, dejará de lado el hecho básico de que hombre y mundo se exigen mutuamente desde el existir concreto de las personas, es decir, desde su contacto obligado, diario y constitutivo con el mundo circundante, dificultando el objetivo básico de tender al mejoramiento de las condiciones de vida de las poblaciones locales.

BIBLIOGRAFÍA CITADA

- Bergamín, G. y S. Ryan. 2002. Experiencia Nº 7: proyecto de capacitación de productores familiares campesinos del oeste del departamento de Pocho (Chancaní). Provincia de Córdoba, Argentina. INTA.
- Cabido, M.; Manssur, A.; Carranza M. L. y González Albarracín C. 1994. La vegetación y el medio físico del Chaco Árido en la provincia de Córdoba, Argentina Central, *Phytocoenología*, 24: 423-460.
- Cabrera, A. 1976. Regiones Fitogeográficas Argentinas. Enciclopedia Argentina de Agricultura y Jardinería (2º edición), Tomo II, 1, 1-85, ACME, Buenos Aires. Pp.85.
- Coirini, R. y O. U. Karlin. (eds). 1992. Sistemas Agroforestales para Pequeños productores de Zonas Áridas, GTZ-Universidad Nacional de Córdoba: Córdoba, Argentina. Pp 104.
- COTBN. 2009. Proyecto de Ley de Ordenamiento Territorial de Bosques Nativos de la Provincia de Córdoba, elaborado por la Comisión de Ordenamiento Territorial del Bosque Nativo (COTBN). Disponible línea: http://www.leydebosquescordoba.com.ar/
- Descola, P. y G. Pálsson (coords.). 2001. *Naturaleza y sociedad. Perspectivas antropológicas*. Siglo XXI editores, México. Pp: 11-37.
- Descola, P. 2012. Más allá de la naturaleza y la cultura. Amorrotu Ed. 1° Ed. Buenos Aires. Pp 624.
- Escobar, A. 2000. El lugar de la naturaleza y la naturaleza del lugar: ¿globalización o postdesarrollo? En: La colonialidad del saber: eurocentrismo y ciencias sociales. Perspectivas Latinoamericanas. Edgardo Lander (comp.). Consejo Latinoamericano de Ciencias Sociales (CLACSO), Buenos Aires, Argentina. Pp. 246.
- Escobar, A. 2011. Epistemologías de la naturaleza y colonialidad de la naturaleza. Variedades de realismo y constructivismo, en Cultura y Naturaleza. Aproximaciones a propósito del bicentenario de la independencia de Colombia. Leonardo Montenegro Martínez Ed. Jardín Botánico de Bogotá. Pp. 49-75.
- Ford, L. H. 2003. Challenging Global Environmental Governance: Social Movement Agency and Global Civil Society". *Global Environmental Politics* 3(2) Pp. 120-134.
- Guber, R. 2004. El Salvaje Metropolitano. Reconstrucción del conocimiento social en el trabajo de campo. Buenos Aires, Editorial Paidós. Pp. 325.
- Hocsman, L. D. 2003. Reproducción social campesina. Tierra, trabajo y parentesco en el Chaco Árido

Serrano, Centro de Estudio Avanzados, Universidad Nacional de Córdoba. Pp. 103.

- Ingold, T. 2000. The perception of the environment: assays on livelihood, dwelling & skill. New York: Routledge. Pp. 454.
- Karlin U., Coirini R., Pietrarelli L. y E. Perpiñal. 1992. Caracterización social y económica de un área problema del Chaco Árido. En: Sistemas agroforestales para pequeños productores de zonas áridas. GTZ- Sociedad Alemana de Cooperación Técnica-UNC.
- Karlin, U. O.; Catalán, L.; Coirini R. y R. Zapata. 1997. Uso y manejo sustentable de los bosques nativos del Chaco Árido, (Mímeo) Cátedra de Manejo de Agrosistemas Marginales, Universidad Nacional de Córdoba
- Latour, B. 1991. Nunca fuimos modernos. Ensayos de antropología simétrica. 1° Ed. Siglo XXI Editores. Buenos Aires. Pp 224.
- Marshsall C. y G. B. Rossman. 1999. Designing Qualitative Research, Thousand Oaks, Fifth Edition, California, Sage. Pp. 321.
- Mogni, P. 2009. Historia del uso forestal del "monte" por las comunidades campesinas de Chancaní y parajes cercanos del oeste de la provincia de Córdoba. VI Jornadas Interdisciplinarias de Estudios Agrarios y Agroindustriales. Buenos Aires. Argentina.
- Monguillot, J. 1992. El recurso fauna Silvestre en el Chaco Árido Argentino. En: Coirini, R. y Karlin O. U. (Eds.), Sistemas Agroforestales para Pequeños productores de Zonas Áridas, GTZ-Universidad Nacional de Córdoba: Córdoba, Argentina. Pp. 38-43.
- Morello, J.; Protomastro J.; Sancholuz L. y C. Blanco. 1985. Estudio macroeconómico deLos Llanos de la Rioja, en Serie del cincuentenario de la Administración de Parques Nacionales, 5. Pp. 1-33.
- Ragonese, A. E. y J. C. Castiglioni. 1970. La vegetación del Parque Chaqueño, Boletín Sociedad Argentina Botánica, Nº 11 (suplemento). Pp. 133-160.
- Rosacher C. J. 2007. Corredor Biogeográfico del Chaco Árido, Folleto de difusión del Sistema provincial de Áreas Naturales Protegidas de Córdoba, Agencia Córdoba Ambiente.
- Santamarina Campos, B. 2009. De parques y naturalezas. Enunciados, cimientos y dispositivos. Revista de Dialectología y Tradiciones Populares, vol. LXIV, N°1. Pp. 297-324.
- Silvetti, F. 2010. Estrategias campesinas, cambios en el uso de la tierra y representaciones sociales sobre los servicios ecosistémicos en el Chaco Árido. Un análisis socio-histórico en el departamento Pocho (Córdoba, Argentina), Tesis de Doctorado. Facultad de Ciencias Agropecuarias de la Universidad Nacional de Córdoba, Argentina. Pp. 292.
- Tamburini D. y D. Cáceres. 2012. Cambios en la importancia y usos de la Fauna Silvestre para campesinos del Chaco Seco de la Provincia de Córdoba (Argentina). X Congreso Internacional de Manejo de Fauna Silvestre en la Amazonia y América Latina. Salta, Argentina, 14 al 18 de mayo de 2012.
- Tapella, E. 2012. Heterogeneidad social y valoración diferencial de servicios ecosistémicos.
- Un abordaje multi-actoral en el oeste de Córdoba (argentina). Tesis para optar al grado Académico de Doctor en Ciencias Agropecuarias. Facultad de Ciencias Agropecuarias. Universidad Nacional de córdoba. Argentina.
- Vasilachis I. 2006. Investigación Cualitativa, en Vasilachis (coord.) Estrategias de investigación cualitativa, Barcelona: Gedisa pp. 23-64.

EJE N° 4

Territorio, Rol del Estado e Institucionalidad

PRESENTACIÓN

El desarrollo es un proceso complejo que implica la vinculación entre actores, territorio e instituciones en diferentes niveles. Por lo tanto estos elementos y las características que adquieren sus interrelaciones moldean cualquier propuesta tendiente a la búsqueda de impulsar proyectos de desarrollo.

La complejidad y riqueza de estos procesos está dada por las particularidades, la historicidad de cada territorio, que operan condicionando y modelando los mismos.En este sentido, es necesario tener en cuenta y hacer visibles las identidades y las intencionalidades que expresa cada región, y cada sector que la habita y que se ve expresada en la convergencia de actores que transitan el territorio.

En lo últimos tiempos a partir del reconocimiento de la diversidad y riqueza de los territorios se comienza a discutir no solo en lo académico sino en lo político los modos de potenciar procesos de desarrollo local endógeno. Dentro de esta forma de desarrollo son los actores locales los llamados a cumplir con un rol fundamental ya que son ellos los que deben guiar, reorientar y potenciar este proceso y darle un sentido territorial a las iniciativas que se generan a niveles macro de manera de construir democráticamente territorios más justos e inclusivos.

Consideramos que en este escenario merecen una mención especial en provincias como la de Santiago del Estero, sede del congreso, por sus características de alta ruralidad el caso de la Agricultura Familiar y las organizaciones sociales que nuclean a los productores del sector.

Son estas últimas las responsables de llevar adelante este proceso garantizando una amplia participación de los productores como actores en la construcción del vínculo con el Estado y sus diferentes niveles. Vinculo no pasivo sino de búsqueda de protagonismo e incidencia en la formulación de política pública para la construcción de un nueva ruralidad, más inclusiva y en relación sinérgica y de retroalimentación con los centros urbanos del país.

Esto posibilitará la construcción de una mayor institucionalidad que contribuya a generar y ejecutar políticas a largo plazo, pensando en los sectores involucrados en el desarrollo económico y social.

Es por todo lo antedicho que se propone el eje 4 bajo la denominación “Territorio, Rol del Estado e Institucionalidad” como una invitación a visibilizar y reflexionar sobre estos elementos centrales para una perspectiva del desarrollo endógena.

Dr. Raul Paz
Lic. Mg. Marta Gutierrez

APORTES DEL ESTADO A LAS ESTRATEGIAS DE REPRODUCCIÓN SOCIAL DE LA AGRICULTURA FAMILIAR EN PIRANÉ SUR FORMOSA

Ing. Agr. Passamano Hugo, INTA, El Colorado – Formosa - Argentina CP: 3603 Cel: 011-1568039313 passamano.jorge@inta.gov.ar

Dr. Sili Marcelo – CONICET - UNS Bahía Blanca - sili.marcelo@gmail.com

La agricultura ha tenido cambios estructurales en América Latina, la Argentina no ha sido la excepción, al contrario, los procesos de agriculturización, modernización tecnológica y ampliación de escalas productivas han sido fenómenos generales que impactaron en todas las regiones. En estos contextos, la agricultura familiar, con menor escala y grado de desarrollo tecnológico, se ha visto afectada considerablemente, miles de pequeños agricultores han dejado sus campos y migrado hacia pequeñas y medianas ciudades, impactando sobre las mismas, pero también generándose una profunda transformación en las mismas zonas rurales debido al despoblamiento del mismo. Esta situación es muy evidente en el Departamento Pirané, en la Provincia de Formosa, aquí se produjo en las últimas décadas una fuerte transformación producto de nuevas dinámicas en el sector agropecuario, que permitieron el avance de grandes empresas e inversores agropecuarios, pero también el debilitamiento de la agricultura familiar.

Sin embargo, frente a esta situación, también hay numerosos pequeños agricultores familiares que persisten en sus campos y chacras, generando a partir de nuevas formas de organización interna de cada grupo doméstico, estrategias que les permiten mantener sus actividades y sus ingresos. La hipótesis que se plantea es que la pluriactividad y las estrategias de diversificación y cualificación de la producción han sido claves para poder sostener a los productores familiares en el medio rural. Estas estrategias no son homogéneas ni comunes para todos, pues las mismas se plantean en función de la estructura familiar y de las propias trayectorias sociales y del capital social y cultural que cada una de ellas tienen.

El objetivo de esta investigación es entonces analizar estas estrategias que les permiten a los productores familiares mantenerse en las zonas rurales, de manera que las mismas sirvan de base para el diseño de políticas de desarrollo rural en áreas de las agricultura familiar.

1. PROBLEMÁTICA

La actividad productiva de los productores familiares estuvo históricamente centrada en el cultivo de algodón principalmente y en hortalizas pesadas para primicia. Se puede afirmar que hasta mediados de los ochenta la producción era rentable, permitiendo la permanencia de la familia en la colonia, en la que se desarrollaban su proyecto de vida. Ya durante la década del noventa el costo de vida aumentó y el precio del algodón bajó. Los datos económicos de la fecha reflejan que el 60% del ingreso bruto del algodón se destinaba a los gastos de cosecha, quedando sólo un 40 % para cubrir los gastos del ciclo productivo y en algunos casos mínima o nula ganancia. De esta manera, el cultivo de algodón no resultaba rentable, por lo tanto comienza a observarse un proceso de migración de parte de la familia, sobre todo los jóvenes, quienes en busca de otras y mejores oportunidades, se trasladaban a centros urbanos.

Luego del 2002 cuando se recupera el precio del algodón, la familia se encuentra con menor disponibilidad de mano de obra y maquinaria obsoleta. Ante las nuevas tecnologías disponibles, como la siembra en surcos estrechos y las nuevas variedades transgénicas de maduración concentrada, los pequeños productores no cuentan con los recursos humanos, económicos y productivos suficientes para realizar el cultivo, con el riesgo potencial de quedar fuera del sistema.

2. EL TERRITORIO DE ANÁLISIS

En la provincia de Formosa hay aproximadamente 10.000 explotaciones agropecuarias, con una superficie aproximada de 5 millones de has. En el Departamento Pirané hay cerca de 1.800 Explotaciones Agropecuarias (EAPs) en una superficie 323.800 hectáreas, de las cuales un poco más de mil (61,4%), corresponden al estrato de 1 a 50 hectáreas (INDEC, CNA; 2002). Esto muestra la importancia de este estrato de productores, no tanto por su superficie sino por la cantidad de productores que representan.

Las principales actividades productivas con destino a mercados y desarrolladas en la zona están representadas por las actividades ganadera, agrícola, hortalizas pesadas (zapallo, sandia, melón), explotación del monte nativo para la producción de muebles y carbón en menor medida, cuyo grado de participación en cada familia depende de los recursos con los que cuentan. En algunas familias del estrato de pequeños y medianos productores se realizan actividades de ganado menor y hortalizas para autoconsumo y venta de excedentes.

La actividad de ganado bovino se caracteriza por ganadería de cría principalmente con campos de pastizales naturales, algunos se entremezclan con cañadas, isletas de montes. También para enriquecer estos campos naturales existe un importante esfuerzo en la introducción de pasturas cultivadas por parte de las instituciones y productores, cuya implantación se va dando en forma lenta pero progresiva, siendo las especies predominantes gramíneas subtropicales, y en menor medida especies de crecimiento invernal.

La actividad agrícola de renta se caracteriza por la producción de algodón en bruto (es decir, fibra más semilla), la cual se comercializa dentro de la provincia en la última década de dos maneras: por una parte, a través del acopio oficial (planchada) ofrecido por el gobierno provincial como forma de fijar un precio de referencia; y por otro parte, existe acopio privado. También se encuentra la producción de maíz y sorgo destinados principalmente para autoconsumo y para el mercado interno dentro de la provincia. Se cultivan además, hortalizas para autoconsumo y una parte importante para la venta como primicia, destinadas a los mercados locales, regionales y nacional. La producción de girasol es reducida, ya que son muy pocos los productores que lo cultivan.

La soja es llevada a cabo principalmente por grandes productores instalados desde 2003 en adelante, ya sea en campos propios adquiridos luego de la devaluación con los excedentes de la pampa húmeda, o también alquilando varios campos de menor superficie que les permite crecer en producción. Esto les da la posibilidad a estos productores de bajar los costos fijos y también disminuir el costo de los insumos tanto por el volumen que manejan como en la compra directa a mayoristas o fabricantes. Es importante aclarar que en nuestra zona los rendimientos no son estables en el tiempo, por los periodos críticos frecuentes de estrés hídrico.

Existe además una importante producción de sementeras destinadas al autoconsumo y venta de excedentes, entre las que se destacan: mandioca, batata, porotos, y huertas con distintas verduras cuya producción aporta al autoconsumo de las familias.

La producción de frutales es reducida en la zona, y con baja orientación comercial predominando entre 3 y 10 plantas por familia, las cuales se encuentran distribuidas por el patio siendo

mayormente cítricos, entre los predomina el pomelo por la rusticidad en su crecimiento. Solo unos pocos cuentan con una cantidad superior de plantas. Una pequeña parte se comercializa con destino a industria, cuyos mercados son Formosa capital o Corrientes por medio de intermediarios, los cuales compran esta producción cuando hay una mayor demanda de jugo de pomelo. Su procedimiento de comercialización es recorrer casa por casa para completar la carga en épocas de maduración.

3. EL ESTADO DE SITUACIÓN DE LA AGRICULTURA FAMILIAR

Dentro de estas transformaciones se observan también y muy especialmente en las últimas décadas una serie de factores que afectaron sustancialmente a los pequeños productores familiares, como ser, la baja rentabilidad del principal cultivo de renta, el avance de los sistemas de producción ahorradores de mano de obra, las insuficientes tecnologías adaptadas a pequeños y medianos productores, las inclemencias climáticas, las variaciones de precios internacionales, y últimamente después del 2005 las tecnologías transgénicas del cultivo de algodón en manos de capitales extranjeros, y la incorporación de nuevos agentes al territorio.

Así, durante la década del 90´, en la vecina provincia del Chaco se fueron incorporando grandes grupos empresariales como consecuencia de mejores precios internacionales, y grandes cambios en el sector algodonero argentino lo que se reflejó en más de 1 millón de ha sembradas y en volúmenes récords en producción y exportaciones de fibra a nivel país, favorecidos por los desmontes realizados, al Oeste de la provincia del Chaco y al Noreste de Santiago del Estero y Salta. A fines de la misma década, la combinación de una caída en los precios internacionales incrementó la volatilidad de los mercados, posicionamiento tecnológico de cultivos competidores, sumado a ocurrencia de adversidades climáticas en las principales provincias productoras provocando la desaceleración y retroceso del sector algodonero argentino (INTA; 2010), con una reducción en el número de medianos y pequeños productores, la provincia del Chaco contaba en 1992 con 16.628 productores, de los cuales el 75 % estaba por debajo de las 25 has. sembradas con algodón representando el

25 % de la superficie sembrada, y un aumento de grandes grupos empresaraliales, adoptantes de tecnologías, con más de 3.000, 10.000, y 20.000 has. de algodón integrando la cadena vertical (producción, desmote, hilado); esto según Valenzuela (2005); Barsky y Fernández, (2005).

Estas constantes transformaciones en la producción del principal cultivo, la crisis generada de los pequeños productores en la que la apertura de los mercados y libre competencia dejando desprotegido los mercados regionales, expuestos a las reglas del mercado, Ghezán, et. al. (2001); Lattuada (2000); Manzanal (2004), inclusive el registro en la expansión del área sembrada a nivel país, no se debió a los pequeños y medianos productores sino a la aparición de grandes empresas que entraban en el mercado algodonero (principalmente en Chaco y Santiago del Estero).

Estas transformaciones productivas denominadas generalmente “modelo de desarrollo dominante” (Cáceres, et. al.; 2005:5), pone énfasis en la modernización de la actividad agropecuaria, con la creciente incorporación de insumos y capital en busca del aumento de la producción y de la productividad.

Los cambios producidos en las unidades domésticas no solo corresponden al deterioro de las condiciones estructurales de producción (deterioro del suelo, menor mano de obra), sino que también ha cambiado el modo en que las familias encaran los procesos productivos, en menor o mayor medida según el grado de penetración capitalista de cada región, impactando de diferentes formas e incidiendo en la transformación y desarrollo de sus estrategias de reproducción social (Cáceres; 2006). El modelo de desarrollo agrario actual, con el uso intensivo de insumos, tecnología y

capital favorece la economía de escala y concentración del capital, en detrimento de la pequeña agricultura familiar (Elverdín, J. et. al.; 2007), Chifarelli; 2010).

Muy bien describe esta situación el productor entrevistado Obregón, al referirse a la transformación en el territorio, haciendo referencia a la incorporación de "nuevos inversores: la gente de allá". Este proceso de concentración comenzado por agentes vinculados con el centro del país a mediados de los años 70´y profundizado en los años 90´, se va dando en el actual periodo en la provincia de Formosa.

A raíz de esto y con una mayor presencia institucional del estado luego de los 90´ la provincia de Formosa, incorpora medidas tendientes a mitigar estas dificultades, a través de créditos provinciales y nacionales (FONFIPRO y CFI), incorporando tecnología de algodón

en surcos estrechos desarrollada por INTA, permitió superar dificultades productivas, aunque su implementación no es uniforme y sus resultados no siempre son los esperados, llevando una heterogeneidad productiva.

Estos créditos al estrato de pequeños y medianos productores permitió la incorporación de equipamientos, fundamentalmente cosechadoras adaptadas a la nueva forma de producción de algodón en surcos estrechos, lo cual comenzó a expandirse en la provincia a mediados de este período, favorecidas por materiales transgénicos las cuales facilitaron su manejo, principalmente por el control de malezas e insectos. En Pirané Sur se contabilizan 9 cosechadoras "Javiyú" (año 2010), de las cuales 8 en manos de pequeños y medianos productores, 1 en una escuela Agrotécnica puesta al servicio de los pequeños y medianos productores. Este tipo de cosechadoras, puntualmente para pequeños a medianos productores, posee una capacidad máxima de trabajo de 150 a 250 hectáreas por campaña.

El hecho de contar con cosechadoras en manos de productores locales, permitió el acceso a otros productores de contar con este servicio de cosecha, organizándose por turnos y de acuerdo a la relación existente entre productores vecinos.

Logrando superar el momento crítico que representaba la cosecha del algodón por falta de mano de obra para su recolección manual, ya que hasta los '90 esa recolección era realizada por "cosecheros", que luego por la falta de rentabilidad de la producción buscaron otras actividades de mayor ingreso a fin de sobrevivir y solventar los gastos de las familias. La recolección que antes demandaba un mes o más, hoy es realizada con las cosechadoras en 1 0 2 días llevando a una comercialización concentrada.

Sintetizando lo anteriormente descripto, se observa que estas transformación se manifiesta principalmente de dos maneras: por una parte la transformación de la forma de producir del principal cultivo de renta y búsqueda por parte del Estado de superar las problemáticas en las distintas etapas del cultivo por medio del surcos estrechos y su intervención en el acopio; por otro lado, se van sumando nuevos agentes deslocalizados al territorio con otras lógicas y vinculados fuertemente a otros territorios que les permite una mayor maniobrabilidad con un menor compromiso con la vida social de la población local (ven al territorio como espacio donde pueden llevar adelante su proyecto económico, que básicamente sacan todo de la provincia sin mucha generación de valor agregado, como ser hacienda en pie, granos a granel, por lo tanto la generación de puestos de trabajos es menor).

En este contexto se replantean las estrategias de reproducción social de los pequeños productores, por distintos motivos entre los que se destacan:

- Cuando la productividad del trabajo de la chacra cae por debajo de los niveles de otras actividades.

- Por la reducción de la mano de obra familiar resultado del proceso de migración.
- La percepción del riesgo.
- Los objetivos de autoconsumo.
- Las decisiones individuales de cada miembro de la familia ligado a la división interna del trabajo.
- Sus niveles de calificación de su mano de obra.
- La aparición de nuevos agentes al territorio.
- Incorporación de nuevas formas de producción.

Pese a las distintas crisis y dificultades que debieron afrontar los productores, esto condujo a algunos (los que quedaron) a fortalecerse y tener que adoptar y generar nuevas estrategias de reproducción social.

4. LAS ESTRATEGIAS ADAPTATIVAS DE LOS PEQUEÑOS PRODUCTORES FAMILIARES

Es importante el trabajo realizado de instituciones como el INTA, ofreciendo capacitaciones, asistencia técnica y organizativa, a través de la AER (El Colorado), llevando adelante tareas en sus chacras, por medio de los distintos programas y proyectos de intervención con los que se cuentan (Profeder, Proyectos regionales, Pro Huerta, Cambio Rural). También la subsecretaria de Agricultura Familiar, a través de organización de grupos y fuente de financiamiento para actividades productivas, ONG como INCUPO, trabajando lo referido a comunicación y difusión, el Ministerio de la producción y Ambiente también brinda apoyos en asistencia técnica, financiera y capacitaciones.

La asistencia técnica en este estrato y en medianos productores es básicamente estatal, ofrecidas por técnicos de las instituciones anteriormente nombradas; también –aunque en menor medida- agroquímicas o veterinarias que ofrecen su servicio en la zona.

Por medio de los aportes conceptuales de los distintos autores antes descriptos y el trabajo de campo realizado a través de las entrevistas semiestructuradas en profundidad y posterior análisis de las estrategias de reproducción social de los grupos domésticos, se realizó una tipología de los grupos domésticos de acuerdo a su percepción y principales estrategias desplegadas.

1. La reducción del grupo doméstico.
2. La cualificación de la producción.
3. La diversificación productiva.
4. La pluriactividad.
5. Las estrategias múltiples.

Estas estrategias han sido cruzadas con las diferentes variables de análisis, lo cual permitió construir el cuadro Nº4 que se presenta a posteriori.

A continuación, se describen cada una de estas categorías en las que se exponen su trayectoria familiar y las distintas estrategias de reproducción social desplegadas para mantener su grupo doméstico.

Cuadro 4: Sintesis de Grupos Domésticos y sus estrategias

Variables de análisis	Grupo domestic			
	Reducción de la unidad domestico	**Cualificación de la producción.**	**Diversificación productiva.**	**Pluriactividad**
Disponibilidad de mano de obra en el hogar (número de personas)	1 a 2	2 o +	2 o +	2 o +
Superficie con Algodón (has.)	1-2	0	2 o +	3-May
Promocionan su producción	No	Si	No	No
Realiza productos diferenciados	No	Si	No	No
Realiza trabajos extraprediales	Excepcionales	No	No	Si
Diversifica la producción	Baja	Media	Alta	Baja
Se capacita	Excepcional	Si	Si	Excepcional
Migra a otros lugares	Alta	Media	Media	Media
Tiene subsidios Formales	Si	Excepcionales	Excepcionales	Si
Tiene subsidios Informales	Si	No	Excepcionales	Excepcionales

Fuente: Elaboración propia. Passamano J. 2011

4.1 REDUCCIÓN DEL GRUPO DOMESTICO

La trayectoria laboral (Benencia y Flood; 2005) de este grupo doméstico tiene sus inicios en la cosecha de algodón como braceros[1], carpida, obrajes, alambradores, entre otras actividades. De esta forma se fueron ubicando en tierras fiscales durante los períodos que quedaban sin trabajo. Así, fueron construyendo sus casas, fueron desarrollando su proyecto de vida ocupando de dos a cinco hectáreas, motivo por el cual muchos de ellos no poseen título de propiedad, lo que les impide acceder a créditos y a otros beneficios.

Varios son los autores que destacan la reducción de los ó domésticos entre ellos Cáceres (2006); Berdegue et. al. (2001); Craviotti y Sorvena (1999); Flood (1982); Sili, (2005). Estos grupos poseen una baja dotación de capitales en sus distintas dimensiones; el nivel de educación alcanzado es de primaria incompleta; por lo general su mano de obra no calificada les impide realizar

distintas tareas que puedan ser demandadas. Existe una alta migración en estos grupos domésticos (a los 15 a 16 años migran las chicas y los jóvenes a los 17 a 18 años, quedando en la chacra el jefe de hogar y su esposa).

Como dice el productor Sergio Aguilera:

"Mis hijos salieron para el sur, ahora se abrieron un poco mas se fueron a conocer por lo menos por ahí, están cobrando bien, me ayudan, me mandan plata".

En lo que hace a las migraciones como estrategias de las familias, reducen su tamaño medio y el número de miembros inactivos; además, en algunos casos (como lo manifiesta el productor Aguilera), sus hijos les envían plata como remesas; también es muy importante el apoyo de transferencia formales (Baquero Soto, F.; Rodríguez, M. 2007; Cáceres, D., 2006). Reducen su tamaño medio y el número de miembros inactivos; además, en algunos casos (como lo manifiesta el productor Aguilera), sus hijos les envían plata como remesas, también es muy importante el apoyo de transferencia formales (Baquero Soto, F.; Rodríguez, M. 2007; Cáceres, D., 2006).

El ingreso por planes sociales representa aproximadamente el 90 % del ingreso del grupo doméstico:

"Sí, yo no tenía ese sueldito. Con el de la madre de 7 hijos, no íbamos a llegar… mi sueldo… y con el de ella son $1700, más o menos". Productor, Sergio Aguilera

"Hoy el Plan Familia es un sueldito, todos tienen. Llega fin de mes y tienen para la luz; hoy todos tenemos luz, antes no había; hoy en día cualquier rancho tiene luz, y ese sueldo ayuda. El que está en el campo trabaja, hace lo que tiene que hacer, y ese sueldito que está ayuda muchísimo. No sé cuánto cobran pero creo que $300 por hijo. Aparte tiene una beca de la escuela, los chicos de él también cobran los dos. Jefe de hogar creo que también… antes eso no había. Esas jubilaciones, pensiones que hay cantidad, hoy antes no había. Si no, eras maestro o policía. Cambia totalmente de lo que hoy estamos a la forma de antes. Un cambio muy grande, mejor dicho, porque esos sueldos no había, se arreglaban con lo que tenían". Productor Valerio Ariel.

Los predios cuentan con baja superficie; generalmente aquí se encuentran parejas mayores, con algunos hijos hasta la adolescencia, que luego por lo general abandonan los estudios, sobre todo en la secundaria por distintos motivos. Entre ellos, la necesidad de obtener ingresos, lo que hace que salgan a trabajar. Además en esta etapa, sus padres no cuentan con los recursos suficientes para atender la necesidad de los adolescentes.

Trabajan una o dos hectáreas de algodón, con incorporación incompleta de los requerimientos que exige el control del picudo algodonero y el cuidado del cultivo, predominando el sistema de cosecha manual familiar.

Hay una mayor presencia de esta superficie de algodón porque hasta tres hectáreas reciben semillas y algunos insumos en forma de subsidios a través del Instituto PAIPPA, para poder sembrar y afrontar la campaña algodonera.

La producción es realizada con los propios conocimientos ancestrales dotados de habitus, cuyas prácticas les han permitido su reproducción social, por lo que el nuevo modelo de producción que requiere de mayor capacitación, mayor uso de insumos y nuevos conocimientos, limita su adaptación técnicamente sugerida:

[1] Braceros: son las personas que realizan la cosecha manual de algodón.

"Y sí. Se sembraba algodón, por supuesto: era el fuerte. La mandioca, la batata, el maní, el zapallo era esas cosas en la chacra no faltaba, y hoy en día medio poco. Yo por estos momentos, por ejemplo, ya no siembro más porque por ahí siembro para consumo un poquito y nada más". Productor Valerio Ariel

De esta manera queda justificada la siembra de algodón en detrimento de otros cultivos que solo realizan, en algunos casos para abastecer su consumo. Esta percepción del riesgo, que se tiene de cada una de las producciones realizadas, pone en ventaja al cultivo de algodón por las bondades de su adaptación a variaciones ambientales, sumado al hecho de poder vender la cantidad que se posea, le brinda la seguridad de su comercialización.

En palabras de don Valerio:

"e*l algodón siempre fue la platita quizás más segura que cualquier otro producto porque el algodón a lo mejor cosechabas 100 kg. Vendía todo, y vendiendo eso a lo mejor vos ya salvabas; llevas lo que más necesitabas. Ya no es a lo mejor como el zapallo o como el maíz, la sandía, el melón… también se vende, pero como el algodón no sé si vas a vender todo junto. Es muy distinto al algodón, no podés comparar con otro producto. El algodón vos vendés en cualquier lugar, la hora y el día que sea se vende, la cantidad que tengas".*

En lo que hace a la participación en capacitaciones, mayormente optan por el sistema tradicional antes que las nuevas propuestas (por ejemplo, por la baja dotación de herramientas que posen para realizar los tareas que demanda la incorporación del nuevo sistema de producción).

Poseen por lo general una pequeña huerta para autoconsumo y baja dotación de herramientas activas. Cobran mayor relevancia las remesas, pensiones y/o subsidios antes que los ingresos provenientes de sus propias actividades prediales. La mayor parte de sus hijos no termina la escuela secundaria (a excepción de las mujeres que mayormente lo hacen).

"Mi hija estudia en el pueblo y mi hijo me ayuda en el campo". Productor Valerio Ariel.

En algunas estaciones del año, generalmente ofrecen su mano de obra como servicios, mayormente en trabajos pesados y en precarias condiciones. Los jóvenes -como se dijo anteriormente- al cumplir 17 a 18 años de edad migran a trabajar a otras partes del país en zonas rurales en trabajos de tambos o puesteros y en las ciudades, en trabajos de construcción como ayudantes de albañiles, construcción de rutas, entre otros rubros, o bien se emplean en un pueblo o en la ciudad de Formosa. Es muy bajo el número de jóvenes que continúan sus estudios.

Inclusive por su historia de trabajos extraprediales, tienen reducida la variedad de su dieta ya que al salir a trabajar durante todo el día llevaban comidas que pueden soportar el calor, como tortas fritas, picadillos, carne asada, etc. Esta situación influye en la baja diversificación de producción de alimentos para autoconsumo, debido al menor tiempo disponible, y al habitus de consumo con el que cuentan para desarrollar una granja o una huerta, lo cual influye notoriamente en la formación de su habitus alimenticio hasta la actualidad.

La percepción de tener suficientes ingresos o "contactos" (capital social) para continuar estudios superiores está muy arraigada en el territorio, lo cual es trasmitida de generación en generación. Esto se debe a que en algunas épocas la mayor parte de los estudiantes locales eran hijos de familias que tenían un mayor poder adquisitivo y los medios de comunicación eran más limitados. Esta percepción se generaliza y se trasmite a los jóvenes, sin tener muchas veces muy claro las exigencias de los estudios superiores, ya que la gran mayoría no pasó por dicha experiencia.

"Mis hijos casi nadie estudió alto grado te voy a decir, porque para estudiar tenés que ponerte. ¿No ves que acá vecinos nuestros se iban a estudiar a Rosario, Formosa, pero no le dio el

presupuesto y vinieron de vuelta? No hay vuelta que darle: para el pobre no es el estudio, uno tiene que tener fondo para eso o alguna cuña que te ayude, si no, no vas a ir lejos". Productor Sergio Aguilera.

En este tipo de estrategias las actividades no agrícolas asumen un papel protagónico en la generación de ingresos, por medio de remesas, transferencias formales (Soto Baquero, Rodríguez (2007), migraciones Sili (2005); Cáceres (2006).

4.2 CUALIFICACIÓN DE LA PRODUCCIÓN

Estas familias por lo general han pasado por momentos muy difíciles relacionados al cultivo de algodón y/o otras actividades, llegando a situaciones límites. Las situaciones de crisis las condujeron a cambios radicales en su actividad, por lo que siempre han buscado adaptarse mediante la generación de nuevos conocimientos, incorporación de nuevos rubros, pasando la actividad algodonera a un segundo plano sin desaparecer de su esquema productivo (aunque en algunos casos han dejado de sembrar).

Se trata de productores que generalmente han terminado la escuela primaria, secundaria o han vivido y recorrido varios lugares incorporando otras experiencias, por lo que poseen un mayor capital cultural y social que les permite una mayor posibilidad de establecer vínculos sociales y generar nuevas estrategias. En lo referido a la educación de los hijos, la mayoría de las familias han logrado que terminen el nivel secundario de educación.

Estos productores realizaban el monocultivo de algodón y también hortalizas. Esta forma de producción fue perdiendo rentabilidad por los bajos precios internacionales del algodón, el mayor uso de insumos, la incorporación de nuevas tecnologías que elevaban el costo de producción y que no siempre se reflejaba en los rendimientos. Además, la mayor parte de sus suelos estaban agotados por el exceso de laboreos y baja o nula rotación de cultivos, lo

que agravaba aún más las propiedades físicas y química de estos. Como bien lo explica Cáceres (2006), al decir que los cambios producidos en los sistemas productivos no solo corresponden al deterioro de las condiciones estructurales, sino que también ha cambiado el modo en el que los productores encaran los procesos productivos y su percepción del riesgo.

Como lo narra Juan Montiel:

"yo empezaba ver que con la chacra ya no nos servía, empezaba a venir la tecnología y nosotros no podíamos alcanzar, y nos fuimos dando cuenta que lo que yo quería hacer era imposible: me iba costar mucho. Y empecé con los animales, después comencé con lechería… Mis animales están acostumbrado al boyero y tengo un buen porcentaje de preñez".

La falta de escala y tecnologías adaptadas a pequeños y medianos productores durante los 90´ (Sili; 2005), fueron algunos de los factores a los que tuvieron que enfrentarse estas familias, como lo explica Juan al describir que se vio superado y no pudo adaptarse. La situación lo llevó a la búsqueda de otras estrategias que demandaran menor uso de insumos, al acceso a tecnologías que estén a su alcance (como el caso del boyero para subdividir su campo aprovechando mejor su superficie).

Se dedicó, entonces, a la ganadería a través del uso de boyeros eléctricos mejorando el uso su campo a través de la realización de pequeños potreros para poder tener sus animales en suelos desgastados y con baja provisión de pastos, aprovechando mejor los espacios ya que la superficie de su campo es reducida (no mayor a las 50 hectáreas).

En cuanto a la adopción de tecnologías, los pequeños productores supeditan el cambio

tecnológico a criterios distintos a los seguidos por los productores capitalistas, implementado el sentido práctico, adquirido a lo largo de su historia para elaborar sus propias estrategias.

El productor entrevistado, Ariel Quinteros, expone al respecto:

"A mí me favoreció la desvaluación: cuando aumento mi cantidad mayor es mi rentabilidad, mientras vos sepas negociar. Lo que puedo hacer hoy, me ayudó la experiencia anterior cuando vendía con la frutería. Acá en Colorado me conocen todo el mundo porque yo hacía reparto de fruta; en Dos Trece también, ya cuando tenía invernadero, ya. Hay que saber tratar a la gente, la parte donde mejor me siento es en la calle, vendiendo. Ahí es donde termina de cerrar el negocio".

Con respecto a las actividades productivas, estos productores buscan generar productos reconocidos por su calidad. Es el caso de la producción de lechones de "buena genética", a demás de una mejor alimentación y sanidad; condiciones todas que le brindan mejor inserción a los requerimientos del mercado, ganándose la confianza de los clientes -en su mayoría locales-, fortaleciendo su capital social y simbólico, algo muy importante que ellos mismo lo valoran:

"Hay una vaca que le hicimos inseminación artificial. Quiero trabajar con algo bueno mientras está en mis posibilidades. Tengo compinche[2] *veterinario m´barete*[3]*, que viene hacerme".* Productor, Ariel Quinteros.

Otros cuentan con gallinas ponedoras y también buscan alimentarlas adecuadamente para no perder posturas, al mismo tiempo que se aseguran un permanente abastecimiento de huevos en el mercado local.

Un caso similar a la producción de gallinas para postura es el caso de los que se dedican a la producción de quesos criollos, quienes buscan mejorar la calidad, las condiciones bromatológicas, así como la presentación de sus productos a fin de poder diferenciarse, principalmente porque el área de estudio se caracteriza por la producción de queso criollo:

"*Cuando empezamos había muchos problemas sanitarios pero fuimos limpiando… Hoy con la cooperativa, tenemos la cámara para madurar el queso y salvamos una barbaridad".* Productor Juan Montiel.

Con el paso del tiempo, estos productores han ido mejorando su producción. Así, por ejemplo, el que se dedica a la producción de cerdos busca contar con lechones en fiestas tradicionales como navidad, año nuevo, día del padre y de la madre; de esta manera ordenan el cuidado de sus reproductores y se aseguran una mejor comercialización. En el caso del que produce huevos, su estrategia pasa principalmente por la continuidad del abastecimiento de sus clientes. Los que se dedican a la producción de quesos en fiestas religiosas u otras buscan consolidar el abastecimiento que, si bien tratan de cumplir a lo largo del año con los clientes habituales, tratan de concentrar el grueso de producción en alguna época del año en la que exista mayor demanda.

Estos productores se caracterizan porque a través de su capital cultural buscan aumentar su capital social y simbólico, los que les abren puertas, ya sea para atraer recursos o colocar su producción. Buscan integrar grupos, comisiones de trabajos, tratan de que sus clientes conozcan su predio, mostrar lo que hacen y cómo lo hacen. Si bien estos pueden contar con pensiones o remesas, estas no representan su principal fuente de ingresos.

"Hago novillos para tener un mercado más exigente, chancho con linda genética, con genética del INTA". Productor, Ariel Quinteros.

"Acá en El Colorado me conoce todo el mundo porque yo hacía reparto de fruta, en 213 también. Somos muy unidos en la familia, yo la plata no mezquino, yo quiero ver lo que hago, que estén bien mis animales". Productor, Ariel Quinteros

Aquí, el productor Ariel pone en valor la importancia de su capital cultural y social cuando dice "acá, en El Colorado me conoce todo el mundo"; esto le permite una mayor integración con sus clientes y

la oferta de sus productos.

Las adaptaciones de decidir qué producir no son espontáneas, ya que en la mayoría de los casos se realizan en base a prueba y error, sin estudios previos de mercado, es la percepción adquirida del sentido práctico, dando una respuesta a su necesidad adquirida a lo largo de su vida; esta percepción que tienen las familias muchas veces nace como una actividad para satisfacer el autoconsumo que luego se transforma en una actividad económica, por lo que su lógica es muy distinta a la actividad empresarial.

Como lo narra el productor Ariel Quinteros:

"Compre 25 gallinas, y juntabas los huevos que encontraba y con eso compraba maíz, y me sobraba plata, entonces le dije a mi gente esto es negocio".

Son de estas formas como los productores van probando y de apoco van introduciendo y mejorando su producción a medida que observan mejoras en las actividades realizadas. En general, esas mejoras intentan comenzar por la sanidad, la alimentación, la presentación de productos, entre otros.

"Todo lleva su tiempo no es fácil tampoco, estamos en la parte productiva, mejorar el campo, sanidad animal. Cuando empezamos recién había muchos problemas pero fuimos limpiando. La sanidad por ignorancia muchas veces y por ahí no tenemos la información necesaria". Productor Juan Montiel.

El sentido práctico de los agentes a largo de su trayectoria juega un rol fundamental en la toma de decisiones dentro de cada estrategia que se vaya realizando, consciente o inconscientemente

4.3 DIVERSIFICACIÓN DE LA PRODUCCIÓN

Estos grupos domésticos poseen un mayor capital cultural y social que les permite mayor nivel de integración con otros agentes. Su capital cultural da cuenta de las distintas estrategias que llevan adelante dentro de su chacra. En este grupo se destaca el hecho de haber estudiado, lo cual les permitió la incorporación de conocimientos adaptados a su producción.

"*La escuela… eso sí me ayudó mucho porque es impresionante cómo te abre la mente. Porque si vos estás acá en el campo, te encerrás en una cosa, y vos salís en la escuela y te abre la mente. Lo que me cambio es lo que aportaba los libros y lo que aportaba mi viejo. Y había una diferencia barbará, porque a lo mejor estaba bien cómo hacía mi viejo pero le faltaban cosas. La escuela me daba eso que yo le decía 'esto tenemos que mejorar y hay que mejorar'. Y bueno, todo eso me fue basando. Todo lo que yo captaba en la escuela aportaba acá en el campo".* Productor, Emanuel Vázquez.

---

[2] Compinche: es una palabra muy utilizada en la zona refiriéndose a una persona que no alcanza a ser un amigo pero tiene muy buena relación con él.

[3] M´barete: es una palabra guaraní que hace referencia a una persona sin muchos problemas, sin vueltas.

Si bien algunos realizan una actividad que los caracteriza, más bien buscan la diversificación por sobre la especialidad. Generalmente, son algodoneros con tres a cinco hectáreas realizadas en surco estrecho y con cosecha mecánica[4]. También cuando optan por sembrar algodón, son subsidiados con las semillas y algunos insumos a través del Instituto PAIPPA.

Por lo general fortalecen su estrategia realizando varias actividades sin buscar un mayor reconocimiento a nivel social.

"El ingreso fuerte el ingreso familiar el sostén nuestro siempre fue el queso, de parte de la ganadería la leche y el queso, y después si venían los demás, el algodón, lechones, cría de gallinas, esa era la entrada principal de la casa era el queso durante todos los años, y en eso lo que vamos mejorando año a año". Productor Emanuel Vázquez.

Buscan mantener una cadena de comercialización no por diferenciación sino por la posibilidad de no tener que salir a ofertar sus productos y además se disminuyen el riesgo de tener que descuidar sus actividades de su predio.

"Sería, enviamos a Formosa, nosotros hicimos un trato con el hombre, que si el nos compra todo el año si se le va a vender,… la estrategia es que no nos falle en la continuidad de la compra". Productor Emanuel Vázquez.

El nivel de educación alcanzada y el interés por conocer, lleva a estas familias de productores generar nuevas estrategias.

"Mi hermano no aguantó. Es decir, dejó la chacra y se metió en la empresa de colectivos. Tenía 4 hijos y gracias a que se metió ahí pudo hacer estudiar a los hijos. Y… bueno, estuvo casi 15 años. Y dejó la chacra, así como él otros también la dejaron, a algunos le remataron el campo". "Yo me quedé, en el '94 tuve la oportunidad de ver un poquito este sistema que estoy haciendo, eso me abrió un poquito la mente, mi hermano no aguantó, es decir dejó la chacra". Productor Mario García.

El sistema se refiere a una reconversión de su producción en varias actividades de diversificación que incluyen la producción de frutales, huerta, hortalizas, y bosque. Esto les permite contar con producción en distintas estaciones del año. Mantienen y cuidan el monte nativo que les brinda leña para el fuego, madera para la venta y flores para las abejas para la cría de colmenas y producción de miel. Asimismo, la producción de pomelos comercializa a la industria, maíz para choclo y algunas vacas que funcionan como caja de ahorro, en caso de tener alguna necesidad inesperada.

En este tipo de estrategias, como se dijo anteriormente, cobran importancia el capital cultural y social en los cuales se apoyan fuertemente ante las situaciones complejas que deben sortear.

La organización interna del trabajo familiar es más organizada y predecible a lo largo del año. Cada miembro de la familia conoce, y sabe hacer las tareas que se desarrollan en el ámbito familiar y cada uno de ellos cumple un rol fundamental en el conjunto de actividades. Si bien todos hacen las tareas, hay quienes tienen mayor responsabilidad en cuestiones puntuales como el cuidado de los animales, el encargado de la chacra y de la siembra. Esta distribución de tareas les facilita la organización interna del grupo doméstico.

[4] Surcos estrecho: Sistema de siembra de algodón en el que se aumenta la densidad de plantas por hectárea, posibilitando mayores rindes, además de facilitar la cosecha mecánica por el sistema de siembra.

En este tipo de estrategias las familias cuentan con miembros suficientes para realizar las tareas que demanda la diversificación de su chacra. Otras familias no pueden alcanzar la diversificación por disponer de escasa superficie y/o baja mano de obra (jornales por familia), y en algunos casos menor capital cultural, además de no contar con los recursos para contratar mano de obra extrapredial.

"Toda la mano de obra es familiar. Si yo no puedo, él puede; si él no puede el otro, y todo en constante rotación. Y nos cubrimos, así que no hay manera de parar la producción que estamos haciendo. O si yo tengo que hacer algo, mis hermanos quedan, me cubren y sigue la producción. Acá en el campo, la única manera sino no, porque en el campo si o si tenes que estar sino, solo no se puede, si tenes que ir al pueblo hacer un trámite ya te queda parado el campo, y acá tenes que estar constantemente". Productor Emanuel Velázquez.

4.4 PLURIACTIVIDAD

Estas estrategias se refieren a los grupos domésticos de las familias de pequeños productores que realizan varias actividades, en las que el jefe de la casa y/o algunos miembros salen a trabajar fuera de la chacra. La pluriactividad como parte de sus estrategias, puede ser transitoria o permanente.

Muchas veces este tipo de actividad comienza por una temporada hasta que mejore la situación de su chacra, pero por lo general se termina asumiendo como una actividad más, formando parte de las restantes. Estas ocupaciones permiten la integración a distintos sectores de la actividad económica, en la que el empleo y los ingresos provienen tanto de actividades agrícolas y no agrícolas, como prediales o extraprediales.

La década de fines de los 80' y todo el 90' fueron momentos muy difíciles para los pequeños productores llegando a situaciones de tener que vender sus herramientas, profundas crisis que han dejado sus huellas en las familias, por lo que han tenido que salir en busca de nuevas actividades para su reproducción social.

"Hasta el 88 yo logre sembrar para mi, el 88 tuve problemas ya financiero por decadencia y todo eso tuve que vender toda mi herramienta para cubrir la deuda, antes que me ejecutaran algo por el estilo, vendí así como fui yo fueron muchos". Productor, Páez Eleuterio.

Estas grandes transformaciones en la trayectoria de sus actividades, en la que varios años han trabajado por cuenta propia, lograr acceder a sus herramientas y luego tener que malvenderlas para no ser rematadas y con su venta pagar deudas por la sucesivas campañas de perdidas, llevando además a realizar actividades extraprediales para el mantenimiento de su familia.

"Bueno, después me empleé yo en la municipalidad…, yo me capacité mucho en muchos lugares del país, agradezco mucho acá al PSA, al Ministerio de la Producción y bueno eso me sirvió para estar donde estoy yo". Productor, Pérez Eleuterio.

Estos productores realizan pocas actividades prediales, tan solo dos o tres, entre la que puede ser el cultivo de algodón en surcos estrechos. La siembra de algodón en surcos estrechos con materiales transgénicos les permite realizar un manejo operativo de menor tiempo con respecto al el sistema convencional, por lo que reducen el tiempo dedicado a

este cultivo, cuya cosecha la realizan mecánicamente, por lo que disponen de más tiempo para otros trabajos. Poseen una pequeña granja para autoconsumo y venta de excedentes, pero también realizan actividades extraprediales para mantener su reproducción social.

El productor entrevistado Carlos Valenzuela relata su experiencia al contar:

"...Llegaba junio y julio y no sabíamos donde echar mano digamos, así que hoy se están haciendo otras alternativas, ya no somos netamente algodoneros, ya estamos teniendo los animalitos..., tenemos lechones, cabritos, esto hace que nos sintamos mejor, porque vemos a nuestros chicos estudiando ahora con otro ganas, porque cualquier necesidad del colegio que les exigen podemos cumplir con ellos, realmente estamos satisfechos... Yo realizo changas a los vecinos desmalezados, fumigo...".

En cuanto al productor Esteban Pérez:

"Todos los días changueo de lunes a sábado... y me quedé acá porque.... Conseguí para ir a trabajar a donde me fui el año pasado, o sea el año pasado cuando me fui en enero, allá a la aceitera, se paga bien, $ 120 por día, se paga, pero es lejos, tenés que ir a aguantar

15 o 20 días cuando más, por mes, y yo tuve suerte esa vez que me fui, no me agarró ninguna lluvia, no perdí ni un solo día, 22 días estuve allá y los 22 días trabaje.- Es un jornal que si uno hace número hoy, labura 20 días los $ 2800, pero ya abandonas la familia".

La estación invernal de la Provincia es seca, con bajas precipitaciones; por lo tanto, la producción al seguir el ciclo de éstas ven reducida las actividades prediales de las familias en la estación invernal, ya que toda la actividad se realiza en secano (sin riego). Debido a esto, esta estación es la más difícil para los pequeños productores que no disponen de recursos para atravesar el invierno. La mayor concentración de actividades prediales se da en primavera y verano, siendo el invierno la estación donde se dedican con mayor frecuencia a realizar tareas a vecinos u otras actividades que les permitan generar ingresos por los servicios realizados.

Algunos miembros como ser algún hijo, realizan actividades extraprediales, los cuales aportan al ingreso de la familia a la vez que aumenta su ingreso propio.

"Vino una empresa de afuera y lo absorbió a uno de mis hijos, bueno lo poco que el ganaba ayudaba a compartir la mesa, ahí fue ayudándome". Productor, Páez Eleuterio.

Una vez terminado los estudios secundarios, algunos de los hijos buscan ingresar a las fuerzas públicas; esto le permite un ingreso en corto tiempo y por otra parte un trabajo más estable.

"El mayor lo que ahora no esta estudiando más. Termino su secundaria.- Se fue a hacer los trámites para incorporarse a la gendarmería.- Y salió todo bien en el estudio, pero se completó el cupo.- Se fueron ahora, en este julio, los chicos que tenían que entrar y quedo él..... Ahora en este agosto tenían que avisarle para la nueva incorporación, pero hasta ahora no hay nada...". Productor Esteban Pérez.

Varios son los autores –como Neiman et. al.; 2001, Yiss Fawaz; 2007, Valdez, Sili et.al.; 2011)- que destacan la pluriactividad de algunos de los miembros de la familia. Ante cambios en el contexto, la generación de estrategias de supervivencia e inclusive el ingreso

familiar extrapredial es mucha veces mayor en aquellas familias pluriactivas con respecto aquellas que se dedican solamente a la actividad agropecuaria

4.5 ESTRATEGIAS MÚLTIPLES

De la puesta a consideración de agentes de desarrollo de INTA y Ministerio de la Producción y Ambiente de la provincia que se desempeñan el territorio de Pirané Sur, (algunos cuentan con más de 20 años de experiencias y otros con menos) coinciden en que existen aquellas unidades domésticas, en la que no se las puede caracterizar por algunas de las estrategias antes descriptas. Ya que en esta última pueden encontrarse combinadas las distintas estrategias, como ser: migración, pluriactividad, transferencias formales e informales, cualificación de la producción, años que se

dedican con mayor énfasis a una actividad productiva o no, llevando esta diversidad de estrategias a designarlas "estrategias múltiples", por no poder identificar claramente la prevalencia de algunas de ellas sobre otras, donde el capital que poseen en sus distintas dimensiones también es muy variable lo cual tampoco permite su caracterización.

5. ALGUNAS LECCIONES APRENDIDAS EN TORNO A LAS ESTRATEGIAS DE LOS PRODUCTORES

A raíz de esta crisis del algodón como sostenimiento de los productores, las unidades domésticas han puesto en marcha diversas estrategias para sostener el empleo y poder permanecer en el medio rural. La pluriactividad entendida como la realización de diversas actividades agrícolas y no agrícolas de las familias de pequeños productores ha sido la principal estrategia. De esta investigación se concluye que además de la pluriactividad como estrategia de permanencia y generación de ingreso se identificaron otras formas de persistencia como: cualificación de la producción, diversificación productiva, reducción del grupo doméstico y las que hemos denominado estrategias múltiples.

La construcción de estrategias debe analizarse en función de la posición social y económica de las familias. La elección del tipo de estrategia a seguir no depende solo del capital económico disponible, sino de los distintos recursos familiares, ya sea de capital económico, pero también cultural, de mano de obra, de vínculos sociales y políticos locales y de la historia biográfica del jefe de familia y su edad.

La migración de los hijos no constituye una catástrofe familiar, en muchos casos se convierte en una oportunidad para el sostenimiento familiar. A medida que las familias se encuentran más descapitalizadas en sus distintas dimensiones, los jóvenes migran a

centros urbanos con mayores oportunidades, lugares en donde pueden desarrollar otras actividaes que les permiten generar ingresos, parte de los cuales vuelven a sus familias en forma de remesas. Aquellos jóvenes que pudieron terminar la escuela secundaria, ingresan mayormente a las fuerzas del estado (policía provincial, Gendarmería Nacional). En muchos otros casos, en caso de que las familias tuvieran suficientes ingresos o contactos (capital económico y social) los hijos pudieron continuar con sus estudios superiores, lo cual les deparaba mayores oportunidades en el futuro. Esta migración se caracteriza por la elección de los destinos, así en los jóvenes predominan grandes centro urbanos; en cambio, los mayores de 40 años buscan pueblos aledaños más cercanos. Esto produce un efecto favorable en un doble sentido hacia dentro del grupo doméstico que quedo en la chacra: por un lado la reducción del grupo; y por otro lado, en algunos casos envía aportes como remesas a los que se quedaron.

El proceso de diversificación, cualificación y pluriactividad no es lineal y se define automáticamente, sino que es resultante de una trayectoria familiar. Los productores no diversifican o cualifican su producción de un día al otro, sino que estas estrategias son productos de un proceso de maduración de sus unidades familiares. Las iniciativas se van dando a base de prueba y error dotados de habitus, las cuales nacen con el sentido de satisfacer el autoconsumo, y con el paso del tiempo forman parte del ingreso familiar, la que muchas veces van perfeccionando y cualificando esa actividad.

Las escuelas agrotécnicas tienen un rol importante en la construcción de estrategias de mantenimiento de los productores. Es importante rescatar una situación que aparece en los casos analizados, la cual consiste en la adaptación de tecnologías agropecuarias que los hijos aprendieron en la escuela Agrotécnica, y que los padres aplicaron en sus explotaciones. Aquí se

observa un hecho relevante que es la transmisión de aprendizajes técnicos de hijos a padres y la accesibilidad de estos últimos para aplicarlas en la actividad productiva.

Las nuevas actividades no sólo son un reaseguro económico, sino también una estrategia de reconocimiento social. Las nuevas actividades que emergen logran mejorar los ingresos de los grupos domésticos, pero trascendiendo lo meramente productivo. Algunos grupos familiares identificaron como un paso muy importante la generación de productos con valor agregado, que poseen una diferenciación pero que tiene especialmente un reconocimiento simbólico y económico por parte de la sociedad. En este sentido, las estrategias de diversificación y cualificación no son solamente estrategias económicas, sino también estrategias de reconocimiento social frente a un contexto que degrada la imagen del pequeño productor.

El cambio tecnológico contribuye a la consolidación de otras estrategias y a salir de la dependencia estructural de la agricultura. Las unidades domésticas pluriactivas realizan el cultivo de algodón como cultivo de renta[5], sembrando hasta 3 hectáreas, pero como utilizan materiales transgénicos que les permite reducir el tiempo operativo de su manejo, disponen de mayor tiempo para realizar otras actividades, ya sea dentro de sus chacras o fuera de ellas. Desde otro punto de vista la mayor movilidad espacial (motos especialmente) y las nuevas formas de comunicación (teléfono celular, internet, etc.) generan nuevas oportunidades y permiten el acceso a nuevas formas o nuevos lugares de empleo.

Los organismos públicos juegan un papel importante en las estrategias productivas de los productores. Si bien el cultivo de algodón dejo de ser la principal fuente de ingreso, algunos grupos domésticos adoptaron esta estrategia productiva debido a que contaron con el apoyo del Instituto PAIPPA a través de subsidios formales (semillas e insumos), y la intervención de la provincia en la fijación de los precios por medio de planchadas de acopio.

Más allá de una percepción negativa que se proyectas sobre los subsidios, los mismos son una pieza clave en el sostenimiento en el campo. Los subsidios cobran gran relevancia en las unidades domésticas analizadas, no solo permiten el mantenimiento de las familias, sino que también apalancan nuevas estrategias productivas de importancia para las familias, sin las cuales abandonarían sus campos y el medio rural.

Ahora bien, en función de estas lecciones aprendidas y de las dinámicas políticas e institucionales en la región de Pirané Sur, nos interesa identificar alguna serie de ideas y propuestas que permitan sostener estas estrategias de mantenimiento en el medio rural. No se trata de mantener a los productores familiares en condiciones de pobreza y marginalidad, sino de consolidar un proceso de mejoramiento de las condiciones productivas y de calidad de vida, de manera que el medio rural no se transforme en un estigma, sino en una nueva oportunidad para el desarrollo humano.

La consolidación de las estrategias y el mantenimiento de las familias rurales que se han identificado requieren de políticas y proyectos de mediano y largo plazo. Para poder consolidar la presencia de los productores familiares es imperativo una intervención continua y estable por parte del Estado provincial por medio de sus distintos instrumentos de intervención (PAIPPA, Programas provinciales, FONFIPRO), y también de organismos de nivel nacional (INTA, Subsecretaria de la agricultura familiar), que garanticen la continuidad de los programas de asistencia a los pequeños productores.

[5] En el caso de los pluriactivos se han apropiado de una mayor adopción del sistema de algodón en surcos estrechos con materiales transgénicos, por lo que han logrado optimizar el tiempo que demanda el cuidado del cultivo con adopción de tecnología del sistema surcos estrechos.

Será necesario consolidar otro modelo de promoción del desarrollo rural, diferente al modelo de la modernización agraria. Para poder dar cuenta y consolidar las estrategias de supervivencia y desarrollo de los pequeños productores es necesario pasar de la esfera meramente productiva y plantear un enfoque de trabajo de carácter interdisciplinario, con la participación de los distintos sectores de la sociedad, abordando las cuestiones productivas pero también las condiciones del contexto, que son muchas veces las responsables de las dinámicas territoriales y productivas

Los procesos de intervención deberán considerar más que nunca la fuerte diversidad socio económica local. Para poder actuar con eficacia en los procesos de desarrollo rural es necesario plantear un enfoque que de cuenta de las complejas estrategias y diferencias sociales, culturales, productivas, y de las trayectorias familiares que se presentan dentro del gran grupo que representan los pequeños productores.

Hay que fortalecer a los agentes vinculados al desarrollo rural de la región. Ante las distintas problemáticas por las que atraviesan estos grupos, es importante fortalecer el modo en que las instituciones gubernamentales y no gubernamentales (nacionales y provinciales) operan en el territorio, mejorando su capacidad de intervención, pero por sobre todo la articulación entre todas ellas. Esto favorecería la construcción de un proyecto colectivo, evitando la superposición de esfuerzos y adecuando las herramientas de las políticas públicas a las estrategias de reproducción social identificadas. Dentro de este proceso de fortalecimiento sería necesario poner énfasis en una mayor articulación con el IPAF NEA.

Hay que fortalecer al territorio y el capital social y cultural local. Es importante fortalecer el capital social y cultural de los grupos domésticos por medio de la puesta en valor del territorio, la historia, fortaleciendo las instituciones educativas, aumentando el acceso a más y mejores servicios a las áreas rurales. La permanencia de los productores en el medio rural no es sólo un problema de ellos y de los organismos de desarrollo rural, sino de todo el territorio, pues en definitiva se trata de un desafío territorial y no productivo.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Baquero, Fernando Rodríguez, Marcos et. al. FAO (2007). Políticas para la Agricultura Familiar en América Latina y El Caribe.
- Barky, Osvaldo y Fernandéz, L. (2005). "Tendencias actuales de las económicas extrapampeanas". Ed. Mimeo.
- Benencia Roberto y Flood Carlos (2005). Trayectoria y contextos. Organizaciones rurales en la Argentina de los noventa. Ed. La Colemena. p. 02.
- Cáceres Daniel (2006). "Y vivimos de las cabras". Transformaciones sociales y tecnológicas de la capricultura. Ed. La Colmena. p. 24 y 108.
- Consejo Federal de Inversiones (1978). Diagnostico de la Estructura Agraria de la Provincia de Formosa p. 109;113;178;179.
- Consejo Federal de Inversiones (1988). Diagnostico Provincial de Formosa. Secretaria de Estado de Planeamiento y Desarrollo.
- Craviotti Clara, Susana Soverna PROINDER (1999). Sistematización de estudios de casos de pobreza rural.
- Chifarelli Diego (2010). Acumulación, éxodo y expansión. Un análisis sobre la agricultura familiar en el norte de Misiones. Ed. INTA.

- Elverdín Julio et.al.(2007) INTA. La pequeña agricultura familias en Argentina: Problemas, oportunidades y líneas de acción. Trabajo presentado en las V Jornadas
- Interdisciplinarias de Estudios Agrarios y Agroindustriales. Pag. 3. Buenos Aires ISSN 1851-3794.
- Ghezán, G., Mateos M. Elverdín J. (2001). Impacto de las políticas de ajuste estructural en el sector agropecuario y agroindustrial: el caso de Argentina.
- INDEC Censo Nacional Agropecuario (2002).
- INTA (2010). http://inta.gob.ar/proyectos/pnind-084002 .
- Lattuada Mario (2000). El crecimiento económico y el desarrollo sostenible en los pequeños y medianos productores agropecuarios Argentinos de fines de siglo
- XX. Presentado en la X jornada de asociación Argentina de Extensión Rural, Mendoza Pag. 1.
- LORDA, Amalia (2005). El desarrollo local, estrategia de gestión ambiental de la actividad agrícola en espacios próximos a la ciudad de Bahía Blanca. Bahía Blanca, Tesis doctoral, Universidad Nacional del Sur-Departamento de Geografía y Turismo. Bahía Blanca.
- Manzanal Mabel (2004). VIII Seminario Internacional Red Iberoamericana de investigadores sobre Globalizacao e Territorio (RII). 25 al 28 de Mayo 2004 Rio de Janeiro, Brasil.
- Sili Marcelo (2005). La Argentina Rural. Ed. INTA. p. 31.
- Valenzuela Cristina (2005). Transformaciones agrarias y desarrollo regional en el nordeste argentino. Una visión geográfica del siglo XX. Ed. La Colmena.

PROCESOS DE PRODUCCIÓN Y APROPIACIÓN DE NOVEDADES SOCIO-PRODUCTIVAS EN EL MANEJO DEL MONTE Y EL GANADO.

EXPERIENCIAS DE ENCIERROS COMUNITARIOS GANADEROS EN EL NORESTE DE SANTIAGO DEL ESTERO

Villalba, Ana Eliza. INDES-UNSE. Argentina, Santiago del Estero.

Ciudad de La Banda, Aristóbulo del Valle 368.

3855763536.

ani.villalba89@gmail.com

Gómez Herrera, Andrea. INDES-UNSE. Argentina, Santiago del Estero. Ciudad capital. Mariano Santillan 85, Barrio Autonomía.

3854892143.

andreagh90@gmail.com

Concha Merlo, Pablo. INDES-UNSE. Argentina, Santiago del Estero, Ciudad capital.

3816211485.

pacm85@hotmail.com

Ferreyra Ramón. Secretaría de Agricultura Familiar. Argentina, Santiago del Estero, Bandera Bajada.

3855409536.

tumbitaferreyra@hotmail.com

1. INTRODUCCIÓN

En la provincia de Santiago del Estero los conflictos por la tenencia de la tierra tienen larga data y se extienden por todo el territorio provincial, pero adquirieron notable visibilidad a inicios de la década pasada. En esta atmósfera de creciente tensión y conflictividad muchas familias campesinas se esfuerzan por defender las tierras que viven y trabajan hace años ante la amenaza continua y latente de ser desalojadas. Como estrategia para afianzar la condición de poseedores algunas comunidades campesinas vinculadas con técnicos de terreno del ex Programa Social Agropecuario (PSA) - hoy Secretaría de Agricultura Familiar de la Nación (SAF) - pusieron en marcha emprendimientos ganaderos de manejo comunitario.

Las primeras experiencias de encierros comunitarios se remiten al año 2006 en las comunidades campesinas; El Hoyo, Santa Catalina y El Pirucho emplazadas en los departamentos Figueroa y Moreno (localizados al Noreste del territorio provincial). Se trató de los primeros emprendimientos que resultaron de la puesta en marcha de proyectos de cercamiento de tierras comunales, experimentación adaptativa para la implantación de pasturas y adquisición de instalaciones ganaderas financiados por distintos programas de desarrollo rural de alcance nacional.

En la actualidad existen diecinueve encierros comunitarios en las jurisdicciones señaladas aunque en distintos estados de avance.

Empeñados en describir los procesos de co-producción y apropiación de novedades socio-técnicas en comunidades campesinas.Nos interesa de manera particular en este trabajo analizar las relaciones que entablan con agentes estatales promotores de desarrollo en lo que respecta el manejo de recursos pecuarios y del monte en los departamentos Figueroa y Moreno. Partiendo del hecho que los encierros comunitarios ganaderos son una iniciativa que nace del vínculo campesinos-técnicos entendemos que se trata de un proceso de generación de *novedades* en territorios rurales en el sentido que lo entiende Van der Ploeg (2008), es decir como nuevas formas de hacer y pensar sobre la base del aprovechamiento de recursos endógenos y la movilización de relaciones sociales con otros actores sociales. (Van der Ploeg, 2008 citado en Paz y de Dios, 2011).

Para este estudio, hemos optado por un abordaje metodológico cualitativo, ya que nos interpela la necesidad de reconstruir la experiencia de tres comunidades campesinas - El Hoyo, Santa Catalina y El Puesto – desde la perspectiva de los actores sociales involucrados. En efecto, empleamos la técnica de entrevistas en profundidad y registro de observaciones para la recolección de información. Asimismo, para la selección de los casos se tuvieron en cuenta los siguientes criterios: condiciones que dieron origen a la experiencia; forma de asociativismo de los grupos de campesinos que participan del emprendimiento; fuentes de financiamiento para ejecutar el cercamiento y la realización de mejoras; la disponibilidad de ganado y tamaño de rodeo – bovino y caprino – entre los miembros de las comunidades. Para la definición de estos criterios partimos del supuesto que las diferencias en cada comunidad en relación a estos aspectos tienen alguna injerencia en la apropiación de nuevas formas de manejo de recursos pecuarios y del monte. Por lo tanto nos permitirían destacar diferenciales en lo que respecta a los estados actuales y potencial devenir de las experiencias en los encierros comunitarios.

A lo largo de este trabajo, nos ocupamos de caracterizar el escenario en el que surgen los encierros comunitarios, cómo las comunidades campesinas producen y se apropian de novedades socio-técnicas en el manejo de recursos pecuarios y del monte en vinculación con los técnicos de terreno y condensar los aprendizajes que derivan de la experiencia de tres casos seleccionados. Dirigimos el foco del análisis en dos aspectos: por un lado, la relación campesinos-técnicos que expresa una interesante *dialéctica entre saberes locales-saberes técnicos* y por otro, en los vínculos al interior de las comunidades en las que subyace *una dialéctica entre las lógicas de "lo individual y lo comunitario"*. A posteriori, en las últimas páginas enunciamos algunas reflexiones sobre los logros obtenidos como así también los desafíos identificados en el desarrollo de los emprendimientos comunitarios.

2. PRESENTACIÓN DEL ESCENARIO: UNA PANORÁMICA DEL TERRITORIO

En la provincia de Santiago del Estero, desde las distintas políticas públicas orientadas al sector de la Agricultura familiar, diferentes estrategias de intervención estuvieron dirigidas a atender la problemática de la tenencia precaria de la tierra y potencializar el aprovechamiento de los recursos disponibles de las localidades rurales.

De esta manera, emerge en el año 2006 la iniciativa de los encierros comunitarios como una estrategia de trabajo articulado entre las comunidades campesinas de los departamentos Figueroa y Moreno (localizados al Noroeste del territorio provincial), y los técnicos del ese entonces llamado Programa Social Agropecuario (PSA), hoy reconvertido en Secretaría de Agricultura Familiar. Los primeros encierros surgen en contextos de conflictividad ante el avance de empresarios que procuraban desplazar a las comunidades campesinas aduciendo la compra de las tierras que se encontraban en posesión de estas comunidades.

Las comunidades de El Hoyo, Santa Catalina y El Pirucho, fueron los tres primeros emprendimientos que resultaron de la puesta en marcha de los proyectos de experimentación adaptativa financiados por el Programa de Desarrollo de Pequeños Productores Agropecuarios (PROINDER) y ejecutados con el asesoramiento técnico de la Subsecretaría de Agricultura Familiar.

La conformación de encierros en sus inicios implicó el cercamiento de superficies de monte de uso común campesino con alambrado perimetral, la dotación y optimización de infraestructura para la provisión de agua e instalaciones para el manejo del rodeo bovino. En el marco de estos proyectos de experimentación adaptativa, particularmente en la comunidad de El Hoyo se llevaron a cabo acciones orientadas a mejorar la calidad del rodeo a través de la introducción de nuevas prácticas de manejo forrajero como la implantación de pasturas y el mejoramiento genético a partir de la compra de reproductores.

La localidad de El Hoyo y El Puesto pertenecen al Departamento Moreno en la provincia de Santiago del Estero, en la región del Chaco semi-arido. El Hoyo se encuentra constituido por 65 familias emplazadas en aproximadamente 10.000 ha de extensión. En El Puesto se encuentran 30 familias emplazadas en 5500 ha aproximadas. Tradicionalmente, se dedicaban en ambas comunidades a la cría de ganado bovino y caprino, la actividad extractiva forestal y la agricultura.

La región donde se encuentran las comunidades abordadas por esta sistematización, presenta determinadas características como las altas temperaturas, el régimen de precipitaciones (marcadamente estacional con lluvias concentradas en la época estival) y la elevada evapotranspiración potencial anual que definen un marcado déficit hídrico en la localidad como así también en toda la región. Por ende, las alternativas productivas se ven limitadas y condicionadas en esta zona por la disponibilidad y el acceso al agua, tanto para consumo humano, como para agrícola-ganadero. (Aristide, 2009).

3. GÉNESIS DE LAS EXPERIENCIAS: EL CONFLICTO Y LA DEFENSA POR LA TIERRA

Como ya hemos anticipado, la emergencia de los encierros comunitarios estuvo asociada a la defensa de la tierra ante intentos de desalojo violento de empresarios extra-provinciales y otros propietarios individuales que avanzaron realizando desmonte y deslindando las superficies ocupadas por familias campesinas tras varias generaciones. Sucesos como estos son sólo alguna de las manifestaciones de la problemática estructural de tenencia precaria de la tierra que afecta principalmente a pequeños productores campesinos o comunidades de pueblos originarios que carecen del título de dominio de las superficies que ocupan. En general, se trata de *poseedores con ánimo de dueño*, una categoría que designa a quienes trabajan la tierra que ocupan ancestralmente de manera pacífica e ininterrumpida, introduciendo mejoras sin reconocer a otro propietario y que reivindiquen los derechos de propiedad sobre esa posesión en un proceso de prescripción adquisitiva veinteñal.

A pesar de que existe un marco jurídico-legal que reconoce los derechos posesorios, de Dios y Ferreyra (2011) enuncian una serie dificultades de distinta índole que impiden su efectividad, entre ellas: las restricciones en el acceso a la justicia, debido a los complejos y prolongados procesos judiciales y administrativos, los altos costos en que derivan, la escasa e insuficiente información acerca de esos derechos y los marcos legales que los amparan. A esto se suman la inexistencia de políticas estatales en el ámbito nacional como provincial dirigidas abordar de manera integral la problemática y una historia provincial reciente de estrategia colectiva y organizada de defensa de la tierra.

3.1 EL CASO DE LA COMUNIDAD DE "SANTA CATALINA"

En los primeros años de la década los focos de conflicto por la tierra se multiplicaban por todo el territorio del departamento Figueroa, debido a los avances violentos de empresarios de origen extra-provincial y propietarios individuales sobre las posesiones de comunidades campesinas allí emplazadas. A demás de las restricciones previamente señaladas, la escasa receptividad de las reivindicaciones de los campesinos en defensa de la tierra y la incapacidad de intervenciones en la esfera de la justicia configuraron un contexto de incertidumbre y conflicto perenne. Estas condiciones podrían haber conducido tanto a las comunidades damnificadas como a promotores estatales de desarrollo rural, a la búsqueda de otras alternativas para afrontar la problemática de tierra.

En este escenario, en el año 2003 la posesión de la comunidad de Santa Catalina fue irrumpida por el avance de dos supuestos propietarios. El proceso fue frenado por los miembros de dicha comunidad. Ese mismo año, sus miembros habían participado de medidas de fuerza orientadas a poner sobre el tapete la problemática por la tierra entre las que se destacan hechos como el corte de ruta del El Cruce (intersección de las rutas provinciales N° 2 y N° 5). Cabe destacar que estos hechos movilizaron a múltiples actores, en gran medida representando al sector campesino como la Mesa de Tierras de Figueroa, organizaciones no gubernamentales vinculadas a la pastoral católica y otras organizaciones de base campesina como la DUFINOC (Delegados Unidos de Figueroa Norte Once Comunidades), siendo algunos de los líderes de esta última, miembros de la comunidad de Santa Catalina. (de Dios y Ferreyra, 2011.p.74-75)

A pesar de la efectividad de las acciones de resistencia colectiva para recuperar y preservar las tierras en disputa, la inexistencia de sólidas garantías ante potenciales usurpaciones y desalojos de las posesiones campesinas. Esto podría explicar la gran receptividad que tuvo la propuesta de los técnicos del entonces Programa Social Agropecuario para delimitar con alambrado perimetral la superficie de 4.535 hectáreas en la se encontraban asentadas las veinticuatro familias que integraban Santa Catalina. Uno de los campesinos y principales referentes de la comunidad, se retrotrae al inicio de la conformación del encierro y expone las razones por las cuales tomaron esta determinación:

> *"porque como hacen los tordos a los bichitos cuando otros bichitos le quieren quitar el nido… bueno nosotros así reaccionamos cuando nos han querido quitar nuestro nido… entre 2004 y 2005 mi señora no se quiere ni acordar porque como yo soy empleado público, he andado tras de las cabras haciendo la asistencia sanitaria… y cuando vengo despoblado completamente… y digo la pucha quien nos habrá robado ahora… de tantos que éramos voy a buscar al otro y nadie no había… y había sido que habían ido los empresarios a esperarlos ahí para sacarlos…han empezado a amenazarlos… amenazarlos con hacerles pasar la camioneta por encima (…) y eso es lo que nos ha hecho reaccionar para sacar un crédito de la subsecretaria que antes era PSA, sacar*
>
> *35.000 y comprar alambre con todo y ahí urgente hemos cerrado"*(Campesino de la Comunidad de Santa Catalina).

Si bien el cercamiento en esta comunidad se realizó con fondos de un microcrédito emitido por la SAF, la obra se concretó con el aporte de trabajo de todos los miembros que realizaron actividades de deslinde, limpieza y empostado. El cerramiento de la superficie finalizó a las tres meses de recibido el crédito y con el aporte de trabajo comunitario. Sin embargo, este proceso no se llevó a cabo exento de tensiones, por el contrario alertó a los empresarios que se encontraban en disputa con la comunidad por las tierras, así relata este episodio uno de sus miembros:

> *"hemos conseguido un camión para llevar los rollos y como de siempre el que está a cargo de la radio …hace macanas por la FM, ha sacado por la FM dice*

que la comunidad de Santa Catalina llamaba a todos los beneficiarios de la comunidad que se presenten en el salón comunitario a bajar el alambre…ahí han venido las denuncias …tres denuncias de encimadas (…) hasta que bueno me he cansao y me hecho el corajudo le hemos puesto una denuncia… y ahí nomas hemos entrado en juicio… bueno de dos ya estoy libre, uno me falta todavía… me queda uno… ahí donde está el molino (señalando a Santa Rita) ese está todavía en conflicto…en conflicto digo pero ellos no se presentan… al parecer está más cerca de salir el fallo… no nos han vuelto a molestar y por eso ahí vamos" (Campesino de la Comunidad de Santa Catalina).

Hasta el día de hoy estos conflictos no se resolvieron con una sentencia declarativa de dominio a favor de los campesinos que reivindican la posesión de Santa Catalina. No obstante, los miembros de la comunidad avanzan realizando actos claros posesorios. El primero y más importante, fue la mensura de la posesión por un ingeniero agrimensor y la confección del Plano de Levantamiento Territorial para la Prescripción Adquisitiva Veinteñal a partir de un subsidio recibido por el Registro de Poseedores[1] de la provincia efectuada con posterioridad a la culminación del encierro. Con la obtención de dicho plano, los miembros del condominio tramitaron la inscripción en Catastro y desde entonces tributan el pago de la propiedad. Tanto en el relato de los miembros de la comunidad como de los propios técnicos, estas acciones como las marcas de propiedad y las mejoras introducidas en el encierro en vistas a mejorar la producción ganadera y el aprovechamiento del monte estuvieron dirigidos a resguardar la posesión de las amenazas de desalojo.

Aunque hemos advertido que las disputas por la tierra con empresarios han cesado en el último período, la gestión y administración de la posesión y de los recursos allí localizados (principalmente ganado y monte) han generado tensiones al interior de la comunidad. En otras palabras, el eje del conflicto en torno a la tierra se ha trasladado a la disputa por el aprovechamiento equitativo de los recursos que son comunitarios dentro de la posesión comunal. Desde nuestra perspectiva, las fricciones engendradas entre los miembros de la comunidad estarían asociadas a visiones diferentes y antagónicas sobre el uso de los recursos del monte al interior de los encierros, puesto que la disputa se cristaliza entre quienes hacen uso del monte para pastoreo de ganado y quienes están ligados a la extracción de madera para postes, debido a que poseen rodeos de menor tamaño.

1.1 EL CASO DE LA COMUNIDAD DE "EL HOYO"

Otro caso que nos proponemos analizar se sitúa en la comunidad de El Hoyo en departamento Moreno. Allí residen unas sesenta y cinco familias distribuidas de manera dispersa en unas aproximadamente 10.000 hectáreas y en su totalidad son campesinos poseedores. A diferencia de Santa Catalina, los encierros ganaderos de manejo comunitario en El Hoyo no comprenden la totalidad de la superficie ocupada por las familias que la integran como tampoco todas ellas se encuentran involucradas en estos emprendimientos.

[1] En el año 2006 se crea "Registro de Aspirantes a la Regularización de la Tenencia de la Tierra" por Decreto del Ejecutivo Provincial 215, a modo de efectivizar uno de los acuerdos realizados en el marco de la Mesa de Diálogo y Trabajo por la Tierra y la Producción. Este organismo procede a inscribir a las familias campesinas en tanto poseedoras con ánimo de dueño, para luego otorgarles un subsidio para la confección del Plano de Levantamiento Territorial y otro para el inicio de la defensa legal para la prescripción veinteñal.

En el año 2004, dicha comunidad se vio conmocionada por la irrupción en su posesión de un empresario de origen santafesino, quien avanzó alambrando las tierras en las que pastoreaba el ganado de estas familias argumentando ser el titular del dominio. En primera instancia, los miembros de la comunidad se movilizaron realizando campamentos levantados por los hombres de cada familia en los lugares de conflicto, mientras que las mujeres constituían barreras para impedir el avance de máquinas topadoras.

A raíz de la inexistencia de conflictos por la tierra precedentes en esta comunidad y la gran velocidad y violencia con la que avanzaba este empresario, los campesinos afectados tomaron contacto con la Mesa de Tierras de Figueroa y los técnicos del ex Programa Social Agropecuario. De la interacción con estos actores surgió la iniciativa de organizar grupos de productores con el fin de construir potreros, es decir cercamientos de tamaño variable dentro de la posesión comunal para la cría de ganado bovino, puesto que era un modo *"estratégico"* de impedir el progresivo acaparamiento de la tierra por parte del empresario y afianzar la posesión ante un posible litigio. Incluso, dos de los campesinos miembros de la comunidad sostienen que la elección de la ubicación del primer potrero (del cual son "socios" actualmente) no fue aleatoria, sino que estaba fundada en la necesidad de interrumpir el avance empresario en el sector sur de la posesión, identificado como el foco de conflicto y así lo recuerdan:

> *"los potreros se han elegido así vamos a hacerlos aquí para defender la tierra"*
>
> (Campesina de El Hoyo)
>
> *"se venían los empresarios de allá (del sur) entonces nosotros ya veíamos que no íbamos a tener tierra y que es lo que hemos hecho nosotros…vamos a agarrar esta parte...hemos agarrado dos kilómetros así y tres kilómetros para allá…después hemos hecho otro potrero más de un kilometro y medio más para allá…claro como para hacer posesión hemos hecho los potreros nosotros…y bueno después tenemos otro campo para acá que es monte…solamente un cerramiento…hay vacas adentro pero no hay pasturas*"(Campesino de El Hoyo).

Por su parte, otras campesinas de la comunidad reflexionan acerca de los episodios de conflicto contribuyó a que muchos de ellos reconozcan la importancia que tiene la tierra para ellos aseverando que:

"si no hay tierra la gente no tiene donde trabajar…de donde sacar carbón… de donde criar a los animales". (Campesino de El Hoyo)

Por consiguiente podríamos argumentar que la organización colectiva en pos de la defensa de su posesión los condujo emprender el trabajo productivo en potreros para la cría de bovinos bajo modalidades asociativas, aunque el sostenimiento de los emprendimiento se venía realizando con aportes de asistencia técnica y financiera del ex Programa Social Agropecuario. En la observancia del lazo estrecho establecido con institucionalidad pública, es posible desde nuestra óptica encontrar respuestas tentativas para explicar el estado actual de la experiencia.

1.2 EL CASO DE LA COMUNIDAD DE "EL PUESTO"

En la misma jurisdicción se encuentra situada la comunidad de El Puesto, pues se trata de una de las experiencias más recientes en la conformación de encierros comunitarios. La emergencia de esta iniciativa no estuvo vinculada a conflictos de tierra manifiestos como en los casos previamente descriptos. El contacto con comunidades vecinas y la valoración de los resultados

obtenidos por ellas en términos de producción ganadera a partir de los encierros, los impulsó comenzar el cercamiento de una superficie de 5.500 has en las que residen treinta familias. De este modo relata la experiencia uno de los campesinos implicados:

> *"Y ha sido más de lo que hemos visto de El Hoyo... lo que ellos han hecho… ellos nos han motivado (…) tomamos contacto por intermedio de ellos (señalando a los técnicos)… después que hemos visto lo que ellos han hecho nos hemos empezado a juntar aquí nosotros, después a llegado el delegado provincial de la subsecretaría y nos ha prometido alambre en determinada fecha y ha estado el alambre así que ahí nomas hemos empezado a trabajar en lo nuestro"*. (Campesino de El Hoyo).

Esto coincidió con la reactivación del funcionamiento de una cooperativa que los nucleaba, FIGMOR (Cooperativa Agrícola, Ganadera, Apícola y Forestal de Figueroa- Moreno) que habían constituido en el año 1998, incentivados por un viajante de origen bonaerense que ya trabajaba en una cooperativa algodonera. Uno de sus integrantes narra este proceso y las razones que los impulsaron a constituirse en cooperativa:

> *"Y la primera vez ha venido un señor (…) , que hoy está viviendo en España… estaba viviendo en aquél tiempo en Buenos Aires y después en Santiago… ha venido a tener contacto con nosotros, después nos ha empezado a hablar, y a hablar de las cooperativas… él venía como viajante con el socio, trabajaba creo en una cooperativa algodonera…tenía un camión y bueno el ahí nos ha dado su idea… hasta que bueno al último él se ha terminado yendo (…) la cooperativa ha empezado desde el 98 pero el venia hablándonos desde el 95… tenía un conocimiento de cooperativas porque estaba una señora en la cooperativa que ese tiempo estaba viviendo aquí y por intermedio de ella ha empezado a explicarnos y darnos la idea que si se podía"*. (Campesino de El Puesto).

En el inicio, la organización la integraban miembros de cinco parajes vecinos, incluso del departamento Figueroa, pero luego se mantuvo inactiva por un período de siete años consecutivos debido a desacuerdos entre los miembros en torno a la venta de la producción apícola. Con posterioridad a estos episodios, los miembros de la comunidad de El Puesto toman la determinación de poner en funcionamiento nuevamente la cooperativa, pero sin integrar a otros parajes, aduciendo la necesidad de trabajar en comunidad para resolver problemas ante lo que en los términos de los propios actores es la falta de *"apoyo político"* y las limitaciones que impone su situación de aislamiento geográfico.

1.3 EL DESARROLLO DE LAS EXPERIENCIAS

1.3.1 El vínculo entre campesinos – técnicos de terreno: *la dialéctica entre "saberes campesinos y saberes técnicos"*

Antes de tratar "saberes campesinos" como objeto es necesario primero construirlo como concepto para elucidar qué aspectos intentamos captar y valorar en nuestra descripción, y de qué posibles concepciones intentamos distanciarnos.

Existe una tendencia a concebir los saberes como si se trataran de contenidos plasmados en textos, orales u escritos, que se transmiten y apropian de modo consciente en el contexto de instituciones educativas formales o legitimas. Esta concepción hegemónica invisibiliza los conocimientos locales, particularmente los campesinos, dado que se trata de un "saber hacer" que es preeminentemente practico y no se encuentra verbalizado. Muchas veces lo discursivo nos desvía de

la práctica, en otros casos el "saber hacer" no encuentra una explicación consciente y explicitada verbalmente, y cuando esto sucede generalmente se trata de costumbres tan arraigadas que no están tan abiertas a la negociación. Pero un saber inconsciente no implica necesariamente que sea desplegado automáticamente sin alguna lectura del entorno, al contrario, va acompañado de expectativas sobre lo que puede suceder y posibles modos de actuar en determinadas coyunturas. Este fenómeno, el saber hacer, permite tener una lectura inconsciente del entorno en el que uno se mueve desde la infancia y realizar tareas sin necesariamente pensar cómo realizarlas. Esta capacidad humana es la que Bourdieu denomina *conocimiento por cuerpo*: se aprende haciendo, imitando a los mayores que a lo sumo dan algunas indicaciones verbales, y se naturaliza lo suficiente como para imponerse masivamente en la práctica. Casos paradigmáticos de ésta forma de saber bien podría ser manejar una bicicleta un automóvil, un hacha; tejer; administrar los tiempos del ganado en las aguadas, el monte o el corral; vender o no los animales en determinando momento teniendo en cuenta las necesidades familiares y no la escasez de los recursos hídricos y forrajeros.

Debemos suponer que para estar tan arraigados en las prácticas cotidianas estos saberes deben haber permitido la auto-subsistencia en otro momento histórico, antes de que la expansión de la frontera agraria alcanzara el actual grado de desarrollo. Y aunque ésta crisis afecta la vida cotidiana de los pobladores, el "saber hacer" que los constituye como campesinos no está preparado para las condiciones actuales de un monte que comienza a contraerse, no presiente el "fin del monte" porque es una epistemología que nace históricamente en el contexto de un monte inagotable y ese es su principio básico. Desde nuestro punto de vista, la histórica indivisión del monte no es una falta de significado, un estado salvaje opuesto al civilizado que disciplina el territorio en parcelas, al contrario, se trata de un símbolo de lo interminable temporal y espacialmente, aquello que como el aire (al menos por ahora) no hace falta reclamar como propio.

Ante la crisis de los últimos treinta años, algunos son capaces de reflexionar sobre la necesidad de administrar comunitariamente los recursos, lo que implica un severo trabajo de auto-disciplinamiento orientado a cambiar las prácticas y serias tensiones intracomunitarias, como es el caso de Santa Catalina. Otras comunidades, El Hoyo por ejemplo, conciben el problema de los recursos escasos porque los técnicos se lo señalan, pero no lo perciben como una urgencia cotidiana corporalmente apreciada y por eso siguen llevando a cabo prácticas que presuponen un monte inagotable. Más allá de ser una estrategia de defensa de la tierra, los encierros ganaderos parten de la experiencias de sobrepastoreo en la zona y la consiguiente disminución cualitativa-cuantitativa de la producción ganadera. En el caso de El Hoyo, se proveyeron nuevos recursos tecnológicos y pecuarios, y se propusieron transformaciones en la organización y las prácticas de manejo. El problema reside en que las nuevas pautas de administración del rodeo propuestas por los técnicos no pudieron ser apropiadas del todo, generando sobre-pastoreo en la zona de pasturas implantadas.

Es evidente que, más allá de los conflictos intracomunitarios, hubo un traslado por parte de los campesinos de la lógica de uso extensivo del monte a las pasturas. Esto abre un interrogante: siendo que disponían de una posibilidad para mejorar la producción cualitativa y cuantitativamente en el largo plazo, lo que implica maximizar las ganancias ¿por qué no pudieron seguir las reglas propuestas y terminaron por aplicar los saberes locales?

Reconstruyamos una situación particular: los técnicos recomendaron que vendieran los terneros en el destete, calculando y previendo que a largo plazo el aumento de cabezas traía como consecuencias el agotamiento de las pasturas implantadas. No obstante, lo acontecido es que la gran mayoría de las familias implicadas tendieron a acumular mayor cantidad de ganado, al punto tal de que las pasturas fueron agotadas en el curso de dos años. En la actualidad los animales deben alimentarse del monte y esta situación no sólo no parece preocupar (teniendo en cuenta el desgaste del monte que implica), sino que además es valorada porque significa un aumento en las reservas de cada familia.

La gran mayoría de los participantes conciben el problema de los recursos escasos porque

los técnicos lo han señalado repetidas veces, pero no lo estiman como una urgencia cotidiana corporalmente percibida, como una señal de peligro que insta a actuar. Esto se debe a que los esquemas a través de los cuales leen el entorno no están preparados para hacerles percibir tal situación como real, y por eso siguen llevando a cabo prácticas que presuponen un monte inagotable. Entender el monte como fuente inagotable de dones implica actuar con una lógica opuesta a la del recurso escaso que mueve la racionalidad utilitaria, en la que se encuadran las propuestas del técnico. Esta última supondría que la comercialización de animales debe estar supeditada a la disponibilidad del recurso forrajero, en otras palabras, supone el siguiente razonamiento: vender un lote de animales en el destete pensando que al largo plazo, cuando crezcan, van a alimentarse a un ritmo tal que no va a permitir la regeneración del forraje, produciendo ulteriormente una hacienda cuantiosa y deficiente desde el punto de vista cualitativo.

Para quien el monte es una fuente inagotable, no es necesario calcular y prever cómo administrar los recursos a lo largo del tiempo. Por el contrario, el ciclo de ventas o ahorro de animales sigue la lógica de las necesidades familiares, donde se comercializa animales en la medida que se aproximan gastos o se retiene en forma de ahorro el animal (la tenencia de vacunos como modalidad de ahorro se debe a que históricamente no se percibe el desgaste del monte como pérdida).El caso de Santa Catalina representa una trayectoria distinta. Mientras que en El Hoyo primero se instaló el encierro con todos los elementos necesarios para el funcionamiento y luego se dieron indicaciones sobre el correcto uso, en éste paraje la comunidad comenzó a discutir el modo de producir y manejar los recursos al mismo tiempo que emprendía el largo proceso (casi 11 años) de concreción de los encierros ganaderos.

En el año 2005 se concluye el alambrado de las 4500 ha., que a diferencia de El Hoyo, rodea todo el territorio, incluidas las viviendas. Posteriormente se adquieren los tanques y se construyen las aguadas, y finalmente se adquiere animales de modo comunitario. No obstante, las pasturas fueron objeto de tensiones, dado que algunos productores se negaban a alimentar el ganado de manera "no natural" o "transgénico". A raíz de que el encierro carecía de las pasturas, comienza a debatirse en la comunidad la necesidad de regular la extracción forestal para la producción de postes. Esto marca una gran diferencia con respecto a El Hoyo, dado que son los mismos actores, en la coyuntura de la creación de los encierros, los que comienzan a percibir los recursos como escasos y a pensar en cambiar los modos de apropiarse del medio natural. No obstante, esto acarrea una nueva tensión, dado que en la comunidad existe un subgrupo de familias dedicadas exclusivamente a la producción de postes, que carecen de animales y de saberes ganaderos. En un primer momento, el modo comunitario de trabajo que proponía el encierro parecía poder incluir a los hacheros, pero posteriormente la relación se fue desgastando (presumiblemente por la baja rentabilidad) volviendo este pequeño conjunto a la actividad extractiva.

En la actualidad, la comunidad aceptó la recomendación técnica de implantar pasturas mega-térmicas a fin de mejorar la calidad de los animales, de hecho han adquirido las semillas y en la brevedad estarían sembrándolas. Sin embargo, al igual que en El Hoyo, la mayor dificultad sigue siendo la cuestión relacionada a que la comunidad mantiene la práctica arraigada de no comercializar y retener el ganado vacuno a modo de ahorro, saber local que a la larga puede conducir al sobrepastoreo de las pasturas y al desgaste del monte.

Por último, el caso de El Puesto todavía se encuentra en la primera etapa de cercamiento perimetral del encierro. Por tal motivo, sería apresurado juzgar la experiencia desde el punto de vista de la dialéctica entre el saber local y el técnico.

1.3.2 Los vínculos al interior de las comunidades: *la dialéctica entre "lo individual y lo comunitario"*

Los procesos iniciaron por los conflictos de tenencia de la tierra, con el devenir se fueron

trasladando a disputas internas por el manejo del monte y la persecución de fines individuales o colectivos. El compartir tanto emprendimientos productivos como así también la tierra, implica distribuciones y asignaciones diferenciales al interior de cada encierro. Así, la forma en la que se apropian de los recursos comunitarios y de las propuestas técnicas, difiere en relación al peso que tengan los objetivos individuales por sobre los comunitarios.

En este apartado abordaremos tres cuestiones principales en lo que atañe al trabajo en comunidad y la persecución de mejoras productivas de forma comunal en los casos seleccionados para este estudio. La primera cuestión serán los recursos que poseen, reconocidos por los actores como propiedad de la comunidad. La segunda, son las discrepancias internas que se generan por el uso y formas de apropiación de dichos recursos comunes y, la ultima se refiere a las proyecciones en cuanto a la continuidad del trabajo en comunidad.

Santa Catalina es una de las comunidades que mayor avance ha tenido en lo que atañe al cerramiento de la explotación y la incorporación de distintos emprendimientos productivos en el predio. Esto puede estar relacionado con múltiples factores, una de las principales causas a la que aluden tanto los técnicos como los productores involucrados, es la "*capacidad de gestión"*, relacionado a la *"capacidad de hacer escuchar sus necesidades y de llegar a los lugares correctos"*. Dicho aspecto es considerado por la misma comunidad como una de sus virtudes en relación a los objetivos alcanzados, es por ello que uno de los exponentes más reconocidos nos expresa lo siguiente:

> *"por eso todo lo tenemos y hemos tenido… lo hemos tenido, trabajando todos… uno tras del otro (…) todo en común siempre"*. (Campesino de Santa Catalina)

Sobre los recursos comunitarios con los que cuenta el encierro, el productor y dirigente de la localidad nos describe lo siguiente:

> *"tenemos las mangas, los corrales, una balanza, los bebederos, el tanque australiano, las represas… todo hemos conseguido con distintos subsidios... el primer subsidio para el alambre de la subsecretaria, después la primera represa era por la dirección de bosques y un tanque… después registro de poseedores el plano, recursos hídricos el desmonte… y el canalito con los de la comisión municipal y después el resto pulmón nuestro… 17000 hemos gastado en combustible nosotros (…)"*. (Dirigente campesino de Santa Catalina).

En el relato podemos señalar la forma en la que acudieron al pedido de subsidios a distintas oficinas estatales, llevando propuestas concretas para materializar en su territorio. Incluso en la distribución del trabajo, los roles que desempeña cada uno se encuentran bien delimitados. Los "*viejos"* como ellos distinguen son quienes diseñan, gestionan y dirigen al resto de la comunidad, "*los jóvenes"* son los que llevan a cabo los trabajos manuales tanto para la ganadería, vacunación y limpieza de corrales.

De esta manera, podemos conjeturar que la apropiación de novedades en Santa Catalina se da en la medida en que **diseñan, gestionan, administran y ponen en marcha nuevos emprendimientos productivos**, los cuales buscan ser respetuosos con las condiciones agroecológicas de la zona. Es en este proceso de generación de novedades donde ponen en juego otras dimensiones tales como el capital social ya que tejen con distintas instituciones del Estado redes de relaciones de conocimiento mutuo donde desde Santa Catalina reconocen los procedimientos para hacer llegar sus pedidos y para los organismos, comienza a tener un papel visible dicha comunidad.

Como último aspecto a tomar en cuenta son los conflictos internos que repercuten en el devenir de las proyecciones para el encierro. Al respecto, un referente comenta que en la actualidad

un sector de la comunidad, aproximadamente cinco familias, no desean continuar formando parte del encierro. Producto de tales conflictos, observamos que los intereses individuales en determinadas ocasiones son priorizados por encima de los colectivos. Los conflictos los resumimos en torno a tres grandes ejes: uno es el pago del impuesto inmobiliario de la posesión; el segundo es la disponibilidad del recurso pecuario y el tercero la distribución de los resultados económicos obtenidos por las ventas comunitarias realizadas.

En la trayectoria del encierro desde su puesta en marcha, los objetivos colectivos fueron cambiando en relación al contexto. En un primer momento el principal objetivo fue asegurar la posesión y, luego realizar mejoras productivas en el monte. En la actualidad, el titulo de la posesión sigue siendo el principal objetivo comunitario, sin embargo las visiones sobre el uso del monte son diferentes en cada uno de los integrantes de la comunidad. Al ser diferentes los objetivos, también son distintas las proyecciones, observamos esto en el siguiente fragmento de una de las entrevistas:

> *"Últimamente con la bendita experiencia que estoy teniendo, no me gustaría volver a hacer alguna compra o venta de animales de todos en conjuntos… si volvemos a comprar vamos a dividir entre cada uno lo que le corresponde… pero continuar societariamente como grupo no…porque yo ya me doy cuenta que no somos para eso… estamos conversando de ser cooperativa… pero nose hasta que punto también… yo no le encuentro el propósito… no podemos trabajar juntos porque no somos responsables, digo porque cuando uno se compromete tiene que cumplir sino para eso no me comprometo (…) entonces eso es lo que ami no me gusta porque empezamos a destartalarlo… a no entendernos (…)".* (Dirigente campesino de Santa Catalina).

Otra de las comunidades es la de "El Hoyo" que si bien tuvo sus inicios a partir de un conflicto por la tenencia de la tierra, el potencial ganadero que presentaban los productores de la región, constituyó el eje sobre el cual se materializaron las fuentes de financiamiento de los programas nacionales. En "El Hoyo" se dio a lugar un proyecto llamado "*experimentación adaptativa"*, situación que solo se dio en esta comunidad y no en las otras. Por lo que los recursos comunitarios llegaron al encierro antes de que los productores se organicen para trabajar comunitariamente.

En el año 2006, las familias que optaron por participar en el emprendimiento fueron aquellas que se encontraban en el sector sur de la posesión, siendo 13 inicialmente constituyeron el primer potrero de una extensión de 750 has. En dicho cercamiento, se produjo la implantación de pasturas megatérmicas con el propósito de realizar un sistema silvopastoril para la cría del ganado vacuno.

La experiencia comenzó procurando organizar la producción de forma comunitaria, siendo administrado por las familias que participaban del emprendimiento aportando cada una la cantidad de 8 animales por igual. Posteriormente, se realizaron dos potreros más en distintas zonas de la posesión siendo administrados por 22 familias distribuidas en los cercamientos. En la actualidad, 35 familias administran y dirigen los potreros de la comunidad de El Hoyo, los cuales cuentan con pasturas implantadas para alimentación del rodeo. Los potreros fueron construidos y puestos en marcha con subsidios de distintos proyectos, contando con asesoramiento técnico permanente de un especialista en producción ganadera proveniente de la Secretaría de Agricultura familiar.

Los recursos comunitarios que posee la comunidad son instalaciones ganaderas construidas en el primer potrero. Tienen corrales cercados con alambrado perimetral los cuales cumplen funciones de "encierre" y de "aparte", bebederos, una manga y, un cargador el cual es utilizado solo para vacunar a los animales cuando los visita el veterinario o bien para marcarlos cuando ingresan al potrero. Cuentan con una represa para los animales, y una vivienda para el encargado de cuidar a los animales del encierro el cual percibe un ingreso por parte de la totalidad de familias que integran

dicho cercamiento.

Al retirarse la asistencia técnica del lugar, los productores desatendieron las pautas puestas al comienzo de la experiencia para realizar un uso sostenible del encierro. Una de las principales condiciones era la venta de terneros y utilizar el dinero de tales ventas para mejoras en la producción. Al no retirar los animales de los potreros, se produjo un sobrepastoreo, agotando por completo las pasturas implantadas inicialmente.

Vinculado a los recursos comunitarios y la utilización de estos con fines colectivos, resulto interesante para nosotros el siguiente fragmento de una de las experiencias de ventas comunitarias realizadas en El Hoyo:

> *"se hemos organizado pa' vender y hemos vendido bien por un lado…bien digo en el sentido que todos juntos lo hemos vendido y una sola vez… pero cada uno se ha hecho cargo de la cantidad de animales que ha vendió y la idea era que al siguiente año íbamos a vender todos lo mismo digamos de esa forma…pero…entonces hemos agarrao… uno a vendió para allá, otro para allá y ahí se ha descompaginao todo el tema del…negocio que se estaba armando…dos veces hemos vendio pero cada uno ha hecho lo que ha querido con su plata digamos lo ha invertido para él…cada dueño digamos (…)".* (Dirigente campesino de El Hoyo).

Las entrevistas realizadas nos permitieron observar algunas cuestiones atinentes a desacuerdos internos en relación al uso de los recursos comunitarios. Una de ellas es la emergencia de conflictos por la cantidad de cabezas por familia, señalado por los actores como cierta "actitud ventajista" que se fue generalizando, donde se ingresó más animales de lo pactado durante mayor cantidad de tiempo, de modo creciente y sistemático. Quizás, dicho proceso podríamos relacionarlo con que si bien la organización de la producción es de forma comunitaria y los recursos son comunitarios, la persecución de los resultados de la producción responden a objetivos individuales y no a fines colectivos.

En "El Hoyo" se dieron sucesos opuestos a los detallados en Santa Catalina. Las propuestas productivas no fueron diseñadas por los campesinos, sino que fueron provenientes de los técnicos hacia la comunidad. El devenir de la experiencia fue diferente a Santa Catalina, porque si bien fue el primero en iniciar los "encierros comunitarios", en la actualidad aún no poseen cercada completamente la posesión de 10.000 ha. La visión de lo comunitario en El Hoyo, podemos denominarla como "**unión para la petición de recursos que reporten resultados individuales"**, por el contrario de un proyecto a largo plazo de actividades productivas que reporten beneficios para la comunidad en su totalidad.

"El Puesto" se encuentra en una instancia incipiente de avance del emprendimiento del encierro comunitario. Están actualmente dando los primeros pasos en el proceso colectivo, procurando aunar esfuerzos individuales tratando de tener presente las experiencias por las que ya atravesaron otras comunidades como El Hoyo y Santa Catalina.

La cooperativa FigMor inicio la experiencia de los encierros, al colindar con otras localidades y observar el desarrollo que tuvieron estas. Asimismo, los recursos de uso común son escasos, y los objetivos comunitarios están puestos en la actualidad en el cerramiento completo de la posesión.

Sostiene lo que mencionamos, el fragmento de la entrevista a uno de los "mayores" de la comunidad:

> *"ahí estamos trabajando ahora y hasta aquí estamos todos los que hemos iniciado…estamos todos... quiere decir que mas allá de las necesidades y*

> *diferencias hay un anhelo… y en esta zona inhóspita que vivimos… las necesidades surgen, de tener buena calidad de salud y no tenemos ninguna obra social, no tenemos nada de eso para poder salir del paso y eso nos lleva mucho costo y por eso estamos en comunidad (...)".* (Campesino del grupo de los mayores de El Puesto).

En cuanto a las proyecciones como comunidad, un campesino del grupo de los "jóvenes" de El Puesto nos comenta:

> *"Y bueno el primer objetivo y por el que más trabajamos es cerrar la posesión… y trabajar dentro mejorando la producción, hacer potreros… tener como en El Hoyo, hacer mejoramiento de raza.. .para tener mejor calidad de animales…ahora tenemos todos individualmente, pero queremos tener de la comunidad…ya teniendo potreros chicos podemos sembrar y poner instalaciones porque no tenemos nada ahora de eso… agua tenemos gracias a dios… así que eso es una ventaja".* (Campesino del grupo de los jóvenes de El Puesto).

A diferencia de Santa Catalina y El Hoyo, en El Puesto aún no emergieron vicisitudes por el recurso pecuario o por aquellos que son de la comunidad, debido a que se encuentra en proceso de formación y consolidación del grupo. Sin embargo, los campesinos detectan que es necesario elaborar "acuerdos" en vistas de lo sucedido en otras comunidades. Ello podemos encontrarlo en el siguiente fragmento de un relato:

> *"y bueno el día que tengamos animales habrá que acordar con los que no tienen muchos animales…y una idea es que a uno de los que más tenga se tiene que anotar y darle a medias a ese que no tiene… porque hay gente que tiene animales aquí y son de Buenos Aires no viven aquí.. entonces ese le pase los animales al que no tiene y si está trabajando en el potrero pero que los tengan a medias a los animales…ese es uno de los planteos… sino otra opción que veíamos sería conseguir un animal para cada socio que no tiene animales... comprándolo como cooperativa…pero ahora lo importante es cerrar… después se verá eso pero ya lo venimos hablando".* (campesino del grupo de los jóvenes de El Puesto).

1.4 A MODO DE CIERRE: APRENDIZAJES, DESAFÍOS Y REFLEXIONES

En este último apartado nos proponemos ofrecer una síntesis de los desafíos como aprendizajes recogidos de las experiencias de encierros comunitarios y explicitar algunas reflexiones que emergieron repensando los procesos de desarrollo rural.. En efecto, asumimos una postura que entiende las intervenciones en territorios rurales como procesos mediados por intereses diferentes y en conflicto de actores locales y externos que interactúan, por lo tanto devienen en una construcción y negociación permanente. (Long, 2007)

Al comienzo de este trabajo, hemos advertido que interpretamos la constitución de encierros comunitarios ganaderos como un proceso de producción de novedades. Los encierros comunitarios constituyen una novedad en el sentido que se asienta sobre prácticas de pastoreo del ganado en campos comuneros que tradicionalmente realizan comunidades campesinas, pero que también implicó la adopción de prácticas de manejo bovino fundadas en conocimientos técnicos sobre mejoramiento genético, forraje, sanidad e instalaciones a partir del vínculo con el equipo técnico

que los asesoraba en pos de afianzar la posesión de la tierra y mejorar la producción ganadera. Por ende, advertimos que se trata de un proceso donde la producción y la apropiación de "lo nuevo" en territorio se expresan en la dialéctica del conocimiento local y el técnico como así también de las lógicas de producción comunitaria e individual.

Asimismo consideramos que estas experiencias se llevaron a cabo a partir de la movilización de recursos endógenos, más precisamente recursos productivos – monte y ganado bovino – y saberes locales asociados a la producción ganadera, al mismo tiempo que implicó el despliegue de una amplia red de relaciones sociales entre personas e instituciones en el territorio. No obstante, en la combinación con aportes externos, específicamente de asistencia técnica y financiera a partir de la implementación de políticas públicas, podríamos decir que los encierros ganaderos comunitarios constituyen un producto sui-géneris, aunque nunca acabado que surge de la mixtura de recursos endógenos y exógenos. Las tensiones detectadas entre los casos analizados y los aspectos que estas dimensiones denotan han sido el eje de nuestro análisis, por eso a continuación nos ocuparemos de enunciar las principales conclusiones al respecto.

En primer lugar, una de las principales tensiones que hemos advertido refiere a la apropiación de las comunidades campesinas de los recursos que recibieron de agentes externos en la puesta en marcha de los emprendimientos comunitarios ganaderos. Por eso, una de nuestras inquietudes centrales fue analizar si los flujos de recursos tangibles e intangibles favorecieron al desarrollo de nuevas riquezas y capacidades en estas comunidades, en otras palabras contribuyeron a potenciar la endogeneidad.

Al respecto, hemos detectado que aquellas comunidades en las que el cercamiento de las posesiones como las mejoras introducidas en ella se han efectuado en gran medida con recursos propios, es decir aportados por sus miembros han desarrollado capacidades de gestión y administración comunitaria, fijando metas colectivas y desplegando estrategias para concretarlas más allá de las condiciones adversas como por ejemplo el achicamiento de las carteras de crédito para el sector de pequeños productores rurales.

Esto se visibiliza en comunidades como Santa Catalina, donde se ha tomado la determinación de adquirir un rodeo bovino comunitario y de los ingresos que resultan de la venta de eso animales se destinan al pago del impuesto inmobiliario del condominio o bien la compra de insumos. Mientras que en la comunidad de El Hoyo, la producción bovina en los encierros está estancada, ya que sus miembros aun no han desplegado estrategias colectivas para afrontar dificultades como el des-financiamiento que le impiden afrontar los costos de producción comunitaria como la compra de semillas para la implantación de pasturas debido a que estas erogaciones se venían realizando desde el inicio del emprendimiento con subsidios.

En segundo lugar, precisamos señalar de qué modo el desarrollo de los encierros comunitarios ha sido condicionado por las relaciones que han establecido las comunidades campesinas con otros actores sociales (locales y externos) y especialmente con los técnicos de la SAF que operan en el territorio. Cabe destacar que la trama de relaciones sociales desplegada en torno a estas experiencias es densa, pero a pesar de que hemos enfatizado el análisis en los vínculos campesinos-técnicos también vemos un importante rol que se le han atribuido a otros agentes sociales de la localidad; organizaciones de base campesina como la DUFINOC y espacios de concertación como la Mesa de Tierra de Figueroa. Entre ellos también tienen lugar intercambios materiales y simbólicos que se intensificaron en situaciones críticas como en conflictos manifiestos de tierra y brindando apoyo financiero a las comunidades para finalizar los cercamientos de posesiones o bien prestando servicios de maquinaria agrícola ante la escasez de financiamiento externo. Por otra parte, el vínculo campesinos-técnicos varía no sólo en cada comunidad sino a través del tiempo pero tuvieron innegable repercusiones en el desarrollo de los emprendimientos. En comunidades como El Hoyo, la figura del técnico atraviesa toda la experiencia incluso muchos de sus miembros convergen que gran parte de las dificultades en la producción bovina en los

potreros comunitarios se multiplicaron y agravaron con la ausencia del técnico zootecnista lo que pone en evidencia un vínculo de dependencia externa que iría en dirección contraria al desarrollo de capacidades de autogestión a la que se aspira en la promoción del desarrollo rural.

Una mirada holística de las experiencias considerada en este trabajo nos conduce a señalar también los principales aprendizajes recogidos por los actores involucrados y también los desafíos que se vislumbran a partir de ahora. En cuanto a los primeros, tanto los miembros de comunidades campesinas como los técnicos coinciden en que no sólo se ha avanzado en afianzar en la posesión de la tierra, sino también en paliar otras problemáticas de índole productiva como el robo del ganado dado que con los cercamientos de las superficies de monte es posible un control más efectivo del rodeo. También al interior de las comunidades han planteado la necesidad de ordenar el uso del espacio y regular el aprovechamiento mancomún del monte en vistas a preservar el recurso. Existen también conquistas a nivel simbólico vinculadas a una difusión de una conciencia de poseedores que se cristaliza en el despliegue de distintas estrategias para resolver problemas que emergen en la cotidianidad en torno a la tenencia de la tierra, en especial las gestiones en la esfera de la justicia o el registro de la propiedad, inclusive en los departamentos Figueroa y Moreno se han multiplicado el número de encierros comunitarios, lo que podría estar dando cuenta de que muchas comunidades han adoptado esta estrategia para asegurar la posesión. En contrapartida a estos logros, hemos identificados algunos aspectos críticos que pueden plantearse como desafíos vinculados a la organización comunitaria de la producción y la comercialización. La raíz de estas cuestiones está en la dependencia de flujos de recursos externos tanto materiales como inmateriales en algunas comunidades que han manifestado tanto sus miembros como los técnicos que los asisten pero también a las asimetrías existentes al interior de las comunidades en la dotación de recursos pecuarios y el manejo diferencial del monte (expresada en la disputa entre hacheros y productores ganaderos). Por ende el reto es atenuar asimetrías, En esta dirección es que estimamos preciso hilar fino en las estrategias y lógicas de vinculación entre estos actores a los efectos de diseñar estrategias de intervención tendientes a promover la capacidad de autogestión, cooperación y organización en estos grupos de productores que permitan fortalecer la endogeneidad y el capital social, condiciones necesarias en todo procesos de desarrollo rural.

2. BIBLIOGRAFÍA

- Aristide, P. (2009). *Procesos históricos de cambio en la apropiación del territorio en Figueroa (Santiago del Estero, Argentina, Chaco semiárido)*. Tesis de Maestría en Agroecología: un enfoque sustentable de la agricultura ecológica. Universidad Internacional de Andalucía, Andalucía, España.
- De Dios, R y Ferreira, R (2008). "La defensa de la tierra y la experiencia de encierros ganaderos de manejo comunitario en Santiago del Estero". En Paz, R. y De Dios, R. (2011) (Comp.) *Actores sociales y espacios protegidos*. (pp. 63-91). Ed. Tucumán: Magna Publicaciones. ISBN 978-987-1726-11-0. San Miguel de Tucumán, Tucumán, Argentina.
- Paz, R. y De Dios, R. (2011). Marco Referencial y Abordaje Metodológico. En Paz, R. y De Dios, R. (2011) (Comp.) *Actores sociales y espacios protegidos*. (pp. 22-29). Ed. Tucumán: Magna Publicaciones. ISBN 978-987-1726-11-0. San Miguel de Tucumán, Tucumán, Argentina.
- Van der Ploeg, J. and T. Marsden (2008) *Unfolding Webs. The Dynamics of Regional Rural Development*, Assen (The Netherlands), Royal van Gorcum.

CONSERVACIÓN DEL MONTE NATIVO A TRAVÉS DEL ESTUDIO Y PRÁCTICAS DE TECNOLOGÍAS Y PROCEDIMIENTOS DE RECUPERACIÓN Y PRODUCCIÓN.

Ing. Ftal Mario Eduardo Cejas*, Ing. Hid. Gustavo José López*, Ing. Ftal Vanina Chifarelli*[1]

El Instituto de Estudios Ambientales y Desarrollo Rural de la Llanura Chaqueña aporta permanentes estudios ambientales, sociales y económicos con una perspectiva que valoriza los recursos forestales autóctonos. Existen experiencias aplicadas tales como Proyecto de Investigación de Recursos Forestales Nativos, que son antecedentes para la implementación de las actividades inherentes al proyecto. El predio afectado por el proyecto pertenece a la Escuela de Ganadería y Granja dependiente de la Universidad de Santiago del Estero, es una zona en donde la densidad de especies principales ha disminuido como consecuencia de una explotación indiscriminada a lo largo de los años. Se pretende establecer una vinculación entre la comunidad y el ambiente académico para generar conocimiento y transferencia de saberes que fortalezcan las capacidades del uso sustentable del monte. La escuela aporta un vivero forestal de pequeña dimensión, y desarrolla actividades como la elaboración de alimentos como herramienta para la inserción de jóvenes al trabajo. Esta propuesta tiene como principal componente prácticas de aprovechamiento de productos no madereros, mantenimiento, recuperación del potencial de conservación, restauración e investigación.

Palabras claves: Conservación, Restauración. Productos forestales no madereros

INTRODUCCIÓN

Históricamente, el recurso monte de nuestro país fue utilizado de manera extractiva. En la última década y con la implementación de la Ley N° 26.331 (reglamentada por el Decreto PE Nº 91/09) la cual establece los Presupuestos Mínimos de Protección Ambiental de los Bosques Nativos, nuestro país fue el primero de América Latina en derivar recursos financieros a este componente tan importante de nuestra sociedad. Afortunadamente, parte de este financiamiento se utiliza para la inclusión social ya que se destina a las comunidades aborígenes y criollas con el propósito de mejorar su vida minimizando el riesgo de emigración, todo esto en el marco de una gestión responsable de sus recursos naturales.

El Instituto de Estudios Ambientales y Desarrollo Rural de la Llanura Chaqueña de la UNSE se dedica a la realización de estudios ambientales, sociales y económicos con una perspectiva que valoriza los recursos forestales autóctonos. En virtud de los alcances de la Ley 26.331, presentó en

*[1] Instituto de Estudios Ambientales y Desarrollo Rural de la Llanura Chaqueña. Universidad Nacional de Santiago del Estero. Argentina, Santiago del Estero. Cp: 4200 Tel: 0385-4509543 / insesam@unse.edu.ar

la Dirección General de Bosques y Fauna de Santiago del Estero, como Autoridad de Aplicación Local, un Plan de Conservación denominado "Conservación del monte nativo a través del estudio y prácticas de tecnologías y procedimientos de recuperación y producción" el cual ha sido ejecutado en su primera etapa. De esta forma, la Universidad Nacional de Santiago del Estero utiliza los beneficios de esta ley nacional como una herramienta más para el cuidado de los recursos naturales, la vinculación y la inclusión social a través de la transferencia de conocimientos.

Existen experiencias aplicadas sobre investigación en campo tales como el Proyecto de Investigación de Recursos Forestales Nativos (PIARFON) desarrollado en todo el país, cuya Subregión Chaco Semiárido estuvo a cargo de la Universidad Nacional de Santiago del Estero, el cual es un antecedente importante para la implementación de las actividades inherentes al plan de conservación mencionado.

A través de este proyecto, la UNSE pretende ampliar el vínculo entre la comunidad y los productores con el ambiente académico para generar conocimiento y transferencia de saberes que fortalezcan las capacidades de utilización sustentable del monte.

PROBLEMÁTICA DE LA URBANIZACIÓN.

La expansión agrícola, los incendios forestales y el crecimiento de las áreas urbanas también contribuyeron a la disminución del área forestal original de la provincia en aproximadamente un 70% (Mariot, 1998).

Cualquier plan urbano altera el ambiente, cuando éste es irregular y desmesurado, la afectación es muy seria y en la mayoría de los casos, irreversible. (Peirasso, Carlos A.)

Se estima que entre el 50 y el 80 % en peso de la contaminación urbana del aire es causada por los automotores y que la contaminación por smog es cotidiana en las grandes ciudades del mundo. Otras fuentes de contaminación del aire son las fábricas que usan combustibles fósiles. (Peirasso, Carlos A.)

Entre otras cosas que provoca la eliminación de masa vegetal de las ciudades está la denominada "isla de calor". También la consecuencia inmediata es la pérdida de biodiversidad y del beneficio intangible como la observación del paisaje.

FUNDAMENTOS PARA LA IMPLEMENTACIÓN DEL PROYECTO.

Esta propuesta de cinco años como etapa inicial tiene el propósito principal de realizar la formación de estudiantes y productores en temas referidos a la concientización y el manejo responsable de los recursos del monte, a través de la investigación y la práctica de diversos métodos. Para ello, el plan de conservación se basará en tres modalidades de ejecución:

*-Aprovechamiento de productos no madereros y servicios (PNMyS): mediante el cual se aprovecharán las bondades de la floración de las especies del monte nativo para la producción de miel y productos de la colmena, así como productos elaborados a partir de estas materias primas para uso alimentario y cosmético, producción de harinas de algarroba y mistol, dulces y mermeladas y productos fermentados para consumo humano. Los productos obtenidos, con estándar de alta calidad aportarán a una fuerte concientización sobre los beneficios ambientales que otorga el monte natural.

*-Mantenimiento del potencial de conservación (CON): el cual se llevará a cabo en las porciones de superficie que se encuentren en mejor estado en cuanto a su composición florística y a

la distribución de sus estratos.

*-Recuperación del potencial de conservación mediante enriquecimiento, restauración u otras (REC): se efectuará con el propósito de recuperar suelo salino e incrementar la densidad propia de los montes naturales con el consiguiente aumento de la producción futura de frutos y la oferta forrajera. Se estima necesario colaborar con la naturaleza para acelerar los tiempos de recuperación ecosistémica.

Todas las actividades se acompañarán con **módulos de capacitación** sobre la temática en cuestión. El proyecto propone extender la enseñanza teórica y práctica a estudiantes de las escuelas, además de estudiantes de la Facultad de Ciencias Forestales y de Agronomía y Agroindustrias de la UNSE y de la comunidad en general.

La idea base para la presentación de este proyecto es realizar un ensayo de aplicación de la ley nacional para la conservación y/o recuperación de "parches" naturales de monte nativo del ejido urbano que aún no fueron eliminados por el avance de la urbanización.

Sitio de estudio.

UBICACIÓN Y CATEGORIZACIÓN.

El inmueble en donde se desarrolla el proyecto se ubica en la Localidad Villa Zanjón, Departamento Capital. Tomando como referencia la histórica Plaza Libertad, el predio dista unos 10 kilómetros de esta. Se puede acceder al mismo hacia el Sur por Ruta Nacional N° 9, luego en el cruce con la ruta n° 26 que lleva hasta el Paraje de Maco hacia el Este unos 1165 metros se encuentra la entrada de acceso al lote de 43 hectáreas.

La superficie afectada al desarrollo del plan de conservación es de 43 hectáreas. Se halla ubicado en el sector sudeste del predio total de 201 hectáreas que corresponden a la UNSE.

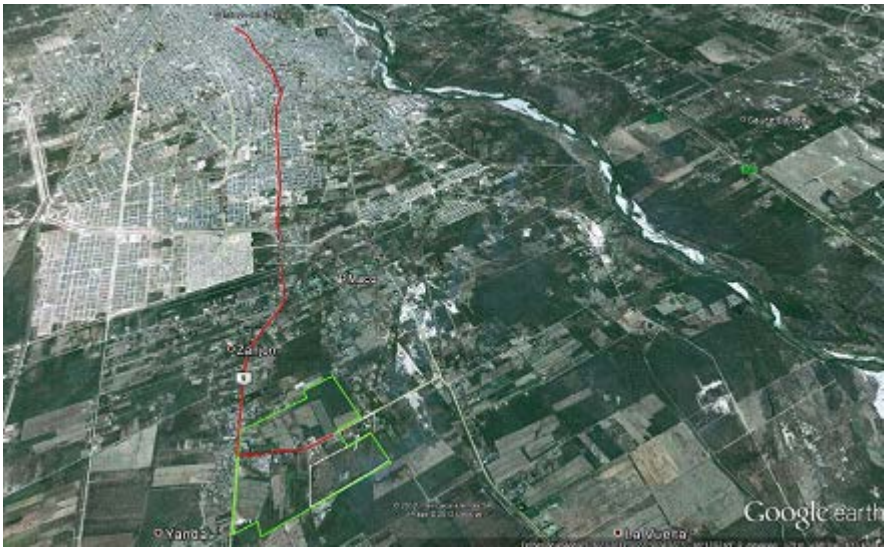


***Imagen 1**: Ubicación del predio tomando como referencia la histórica Plaza Libertad.*

El sector ha sido clasificado como "no bosque" en función de la ley n° 6942 de Ordenamiento Territorial de la provincia de Santiago del Estero. No obstante esta categorización por razones de escala, este sector y varios otros sectores aledaños contienen importantes porciones de monte nativo. Es importante señalar que estas precisiones logradas por la implementación del plan, redundan en un ajuste para la actualización del ordenamiento territorial de los bosques nativos de la provincia, constituyendo un aporte más realizado por la Universidad Nacional al cuidado de nuestros recursos naturales.

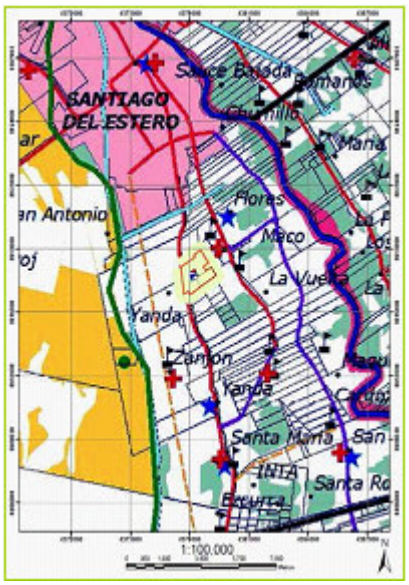


***Imagen 2**: Ubicación del predio según Ley Provincial N° 6.942.*

CARACTERÍSTICAS ECOLÓGICAS DEL SITIO.

El área donde se realizará el plan de CONSERVACIÓN se encuentra en la zona de riego. Si bien pertenece a esta zonificación, lo cual facilita el desarrollo de actividades agro-ganaderas, existen grandes superficies circundantes con masa boscosa nativa

El predio afectado al presente proyecto, es una zona con vegetación escasa. La densidad de especies principales del Parque Chaqueño, como el Quebracho colorado, el Quebracho blanco y los Algarrobos, han disminuido notoriamente como consecuencia de una explotación indiscriminada de sus ejemplares a lo largo de los años. Tal es así que el predio en cuestión presenta características de degradación edáfica y en la constitución de su vuelo. Se trata de un monte bajo, secundario y producto del rebrote de los Algarrobos y del establecimiento pionero de la Tusca y el Garabato negro.

También es una consecuencia del uso extractivo de los recursos forestales la transformación de un suelo otrora fértil a suelos salinos, en los cuales se observa el avance del Vinal.

De acuerdo a Cabrera (1971) fitogeográficamente, la propiedad se encuentra ubicada en la región Neotropical, Dominio Chaqueño, Provincia Chaqueña, distrito Chaqueño Occidental, Parque Chaqueño Semiárido, específicamente en la Llanura Aluvial del Río Dulce.

El ambiente se compone de sectores húmedos y sectores secos. El primer caso está caracterizado por buena presencia de lianas, a pesar de tener un sotobosque bastante cerrado y con especies

espinosas. Pueden verse muchos ejemplares de vinal de entre 5 cm y 10 cm de diámetro a la altura de 1,30 metros (dap). Se trata de superficies cercanas a las acequias que otrora estaban en funcionamiento. En el segundo caso, la presencia de lianas disminuye. Mucha hojarasca y chaucha en el suelo.

Los sectores dominados por el Vinalar bajo están formados por ejemplares arbóreos de Vinal en un estado de regular a malo, mostrando la mayoría de los individuos exudados productos del ataque de larvas en sus troncos y/o ramas. También los ejemplares más jóvenes presentan ataques anillados provocado por el estadio adulto del insecto llamado "cortapalos" (*Oncideres sp*).

El suelo con cobertura arbórea, está cubierto por gran cantidad de materia orgánica (hojarasca de Vinal y "chauchas" debido a la ausencia de ganado). El suelo sin cobertura arbórea, se encuentra salinizado o en proceso de salinización, sobre todo en sectores cercanos a lo que fuera el canal de drenaje que en la actualidad no está cumpliendo su rol.

Imagen 3: *zona salinizada con suelo desnudo.*

El estado general de los árboles es regular y si bien existen sectores sin cobertura arbórea y sin sotobosque, gran parte de la superficie tiene un sotobosque cuya altura promedio es de 1,70 a 2 metros siendo una mezcla de Ischivil (*Lycium sp.*), Chilca dulce (*Tessaria dodoneifolia*) y Cachiyuyo (*Atriplex sp.*) en cuyo estrato más bajo este último es el dominante.

Imagen 4: *zona salinizada.*

Se observan algunos ejemplares de Algarrobo blanco (*Prosopis alba*) de 5 metros de altura en promedio, pero son individuos muy aislados y contenidos en los matorrales densos de Vinales de entre 3 y 4 metros de altura. Acompañan a esta formación pocos renovales de Tusca (*Acacia aroma*) y Chañar (*Geoffroea decorticans*). Esta porción del paisaje es dominada por el Cachiyuyo (*Atriplex sp.*) y el Burro micuna (*Grabowschia duplicata*).

Imagen 5: *arbustal salino con árboles emergentes.*

Debido a que el predio es transitado periódicamente por personas del lugar generando movimiento y ruidos, no se pudieron observar a representantes de la fauna del lugar. Sin embargo, ante la consulta a vecinos se logró colectar información de los animales que en algún momento fueron vistos.

Las especies mencionadas se encuadran dentro del grupo típico citado para otros sectores del Parque Chaqueño: corzuela o guasuncha *(Mazama americana)*, ampalagua *(Boa constrictor occidentalis)*, ambas perseguidas ya sea por su carne o por su cuero. También mencionan la

presencia de yarará *(Bothrops neuwiedii meridionalis)* y coral *(Micrurus coralinus)*, así como alguna tortuga *(Chelonoidis sp.)* y comadrejas *(Didelphis albiventris)*. Pueden observarse gran cantidad de insectos y aves tales como hornero *(Furnarius sp.)*, charata *(Ortalis sp.)*, paloma *(Columba sp.)*, etc.

CARACTERÍSTICAS ESTRUCTURALES DEL SITIO.

En uno de sus laterales el predio cuenta con la traza de un canal de agua que en la actualidad no posee mantenimiento pero podría recuperarse su estado para funcionar. También por el centro de las 43 hectáreas a conservar, cruza un canal de drenaje en similares condiciones. Se trata de canales que hace muchos años se utilizaron durante las actividades de agricultura.

Por esto y más, se estima conveniente iniciar actividades ambientales en la zona para dar comienzo a un proceso de concientización general sobre el cuidado de nuestros recursos naturales.

Metodología del inventario forestal.

Para cuantificar la masa boscosa existente en el predio ,como primera medida se elaboró una cartografía de base, utilizando las imágenes satelitales que ofrece el Google Earth, con la cual se efectuó el reconocimiento previo del terreno. Posteriormente, se realizó el análisis en gabinete para la identificación de estratos de vegetación y la ubicación de rodales tipo.

La información brindada por el servidor Google Earth también se utilizó para la ubicación de los puntos de muestreo.

En este caso, fueron siete (7) unidades muestrales (parcelas) distribuidas de acuerdo a la teledetección lograda. Para el caso se consideró masa adulta a los individuos cuyo diámetro a la altura de pecho (dap) fue superior o igual a los 5 cm. Los individuos con dap menores a los 5 cm fueron incorporados en el grupo de los renovales producto de la regeneración natural, los que fueron relevados también en todas las parcelas.

El método empleado para realizar el inventario forestal fue el de Punto Centro Cuadrado (PCC).

El punto-centro-cuadrado es uno de los métodos usados, principalmente, para el muestreo de árboles. Las ventajas de este método son la rapidez de muestreo, el poco equipo y mano de obra que requiere y, además, la flexibilidad de medición, puesto que no es necesario acondicionar el tamaño de la unidad muestral a las condiciones particulares de la vegetación (Matteuci y Colma, 1982). Este método está basado en la medida de cuatro puntos a partir de un centro. Específicamente, consiste en ubicar puntos a través de una línea (senda, picadas,

línea imaginaria). En esta línea, cada cierta distancia (50 o 10 m) o al azar, se debe ubicar un punto a partir del cual se hará el muestreo de la vegetación. En este punto se cruzan dos líneas imaginarias, con las cuales se obtienen 4 cuadrantes con ángulos de 90°. En cada cuadrante se debe ubicar el árbol más cercano al punto central y tomar la distancia respectiva. Al final, en cada punto se consideran solo 4 árboles, y para este Plan específico, de la misma manera se consideraron también 4 arbustos y cuatro renovales. En este caso, el punto centro fue materializado con un individuo arbóreo, al cual se lo pintó en su tronco principal a un altura de buena visibilidad con pintura en aerosol.

Imagen 6 y 7: *escenas del registro de datos.*

Los principales parámetros obtenidos con este método fueron especie, densidad, diámetro a la altura de 1,30 metros (dap) y frecuencia. Posteriormente, como calculo indirecto se obtuvo el Área basal, Volumen de fuste y Volumen total.

Para realizar los cálculos de densidad de árboles por hectárea se debe sacar el promedio de la distancia del punto dentro hacia cada individuo.

Las fórmulas para su cálculo son las siguientes:

Dh (Densidad por hectárea) □□***10000 /*** (***D***istancia promedio)***2***

También es posible calcular el área basal por hectárea. El cálculo es el siguiente:

ABha (Área basal por hectárea) = *p* * ***(D*** *(*Diámetro promedio a la altura de pecho))***4 * Dh*** (Densidad por hectárea)

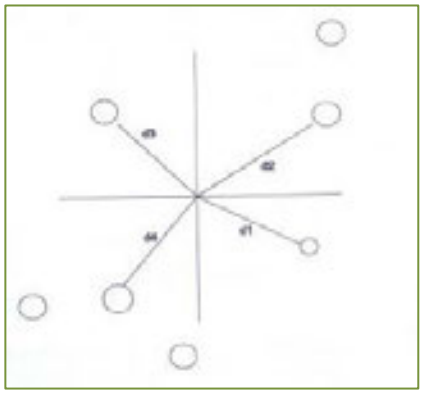


Figura 1*: Esquema del método de muestreo "punto centro cuadrado".*

De las observaciones realizadas en gabinete analizando e interpretando las imágenes satelitales del sector y luego de las observaciones efectuadas en campo pudo determinarse un diagnóstico de la composición general de la vegetación existente.

Tabla 1: Definición de Estratos.

Estratos	Tipo de Cobertura	Parcelas
Estrato 1	Vinalar bajo	P1, P2, P3, P4, P5, P6
Estrato 2	Arbustal denso	P7, P8
Estrato 3	Quebrachal colorado	- - -

Estrato I: Corresponde al tipo de estructura de monte bajo en el que se encuentra mayor cantidad de individuos de la especie Vinal (*Prosopis ruscifolia*); acompaña como especie complementaria el Chañar (*Geoffroea decorticans*), fuertemente dominada por el Vinal.

Estrato II: se denomina así a la formación de arbustal dominado por la especie Ischivil (*Lycium sp.*) seguido por la Chilca dulce (*Tessaria dodoneifolia*)

Estrato III: Corresponde al tipo de estructura de monte alto en el que se encuentra una pequeña masa pura de Quebracho colorado santiagueño (*Schinopsis Lorentzii*) , ubicado en el sector suroeste de las 43 hectáreas, en forma aislada, el cual no fue considerado en las mediciones de inventario porque es una porción de la superficie que posiblemente la Dirección de la Escuela de Agricultura, Ganadería y Granja de la UNSE utilice para otros fines.

DISTRIBUCIÓN DE LAS PARCELAS PCC

Luego de la observación e interpretación de las imágenes, se realizó una primera estratificación. Posteriormente, se efectuó la exploración a campo para ajustar lo observado.

Al final de esta etapa, se realizó la distribución en gabinete de las Unidades que serían inventariadas.

Imagen 8: *distribución de las parcelas de inventario (unidades muestrales).*

INFORMACIÓN OBTENIDA.

Tabla 2: Magnitudes dasométricas según biotipo.

Biotipo	Densidad	Área Basal G	Volumen Fuste	Volumen Total
Árbol	2374	6,28	1,3	0,11
arbusto	4794	0	0	0
regeneración	5153	0	0	0

Tabla 3: existencia de biotipos.

Biotipo	Especie dominante	% existencia	Especie complementaria
	Vinal *(Prosopis ruscifolia*		Chañar *(Geoffroea decorticans)*
	Ischivil *(Lycium sp.)*		Chilca dulce *(Tessaria dodoneifolia*
	Vinal *(Prosopis ruscifolia*		Algarrobo negro *(Prosopis nigra)*

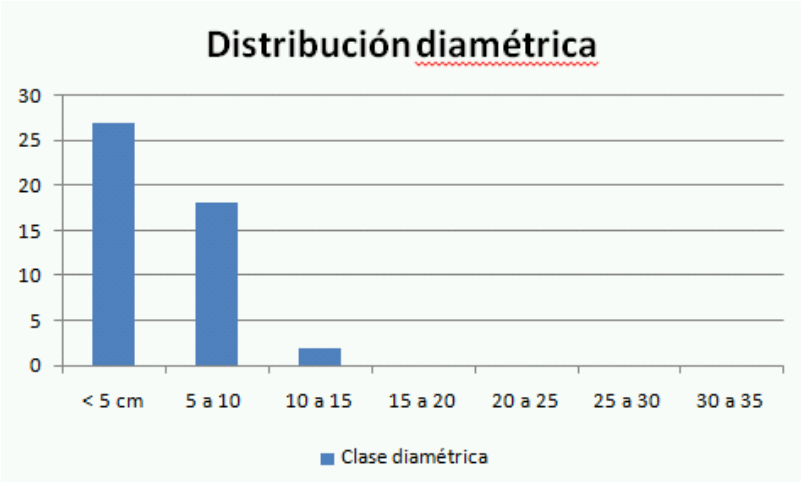


***Figura 2**: distribución de las clases diamétricas asignadas.*

CARACTERÍSTICAS SOCIO ECONÓMICAS DEL SECTOR.

Como puntos de gran interés se menciona la presencia de escuelas primarias y secundarias en zonas cercanas. También en el lugar se hallan dependencias académicas de la UNSE, tales como el Instituto de Silvicultura y Manejo de Bosques, Instituto de Tecnología de la Madera y la Facultad de Agronomía y Agroindustria.

Cabe señalar que, en zonas aledañas se observan superficies con cambio de uso del suelo abandonadas, degradadas o en proceso de degradación.

La población natural de la zona ha emigrado o está en vía de hacerlo. Los productores de la cercanía del área no cuentan con un modelo o demostrador que brinde alternativas de manejo y/o conservación de monte nativo de tal forma que otorgue otra perspectiva de subsistencia con potencial para sus generaciones venideras.

La Oferta Educativa que ofrece la Escuela de Agricultura y Ganadería consta de, entre otras, la apicultura y elaboración de alimentos, vinculando la Educación con la Ciencia y la Tecnología como una herramienta inmejorable para insertar a los jóvenes y otros usuarios en el mundo del trabajo.

La Escuela ya cuenta con un vivero forestal de pequeña dimensión y capacidad productiva muy limitada por lo cual se reforzará su estructura para la provisión de material que sirva para la capacitación y para la reforestación de los sectores degradados del lote.

Si bien la Escuela tiene como actividad productiva la ganadería mayor y menor, una instancia de adaptación a los cuidados del monte nativo es la concentración de la pastura como alimento en un sector abierto o sin vegetación natural, posteriormente la cosecha in situ y entregado al ganado en su potrero.

CONCLUSIONES.

En lo últimos años, Santiago del Estero ha tenido cambios en su infraestructura muy importantes producto de la política nacional de reparación histórica, como uno de los motivos más sobresalientes para ese crecimiento. A la par de esto, la población está extendiéndose de forma continua y con ello, se amplía la superficie de urbanización que afecta directa e indirectamente los recursos naturales de la provincia. Conforme esto, resulta esencial desarrollar una planificación urbana que

compatibilice la extensión de la infraestructura con los espacios de monte nativo que se hallan en pie.

Es importante disponer de conocimientos que permitan a la sociedad valorar los servicios y funciones ambientales que este tipo de estructuras naturales le brinda.

La conservación y/o recuperación de las porciones de monte nativo que aún quedan en el ámbito de la ciudad puede constituirse en un rasgo importante de planificación urbana de otro tipo.

El Estado Nacional, el Estado Provincial y, en este caso, la Universidad Nacional cumplen un rol fundamental y decisivo en la adopción de medidas que tiendan a la protección y mantenimiento de superficies de monte nativo en el marco de una urbanización responsable.

REFERENCIAS.

- Mariot, V. Situación forestal. Retrato de un siglo. Una visión integral de Santiago del Estero desde 1898. pp. 377-390. 1998.
- Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable de la Nación. Primer Informe sobre el Estado del Ambiente 2012.
- Peirasso, Carlos A. Disponible en http://www.ubp.edu.ar/todoambiente
- Mostacedo, B; Fredericksen, T. Manual de Métodos Básicos de Muestreo y Análisis en Ecología Vegetal. 2000.
- Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable de la Nación. Primer inventario nacional de bosques nativo. 2002.

DELIMITACIÓN TERRITORIAL DE UN ESTADO PERIFÉRICO SANTIAGO DEL ESTERO (1851-1916)

Datos personales: Dra. María Mercedes Tenti
Pertenencia institucional: UCSE, UNSE, UNLaR
País: República Argentina
Provincia: Santiago del Estero
Ciudad: Santiago del Estero
Dirección postal: 25 de Mayo 355 (4200)
Teléfono: 0385 4214741
E-mail: mmtenti@yahoo.com.ar

INTRODUCCIÓN

El trabajo se propone indagar el rol del Estado santiagueño en la delimitación y demarcación del territorio, en la etapa de conformación del Estado provincial, a partir de la organización nacional luego de sancionada la constitución en 1853, hasta las dos primeras décadas del siglo XX en que el Estado en formación logró diseñar, con mayor aproximación, su territorio y dirimir parte de las cuestiones fronterizas con los Estados provinciales vecinos. Las políticas territoriales fueron variando a medida que se avanzaba sobre las tierras indígenas y según los intereses de las élites dirigentes locales y nacionales sobre las tierras públicas. Pueblos y ciudades fueron diseñándose según las necesidades emergentes y las demandas del 'progreso' marcharon impulsadas por el tendido de vías férreas. Hacia principios del siglo XX se dibujaron, con mayor precisión, planos y mapas, que permitían conocer más exactamente la extensión territorial de la provincia, y se aprobaron los primeros mapas oficiales.

El Estado argentino no conformó su territorio en forma homogénea y, mucho menos, a partir de 1880, como generalmente se sostiene. Tanto la Patagonia, como el Chaco demoraron más en integrarse al proyecto nacional y, en esta última región, además de las provincias actuales de Chaco y Formosa, también estaban comprendidas otras, menos estudiadas, como Salta y Santiago del Estero. Este trabajo pretende mostrar cómo en una provincia periférica como Santiago del Estero, alejada de los centros de decisión, al margen del proceso modernizador y sin lograr una efectiva inserción en la economía capitalista emergente que posicionaba a la Argentina como proveedora de materias primas, la conformación del territorio provincial se produjo más lentamente, condicionado por la lucha contra el indio, el avance de las vías férreas hacia tierras ricas en quebrachales -necesarios para l durmientes y postes- y la apertura de un importante mercado de tierras que impulsaba el avance del control estatal sobre una vasta superficie al este del río Salado.

Un Estado no sólo está conformado por un conjunto de instituciones, sino que, además, es la institución más importante en un país. En el pensamiento clásico social contemporáneo, Durkheim sostiene que "*es un órgano especial encargado de elaborar ciertas manifestaciones que tienen valor para la comunidad*" (en Hall e Inkeberry: 1993,11). Para Weber, el Estado racional surge como asociación de dominio institucional con el monopolio del poder legítimo. Es la comunidad humana que demanda el uso de la coacción física en un territorio (Weber, 1964,
53). De acuerdo con Hall e Ikenberry el Estado incluye tres elementos: 1º) Está constituido por un conjunto de instituciones formalizadas por el personal del Estado y controla los medios de violencia y coerción; 2º) Las instituciones se encuentran dentro de un territorio delimitado, al que se denomina sociedad y 3º) El Estado tiende a crear una cultura política común para todos los ciudadanos (Hall e Ikenberry; 1999, 10 y 11). Un Estado no se constituye de un día para otro, sino que atraviesa un proceso constitutivo de larga duración, no coyuntural. Para Oszlak la estatidad supone conseguir, por parte del Estado, las siguientes propiedades: 1º) Capacidad de externalizar su poder para ser reconocido por otros Estados como entidad soberana; 2º) Capacidad de

institucionalizar su autoridad, para alcanzar, según la concepción weberiana, el monopolio de la coerción; 3º) Capacidad de diferenciar su control, a través de la creación de instituciones públicas a cargo de funcionarios profesionalizados y 4º) Capacidad de internalizar una identidad colectiva, a través de la emisión de símbolos, que generan sentimientos de pertenencia y que, a su vez, permiten el control ideológico como dispositivo de dominación. El Estado se constituye así en un actor social diferenciado, representa la autoridad suprema, pretende asumir el interés general de la sociedad y aparece como una arena de negociación y conflicto (Oszlak: 1985, 14-19).

Según Heller no toda actividad del Estado es actividad política, aunque la política y el Estado se encuentran fuertemente conectados (Heller: 1992, 222-223). El Estado se encuentra por encima de todas las demás unidades de poder. Supone, según Oszlak, la existencia de propiedades tales como la presencia de condiciones materiales, que le permiten la expansión e integración del mercado, y la movilización de agentes sociales para instituir relaciones de producción e intercambio, mediante el control y empleo de recursos de dominación. El Estado nacional y la conformación de una economía capitalista son aspectos de un mismo proceso (Tenti: 2013, 27).

La formación del Estado supone la ordenación de instancias políticas que articulen la dominación en la sociedad y la creación de instituciones independientes que materialicen su ejercicio. Durante la supremacía de la familia Taboada (1851-1875) en la provincia de Santiago del Estero, todavía no se había logrado consolidar la ruptura del sistema colonial, ya que perduraban organismos y prácticas del antiguo régimen, el ordenamiento sencillo de gobierno de la etapa independiente y el sistema propio de la época de Juan Felipe Ibarra (1820-1851), centrado en la figura del caudillo-gobernador, con el Poder Judicial no formalizado y el Poder Legislativo inexistente. Por ello se habla de un proto-Estado taboadista, porque si bien se realizaron algunos intentos para construir un sistema de dominación, la élite política gobernante, al privilegiar los intereses de grupo por sobre los de la sociedad, no logró articular los mecanismos necesarios para insertar la provincia en el mercado moderno, para centralizar e integrar instituciones, ni consiguió la creación simbólica de consenso de la supremacía del Estado sobre otro poder, como afirma Oszlak (Tenti: 2013, 29).

ESTADO Y TERRITORIO DURANTE LA DOMINACIÓN TABOADISTA

Luego de la muerte de Juan Felipe Ibarra, que gobernó la provincia por treinta años, asumieron el poder los Taboada, familia emparentada con el caudillo federal. El gobernador santiagueño Manuel Taboada, luego de firmar el Acuerdo de San Nicolás, se propuso iniciar la organización estatal, aunque en medio de grandes dificultades, como consecuencia de la pervivencia de las guerras civiles, el extenso territorio provincial sin delimitación, con la frontera noreste marcada por el río Salado, con escasos caminos y vías de comunicaciones y sin contar con personal capacitado para integrar la incipiente burocracia estatal[1].

Como indica Pro Ruiz, la historia de las mediciones de la tierra van de la mano de la construcción de los Estados, ya que el territorio y la propiedad fueron elementos imprescindibles para la conformación de los estados nacionales (2011, 13). Desde esta perspectiva, la labor de los agrimensores fue de vital importancia por cuanto surgía la necesidad imperiosa de mensurar la tierra y representar gráficamente el territorio para la expansión de la estatidad, el control estatal sobre las tierras y la formación de ciudadanos contribuyentes quienes, con el pago impositivo, contribuirían al sustento económico de los estados en formación.

[1] Para profundizar el tema de la conformación del Estado santiagueño ver Tenti (2013) op. cit.

[2] Para ello se había firmado un convenio con una compañía de capitales mixtos, en la que participaba el representante norteamericano Tomas Page.

[3] Jacques había participado de la expedición de Page.

Una de las primeras tareas de la nueva élite dirigente fue emprender la campaña contra los indios del Chaco, con el propósito de ocupar una extensa zona de tierras fértiles a repartir entre la propia élite y capitalistas nacionales y extranjeros, con el propósito de invertir en obras de modernización de medios de transporte terrestres –ferrocarriles- y fluvial con la construcción de un canal que uniera los ríos Dulce y Salado[2]. Paralelamente, se designó al francés Amadeo Jacques como primer agrimensor provincial, luego de que fuera enviado por Urquiza para mensurar las tierras de Santiago del Estero y Tucumán (Bosch: 1998, 192)[3], cargo que desempeñó entre 1856 y 1857[4].

Para los Taboada fue un imperativo político las avanzadas militares para conquistar el territorio indio. Bonaudo y Sonzogni señalan, para el caso santafesino, diversas metodologías utilizadas frente a la cuestión indígena: Campañas militares, integración paulatina, erradicación de las parcialidades de su asentamiento natural y distribución de los indios entre gente de la ciudad (2000, 14). En Santiago del Estero se dio una combinación de las cuatro formas. En el mapa del diario de viaje que hizo Taboada acompañado de Page, puede verse cómo hacían pie a lo largo del Salado, mientras reprimían a los malones y afianzaban los fortines.

Los Taboada siempre fueron conscientes del carácter fronterizo del territorio, de allí su interés permanente en asegurar las fronteras con los indios y con las provincias vecinas. En 1858 se firmó un tratado con el gobierno de Tucumán, por el que se sometía a la decisión de árbitros exteernos la demarcación de límites de ambas provincias. El laudo que se pronunciase, sólo tendría fuerza cuando el Congreso nacional lo diese por aprobado[5]. Por entonces, había desencuentros limítrofes con Catamarca, Tucumán y Santa Fe. En realidad no se sabía exactamente cuál era la superficie provincial y hasta dónde se extendía su territorio.

Si bien los decretos y leyes hacían referencia a una división departamental de la época ibarrista, en realidad dicha división no estaba delimitada con precisión. En la constitución de 1856 aparecían once distritos electorales asentados en los principales centros poblados, sedes de curatos o parroquias, algunos de los cuales correspondían a la organización hispánica y otros eran de formación más reciente.

Ante los problemas que se presentaban para la administración y la percepción de la renta, Manuel Taboada dividió la provincia en diecisiete departamentos[6]. Paralelamente a la creación de los departamentos se inició la de nuevos pueblos, con la pretensión de transformarlos en cabeceras de nuevas jurisdicciones; cada departamento estaba dividido en distritos. Como autoridades departamentales se nombraron jueces de paz y en cada distrito un comandante de distrito para realizar "*todo lo concerniente a la administración*"[7].Una vez sancionada la norma, comenzaron a designarse a miembros de la élite propietarios de tierras en las zonas de las designaciones, o a funcionarios de segunda línea, como comisarios o comandantes, para luego ascender en cargos políticos que respondían verticalmente al régimen, en estos cargos imprescindibles para el control del sistema clientelar imperante.

También empezó a interesar el diseño de la ciudad; se concretaron reformas en la plaza pública, con plantaciones de árboles, construcción de veredas y ornamentación. Años después se la cercó con verjas de madera y se colocaron bancos de hierro y nueva caminería. También comenzó a darse nombre y numeración a calles y casas, se abrieron nuevas calles hacia el norte y se decidió el traslado del polvorín -situado en el centro- hacia la parte occidental, a varias cuadras de distancia, para mayor seguridad. A ello hay que agregar las construcciones de la catedral y de la casa de gobierno, que

[4] AHSE: Carpeta de Asuntos Generales, Legajo 9, Expediente 629, designación de Víctor de Sentis como Agrimensor General de la Provincia, 20 de abril de 1858.

[5] Recopilación de leyes, decretos y resoluciones (1857-1868): (1909), Buenos Aires, Peuser, 69-72.

brindaban a la ciudad una fisonomía más moderna. La acequia principal, que atravesaba la capital de norte a sur, bordeada de quintas, fue ornamentada con una alameda y a la orilla del río Dulce se comenzaron a construir las primeras obras de defensa, para evitar las inundaciones en épocas de crecidas.

Con la enajenación de tierras fiscales al territorio indio se beneficiaron inversiones, de las que participaron funcionarios y empresarios privados. Los interesados en adquirir tierras públicas debían realizar la denuncia de los campos, que eran vendidos en subasta y adjudicados al mejor postor[8]. En realidad, quien hacía la denuncia se veía favorecido en la compra; esto permitió que gran parte de la élite comprar tierras a muy bajo costo, en zonas de rápida valoración por los proyectos gubernamentales de navegación del río Salado o de tendido de vías férreas. También se recurría a la venta de tierras públicas para pago de deudas y para solventar obras públicas.

El avance sobre las fronteras hizo revalorizar los campos situados en las costas del Dulce y del Salado. Esto favoreció no sólo el acaparamiento de tierras fiscales, sino también un importante mercado de compra y venta de propiedades, dinamizado con los proyectos de tendidos de vías férreas y de navegación y canalización de los ríos. Para que la especulación no retardase el 'progreso', el gobierno justificaba la venta a bajo precio, con la condición de poblar las nuevas tierras y de impulsar la inmigración extranjera; ambas condiciones no se cumplieron o se dieron sólo en muy escasa medida.

Si bien las motivaciones de Taboada jerarquizaban la defensa de los principios liberales para expandir la propiedad privada, al mismo tiempo resaltaban su importancia como fuente de ingresos fiscales, tanto por la venta como por los nuevos impuestos a la propiedad territorial. Para un mejor control, se creó una Oficina de Crédito Territorial, encargada de llevar un registro para la inscripción de títulos de propiedad, con determinación de su ubicación, extensión, linderos, etc., y el Departamento Topográfico, al que se le asignó las funciones que antes ostentaba el agrimensor de la provincia[9]. Lograr cambiar hábitos y conseguir que los propietarios registraran sus posesiones, no fue tarea fácil. El número de propiedades presentadas para la inscripción apenas representaba, por entonces, la tercera parte de las que se calculaba existían en la provincia.

ESTADO Y TERRITORIO EN EL POS TABOADISMO

A partir de la intervención armada del gobierno nacional para poner fin al régimen taboadista en

1875, comenzó en la provincia una etapa de reacomodamiento de las élites dirigentes. Los proscriptos durante el régimen depuesto comenzaron a regresar a la provincia y a interesarse por

la marcha de los asuntos gubernamentales, a la vez que pujaban por ocupar un espacio en la arena política. También variaban los interlocutores nacionales: Mitre en la etapa anterior y Roca y

Alsina –entre otros- en esta tapa.

Para este período se cuenta con la Memoria descriptiva de Gancedo que describe bastante bien el panorama provincial en sus diferentes aspectos. Por ella se puede apreciar como cambió el eje saladino

[6] Ciudad y suburbios, Banda, Matará, Copo 1º, Copo 2º, Jiménez 1º, Jiménez 2º, Río Hondo, Guasayán, Choya, Robles, Silípica 1º, Silípica 2º, Loreto, Soconcho, Salavina y Sumampa.
[7] Id. 617-625.
[8] Id., Ley de 15 de febrero de 1859, 212.
[9] Íd., Mensaje de Taboada citado.

del período anterior, para volcarse hacia las márgenes del río Dulce, zona que, con el tendido de canales de riego, comenzó a convertirse en centro agrícola de la provincia. En razón del valor que adquirían las tierras, como consecuencia de un ascendente mercado inmobiliario, en
1877 se creó el Departamento Topográfico, para el registro de inmuebles públicos y privados (Tenti: 2013, 111). Sin embargo, luego de tres años, y en vista de su escasa efectividad en el control de las propiedades, se lo anexó al Departamento de Irrigación, Agricultura, Canalización y Estadística y se autorizó al gobernador a designar agrimensor, en casos necesarios. Lo interesante de esta nueva repartición es que, por primera vez, se asignó al Estado la propiedad del agua de ríos y arroyos y su facultad de regularla y cobrar su uso. Al frente del nuevo organismo se colocó al ex presidente del Departamento Topográfico (op. cit. 111-112).
Ante la expansión del mercado de tierras, tanto públicas como privadas, comenzó a sentirse la escasez de agrimensores de profesión, para la demarcación de propiedades, con el propósito de avaluarlas y cobrar los impuestos correspondientes. Para solucionar el problema se decidió tomar examen a idóneos que aspirasen a los cargos. Debían rendir examen oral y escrito, ante un tribunal -integrado por el presidente del Departamento Topográfico y dos agrimensores o ingenieros-, sobre disciplinas específicas de la profesión.
En el tendido de vías férreas Santiago del Estero salió desfavorecida por cuánto sólo la bordeaba el ferrocarril Córdoba-Tucumán, en el límite con Catamarca. En la única estación en territorio santiagueño, Estación Únzaga (actual Frías) se expropiaron tierras para poblar la región. Por otro lado, ante el avance sobre las fronteras indias se intentó delimitar el territorio. El agrimensor Alejandro Gancedo confeccionó el primer mapa oficial provincial.

ESTADO Y TERRITORIO DURANTE EL ROJISMO

Frente a la inestabilidad de los gobiernos del pos taboadismo, Julio A. Roca, que detentaba la hegemonía política desde el Partido Autonomista Nacional y la presidencia de la nación, decidió intervenir directamente a través del abogado tucumano José Nicolás Matienzo para alinear la provincia al 'orden del progreso', mediante la reforma de la constitución vigente. La nueva

constitución provincial, sancionada en 1884, con declaración de principios democráticos y liberales, colocaba al gobernador como cabeza indiscutida de la estructura administrativa, creaba un Poder Legislativo bicameral, daba una nueva organización a la justicia y establecía el régimen municipal. A pesar de los cambios en la letra, la organización del Estado continuó con marchas y contramarchas. La cabeza visible de las últimas décadas fue Absalón Rojas, secundado por sus parientes los Ruiz quienes se alternaban en el gobierno.
La penetración material del Estado se fue consolidando a partir del avance de las fronteras con el indio, relevamientos topográficos, confección de mapas y planos, distribución de tierras, provisión de canales de riego, construcción de vías férreas y caminos, etc. Todo esto condujo al afianzamiento de grupos privilegiados, beneficiarios directos o indirectos (op. cit. 208).
Las Memorias Descriptivas fueron un eficaz instrumento para conocer la realidad del país. En

1880 el Ejecutivo nacional, a través del Departamento de Agricultura, concursó en las provincias y territorios nacionales la confección de Memorias Descriptivas para ser presentadas en la Exposición Continental, a realizarse en Buenos Aires. De acuerdo con la convocatoria, el agrimensor Alejandro Gancedo, escribió la de Santiago del Estero, publicada en 1885; en 1889, el italiano Lorenzo Fazio, cuñado de Rojas, escribió otra, para ser presentada en la Exposición Internacional de París. La estructura de ambas Memorias es parecida. Proporcionan datos tales como descripción física, económica, demográfica, social y organización política de la provincia, con el propósito de plasmar la realidad santiagueña. Difieren, sin embargo, en la intencionalidad. La obra de Gancedo, responde a cierto método, no sólo por los requisitos fijados por el Departamento de Agricultura, sino, en particular, por su profesión de agrimensor, habituado a manejar los datos con cierto rigor científico. La obra contiene, además, un mapa de la provincia, considerado el primer mapa oficial. El libro de Fazio

posee dos condicionantes: su situación de extranjero con una visión parcializada de la realidad provincial, y su condición de familiar del gobernador, hecho que le otorga al relato menor credibilidad; A través de una prosa atractiva, ofrece la mirada oficial de la provincia durante la gobernación de Rojas, síntesis de la aplicación
'exitosa' del modelo del progreso, en la periferia.

El dominio territorial era uno de los requisitos básicos para la consolidación del Estado provincial. El problema del indio continuaba vigente, por el ataque de malones hacia el este y norte del río Salado. Los gobiernos provinciales apoyaron a las tropas nacionales encargadas de la conquista, interesados en la apropiación de territorios vírgenes para la explotación forestal y ganadera y de nuevas zonas económicas. Si bien la conquista del Chaco terminó oficialmente en 1884 con la campaña del ministro de guerra Victorica, en realidad la lucha prosiguió hasta entrado el siglo XX. Luego de pasar por la ciudad para reclutar soldados y aprovisionarse, antes de emprender el viaje hacia el Chaco, marchaba el ejército al mando de un general de la nación, acompañado de agrimensores, con el propósito de mensurar y dividir las tierras expropiadas, para luego ser sacadas a remate[10].
Tierra y trabajo eran los requisitos para la expansión económica (Cortez Conde y Gallo: 1967, 55), de allí el interés por ocupar rápidamente las nuevas tierras, imprescindibles para agregarlas a la actividad productiva capitalista. El ensanchamiento del territorio y la extensión de las vías férreas trajeron asociados la venta de grandes extensiones de tierras públicas, como atenuante al déficit fiscal provincial. Corporaciones y miembros de la élite acapararon grandes extensiones, a bajos precios, interesados en la explotación del bosque, principal fuente de ingresos. La legislación abría el camino para apoderase de tierras públicas. El primer paso era arrendarlas y, luego, quedarse definitivamente con ellas. El procedimiento era sencillo, conseguido el arriendo, se realizaba la denuncia de los campos que eran subastados públicamente[11]. Entre 1898 y 1903 el gobierno provincial vendió más de cuatro millones de hectáreas, amparado en varias leyes y decretos[12]. Paralelamente comenzó la explotación intensiva de los montes santiagueños, especialmente para la extracción de quebrachos, para fabricar postes y durmientes, con destino a la construcción de vías a lo ancho y a lo largo del país.
Al recurrir a la venta de tierras públicas como recurso fiscal, se imponía realizarlas rápidamente. Capitalistas porteños y extranjeros comenzaron a interesarse y a adquirir grandes propiedades, atraídos por los bajos precios de la tierra y por la posibilidad de incremento seguro de su capital, a través de la explotación forestal. Cada vez que el Estado necesitaba dinero para realizar obras públicas o como garantía para créditos, acudía a la venta de tierras. Esto provocó una serie de abusos, reconocidos por los propios actores políticos, por cuanto la mayoría de las veces el dinero se gastaba, las obras no se concretaban y tampoco se efectivizaba la población de los nuevos territorios.
Las tierras más codiciadas eran las cercanas a las vías, por la posibilidad de rápido acceso de las nuevas producciones a los trenes de carga, para ser ubicadas en el mercado del litoral. Todo esto se tradujo en una reactivación del mercado de tierras y en el acaparamiento de propiedades fiscales por individuos pertenecientes a los núcleos de poder político que, compraban propiedades a precios insignificantes y luego las revendían, ganando una importante diferencia. En julio de 1888, se creó el Banco de la Provincia; por su ley de creación se facultó al Ejecutivo para contratar un crédito de hasta 5.000.000 de pesos oro sellado o su equivalente en libras esterlinas o francos, autorizándolo a hipotecar hasta 1.000 leguas cuadradas (3.800.000 has.), sin obligación de poblarlas. A partir de entonces, comenzó un verdadero saqueo de tierras públicas: en 1895,

[10] El agrimensor Rojas fue comisionado por el Ministerio del Interior para medir y amojonar un millón de hs. en el Chaco y subdividirlas en cuatro fracciones de 250.000 has. c/u; *El País,* 17 de sep. y 12 de nov. de 1884, S. del E.
[11] *Compilación* cit. (1883-1887), ley del 2 de diciembre de 1885, 118.
[12] AHSDE, *Recop.* cit., *Comp. de leyes* del ACDSE, T. II al IV, leyes varias de ventas de tierras públicas.

600.000 has., en 1897, 1.800.000 y al año siguiente 2.000.000 de hs. (Ríos: 1947, 70). Rápidamente, las extensiones privatizadas pasaron a cotizarse en el activo mercado de tierras, movilizado aún más por el tendido de vías férreas secundarias -que se adentraban al corazón del obraje, para la tala de bosques-, por la creación de pueblos y por el surgimiento de nuevas explotaciones agrícolas, ganaderas, industriales y comerciales. La aplicación de leyes sobre venta de tierras fiscales facilitó el traspaso a manos particulares de gran cantidad de hectáreas, la concentración de la propiedad en pocas manos y la especulación por parte de miembros de la élite y sus allegados. Decretos y expedientes de tierras, del AHSE, dan cuenta de la apropiación de grandes extensiones por parte de los Ruiz, Rojas, de la Silva, Pinto, Borges, entre otros. Los agrimensores jugaban un papel clave para delimitación y amojonamiento de los terrenos; los habilitados resultaban escasos frente a la demanda de mensuras requeridas para la enajenación de tierras.

Como consecuencia de la expansión territorial y del surgimiento de asentamientos aledaños a las vías férreas, surgió la necesidad de una nueva delimitación del territorio y de la confección de planos y mapas. Los límites interprovinciales fueron motivo de constantes disputas entre los gobiernos de provincias vecinas. En esta etapa se plantearon problemas limítrofes con todas las provincias aledañas y, en ningún caso, se llegó a soluciones definitivas. Las comisiones encargadas de demarcaciones terminaban recurriendo al arbitraje del presidente o del Congreso nacional. Sin embargo, a la hora de sancionar las resoluciones adoptadas en ese ámbito, las legislaturas provinciales no aprobaban siempre los acuerdos[13]. En el centro de las discusiones subyacía la pugna por una base territorial propia y exclusiva, que chocaba con las aspiraciones de las provincias limítrofes y los deseos de expansión de las élites locales.

Si bien en 1884 se habían establecido los límites con Chaco trazando una línea que partiendo de San Miguel, al noroeste del río Salado, pasaba por Otumpa, hasta el paralelo 28; al demarcarse dicha línea, se observó que el territorio santiagueño avanzaba sobre el chaqueño y santafesino, por ello, se proyectó una nueva línea que continuaba hacia el norte la ya trazada con Santa Fe, reconociendo las tierras que el gobierno santiagueño había vendido fuera de la misma[14].

Finalmente se aprobó el laudo arbitral de Carlos Pellegrini -de 1895-, tomando como base el plano demostrativo levantado por Gancedo. Las leyes nacionales, sancionadas al efecto, diseñaban los límites actuales, sobre territorios expropiados a los pueblos originarios, ganados en la campaña al Chaco y otorgados por los gobiernos a particulares, siguiendo la política de venta de tierras públicas. Por encargo del gobierno nacional, Pablo Ludwig diseñó el mapa de propiedades rurales limítrofes de Santiago del Estero, Santa Fe y el Chaco (Tenti: 2013, 216-217).

En 1896 se iniciaron negociaciones para resolver las disputas limítrofes con Córdoba[15], designando al Dr. Dámaso Palacio y al Agrim. Gancedo para gestionar con el gobierno cordobés un avenimiento equitativo. Con Catamarca y Tucumán se sucedieron una serie de diferendos y conflictos, originados por las pretensiones de las autoridades de las zonas en ejercer jurisdicción sobre ellas[16]. Los primeros intentos de solución se plantearon cuando se decidió someter las cuestiones limítrofes -con Córdoba y con Catamarca- al arbitraje de la nación. Pese a que estas cuestiones no pudieron solucionarse en la etapa, se fue diseñando un nuevo mapa de la provincia que permitió al Estado ejercer su dominio efectivo sobre nuevas zonas.

Ante el corrimiento de las fronteras y límites, surgió la necesidad de diseñar una nueva división departamental, modificando la ley de 1864 que fraccionaba la provincia en 17 departamentos (Alen Lascano: 1997, 30). Según la nueva ley, se dividió la provincia en 14 departamentos subdivididos en secciones y distritos. A pesar de la nueva delineación, como todavía no estaban resueltas totalmente

[13] ACDSE, *Compilación de leyes* (1883-1904).

[14] *Memoria del Ministerio del Interior* (1901), Tomo II, Tall. Tip. de la Penitenciaría Nacional, Buenos Aires, 38-41.

[15] *Recopilación* cit., ley del 19 de setiembre de 1896, 110.

[16] *Mensaje del gob. a la HH Cámaras Leg.* (3 de mayo de 1896), Establ. Tip. La Provincia, Santiago del Estero, 5-6.

las cuestiones limítrofes, se fijaron límites ínter-departamentales provisorios y aproximativos. Dos años después se comisionó al agrimensor Reid el trazado cartográfico del mapa provincial[17], para ser exhibido en la Exposición Internacional de París.

Por la misma época se comenzó el rediseño de la Capital, demarcando avenidas, calles y plazas, y la conformación del plano catastral, a cargo del Departamento Topográfico[18]. La remodelación de la ciudad ocupó un lugar relevante en la agenda pública, según los nuevos criterios urbanísticos. Absalón Rojas fue el principal artífice de la modernización. Se concibió un diseño con un núcleo en la plaza Libertad -en el centro de la ciudad- alrededor de la cual se encontraba la Iglesia Matriz, la Casa de Gobierno y la sede del Poder Legislativo. Se re delineó el casco céntrico a partir de un rectángulo rodeada de cuatro avenidas principales: Roca, Alsina, Rivadavia y Moreno y se dividió el municipio en tres fracciones destinadas a edificación pública particular la primera, para quintas la segunda y para chacras la tercera[19]. El nuevo proyecto de ciudad incluía también la construcción de cinco plazas públicas. Las calles fueron diseñadas alrededor de avenidas y plazas, procediendo el Estado a expropiar los terrenos necesarios para el nuevo trazado[20]. El Dep. Topográfico se encargó de la demarcación de las líneas de cercas y edificación, con el fin de evitar las construcciones fuera de regla y sobre las aceras. Se contrató al Ing. Rusca para la realización de trabajos de delineación, amojonamiento y levantamiento de planos de la planta urbana y rural de la Capital[21] (Tenti: 2013, 220-222).

Otra cuestión a resolver fue la creación de nuevos pueblos, en lugares colindantes a las estaciones ferroviarias, y la reorganización de los ya existentes. Para ello comenzaron a legislarse fundaciones, con delineaciones pre-establecidas, aún en antiguas villas que eran refundadas con el propósito de modernizar su diseño, repartir terrenos entre los allegados al gobierno y percibir mejor la renta pública. El Poder Ejecutivo adquiriría las tierras, de conformidad con la ley general de expropiación, y fundaba en ellas las villas o pueblos, diseñados en cuadrículas, con una extensión de cien manzanas, de una hectárea cada una, divididas en ocho solares y separadas por calles de veinte metros de ancho, rodeada por una calle más amplia, de cuarenta metros; Las quintas eran de dos hectáreas y las chacras de cuatro. El gobierno reservaba los terrenos necesarios para establecimientos públicos, plazas y paseos y el resto de los solares y los lotes de quintas y chacras eran cedidos, durante el primer año, a quienes lo solicitaban y cumplían las condiciones exigidas por ley (Ídem, 222-224).

Relacionado con la integración territorial, interesaba también diseñar vías de comunicación que atravesasen todos los departamentos y proveyesen de fácil acceso a las estaciones ferroviarias para facilitar las comunicaciones. Por ello, se tuvo especial cuidado en legislar sobre caminos, condiciones que debían reunir, uso y cuidado de los mismos, etc. El Código Rural sancionado en 1897 establecía tres tipos de caminos: generales (que atravesaban varios departamentos), parciales (que comunicaban dos pueblos de diferentes departamentos) y vecinales (que comunicaban propiedades rurales), sus medidas mínimas, trazado, mantenimiento y conservación[22].

En virtud de la importancia y el valor que adquirían las propiedades con riego, y ante la necesidad de regular el uso del agua pública y de recaudar el impuesto pertinente, se sancionó la ley de Irrigación con el propósito de administrar el agua, su distribución y reglar sobre los desagües, servidumbre, concesiones para regadío y para otros fines. El nuevo instrumento legal delimitaba la propiedad pública y privada de las aguas. Fijaba como propiedad del Estado los ríos, arroyos o

[17] *Compilación* cit., Ley del 31 de julio de 1889, 212.
[18] Id., decreto del 1 de marzo de 1888, 153.
[19] Id., ley del 6 de diciembre de 1887, 320.
[20] *Recopilación* cit., Ley del 19 de julio de 1889, 111-112.
[21] Id., Resolución del 19 de octubre de 1888, 524.
[22] *Recop. de leyes y Código Rural de la prov. de Santiago del Estero* (1919): Sgo. del Estero, Publ. Of., 347.

corrientes naturales y las aguas termales y como propiedad privada, el agua subterránea de pozos, estanques, lagunas y aguas pluviales. La construcción de canales derivadores de agua pública debía ser autorizada por el gobierno. Se establecían usos prioritarios
-como el abastecimiento de la población- y se regulaba el uso de canales. Para su control creaba el Departamento de Aguas, que reemplazaba al de Irrigación. Entre sus funciones figuraba la confección del padrón de regantes, mantenimiento de canales, etc.[23]. En virtud del impulso que había tomado el mercado de tierras en la zona agrícola, surgía, paralelamente, un mercado del agua impulsado desde el propio Estado. Por ello era importante dotar a los inspectores de un verdadero poder de policía, reglar el ejercicio de los derechos sobre el uso del agua y planificar su aprovechamiento y distribución equitativa (Íd., 228-229).
La repartición pública encargada del control de las aguas fue una de las que más modificaciones sufrió en la época. En 1890, la entonces Superintendencia de Irrigación pasó a depender del Departamento Topográfico[24] ya que, a fines de efectivizar la fiscalidad, era imprescindible controlar, en forma conjunta, tierra y agua. Sin embargo, como la mayoría de las tierras santiagueñas no contaban con el líquido vital, terminó otorgándosele mayor relevancia al Departamento Topográfico, para la delimitación de propiedades y tierras públicas. Ya en el siglo XX, se separó nuevamente al Departamento General de Aguas del Departamento Topográfico; las marchas y contramarchas eran una constante.
Ante el impulso que iba tomando el parcelamiento y las construcciones urbanas fue creado el puesto de agrimensor municipal[25]. Justamente, por el auge del mercado inmobiliario, las ventas de tierras fiscales, la necesidad de demarcación de las propiedades y el cobro de la renta respectiva, una de las profesiones que fue cobrando gran relevancia, por entonces, fue la de agrimensor. Ante el requerimiento permanente de estos profesionales, la provincia continuó otorgando títulos habilitantes -previo examen- a quienes no tuvieran el título universitario. Por lo general, se trataba de individuos extranjeros o provenientes de otras provincias -con cierta experiencia-, o de miembros de la élite con aspiraciones a desempeñar estas profesiones. Ante la permanente demanda de agrimensores, el Departamento Topográfico tuvo que abrir un registro de matrícula para definir la potestad disciplinaria a quienes se los investía del título y de inscribir allí a los nuevos profesionales[26].

ESTADO Y TERRITORIO A COMIENZOS DEL SIGLO XX

Luego de la intervención federal que puso fin al gobierno de Adolfo Ruiz, en 1898, sobrevinieron años de continuidad institucional, con gobiernos en manos de individuos unidos por lazos familiares, que se prolongaron hasta 1919, en que el presidente Irigoyen intervino la provincia, luego de la muerte del gobernador Cabanillas.
Si bien el Congreso Nacional había aprobado el convenio sobre límites con Chaco y Santa Fe, la demarcación no era tarea sencilla por cuanto las partes no siempre se ponían de acuerdo. Por ello, continuaron durante la etapa gestiones con ambas provincias para llegar a acuerdos -al igual que con Córdoba, Tucumán, Salta y Catamarca-, tendientes a poner fin a los diferendos.
La dilatada extensión del espacio dificultaba la atención del cobro impositivo y el control de las formas modernas de administración implementadas. Por ello, el gobernador Santillán presentó un plan de división territorial, para conformar jurisdicciones más limitadas, que hiciesen posible el gobierno departamental. A pesar de la nueva división, los gobernadores subdividían los departamentos en nuevas secciones, con el fin de mejorar las formas de administración. Para

[23] *Recopilación de leyes y Código Rural* cit., ley del 26 de setiembre de 1887, 7.
[24] *Recopilación* cit., ley de 6 agosto de 1890, 193.
[25] Id., ley del 28 de junio de 1890, 210.
[26] Id., decreto del 10 de marzo de 1888, 303.

poner fin a la confusión generada por la superposición de leyes y decretos, se dictó una nueva ley[27] de división departamental de la provincia, que quedó así dividida en 26 departamentos[28].
A medida que se expandía la acción del Estado por todo el territorio, fue imprescindible la creación de nuevos pueblos, para poblarlo efectivamente y darle entidad jurídica. Si bien se habían establecido delineaciones y organizaciones modelos para las nuevas poblaciones, a medida que se avanzaba en la fundación de centros urbanos, surgió la necesidad de reglamentar su diseño. Para ello, fue sancionada una ley específica que establecía la forma de trazado y delineación –a cargo de un agrimensor matriculado-, previamente aprobada por la Dirección de Geodesia y Tierras. El terreno debía ser dividido en manzanas de una hectárea, subdivididas en ocho lotes iguales, separadas por calles de veinte metros de ancho. En el centro se diseñaba la plaza de una hectárea, rodeada por los edificios públicos y circundando, el pueblo todo, por una avenida de 30 metros de ancho. Para quintas y chacras se asignaba una superficie de dos y cuatro hectáreas, respectivamente[29].

El mayor proceso de urbanización se dio en la ciudad de Santiago del Estero, alentado por el desarrollo económico sustentado alrededor de la Capital y por el papel que iba tomando la gestión estatal con sus órganos burocráticos de gestión, sus entidades bancarias, la expansión inmobiliaria urbana y las mejoras edilicias y de servicios. La avenida Belgrano era la arteria principal de circulación de sur a norte y hacia el oeste, en dirección al nuevo cementerio público, se abría paso la hoy denominada avenida Libertad (Íd. 292).
El agrimensor Reid había diseñado el segundo mapa oficial de la provincia, después del de Gancedo. Sin embargo, y ante los nuevos límites fijados con Chaco y Santa Fe, surgió nuevamente la necesidad de actualizar el diseño cartográfico. El agrimensor David fue comisionado para delinear el territorio provincial y por ello confeccionó un nuevo mapa, aprobado por ley en 1906[30], declarado oficial. A pesar de la aprobación del mapa, seguían sin resolver las cuestiones limítrofes pendientes con todas las provincias vecinas. El diseño de la cartografía provincial iba de la mano del supuesto de que la autoridad territorial era básica para la consolidación del Estado moderno. Según Hobsbawn, la identidad primaria es el Estado territorial; el Estado es una institución que reclama derechos sobre todos los habitantes que habitan en una porción determinada del mapa (1994, 149), de allí la importancia del trazado y delimitación de territorio.
La venta indiscriminada de tierras públicas *c*ontinuó en aumento en las primeras décadas del siglo XX. Desde 1883, se habían vendido 2.800 leguas de tierras fiscales, que representaban la séptima parte y un tercio del territorio provincial[31]. La creación del Banco de la Provincia trajo, como consecuencia, una de las más grandes apropiaciones de tierras públicas. Entre 1896 y 1904, con esta finalidad, se vendieron 3.800.000 Has.[32]. Con esas ventas el gobierno iba respondiendo a distintos préstamos pero, a la vez, aumentaba su deuda que, nuevamente, era saldada con tierras. El sistema implementado para la enajenación de tierras fomentaba la conformación de latifundios y la concentración de la propiedad en pocas manos. Una vez adquiridas las posesiones, pronto ingresaban los ramales que la empresa del FCCC construía en el interior de los bosques, para servicio de la empresa constructora, que extraía la madera para durmientes, postes y leña. Poco a poco, la ocupación productiva de nuevas tierras se fue convirtiendo en factor de devastación.

[27] *Boletín Oficial* (1911), Santiago del Estero, Ley Nº 353 566-596.
[28] Uno menos que en la actualidad: Capital, Aguirre, Atamisui, Avellandea, Banda, Belgrano, Copo, choya, Figueroa, Guasayán, Jiménez, Loreto, Matará, Mitre, Moreno, Pellegrini, Ojo de Agua, Quebrachos, Río Hondo, robles, Rivadavia, San Martín, Salavina, Sarmiento, Silípica, 28 de Marzo.
[29] ACDSE, *Recopilación de leyes*, T. V. Ley Nº 476 del 4 de diciembre de 1913, 471-472.
[30] *Boletín Oficial* de la provincia de Santiago del Estero (1906): Ley Nº 72 del 12 de julio de 1906, p. 63.
[31] *El Liberal,* 3 de febrero de 1903, Santiago del Estero.
[32] Id., 5 de julio de 1904.

Una verdadera usurpación de tierras públicas se produjo, como consecuencia del proyecto de creación de un nuevo banco. En 1913 la Cámara de Diputados autorizó al Ejecutivo a contratar un empréstito de cinco millones de pesos oro destinado a la ejecución de obras de irrigación, la fundación de un Banco de Préstamos comercial, industrial y agrícola, pavimentación de la ciudad Capital, construcción de un edificio municipal, de una penitenciaría, etc., todo, con garantía de un millón de hectáreas de tierras fiscales en el departamento Copo y Mariano Moreno[33].

Con la activación del mercado de tierras se organizó el Registro General de la Propiedad. Si bien era una repartición pequeña, poco a poco fue adquiriendo mayor importancia, ante la necesidad de recaudación del impuesto inmobiliario. El Departamento Topográfico se ocupaba de las obras públicas efectuadas por cuenta de la provincia, realización de planos, además de actuar como tribunal de mensura. Si bien en un principio tuvo problemas en atender todos los trabajos asignados, por la escasez de técnicos, gradualmente fue paliando las dificultades, con la incorporación de personal especializado.

Ante el incremento del mercado inmobiliario se creó la oficina de Catastro[34], encargada de catastrar las propiedades raíces de toda la provincia y de su valuación a los efectos del cobro del impuesto de contribución directa. En mérito a su función, el Departamento Topográfico y la oficina del Registro de la Propiedad debían remitirle todos los antecedentes relativos a los inmuebles a la Dirección de Rentas. La Dirección de Catastro se encargaba de las valuaciones de las propiedades catastradas, consignaba sus antecedentes, las inspeccionaba y centralizaba la información de diversas reparticiones, como Departamento Topográfico, Registro de la Propiedad, Oficina de Hipotecas y juzgados civiles, en lo referente a modificaciones de derechos sobre inmuebles y sus antecedentes.
Sin embargo, las nuevas oficinas no alcanzaron los resultados tal cual se esperaba, por ello, hacia el final de la etapa, las funciones atribuidas al Departamento Topográfico, fue ejercidas por la nueva Dirección de Geodesia y Tierras[35], encargada de levantar el plano catastral de ciudades y pueblos, intervenir en la delineación y trazado de nuevos pueblos y colonias, instruir a los agrimensores para las operaciones geodésicas, archivar las memorias y planos, llevar registro de bienes territoriales e inmuebles, hacer planos de caminos, llevar libro de matrícula de agrimensores, etc. A partir de entonces, comenzó a realizarse con mayor rigurosidad el catastro provincial, en particular por requerimiento del ministerio de Hacienda y de la Dirección de Rentas. Se dispuso la obligatoriedad de llevarlo a cabo cada tres años, con el fin de actualizar el impuesto territorial; para ello se confeccionaban boletines informativos de cada inmueble y se realizaba la valuación[36].

CONCLUSIONES

El territorio es considerado relevante a los efectos de la construcción simbólica de la provincia. El conocimiento del territorio fue un saber asociado a la capacidad de dominio patrimonial de un Estado en formación, como el de Santiago del Estero. La búsqueda de formas de representación territorial tenía como fin último operacionalizar el ejercicio de las funciones y competencias del Estado, en un territorio delimitado. Las campañas de exploración y conquista no sólo estaban dirigidas a la expansión territorial, sino también al reconocimiento y afianzamiento del propio territorio estatal.

[33] *Boletín Oficial* de Santiago del Estero (1913): Ley Nº 430 del 7 de julio de 1913, 438. Las tierras fueron vendidas pero las obras no se ejecutaron.

[34] AGSE, *Boletín Oficial* de Santiago del Estero (1906): Ley del 12 de junio de 1906, 113-115 v.

[35] ACDSE, V. 5, Ley Nº 251 del 11 de julio de 1910, de creación de la oficina de Geodesia y Tierras, 244-247.

[36] *Boletín Oficial* de Santiago del Estero (1913): Decreto Nº 297 del 13 de febrero de 1913, p. 149-153.

Durante la dominación taboadista, la expropiación del territorio indígena le permitió incorporar al mercado grandes extensiones de tierras públicas, posteriormente apropiadas por parte de las élites provincial y nacional, interesadas en la expansión productiva a través del desarrollo de obras de infraestructura, construidas con respaldo del gobierno nacional. La no concreción de las obras proyectadas no constituyó un obstáculo para el desarrollo de un importante mercado de tierras, que permitió solventar el funcionamiento del Estado provincial en gestación.

Hacia mediados de la década de 1870, luego de la caída de los Taboada, la administración provincial no siempre tuvo la capacidad de ejercer dominio sobre el resto del territorio, en particular sobre las extensas áreas rurales, nucleadas alrededor de antiguos pueblos de campaña, con grandes extensiones desigualmente pobladas. Con todo, el Estado fue avanzando sobre la propiedad de tierras y ríos dinamizando el mercado inmobiliario.

Con la sanción de la constitución de 1884 comenzó la efectiva estructuración del Estado, a cargo de una nueva élite dirigente Para una delineación más aproximada de las políticas públicas era imprescindible conocer a fondo la realidad de la provincia en todos sus aspectos. Un importante aporte para este fin fueron las Memorias Descriptivas redactadas por Gancedo y Fazio quienes, desde perspectivas diferentes, trazaron un amplio panorama provincial, con el propósito de su inclusión en el modelo capitalista emergente. Se acentúo el control territorial a través de la unión de diversas zonas por vías férreas y caminos y, paralelamente, se intensificó la venta de tierras, expropiadas al territorio indígena. Las tierras públicas se convirtieron en el principal recurso fiscal, al que echaba mano el Estado tras la búsqueda de ingresos legítimos. Las leyes sobre ventas de propiedades fiscales fueron el instrumento legal, que permitieron a la élite y a sus socios y allegados apropiarse de grandes extensiones productivas, a muy bajo costo. La expansión territorial generó conflictos con los estados vecinos, para lo que fue necesario iniciar la búsqueda de acuerdos, no siempre logrados, a pesar de la mediación del gobierno nacional. Nuevas demarcaciones limítrofes y departamentales fueron su consecuencia, al igual que la delimitación de ciudades y pueblos. La adquisición de nuevas tierras redundó en el incremento de riqueza y poder para los grupos hegemónicos. Para afianzar la jurisdicción territorial, los catastros, trazas cartográficas y la confección de mapas oficiales fueron el resultado inmediato, como herramientas técnicas para la visualización simbólica de la provincia.

En la etapa de estructuración del Estado (1884-1916) se fue afianzando el control territorial con la delimitación de las fronteras y la designación de funcionarios claves para extender el principio de la estatidad sobre todo el territorio. Un problema fundamental para el Estado provincial fue la expansión, efectivización del dominio y delimitación del territorio. La concepción de que el territorio no es sólo físico, sino también cultural e histórico (Tenti: 2013, 361), llevó a fijar la frontera, no solamente avanzando sobre tierras indígenas o de otras provincias, sino también dando cierta cohesión al territorio, ocupando el espacio y asociando la soberanía provincial a las áreas conquistada. La expansión fue procesual y se vio reflejada en la evolución de la cartografía como instrumento de proyección, gestión burocrática-administrativa y control territorial del poder estatal (Escolar: 1996, 30).

FUENTES

- ACDSE, *Compilación de leyes* T. II al V (1875-1913), Santiago del Estero.
- AGSE, Boletín Oficial de la provincia de Santiago del Estero (1906), Santiago del Estero.
- AHSE (1869): Carpeta de leyes y decretos, Santiago del Estero.
- AHSE: (1868-1870), Carpeta de Asuntos Generales, Santiago del Estero.
- AMHSE: *El País* (1884-1886): Varios, Santiago del Estero.
- *Boletín Oficial de la provincia de Santiago del Estero* (1908-1915), Santiago del Estero.
- *El Liberal* (1900-1916) Números varios, Santiago del Estero.
- Ludwig, Pablo (1911): *Mapa limítrofe de las propiedades rurales de Santiago del Estero, Santa Fe y del Chaco, comprendida la región de Campo del Cielo*,

[s.d.e.].
- *Memoria del Ministerio del Interior* (1901), Tomo II, Tall. Tip. de la Penitenciaría Nacional, Buenos Aires.
- *Mensaje del gobernador de la provincia a la HH Cámaras Legislativas al abrir sus sesiones ordinarias* (3 de mayo de 1896), Santiago del Estero, Establ. Tip. La Provincia.
- *Mensaje del gobernador de la provincia Adolfo Ruiz ante las HH Cámaras Legislativas* (1896): 3 de mayo de 1896, Santiago del Estero**,** Tall. Gráfico Rivas.
- *Mensaje del gobernador Manuel Taboada a la Honorable Legislatura provincial*, 1 de octubre de 1869, Santiago del Estero.
- *Recopilación de leyes y Código Rural de la provincia de Santiago del Estero* (1919): Santiago del Estero, Publ. Of.
- *Recopilación de leyes, decretos y resoluciones correspondientes a los años 1857-1868* (1909); Buenos Aires, Peuser.

BIBLIOGRAFÍA

- Alen Lascano, L. (1997): "La conformación territorial santiagueña y su unidad regional", en *Nuevas Propuestas Nº 21*, Santiago del Estero, UCSE.
- Bonaudo, M. y Sonzogni, E. (2000): "Cuando disciplinar fue ocupar (Santa Fe, 1850-90), en *Mundo agrario*, Nº 1; Centro de Estudios Históricos Rurales; UNLP, La Plata.
- Bosch, Beatriz (1998): *La Confederación Argentina 1854-1861*, Buenos Aires, Eudeba.
- Cortés Conde, R. y Gallo, E. (1967): *La formación de la Argentina moderna,* Buenos Aires, Paidós.
- Dargoltz, R. (1980): *Santiago del Estero, el drama de una provincia*, San Antonio de Padua, Buenos Aires, Castañeda.
- Di Lullo, O. (1999): *El bosque sin leyenda*, Santiago del Estero, UCSE.
- Escolar, M. (2003): "Exploration, mapping and modernization of state power", en Brenner, N.; Jessop, B.; Macleod, G., *State-Space*. Blackwell, Oxford.
- Fazio, L. (1890): *Memoria descriptiva de Santiago del Estero*, Buenos Aires.
- Figueroa Cueto, A. (1966): "El agrimensor Francisco David y sus obras", en *El Liberal,* 31 de diciembre, Santiago del Estero.
- Gancedo, A. (1886): *Memoria descriptiva de Santiago del Estero*; Buenos Aires, Stiller y Laar.
- Garavaglia, J. y Gautreau, J. (2011): *Mensurar la tierra controlar el territorio. América Latina, siglos XVIII-XIX*, Rosario, Prohistoria.
- Hall, J. e Ikenberry, J. (1993); *El Estado*, Madrid, Alianza.
- Heller, H. (1992): *Teoría del Estado*, México, Fondo de Cultura Económica.
- Hobsbawm, E. (1994): "Nación, Estado, etnicidad y religión: transformaciones de la identidad", en *Anuario Nº 16*; Escuela de Historia; Rosario, Santa Fe, UNR.
- Pro Ruiz, J. (2011) "Introducción", en Garavaglia, J. y Gautreau (op. cit.)
- Ríos, R. (1947): "Los gobiernos no cuidaron el patrimonio del Estado y algunos gobernantes enajenaron las tierras fiscales en beneficio personal. Antecedentes sobre la venta de grandes extensiones de tierras públicas", en *Revista de la Junta de Estudios Históricos de Santiago del*

Estero, Nº 15-18; Santiago del Estero.
- Tenti, M. M. (2013): *La formación de un Estado periférico. Santiago del Estero (1875-1916),* Santiago del Estero, Universidad Católica de Santiago del Estero.
- Tenti, M.M. (1993): *La industria en Santiago del Estero,* Santiago del Estero.
- Weber, M. (1964): *Economía y sociedad*, México, Fondo de Cultura Económica.

DESARROLLO RURAL Y PARTICIPACIÓN CAMPESINA EN EL PROCESO SOCIO ORGANIZATIVO DE OJO DE AGUA.

LA EXPERIENCIA DE LA MESA DE DESARROLLO.

Salazar, María Eva

Subsecretaría de Agricultura Familiar, CEPAFNOA, Argentina. Santiago del Estero.4CP: 4200. (0385)422-5568.

maria_eva_salazar@yahoo.com.ar

Palomo Garzón, María Virginia CONICET/INDES/UNSE

Argentina, Santiago del Estero. CP. 4200- (0385) 428-3827

pg.mv@outlook.com.ar

Camaño, Leopoldo

Subsecretaría de Agricultura Familiar, CEPAFNOA, Argentina. Santiago del Estero.CP. 4200-(0385)422-5568.

etzoda@hotmail.com

1. INTRODUCCIÓN

Las concepciones que ligan el desarrollo con el territorio destacan el rol de los actores involucrados entre quienes se entretejen tramas de conflictividad y cooperación, intentando establecer lazos que fortalezcan la gobernabilidad local. En este sentido, las mesas de desarrollo resultan ser un campo propicio de análisis, donde el territorio se constituye como un espacio de gobernanza donde se generan disputas por los modelos de desarrollo particularmente en el despliegue de políticas públicas y/o privadas; dicho espacio, por ejemplo, se viene gestando desde el año 2010 en la localidad de Ojo de Agua, Santiago del Estero desde la conformación de la Mesa de Desarrollo. En este sentido analizamos la misma como un espacio de encuentro entre las distintas visiones y lógicas de los actores involucrados en función de las concepciones que

construyen acerca del desarrollo rural a partir de sus prácticas, estrategias y discursos. Detectamos aquí un importante sentido otorgado a la participación de las organizaciones de pequeños productores así como la intervención de los agentes del Estado y de otras instituciones en la articulación y fortalecimiento de los socioterritorios. Por consiguiente, nos proponemos hacer un análisis del proceso organizativo de los pequeños productores de Ojo de Agua entre 2010, fecha en que se proponen participar del espacio de articulación entre las organizaciones, y julio de 2014, fecha en que visualizamos inicia otra etapa de la vida de las organizaciones, ya que algunas de ellas se han formalizado obteniendo personería jurídica, reconstruyendo con todos los actores los orígenes, evolución del proceso de la mesa, fortalezas, debilidades, logros obtenidos y dificultades

enfrentadas. Nuestra intención es recuperar aprendizajes de esta experiencia entendiéndola como un proceso no acabado sino en constante transformación y que, por lo tanto, nos invita a reflexionar críticamente el desarrollo rural.

2. CARACTERIZACIÓN DEL TERRITORIO

Ojo de Agua es una localidad de la provincia de Santiago del Estero. Ubicada en el departamento de nombre homónimo se sitúa en el sur de la región santiagueña y limita con la provincia de Córdoba. Atravesado por la Ruta Nacional Nº 9, el paisaje de esta región, rodeado por las Sierras de Ambargasta y Sumampa combina suaves lomadas y arroyos serranos que caracterizan al departamento. La topografía del lugar, determina y condiciona el desarrollo productivo de la región, las "Sierras de Ambargasta", explotadas durante décadas para la extracción de manganeso dejan muy poca superficie para el laboreo de la tierra; es por ello que en la zona rural la principal actividad productiva es la ganadería.

La economía de Ojo de Agua vivió al igual que toda la provincia de Santiago del Estero desde fines del siglo pasado, un proceso de estancamiento primero, y lenta recuperación después. En el año 1993 cuando nació el Programa social Agropecuario épocas de gobierno menemista y modelos neoliberales; el estado nacional se achicaba y las políticas públicas brillaban por su ausencia. Esta realidad afectó aun más a las familias de parajes rurales de Santiago del Estero, excluidos y aislados históricamente del acceso a servicios básicos y políticas de salud, educación, vivienda, justicia, etc. impactando directamente en el deterioro de su calidad de vida. En ese contexto político el PSA inicia el trabajo de asistencia y contención a los pequeños productores de Ojo de Agua. Pero a diferencia de otras regiones donde los productores y campesinos se organizaron para reclamar por sus derechos, en Ojo de Agua las familias de la zona de la zona rural, fueron impulsadas a realizar cambios de domicilio a zonas urbanas a cambio de promesas y planes. El proceso de gradual desaparición de los campesinos en Ojo de Agua, fue promovido también por los gobiernos municipales de la Villa Ojo de Agua y Sumampa, que priorizaron el crecimiento poblacional en el casco urbano ejecutando planes de contención con el fin de paliar la pobreza rural.

En la actualidad la población rural del Departamento de Ojo de Agua, está conformada principalmente por pequeños productores agropecuarios y asalariados rurales. Hasta el año 2012 se habían relevado unas 567 familias pequeñas productoras, que representan aproximadamente el 55 % de las unidades productivas. La mayoría de estas unidades productivas, se encuentran delimitadas pero en el 90% de los casos no poseen títulos perfectos. Las actividades productivas y el uso de la tierra se realizan de manera familiar/individual.

La escasa actividad agrícola está orientada a la producción de cucurbitáceas (zapallos, coreanitos) destinado casi exclusivamente al autoconsumo, al igual que la cría de ovinos, porcinos, y aves de corral. La mayoría de los pequeños productores no poseen las infraestructuras adecuadas. Esto conlleva a un manejo deficiente de la producción: servicios continúo, destete fuera de tiempo, problemas nutricionales, no hay un plan sanitario, apotreramientos, por lo tanto no hay reserva de pastos naturales; agravado por la falta de lluvias. La disminución del régimen de lluvias de los últimos años redujo los caudales de agua de los pozos y afectó el crecimiento de pasturas naturales de la región.

La actividad ganadera mixta es una de las fortalezas de los pequeños productores de Ojo de Agua; una de las prácticas productivas que distingue al lugar y donde los turistas se deleitan con el plato tradicional: cabrito "ojodeagüense".

Los productores de esta región, siempre mantuvieron una vinculación comercial con la ciudad de Ojo de Agua y viajantes de Córdoba y otras provincias de la región central, pero esa vinculación, caracterizada generalmente por la provisión de materias primas (maderas, cueros, carnes, etc), ha sido generalmente desventajosa para los productores locales. Las limitaciones para ingresar en el mercado formal, la falta de planificación de la producción, la baja productividad, la falta de acceso a créditos adecuados y la pequeña escala de su producción y las relaciones comerciales desfavorables, genera que las familias desarrollen otras estrategias de superviviencia.

Durante los meses de diciembre, enero y febrero, en las familias se vive la migración de los hombres de la casa e hijos mayores que buscan una alternativa de trabajo extra predial, siendo las mujeres y niños de los hogares los que quedan a cargo de la producción local. Sumada a la migración, el acceso a políticas universales de inclusión (asignación universal por hijo, pensiones, jubilaciones) permiten aumentar el ingreso de la unidad domestico-productiva. La articulación con el PSA y otros programas nacionales y provinciales, brinda a los productores la posibilidad de acceder a créditos y subsidios para realizar mejoras prediales.

En el año 2008, la creación de la Subsecretaria de Agricultura Familiar dependiente de la Secretaria de Desarrollo Rural y Agricultura Familiar del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca de la Nación, fue un hito en la historia de la institucionalidad de la política pública de atención a los pequeños productores y se constituye en una oportunidad para generar y transformar los programas de asistencia en una política integral con el protagonismo de los agricultores familiares en todo el país.

En este contexto, los pequeños productores, campesinos y agricultores familiares de Ojo de Agua, articulando con el equipo técnico de la Subsecretaria de Agricultura Familiar, inician un camino de constitución de grupos y organizaciones con el objetivo de encontrar respuestas a los problemas que debían enfrentar las familias del sector en el territorio.

3. LA MESA DE DESARROLLO: DESARROLLO DE LA EXPERIENCIA

3.1 SUS ORÍGENES Y EVOLUCIÓN

En el año 2010, avanzando en la experiencia de articulación entre el Estado Nacional y la sociedad Civil, surge la Mesa de Desarrollo de Ojo de Agua, constituida por organizaciones de la Agricultura Familiar y la Subsecretaria de Agricultura Familiar-SsAF-, con el objetivo de fortalecer los vínculos de confianza, la cooperación entre los propios productores y la ejecución de fondos públicos (líneas de proyectos de la SsAF) para dar solución a sus problemas. La Mesa de Desarrollo de Ojo de Agua, se constituye en ese año con 5 organizaciones de pequeños productores de la Agricultura Familiar (APODAE-Asociación de pequeños productores Ojo de Agua este; APPSO-Asociación de pequeños productores serranos del oeste; Asociación de Pequeños Productores Virgen de la Merced; APPO Asociación de pequeños productores de Lomitas Blancas) y la Subsecretaria de Agricultura Familiar delegación Santiago del Estero.

A partir del año 2009, desde la Subsecretaria de Agricultura Familiar y en el marco de una nueva institucionalidad donde el Estado reconoce el papel del territorio y de los movimientos sociales territoriales y estos movimientos reconocen el nuevo papel del Estado; el equipo técnico territorial del departamento Ojo de Agua, acompañados por el área de fortalecimiento a nivel provincial , promueven la constitución de un espacio de encuentro e interacción entre las cuatro organizaciones de pequeños productores de los diferentes socioterritorios del departamento que

ya se encontraban articulando con la SsAF y la organización Mesa de Tierras[1].

En el año 2010, el primer desafío que llevaron adelante los integrantes de este espacio, (APPODAE, APPSO, APPO, Mesa de Tierras, Virgen de la Merced y SsAF) tuvo que ver con la implementación de propuestas de descentralización de la política pública y visibilizarse como sector. Delegar en las organizaciones locales la administración y ejecución de fondos para la realización de obras de agua y en el equipo técnico territorial la articulación con otras instituciones y el seguimiento del proyecto, fue una oportunidad para conocer la capacidad y fortaleza de las organizaciones locales para la administración de recursos (financieros, humanos, etc). De las cinco organizaciones, solo tres (APPSO, Virgen de la Merced y APPO) estuvieron en condiciones de participar activamente en el diseño, ejecución y supervisión del proyecto y cumplir con los objetivos y metas propuestos: realizar el cavado y desbarre a 54 familias productoras por un monto de inversión de 30.000 pesos.

La organización Mesa de Tierras se retira del espacio al año de haberse constituido; pierde los fondos asignados para el proyecto de cavado de represas por no haber formulado el proyecto en tiempo y forma. La organización fue nucleando a grupos de productores que tenían irregularidad en sus títulos de tierra; nunca trabajó con el acompañamiento y asistencia técnica del equipo de la subsecretaria.

Los aprendizajes de esta primera experiencia permitieron a las organizaciones que continuaron en el espacio diseñar una ampliación del proyecto para las represas realizando cerramientos y mejoras. En esta etapa cuatro organizaciones (se suma APPODAE) ejecutan inversiones por el monto de 65.000 pesos en los predios de 75 familias.

Las organizaciones e instituciones se reúnen en el espacio de la Mesa, el segundo miércoles de cada mes. Desde sus orígenes fue un espacio para intercambio de información y coordinación para la implementación de las políticas públicas y un espacio de formación para los delegados y representantes de cada organización.

Coordinando con el área de fortalecimiento institucional de la SsAF, en el año 2011, se instituye un espacio de capacitación que permitió a los delegados reflexionar sobre el funcionamiento y formalización de las organizaciones, tema de la participación, los diferentes modelos de liderazgo, las políticas públicas, el rol del Estado y la sociedad civil, y la relación del Estado con las organizaciones sociales rurales, entre otros temas.

El modo clientelar del ejercicio de la política local instaló una determinada manera de ver y vivir la política. Dicha concepción arraigada e instalada en todos los ámbitos de la comunidad, genera fuertes conflictos y contradicciones con el nuevo modelo de construcción de ciudadanía que se promueve desde la SsAF en el espacio de la Mesa de Desarrollo. La reflexión en estos espacios compartidos y el trabajo de fortalecimiento de los procesos socioorganizativos en los diferentes territorios, también generaron cambios en las organizaciones. Con el objetivo de generar más participación y representación de las familias de productores socios de APPODAE deciden reagruparse conformando la organización Santa Rita, al igual que algunos socios de Lomitas Blancas, deciden constituir Santa Rosa de Lima por cuestiones de proximidad y agilidad para la circulación de información.

Los procesos organizativos vividos en cada uno de los socioterritorios se ven reflejados en la Mesa cuando se incorporan nuevas organizaciones de productores al espacio colectivo o se

[1] Asociación Civil de Ojo de Agua.

producen cambios en la vida institucional de cada organización. En el transcurso del año 2011 se suman a participar formalmente APPGRAN-Asociación de Pequeños Productores de Pozo Grande; la Asociación Santa Rosa de Lima, Asociación Nueva Esperanza, Asociación de pequeños productores Santa Rita, y formaliza su incorporación la Agencia de Desarrollo del Ministerio de la Producción de la Provincia.

En el año 2012 las organizaciones deciden asumir colectivamente la responsabilidad de dar el aval a los proyectos que serán presentados ante los distintos organismos, aceptando,

cuestionando y/o -en algunas ocasiones- rechazando a algunos de los integrantes del grupo destinatario. Comienzan así a ejercer un control social entre los mismos beneficiarios de la utilización de los recursos del Estado destinados al sector. Desde el año de constitución de la Mesa hasta el presente, las organizaciones e instituciones han avalado la presentación de proyectos y la realización de inversiones individuales y comunitarias por 1.480.000 pesos. Además de gestionar ante la SsAF y articular con otras instituciones la utilización de recursos para la realización de diferentes capacitaciones; promoción de derechos; campañas sanitarias, subsidios de salud, etc.

La Asociación de Pequeños Productores de Lomitas Blancas, inicia en este año el proceso de formalización de su organización ante la Dirección de Personas Jurídicas.

El espacio de la Mesa, permitió durante el año 2013 definir prioridades ante los cambios de la SsAF, así como tener espacios de capacitaciones permanentes con acompañamiento del equipo provincial, compartir aprendizajes y experiencias, avalar la presentación de proyectos de las organizaciones, diseñar estrategias colectivas de gestión de recursos y buscar respuestas para sobrellevar la emergencia agropecuaria.

En el año 2013, los pequeños productores de la región, han sufrido las mayores pérdidas de los últimos años, como consecuencia de la sequia y falta de alimento para sus animales. Muchas familias han vendido o perdido todo su ganado, caprino y bovino, teniendo que empezar de cero nuevamente. Aquellas familias que han logrado salvar algunos de sus animales han sido a costo de altísimas inversiones para la compra de alimento.

Desde el espacio de la Mesa las organizaciones coordinan la realización de compras colectivas de forraje (maíz) para los animales, en cantidad y a precios más económicos que en el mercado local pero la angustia y desesperación de no tener herramientas para atajar la crisis genera en el espacio momentos de reflexión sobre el futuro de los productores, la debilidad e informalidad de sus organizaciones y las insuficientes políticas públicas de promoción y asistencia para el sector.

"Si no nos acompañamos y apoyamos ahora que estamos pasando por una época muy mala ¿para qué están las organizaciones?" (Dirigente de APPGRAN).

La tarea de articulación con otras instituciones y representantes de organismos provinciales y nacionales ha sido una de las características del trabajo de la Mesa de Desarrollo en este año. Se articula con la Dirección de Niñez Adolescencia y Familia de la provincia para la planificación y ejecución de actividades de interés de los productores en zonas y escuelas rurales, ante la Subsecretaria de Agricultura Familiar de la provincia se gestionan medicamentos para la realización de campañas sanitarias, ante representantes del Poder Legislativo provincial y Ejecutivo Provincial, se realizan actividades de difusión de las necesidades del sector y articulaciones para adquisición de depósitos para agua.

Pero las grandes pérdidas de las familias y la falta de respuesta ante la emergencia agropecuaria, provoca en los pequeños productores la necesidad urgente de iniciar el proceso de formalización de sus organizaciones para generar articulaciones con el Estado de manera directa y autónoma. Las organizaciones van tomando conciencia acerca de la importancia que conlleva

contar con el reconocimiento de la Dirección de Personas Jurídicas[2] para poder contar con otros o mas canales de dialogo con otras instituciones; esto es un factor clave para el empoderamiento de las organizaciones, lo cual se visualiza a través de su proceso de maduración institucional y en su fortalecimiento a nivel participativo.

En Agosto de 2013 comienza a asistir al espacio de la Mesa, la UNICAM-Universidad Campesina. Con una larga trayectoria en gestión de fondos y ningún antecedente de articulación

–hasta el momento- con las organizaciones de los productores locales integrantes de la Mesa, comparten experiencias de trabajo, formas organizativas y algunos vínculos institucionales. La articulación con esta institución fue clave, para la gestión y administración de un subsidio de emergencia agropecuaria otorgado por Jefatura de Gabinete a las organizaciones de pequeños productores de Ojo de Agua para la compra de maíz. Las organizaciones de pequeños productores, todas organizaciones de hecho, sin reconocimiento de la Dirección de Personas Jurídicas, deben canalizar el pedido de las organizaciones a través de la personería jurídica de una comunidad indígena integrante del Movimiento Campesino Indígena.

Esta oportunidad generada por la articulación con un nuevo actor de la comunidad, deja expuesta la debilidad de las organizaciones para articular directa y autónomamente con organismos del Estado.

La tarea de articulación con otras instituciones y representantes de organismos provinciales y nacionales ha sido una de las características del trabajo de la Mesa de Desarrollo en este año. Se articula con la Dirección de Niñez Adolescencia y Familia Provincial para la planificación y ejecución de actividades de interés de los productores en zonas y escuelas rurales, ante la Subsecretaria de Agricultura Familiar de la provincia se gestionan medicamentos para la realización de campañas sanitarias, ante representantes del Poder Legislativo provincial y Ejecutivo Provincial, se realizan actividades de difusión de las necesidades del sector y articulaciones para adquisición de depósitos para agua.

Se visualizan lógicas diferentes en el modo de articular con los distintos actores que integran la Mesa. En este sentido, una pregunta que nos surge es ¿cómo ven los productores de la mesa la participación de estos nuevos actores? Hasta el momento podemos decir que comienza siendo expectante y hasta los propios representantes de las organizaciones comienzan a establecer sus reglas dependiendo del nivel de participación de cada actor.

¿Es posible lograr la articulación de diferentes lógicas de actores que confluyen (a priori) en un mismo objetivo? Este es un interrogante para el cual aun no tenemos una respuesta concreta pero que si nos invita a pensar y continuar analizando atentamente la experiencia para detectar estas distintas lógicas.

3.2 SITUACIÓN ACTUAL

Las grandes pérdidas de las familias por la crisis agropecuaria en el invierno del 2013 provoca en los pequeños productores la necesidad urgente de iniciar el proceso de formalización de sus organizaciones para generar articulaciones con el Estado de manera directa y autónoma.

[2] Dirección General de Personas Jurídicas, organismo que reconoce legalmente la asociación de personas, constituidas en Asociaciones Civiles sin fines de lucro. Estas instituciones pueden realizar actos jurídicos propios según como esté regulado en sus normas internas. Tener un patrimonio propio, diferente del de sus asociados. Ser un órgano que pueda representar jurídicamente frente al estado y al sector privado a un grupo humano determinado.

El año 2014 se caracteriza fuertemente por el proceso de fortalecimiento que viven las organizaciones con el objetivo de lograr la formalización y obtención de su personería jurídica. La realización de asambleas para discusión de sus estatutos, definición de objetivos y elección de autoridades genera en cinco de las ocho organizaciones la participación activa de nuevos y antiguos socios en la vida de cada organización; la renovación de dirigentes y la inclusión de mujeres como representantes en diferentes espacios.

La circulación de información es uno de los temas que se trabaja hacia el interior de cada organización y en el espacio de articulación de la Mesa de Desarrollo. Sin información los socios de las organizaciones no pueden tomar decisiones y dar mandato a los delegados y representantes. La información es poder.

La participación permanente en la Mesa de Desarrollo de la representante de las organizaciones de Ojo de Agua al Foro Provincial de Agricultura Familiar (FOPAF)[3], permite dinamizar el vínculo entre las organizaciones locales y los espacios provinciales. Cuesta todavía que los delegados circulen la información hacia el interior de sus organizaciones y dimensionen en su totalidad la importancia de participar de estos espacios. Renovar delegados en el plenario realizado en el año 2014, es una apuesta de las organizaciones de Ojo de Agua a involucrarse más activamente en los espacios provinciales que representan al sector.

Por otro lado, la incorporación formal al espacio de la Mesa de la DINAF[4] y el INTA[5] Ojo de Agua, pone en valor y visibiliza otras capacidades existentes en el territorio, permitiendo hacer posible un mejor aprovechamiento de los recursos, superar la fragmentación y visión individualista que nos proponían antiguas políticas focalizadas.

La puesta en común de los recursos de los que dispone cada una de las instituciones que integran la Mesa de Desarrollo permite debatir sobre los intereses comunes de los pequeños productores, generar demandas y propuestas colectivas, no solo sobre temas agropecuarios sino también en la totalidad de problemáticas que enfrentan e interesan a los agricultores familiares (vivienda, salud, educación, comunicaciones, etc.)

> *"La ganancia de la unidad, como productores teniendo una organización y el hecho de poder cooperar un vecino con otro, es impagable (...) no todo es capital económico, sino la construcción de un grupo" (representante de INTA)*

Para los integrantes de las organizaciones y delegados, participar de discusiones donde se deben establecer y consensuar criterios para la distribución de los recursos los involucra ya no solo en la etapa de ejecución y aplicación de las políticas públicas, sino también en

[3] El Foro Provincial de Agricultura Familiar surge como un espacio para visibilizar a los pequeños productores del ámbito rural, asumiendo la representación tanto de los campesinos como de pueblos originarios, y en intercambio con el Estado , orientando las acciones al sector de la agricultura familiar.

[4] Dirección de niñez, adolescencia y familia de la Provincia

[5] Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria.

asegurar mayor transparencia en la asignación y llegada de esos recursos. Esta práctica iniciada en el espacio de articulación y hacia el interior de cada organización entra en constante tensión y contraposición a las intermediaciones y al manejo clientelar vigente desde hace décadas en este territorio. Profundizar este ejercicio, es una de las demandas de todos los integrantes de la mesa y a su vez es fuente de ideas para la constitución de otros espacios que desean nutrirse de la participación de actores locales (la Mesa de Niñez, es un espacio que se ha constituido hace dos meses donde participan también algunas de las organizaciones que aquí presentamos). En este sentido, varias preguntas surgen con la incorporación de cada nuevo actor ¿cómo se construyen, fortalecen los vínculos de confianza para la articulación y planificación colectiva? ¿Cómo se entretejen los lazos de cooperación? ¿Qué disputas se generan por los modelos de desarrollo particularmente en el despliegue de políticas públicas y/o privadas? ¿Cómo se fortalecen las organizaciones y la participación de ellas en el proceso que colectivamente se construye día a día desde hace tres años en la Mesa de Desarrollo de Ojo de Agua? ¿Por qué priorizan las organizaciones su participación en la Mesa de Desarrollo? ¿Cómo deciden las organizaciones la orientación que se debe dar a los recursos disponibles para el desarrollo?.

4. ALGUNOS ELEMENTOS PARA PENSAR EL DESARROLLO RURAL

4.1 DESARROLLO: UN EJE TRANSVERSAL A LAS DISCUSIONES REGIONALES

El tema del desarrollo es una constante en los debates en distintas escalas: tanto a nivel internacional como regional, nacional y local. Y si nos preguntamos ¿cuál es el modelo de desarrollo al que aspiramos? nos introducimos en una discusión amplia que supone numerosas opiniones, ya que se trata de un tema complejo que nunca dejará de estar presente en el debate académico y cotidiano.

Hay lucha en la esfera pública por definir cuál es el sentido que se le quiere dar al desarrollo, partiendo de un proceso de discusión de la comunidad aceptando que se requiere de

un esfuerzo compartido (Coraggio, 2006) De esta manera la Mesa es un espacio donde se da la oportunidad de debatir el desarrollo de la zona, reflexionando sobre el presente y proyectando que es lo que se quiere lograr a futuro.

> *En estos años de experiencia fui aprendiendo el poder de las palabras y hay palabras que uno las asociaba por ahí negativamente cuando era más joven: la palabra proceso, la palabra desarrollo, la palabra crecimiento. Hoy en día me voy dando cuenta que las palabras tienen otra connotación. El desarrollo no me parecía revolucionario (...) en cambio hoy viendo los pasos que cuestan y viendo lo que cada cosa requiere como un juego de la oca (avanzar, retroceder, volver a avanzar) pienso que el desarrollo también es revolucionario; que todo lleva un crecimiento. Hoy trato de poner en valor, poner en palabras cada avance (Representante de DINAF)*

Siguiendo a Van der Ploeg (2008) tomamos como referencia las dimensiones que aluden desde una perspectiva crítica los supuestos del paradigma modernizador-hegemónico acerca del desarrollo, principalmente, el capital social y los nuevos acuerdos institucionales, ya que se

constituyen como insumos teóricos para el análisis del caso en cuestión. Por un lado, consideramos que la comprensión del *capital social* resulta central para entender la configuración de las relaciones sociales que favorecen la conformación y/o fortalecimiento de vínculos entre individuos o bien, contribuyendo negativamente a la conformación de esquemas clientelares en la medida que se acentúe el poder de ciertos actores. En la Mesa de Desarrollo esta dimensión es central, teniendo en cuenta la diversidad de actores que la conforman. Por esta razón, "una perspectiva del actor apunta a la dilucidación de los conjuntos precisos de relaciones entrelazadas, proyectos del actor y las prácticas sociales que penetran los varios espacios sociales, simbólicos, geográficos" (Long, 2007:109). En cuanto a los *nuevos acuerdos institucionales*, implican promover conexiones eficientes en los diferentes niveles del Estado, promoviendo instancias de participación en el planeamiento y toma de decisiones Van der Ploeg (2008).

Teniendo en cuenta que el sentido del desarrollo es una construcción colectiva (Coraggio, 2007), vale destacar que en la esfera pública existe una disputa por definir el sentido que se le va a otorgar al desarrollo basado en un proceso de discusión de la comunidad aceptando el hecho de

que ello implica un esfuerzo compartido y de toma de decisiones, en base a la idea de desarrollo local como el marco conceptual que concibe al desarrollo como un proceso de abajo hacia arriba, atribuyéndole un papel fundamental a la participación y el empoderamiento (Valenzuela, 2006).

4.2 LA PARTICIPACIÓN COMO HERRAMIENTA DE CAMBIO Y COMO NECESIDAD HUMANA

Detectamos que la acción colectiva de los actores de la Mesa de Desarrollo implica valorizar ese "nosotros" que le da sentido a la acción social y que al mismo tiempo incide en la construcción de la realidad. Considerando que la participación requiere organización especialmente cuando sus acciones se inscriben en procesos que procuran influir el curso de las políticas públicas (Oslak, 2009), una dimensión que atraviesa la experiencia es justamente la noción de *participación*. Su importancia reside en la estrecha vinculación con la democracia y la constitución del sujeto social,

"La participación social es una relación y una práctica social política que se produce en un espacio de encuentro e intercambio entre actores en la esfera pública y ejerce algún tipo de incidencia en el contexto y en los sujetos" (Rosenfeld, 2005:11). Por ello, en la Mesa confluyen políticas públicas que no están exentas de constreñir la participación al diseño que el Estado establece.

También, dentro del espacio los intereses y expectativas forman parte de los procesos participativos, corriendo el riesgo de que dichas expectativas no siempre sean cumplidas en el tiempo y la forma esperados. Un ejemplo de ello lo constituyen los plazos que establecen los proyectos de desarrollo vinculados al sector productivo ya que generan entusiasmo en los productores pero exigen determinados requisitos que no siempre pueden cumplir.

Ahora bien, la figura de los técnicos de la subsecretaria ha sido fundamental en tanto que ha acompañado el crecimiento del espacio. En sus narrativas orientan sus acciones de forma que los destinatarios de los proyectos (en este caso, los productores y sus familias) superen la posición de subordinación económica y social en la que se encuentran y mejoren sus condiciones (Cowan Ros, 2013). Esto ha permitido que lo que comenzó siendo casi una obligación, una condición para articular con el Estado (conformar formalmente una organización) se haya convertido en casi una necesidad para los que hoy constituyen las organizaciones así como

también para aquellos pequeños productores y sus familias que al momento no forman parte del proceso socio organizativo, lo cual no quita que los mismos no tengan las mismas necesidades y

derechos a acceder a la política pública.

4.3 TERRITORIO: MÁS QUE UN CONCEPTO GEOGRÁFICO, UNA CATEGORÍA PARA PENSAR

En ciencias sociales, la comprensión de las nociones de espacio y territorio son esenciales para el análisis de la cuestión rural que se viene abordando desde organismos internacionales principalmente de financiamiento (Banco Mundial, FIDA, BID, RIMISP[6]) generando políticas y estrategias de desarrollo rural. Por esta razón el territorio pasa a ser una unidad de actuación y de gestión para la planificación estatal donde se torna de fundamental importancia comprender el dinamismo entre las regiones así como con los actores y las instituciones (Schneider y Tartaruga, 2006) "El enfoque territorial se presenta como una noción que nos permitiría explicar el papel de los entornos en que están insertas las comunidades y de espacio social como factor de desarrollo" (2006:1).

En este sentido, las nociones espaciales del desarrollo (Valenzuela, 2006) resultan interesantes para entender su multidimensionalidad en donde confluyen factores en pugna. De modo que entra en consideración el concepto de *territorialidad* ya que según Montañez y Delgado (1998) toda relación social tiene ocurrencia en el territorio expresándose como territorialidad, es decir, distintas formas de percepción, valoración y apropiación, por ende, territorialidades que se manifiestan cambiantes y conflictivas. Por esta razón el territorio pasa a ser una unidad de actuación y de gestión para la planificación estatal donde se torna de fundamental importancia comprender el dinamismo entre las regiones así como con los actores y las instituciones (Schneider y Tartaruga, 2006) Ahora bien, no resulta una tarea fácil lograr una definición de territorio. Pero en este caso, hemos tomado como referencia la conceptualización construida por Mançano Fernandes ya que nos brinda aportes para el análisis de este caso. En esta línea, al hablar de territorio, no nos referimos al espacio físico en sí, sino a los espacios sociales creados por el pensamiento, las ideas, teorías, conceptos, en donde se disputan un conjunto de significados y dimensiones; allí las prácticas sociales de cada sujeto se relacionan, y por ende, cada acción supone una determinada intencionalidad (Fernandes y Levitt, 2009) determinando.

A nivel nacional, enfoque territorial definido por el Programa Social Agropecuario (PSA)[7] desde el año 2007 reconoce unidades territoriales de intervención destacando justamente la intervención en el marco de la dimensión local destacando al territorio como una construcción social donde convergen actores sociales con proyectos, significaciones e intereses diferenciados lo cual introduce la conceptualización de *socioterritorio* entendiendo al territorio como producto de la conflictualidad social en tanto disputa política que implica concepciones en pugna, subordinaciones y articulaciones (PSA, 2006). Esta aclaración es necesaria ya que la cuestión central de este enfoque es la promoción de la organización social de las comunidades rurales, lo cual refuerza el análisis del caso en cuestión. Esta forma de ver al territorio fue adoptada para dividir la región de Ojo de Agua en socio territorios:

---

6 FIDA (Fondo Internacional de Desarrollo Agricola; BID (Banco Interamericano de Desarrollo); RIMISP-Centro Latinomaricano para el Desarrollo Rural.

7 El Programa Social Agropecuario fue un programa que nació en 1993 desde de la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Pesca y Alimentos como herramienta de apoyo para mejorar las condiciones de vida y mitigar la pobreza de los pequeños productores y sus familias en torno al medio rural.

Un socioterritorio es aquel espacio, por decirlo en términos abstractos, es aquel laboratorio social donde suceden las cosas. Ahí hay un grupo de personas, de familias, de productores, tienen vínculos, instituciones. Entonces si es un socioterritorio donde existe el componente social (hablamos de los actores) entonces quien define al territorio es el actor local (*Técnica de SsAF).*

5. REFLEXIONES EN TORNO A LA EXPERIENCIA: PERSPECTIVAS Y DESAFÍOS

El proceso que describimos anteriormente permite actualmente estar desarrollando desde este espacio de articulación diferentes tareas. Una de ellas es la formulación colectiva de un proyecto para la realización de obras de agua e infraestructura por un monto de 2.000.000 de pesos que beneficiaría a 320 familias integrantes de las siete organizaciones de pequeños productores que integran la Mesa de Desarrollo, cuestión paralela al proceso de fortalecimiento y autonomía de cada una de las organizaciones. También se muestra promisorio el camino hacia la participación de los representantes locales en la constitución de la Mesa de Niñez del departamento así como también en los espacios provinciales de la Agricultura Familiar.

Al presente, resulta de suma importancia generar espacios de articulación con otras instituciones para la realización de gestiones y abordaje de problemáticas priorizadas en el territorio. De ello se deriva la iniciativa de emprender proyectos que generen nuevas oportunidades para los jóvenes rurales, por ejemplo, en torno al aprendizaje de nuevas tecnologías desde algunas escuelas, y de disponer espacios de capacitación para promotores de derechos principalmente de educación sexual en el seno de las organizaciones: actividades que se muestran promisorias. Mientras que pensar planes productivos individuales y asociativos que les permita a los productores visualizar un proceso a largo plazo se constituye en uno de los ejes de la Mesa en tanto que el fin último es promover el desarrollo local en los distintos socio territorios.

En base a esto y en conversaciones en conjunto tanto con las organizaciones como con los delegados e integrantes de las instituciones participantes, rescatamos algunas conclusiones preliminares del espacio que decidimos dividir en *debilidades* y *fortalezas*. Por un lado, como *debilidades* se detecta que la mesa se encuentra atravesada por distintos momentos y necesidades de las organizaciones lo cual genera insatisfacción por parte de algunas de las ellas principalmente por la disparidad en los procesos que está viviendo cada una, lo cual implica que aun resta continuar la labor de fortalecimiento y articulación en el seno de la Mesa, especialmente profundizando el ejercicio de establecer los criterios para la toma de decisiones en la distribución de recursos, ya que esto continúa siendo tema de discusión. Ahora bien, respecto de las *fortalezas*, resulta importante destacar la visibilidad de la Mesa a través de su participación en espacios provinciales en la figura de sus representantes. Por un lado se considera que la organización es una herramienta de cambio que se nutre de otros espacios como la articulación de tareas tanto con las familias de Ojo de Agua, como con el trabajo con representantes y delegados, mientras que por el otro, la consciencia de que la misma permite profundizar en el trabajo productivo que conlleva mejora en la calidad de vida y de que es una plataforma desde donde se pueden defender los intereses que nuclea el sector de la Agricultura Familiar, cada vez se va arraigando más en la opinión de los actores participantes de este espacio, quienes entienden que

la reflexión y el debate en conjunto son clave para pensar a qué modelo de desarrollo rural aspirar para la región.

En resumen, valoramos la existencia de esta Mesa de Desarrollo como un espacio donde

confluyen diversos factores que, analizados en clave de reflexión, enriquecen la experiencia y nos permiten incorporar nuevos aprendizajes. La Mesa como un espacio abierto y plural no está exenta de generar roces y diferencias entre los actores participantes a la hora de consensuar criterios para el manejo de fondos o cuestiones relacionadas con los temas a debatir mensualmente, por ello los momentos de debate son centrales en tanto que permiten, principalmente a los representante de las organizaciones, expresarse libremente siendo consientes de la importancia de sus aportes para discutir un tema que atraviesa las propuestas, problemas y proyectos: el desarrollo.

Una de los factores transversales es la *participación*. Las organizaciones de pequeños productores han incorporado la importancia de participar en la Mesa no solo asistiendo a las reuniones mensuales sino a través de un rol activo en la toma de decisiones a tal punto que se ha vuelto un parámetro para inferir lo que cada organización puede aportar para el crecimiento de este espacio. Y si bien aun median algunos sesgos individualistas, existe una fuerte impronta de solidaridad y compañerismo, lo cual contribuye a fortalecer el espacio. Ahora bien, ¿cuáles son las razones que motivan a las organizaciones a continuar participando de la Mesa de Desarrollo? Detectamos el objetivo de mejorar la calidad de vida y la producción; el hecho de compartir y de sentir la necesidad de capacitarse, de gestionar y administrar recursos; la idea de que la organización es la unión de fuerzas que tracciona en un mismo sentido y que por lo tanto estar organizados simboliza poder; y que el aprendizaje que se adquiere en la Mesa es invaluable para mejorar las practicas de buena vecindad, solidaridad, capacidad de gestión y de colaboración. Por estos motivos la Mesa de Desarrollo es considerada como una oportunidad para crecer y para aprender entre ensayo y error.

Por otra parte detectamos que el *fortalecimiento*, entendiéndolo como el resultado de un proceso de trabajo conjunto tanto al interior de cada organización (cada organización es como una casa) como en la Mesa que contribuye a reforzar, afianzar y consolidar vínculos entre los actores, es un factor central que incide en el papel que cumplen las organizaciones y sus delegados en este espacio. Evidenciamos ese fortalecimiento en la adquisición de la personería

jurídica, en la predisposición para participar activamente de las reuniones mensuales y en el crecimiento interno de cada organización sin descartar que aun existan ciertas debilidades relacionadas con la poca participación de algunas y de falta de coordinación a interior de la organización. Esto se debe a que si bien todos se identifican con un mismo objetivo, hay organizaciones que están transitando momentos distintos.

Otro elemento interesante es el *diálogo*. Reunión tras reunión, tanto las que aglutinan a todas las organizaciones cuanto los encuentros que se realizan con cada organización por separado cuando la ocasión lo amerite, no siempre el debate confluye en un acuerdo final (las reuniones se tornan extensas cuando hay un tema que genera disenso) pero si detectamos la importancia de la palabra como significante y a su vez mediada por intencionalidades diversas pero que en el discurso encuentran un punto en común: la realidad de los territorios y sus problemáticas centrales (agua y caminos). Sin embargo, los proyectos productivos que son los que mayor atención captan ya que cuando se trata de la potencial ejecución y distribución de recursos económicos lo primero que se tiene en cuenta es la necesidad del momento que, en el fondo, está relacionada con la supervivencia de las familias que nuclea cada organización. De esta reflexión emergen algunas preguntas que buscaremos responder y que nos demandará otro análisis más detallado en la medida que avance la experiencia:¿Cuáles fueron los principales sectores de inversión de esa suma de dinero? ¿Cuál es el nivel de capitalización que han adquirido los productores en estos años de articulación con la SsAF? Y a partir de este dato: ¿Qué cambios ocurrieron en la actividad de los productores y sus grupos de trabajo?

Como dijimos al iniciar el análisis de esta experiencia, la Mesa es un espacio abierto que se encuentra en constante dinamismo. Todos los actores aportan desde sus lugares de pertenencia para

su construcción, es por ello que el trabajo en conjunto reunión tras reunión y el ejercicio de la toma de decisiones colectivas son características que hacen de la Mesa de Desarrollo de Ojo de Agua un espacio enriquecedor.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- CORAGGIO, J. L. (2007) *Economía Social, acción pública y política (Hay vida después del neoliberalismo)*, Buenos Aires: CICCUS.
- FERNANDES, B. M., & Levitt, P.K.P. (2009).Sobre a tipologia de territórios. Territórios e territorialidades: teorias, processos e conflitos. São Paulo: Expressão Popular, 197.
- GÓMEZ, M., & GUSTAVO–DELGADO MAHECHA, O. (1998). Espacio, territorio y región: conceptos básicos para un proyecto nacional. Cuadernos de geografía, 1-2.
- LONG, N. (2007). *Sociología del Desarrollo: Una perspectiva centrada en el actor*. El Colegio de San Luis–CIESAS, México.
- OSLAK, O. (2009) "Implementación participativa de políticas públicas: aportes a la construcción de un marco analítico" en Belmonte Alejandro (et. al.), *Construyendo confianza. Hacia un nuevo vínculo entre Estado y Sociedad Civil*, Volumen II, CIPPEC y Subsecretaría para la Reforma Institucional y Forta.
- PROGRAMA SOCIAL AGROPECUARIO (2006) Documento Interno Subsecretaria de Agricultura Familiar- Ministerio de Agricultura de la Nación. Buenos Aires.
- ROS, C. (2013). Laberintos de la emancipación. Reciprocidad y conflicto entre agentes de promoción social y dirigentes campesinos. Revista de Antropología Social, 22, 287-312.
- ROSENFELD, M. (2005). Dilemas de la Participación Social: El encuentro entre las Políticas Públicas y la sociedad Civil. *Cuadernos de observatorio social,* (7), 2-19.
- SCHNEIDER, S.; TARTARUGA, I. (2006) Territorio y enfoque territorial: de las referencias cognitivas a los aportes aplicados al análisis de los procesos sociales rurales. *M. Manzanal,*
- *Neiman y M. Lattuada (Comps.). Desarrollo rural. Organizaciones, instituciones y territorios*, p. 71-102.
- VAN DER PLOEG, J. AND T. MARSDEN (2008) *Unfolding Webs. The Dynamics of regional rural development*, Assen (the netherlands), Royal Van Gorcum.
- VALENZUELA, C. (2006). Transformaciones agrarias y desarrollo regional en el nordeste argentino. *La Colmena. Buenos Aires*

EL ORDENAMIENTO TERRITORIAL COMO INSTRUMENTO DE DESARROLLO

Claudia Roxana ZEMÁN

Universidad Católica de Santiago del Estero

czeman@arnet.com.ar

1-DEL ORDENAMIENTO TERRITORIAL: CONCEPTO Y PRINCIPIOS RECTORES

La cuestión del ordenamiento territorial y su importancia, si nos remontamos en el tiempo, se presentaba ya en el siglo XXVI en las Leyes de Indias, a través de las cuales los Reyes de España, establecían normas relativas a las calidades y características que debían reunir los pueblos, ciudades y villas que debían fundarse, al igual que imponían exigencias que podemos caracterizar hoy como ambientales[1].

En la modernidad, el OT, ha sido conceptualizado en el ámbito de la Comunidad Europea, como "la expresión espacial de las políticas económicas, sociales, culturales y ecológicas de la sociedad. Es a la vez una disciplina científica, una técnica administrativa y una política concebida como un enfoque interdisciplinario y global, cuyo objetivo es un desarrollo equilibrado de las regiones y la organización física del espacio según un concepto rector"[2].

De igual modo, se define al Ordenamiento Territorial como una política pública, destinada a orientar el proceso de producción social del espacio, mediante la aplicación de medidas que tienen por finalidad la mejora de la calidad de vida de la población, a través de su integración social en el territorio y el uso y aprovechamiento ambientalmente sustentable y democrático de los recursos naturales y culturales.

[1] LEYES DE LAS INDIAS. Tomo segundo. Libro iii Titulo 7. De la población de las ciudades, villas, y pueblos Lj. Que las nuevas poblaciones se funden con las calidades de esta Ley. El Emperador D. Carlos Ordenanza 11 de 1523. D. Felipe II Ordenanza 39 y 40 de Poblaciones. D. Carlos II y la Reyna Gobernadora Liij. Que el terreno y cercanía sea abundante y sano. Ordenanza 111. Ordenamos que el terreno y cercanía, que se ha de poblar, se elija en todo lo posible el mas fértil, abundante de pastos, leña, madera, metales, agua dulce, gente natural, acarreos, entrada y salida, y que no tengan cerca lagunas, ni pantanos, en que se críen animales venenosos, ni haya corrupción de ayres, ni aguas. Lv. Que se procure fundar cerca de los ríos, y allí los oficios que causen inmundicias. Ordenanza 122 y 123. Por que ser· de mucha conveniencia, que se funden los pueblos cerca de ríos navegables, para que tengan mejor trajín y comercio, como los marítimos: Ordenamos, que así se funden, si el sitio lo permitiere, y que los solares para carnicerías, pescaderías, tenerías, y otras oficinas, que causan inmundicias, y mal olor, se procuren poner hacia el río, o mar, para que con mas limpieza y sanidad se conserven las poblaciones.

[2] La Carta Europea de Ordenación del territorio (1983).

http://www.uclm.es/centro/CELatinoamericanos/pdf/Ordenacion%20Territorio/2%20conceptos.pdf

Esta tarea, se encuentra imbuida por principios rectores que orientan todas y cada una de las actividades a desarrollar en el marco del ordenamiento territorial, para el logro de los objetivos que se fijen desde los Estados en sus diferentes niveles.

Operan, la "equidad del desarrollo territorial", lo cual implica respetar el derecho de todos los habitantes a una calidad de vida digna, garantizando la accesibilidad a los equipamientos, servicios públicos y servicios ambientales necesarios para alcanzar un hábitat adecuado.

La "sustentabilidad", que implica la realización del desarrollo económico y social y el uso de los recursos naturales y del ecosistema para actividades productivas, a través de un manejo apropiado que permita satisfacer las necesidades presentes sin comprometer las de las generaciones futuras.

La "conciliación del desarrollo social, ambiental y económico", a través de una actividad económica, en al cual prime la equidad social y la utilización racional de los recursos naturales, con objetivos de desarrollo integral del territorio, promoviendo una equilibrada distribución espacial de los usos y actividades, del sistema de asentamientos humanos, así como el máximo aprovechamiento de las infraestructuras y servicios y la prevención de los riesgos.

La "integración territorial", entendida como la consolidación de un territorio que integre funcional, ambiental, económica, social, política y culturalmente el área urbana y rural, en correspondencia con las bases de ordenamiento, zonificación y definición de los sistemas estructurantes del Ordenamiento Territorial.

El "desarrollo humano sustentable, productividad, seguridad y soberanía alimentaria", para alcanzar un equilibrio entre los logros de conservación ambiental, crecimiento económico productivo, bienestar y equidad social, que permita la transición hacia un modelo de gestión sustentable y participativa.

El "suelo como recurso natural", entendido no sólo como un recurso económico y social, sino además como recurso natural no renovable y escaso, por lo que las políticas públicas relativas a la regulación, ordenación, ocupación y transformación del mismo, deberán tener como fin, su utilización conforme al principio de prevalencia del interés general sobre el particular.

El "respeto por la identidad y las culturas", a fin de garantizar condiciones democráticas a todos los pobladores y comunidades, para el ejercicio de sus derechos y de sus expresiones culturales, como así también a su patrimonio cultural, en perspectiva con la interculturalidad.

La "competitividad sistémica sustentable", para propiciar el desarrollo de las cadenas productivas y de valor a nivel territorial, mejorar la productividad de las producciones locales en los mercados nacionales y globales, garantizando la sustentabilidad ambiental, la equidad social y la gobernabilidad institucional.

La "ciudad como construcción colectiva", entendida como un espacio de construcción social derivado del esfuerzo colectivo, hecho que responsabiliza al Estado a distribuir equitativamente los costos y beneficios del proceso de urbanización entre los actores públicos y privados.

La "promoción del arraigo", para garantizar a los habitantes de las áreas rurales las capacidades y oportunidades que ofrece la pertenencia a un territorio, impulsando políticas que promuevan el arraigo.

Estas condiciones inherentes a la ordenación del territorio, de las cuales surge la relación inescindible del hombre con el medio ambiente, y cuya finalidad apunta a crear un marco y calidad de vida que aseguren el desarrollo de su personalidad en un medio ambiente organizado a escala humana, constituyen la base del sistema operativo que asegure el derecho a gozar del medio ambiente consagrado en nuestra Constitución Nacional.

2- EL ORDENAMIENTO TERRITORIAL EN ARGENTINA

En Argentina, no existe un sistema integral de planificación para las zonas agrícolas, salvo algunas disposiciones provinciales tales como las normas de ordenamiento del territorio de las provincias de Mendoza y Buenos Aires[3], el "Anteproyecto de ley provincial de ordenamiento territorial y uso del suelo" de Entre Ríos[4] que revisten carácter general, es decir

que no son específicas para zonas agrícolas.

La ley N° 8051/09 de ordenamiento territorial de Mendoza, al establecer el objeto y fines del Ordenamiento Territorial, señala que se trata de "un procedimiento político administrativo del Estado en todo el territorio provincial, entendido éste como Política de Estado para el Gobierno Provincial y el de los municipios". Es de carácter "preventivo y "prospectivo a corto, mediano y largo plazo", utilizando a la "planificación" como instrumento básico para conciliar el proceso de "desarrollo económico, social y ambiental" con formas equilibradas y eficientes de ocupación territorial (art. 1). Señala entre sus "fines": "….asegurar el proceso continuo de planificación para la gestión del desarrollo y del territorio, atendiendo en forma permanente al aporte y la introducción de mejoras, innovaciones y nuevas actividades que puedan optimizar la calidad de vida, la competitividad territorial, la seguridad y sustentabilidad en la Provincia, previniendo su adecuación en el tiempo mediante la aplicación de los mecanismos que la misma ley prevé" (art. 1, inc. k). Entre sus "objetivos específicos" se destaca: b) reconocer el valor patrimonial estratégico de los recursos naturales, sobre todo del agua, el aire y el suelo como motores del desarrollo provincial, previendo, planificando y controlando el avance de los procesos de desertificación, erosión y/o deterioro de los mismos mediante la adopción de las políticas públicas destinadas a la recuperación de áreas o zonas deprimidas, deterioradas o en involución ambiental, procurando el aprovechamiento de sus potencialidades endógenas y el arraigo de sus pobladores en condiciones adecuadas de vida, reduciendo las desigualdades territoriales (4 inc. b); "planificar y priorizar los usos del suelo compatibles para evitar los conflictos sociales, ambientales, la pérdida del espacio público y la fragmentación del territorio (art. 4 inc. e). Compete a la provincia: b) localizar y planificar formas generales de uso del suelo de acuerdo con su aptitud de uso, capacidad de carga y posibilidades de sustentabilidad del sistema provincial (art. 37 inc. b); proveer el ordenamiento del territorio provincial, municipal y regional, a través de los instrumentos de planificación establecidos en la ley, en un contexto de apertura económica y de integración nacional e internacional (art. 37 inc. k). A su vez, en el proceso de planificación municipal se deberá: "planificar y orientar el uso del suelo en las áreas urbanas, complementarias, rurales, no irrigadas y naturales del territorio de su jurisdicción, tendientes a una utilización racional y sustentable del mismo" (art. 38, ap. 2).

Se debe utilizar una "visión estratégica", ya que los "planes de ordenamiento territorial" deberán superar situaciones coyunturales y brindar orientaciones de mediano y largo plazo, conforme a una estrategia de desarrollo sustentable. La visión del territorio a intervenir deberá ser revisada en forma permanente en función de factores internos de gobernabilidad y la dinámica externa que incide en la gestión del territorio, especialmente los riesgos y amenazas provenientes del contexto de apertura y globalización (inc.d).[5]

---

[3] Ley de ordenamiento territorial de Mendoza, N° 8051/09, modificada por la Ley N° 8081/09. Ley general vigente con modificaciones (texto ordenado al 23/09/09). B.O. 22/05/2009. http://www. tribunet.com.ar. Ley de ordenamiento territorial y uso del suelo de la provincia de Buenos Aires. Decreto-ley n° 8912/77. Texto Ordenado por Decreto N° 3389/87 con las modificaciones del Decreto-Ley N° 10128 y las Leyes N° 10653, 10764, 13127 y 13342.

[4] Anteproyecto de ley provincial de ordenamiento territorial y uso del suelo. Versión preliminar N° 1. 18 de Agosto de 2010. http://ciudadesparatodosentrerios.blogspot.com/2010/08/anteproyecto-de-ley-provincial-de.html

[5] ANEXO 2. CRITERIOS inc. d). Ley de Ordenamiento Territorial de Mendoza, N° 8051/09 cit.

El decreto-ley N° 8912/77 de "ordenamiento territorial y uso del suelo", de la provincia de Buenos Aires ya referido, establece que: en el ordenamiento de cada Municipio se discriminará el uso de la tierra en usos urbanos, rurales y específicos. Se considerarán usos urbanos a los relacionados principalmente con la residencia, el esparcimiento, las actividades terciarias y las secundarias compatibles. Se considerarán usos rurales a los relacionados básicamente con la producción agropecuaria, forestal y minera (art. 26).

A nivel nacional, hay un "Anteproyecto de ley nacional de ordenamiento territorial" que fue puesto a disposición del Poder Ejecutivo Nacional y de los ejecutivos provinciales el día 7 de septiembre de 2010 en la última Asamblea del Consejo Federal de Planificación de ordenamiento territorial[6], el cual contiene presupuestos mínimos de ordenamiento territorial, no siendo específico de las áreas agrícolas.

En cuanto a la materia ambiental, la "Estrategia Nacional de Biodiversidad" establece como estrategia: "realizar la zonificación ecológica de las ecorregiones y cuencas, regulando el uso de los recursos naturales según su aptitud productiva y valor de conservación, incluyendo especialmente la preservación de los servicios ecológicos de los ecosistemas (3.1).[7]

3-DE LA SITUACIÓN EN SANTIAGO DEL ESTERO

En el ámbito de la provincia de Santiago del Estero, el análisis de este instrumento, nos remite a la legislación relativa a tierras la cual puede resumirse, en primer lugar, en aquella prevista en el Código Rural de la provincia de Santiago del Estero, que fuera aprobado por ley N° 1734, que divide la "propiedad rural" en: agraria, pecuaria y forestal (art. 1)[8] y regula los derechos y deberes del propietario, entre los que se entenderán comprendidos, el poseedor, el arrendatario o el que, por cualquier título, tenga la representación de un establecimiento (art.

2). También contiene disposiciones referidas a la tierra pública (arts. 11 al 21) (VICTORIA & ZEMAN, 2013).

[6] Anteproyecto de ley nacional de ordenamiento territorial elaborado en el Consejo Federal de Planificación y Ordenamiento Territorial, Septiembre 2010. http://www.planif-territorial.gov.ar/html/anteproyecto/doc/glosario.pdf

[7] La "Estrategia Nacional de Biodiversidad", fija entre sus "objetivos" y "estrategias": minimizar la pérdida de diversidad biológica en los agro ecosistemas, a través de medidas para su prevención o mitigación" y señala como

"orientaciones estratégicas": enmarcar el desarrollo agropecuario en un sistema de ordenamiento territorial que delimite las áreas para diferentes usos, considerando su aptitud productiva y prioridades de conservación (2.1.); compatibilizar espacialmente el desarrollo de agro ecosistemas con la recuperación y mantenimiento de áreas silvestres y corredores biológicos (2.2.); promover el desarrollo de sistemas regionales y prediales de aprovechamiento múltiple de los recursos naturales, basados en una adecuada valoración ecológica y económica de la diversidad biológica y de sus servicios ecológicos (2.3.); "promover procesos de planificación estratégica a escala regional para lograr el uso sostenible y la preservación de la biodiversidad de los ambientes terrestres y acuáticos"(objetivo 3); "minimizar la pérdida de diversidad biológica en los agro ecosistemas, a través de medidas para su prevención o mitigación"; promover el desarrollo de programas integrales de bioprospección de los recursos genéticos nativos y eco tipos locales de especies domésticas, estableciendo normativas claras

Con posterioridad a la sanción del Código rural, se han dictado normas específicas que regulan la colonización de tierras, entre éstas, la ley N° 5402/84, cuya vigencia fue restituida por el art. 1 de la ley N° 6454/98, que se aplica a las tierras rurales fiscales y las de dominio privado que por cualquier título se incorporen al patrimonio del Estado provincial con excepción de las tierras afectadas a destinos y reservas específicas (art. 1).[9] De modo imperativo expresa, que las parcelas resultantes deberán constituir unidades económicas de producción (art. 11), entendiéndose por unidad económica de producción, al predio que por su superficie, calidad de tierra, ubicación, destino, mejoras y demás condiciones de aprovechamiento, racionalmente trabajadas por una familia agraria que aporte la mayor parte del trabajo necesario, permita subvenir a las necesidades de ésta, al cumplimiento de las obligaciones contraídas al normal desenvolvimiento económico de la misma (art. 12)[10]. Se establecen las formas jurídicas y los sistemas de adjudicación, los derechos y obligaciones de los adjudicatarios[11], etc.

A su vez la ley N° 6516/00, establece la adjudicación gratuita para todos aquellos ocupantes de tierras fiscales en tierras de secano[12].

Por otra parte, también en la provincia de Santiago del Estero, en aplicación del art. 2326 del Código Civil argentino, existen normas específicas atinentes a la unidad económica agraria, tales la ley N° 3618/71 para el área del Río Dulce que riega por el Sistema de Los Quirogas[13], el Decreto Acuerdo N° 17/70, para el resto de la provincia, el que carece de eficacia jurídica. Asimismo, hay normas contenidas en la ley de colonización ya señalada (N° 5402/84) para las tierras que son sometidas a un proceso de adjudicación (arts. 11, 12, 15). No se regula sobre la propiedad colectiva indígena.

Sin embargo, pese a la existencia de normas que tienen como objetivo la incorporación al sistema productivo de miles de hectáreas del territorio provincial para el logro del desarrollo rural, la realidad se presenta compleja.

---

y consensuadas, realizando un seguimiento de los resultados científicos, tecnológicos y económicos obtenidos y garantizando la participación justa y equitativa en los beneficios derivados del uso de los recursos genéticos (3.9); desarrollar acciones de recuperación de ecosistemas degradados, generando y promoviendo la aplicación de tecnologías apropiadas para cada ecorregión (objetivo 2); impulsar la implementación de proyectos regionales integrados de investigación, experimentación, desarrollo y promoción de la aplicación de tecnologías apropiadas (tradicionales e innovadoras) para cada ecorregión, orientados a la recuperación ecológica y productiva (2.1.); implementar medidas que incentiven la incorporación de prácticas y tecnologías de recuperación ecológica, conservación y manejo sostenible de ecosistemas, privilegiando la participación comunitaria y el enfoque biorregional (2.2.); generar mecanismos institucionales para la planificación biorregional a diferentes escalas (objetivo 2); fomentar estrategias biorregionales para la implementación de corredores ecológicos que aseguren la mayor conectividad posible entre las áreas protegidas, disminuyendo sus riesgos de insularización (2.3.); desarrollar mecanismos para fomentar la creación voluntaria de áreas protegidas en tierras privadas, especialmente en aquellas áreas que contribuyan a completar la cobertura y representación del Sistema Nacional de Áreas Protegidas (2.4.). "Estrategia Nacional de Biodiversidad". http:// www2.medioambiente.gov.ar/acuerdos/convenciones/cdb/dbestrat.htm

[8] Art. 1. A los efectos de este Código, la propiedad rural se divide en agraria, pecuaria y forestal. La propiedad agraria comprende todo establecimiento cuyo principal objeto es la siembra o cultivo y recolección de toda especie de granos, legumbres, plantas, árboles forrajes, y los animales y útiles empleados en ellos. La propiedad pecuaria comprende todo establecimiento cuyo principal objeto es la cría, mejora o invernada de ganado de toda especie, así como los ganados mismos y los servicios, poblaciones y cultivos accesorios a dichos establecimientos. La propiedad forestal comprende los establecimientos cuyo principal objeto es el corte y elaboración de leñas y maderas y sus derivados. Ley n° 1.734, Código rural.

[9] Las tierras a que se refiere la presente ley, serán incorporadas al proceso productivo mediante: a) Regularización de las ocupaciones y programas de ordenamiento integral de la tierra; b) Planes generales o especiales de colonización (art. 3). Los planes de colonización y/o habilitación y rehabilitación agraria tienen por finalidades las

En efecto, nos encontramos frente a una problemática donde prima la inseguridad jurídica sobre la tenencia de tierras, que se manifiesta como un importante obstáculo al desarrollo de la inversión y el ordenamiento del territorio rural.

La ausencia de información clara y precisa sobre la situación dominial del territorio aparece como el obstáculo más severo, para el abordaje de una política de ordenamiento territorial.

Ello nace de la falta de información certera sobre la superficie de tierras fiscales existentes en la provincia, que permitan en el marco de la normativa vigente, concretar un plan de regularización dominial.

Para ello, ha sido aprobado un proyecto para la regularización de las tierras a través del PROSAP (Programa de Servicios Agrícolas Provinciales).

El Proyecto PROSAP [14], se enmarca dentro de la política de la MAGyP y de la política sectorial de la Provincia de Santiago del Estero, que otorgan al desarrollo rural prioridad dentro de la promoción de las economías regionales. En tal sentido, el abordaje de la problemática se realiza a partir de la concatenación por etapas de varios ejes de intervención: la propuesta de un

---

siguientes: a) Incorporar al proceso productivo, las tierras aptas susceptibles de transformación para su aprovechamiento económico; b) Propender hacia una distribución más equitativa de la tierra; c) Conseguir el efectivo afincamiento de núcleos rurales migratorios que garanticen un uso racional e intensivo de la tierra y la elevación del nivel de vida y seguridad social del productor; d) Lograr una utilización eficiente y los más altos rendimientos de la tierra; e) Desarrollar la conciencia cooperativista y fomentar la organización y desenvolvimiento de cooperativas agropecuarias (art. 4). La norma se refiere al contenido de los planes (art. 6), al parcelamiento (arts. 10 a 15).

[10] Se tomará como módulo para la adjudicación de más de una unidad económica al núcleo familiar que contare con cuatro (4) hijos de cualquier sexo; o tres (3) varones mayores de catorce años que vivan y colaboren con él. En ese caso; se podrá adjudicar tantas unidades suplementarias como veces reúna este número de hijos, a juicio de la Autoridad de Aplicación (art. 20). Cuando se trate de los beneficiarios a que se refiere el art. 17 incs. a) y b) que hubiesen desarrollado de hecho un aprovechamiento agropecuario en una superficie mayor a la que constituye la unidad económica fijada para la zona y que por su capacidad empresarial e inversiones realizadas al momento de la adjudicación y el Consejo Asesor de Selección de Adjudicación considere justificado en base a un estudio técnico económico fundado, podrá otorgar más de una unidad económica sobre la superficie que le corresponda por ley, no pudiendo exceder en ningún caso las tres (3) unidades económicas (art. 22).

[11] Las formas jurídicas de adjudicación son: individual y cooperativa (art. 22). Se establece como sistemas de adjudicación: el concurso público, con la intervención del Consejo de Selección y Adjudicación y conforme a una tabla de puntaje, operando un período de prueba (arts. 29 a 38, 63 a 64) y la adjudicación directa (arts. 61, 62). Los adjudicatarios tienen derechos (art. 39) y obligaciones (arts. 40, 41). La ley establece el precio y forma de pago (arts. 42 a 48), normas sobre caducidad de las adjudicaciones (arts. 49 a 52); el título de dominio y sus caracteres (arts. 53 al 60); la colonización privada, cuyos titulares tienen diversas obligaciones y derechos (arts. 66 a 71).

[12] Determina en ochenta (80) hectáreas la unidad económica (arts. 2, 3), previo cumplimiento de determinados requisito; establece que una vez otorgado el título de dominio por el Poder Ejecutivo, no podrá subdividirse cada unidad económica por acto entre vivos ni "mortis causa", de conformidad con lo establecido por el segundo párrafo del art. 2326 del Código Civil, quedando también prohibida la venta o cesión por cualquier título por el término de diez (10) años (art. 6) y las unidades económicas deberán ser incorporadas en forma prioritaria a los planes productivos vigentes y a crearse como los planes caprino y apícola. Asimismo deberán ser incorporadas a la planificación vial, hídrica, electrificación rural y educativa, previstas por el Gobierno de la provincia (art. 7).

[13] La Ley N° 3618, establece como unidad de medida 25 Ha y está prohibido todo acto de enajenación (venta, permuta, cesión, donación) entre vivos o última voluntad. Operan algunas excepciones como ser: para trasladar minifundistas; venta de un inmueble menor de 25 Ha pero que implique la venta de la totalidad del mismo; venta de menos Ha que las 25 siempre que a quien se transfiera tenga una unidad económica o bien la adquiera con la transferencia pero que a la vez quien transfiere mantenga una unidad económica; para urbanización, caminos, postas sanitarias, escuelas. Hay sanciones para los escribanos que contravinieren las normas y para las autoridades de Registros que inscribieran en tal sentido.

marco normativo que cubra los vacíos jurídicos existentes (conforme a la legislación nacional sobre catastros y registros), la actualización gerencial y tecnológica de los sistemas de información existentes (con la puesta en funcionamiento de una red de datos interactiva), la regularización y densificación del catastro provincial, y el desarrollo de modelos productivos sustentables integrados, que apunten al mejoramiento y la diversificación de las actividades.

Se pretende a través de este proyecto, realizar una revisión crítica de la legislación vigente en materia de administración y adjudicación de tierras; cubrir los vacíos legales que dificulten la operación conjunta y fluida de los organismos responsables de administrar derechos de propiedad, capacitando al personal de la Dirección de Tierras en procedimientos legales, administrativos e informáticos sobre el proceso de adjudicación de tierras.

Un objetivo importante es el relevamiento y mensura de tierras rurales para la obtención de información, que contribuya a mejorar la precisión de los datos capturados y facilitar el ordenamiento territorial.

La digitalización de los registros e informatización del sistema, contribuirán a fin de crear un sistema de gestión de la información, que posibilite una fuerte interrelación entre los organismos involucrados en el proceso de adjudicación y titulación de tierras, es decir, Dirección de Catastro, Dirección de Tierras y Registro de la Propiedad.

Estas tareas, se dirigen además a la promoción de proyectos productivos piloto para los pequeños productores radicados en tierras fiscales, a través de modelos "productivos- comerciales tipo" para áreas específicas en miras a lograr un desarrollo rural.

Asimismo, se infiere que las instituciones vinculadas a la titulación de tierras, la Dirección de Catastro, la Dirección de Tierras y el Registro de la Propiedad se verán claramente beneficiadas al contar con información precisa, derivada de este ordenamiento en las áreas claves de tierras, lo cual conllevará un beneficio implícito en los procesos de cobranzas de impuestos, ya que los mismos serán más eficientes en la gestión y en la capacidad recaudatoria.

Las tareas comenzaron en los departamentos Copo, Alberdi y Moreno, donde se encuentra el setenta por ciento (70%) de las tierras fiscales, habiéndose ya relevado más de un millón de hectáreas de tierras fiscales, con el correspondiente estudio de títulos.

La estimación que se efectúa desde la Dirección de Tierras es que la superficie de tierras fiscales en la provincia es alrededor de 1,5 millones de hectáreas, la que puede verse reducida en un menor porcentaje por las prescripciones realizadas por poseedores de antigua data.

Concluido este relevamiento, el objetivo principal es reactivar los trámites administrativos pendientes de resolución, relativos a adjudicaciones de tierras realizadas en el marco de la Ley N° 5.402 de Colonización, ya que la finalidad que persigue esta normativa es la incorporación de tierras fiscales al proceso productivo.

Uno de los resultados más relevantes, derivados de la ejecución de este proyecto, consiste en la recuperación de 22.000 hectáreas de tierras fiscales adyacentes a la reserva Copo por parte de Fiscalía de Estado de la provincia.

En cuanto al impacto ambiental, causado por los distintos agentes (en particular el causado a través del cultivo intensivo de la soja, por la extensión de la frontera agrícola a partir del cambio del ciclo de lluvias y la utilización de la semilla modificada genéticamente) actualmente, si bien la capacidad de fiscalización provincial sobre el aprovechamiento eficiente de la masa forestal autóctona, el uso racional de los acuíferos o el control y monitoreo de plagas, entre otros,

[14] Programa de Servicios agrícolas provinciales dependiente del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca de la Nación.

se ve seriamente limitada en sus alcances debido a la existencia de parcelas en situación de tenencia incierta y conflictos judiciales, el ordenamiento territorial operará como generador de desarrollo de conductas racionales en la utilización y cuidado y preservación de los recursos naturales al afianzarse el sentido de propiedad sobre el fundo.

A nivel nacional en el año 2008, a partir de la Política Nacional de Desarrollo y Ordenamiento Territorial (PNDT) se concibió el "Plan estratégico de desarrollo territorial"[15](Argentina 2016. Política y Estrategia Nacional de Desarrollo y Ordenamiento Territorial), el cual se generó como un proceso de construcción federal de consensos, conducido por el Gobierno Nacional pero apoyado en el trabajo "participativo" de los Gobiernos Provinciales y sus respectivos equipos técnicos. Es decir, no constituye un producto en sí mismo, sino un "proceso de pensamiento estratégico en constante actualización", sin que exista una precisa identificación de las zonas agrícolas en el cuadro de la planificación del uso de las tierras (VICTORIA & ZEMAN, 2013).

En Santiago del Estero[16], entre otras provincias, en cumplimiento del Plan nacional referido, en agosto de 2008 se formuló, como herramienta de planificación de desarrollo el "Plan Estratégico Territorial de Ordenamiento y Desarrollo Regional Sustentables" (PETODERES), que apunta a un "modelo agroindustrial descentralizado de desarrollo humano". Se dividió a Santiago del Estero en 6 regiones desde el punto de vista de las posibilidades de la distribución del agua, y en base a esa

fuente se esquematizó un conjunto importante de obras de captación, regulación, construcción y distribución, las que convertirían a las regiones en corredores de desarrollo, con conducciones de agua, a través de acueductos o canales. Acompañando a esa infraestructura de agua, se contempló lo vial, energético, ferroviario y de saneamiento de los principales centros urbanos de la provincia[17]. El plan estratégico territorial (PET), ha sido diseñado, siguiendo las pautas de la Subsecretaría de Planificación Federal, en tres niveles de realización: local, regional y nacional, y tres momentos de definición: mapa actual, dinámico y deseado. Este último se acompaña de la visión, de la matriz FODA, de los objetivos, de las estrategias y de los proyectos de corredores de desarrollo, de agua, caminos, energía y saneamiento básico.

En este contexto se han definido: las zonas ecológicas de producción de MP, según la capacidad de uso potencial del suelo y la vocación productiva regional; las zonas de captación y abastecimiento de agua, según las fuentes disponibles regionales; las zonas de atención prioritarias, a desarrollar, potenciar o cualificar, según las restricciones de infraestructura económica y social regional y las ciudades estratégicas de articulación regional, según el grado

---

[15] Presidencia de la Nación Argentina. "Presentaron el Plan Estratégico de Desarrollo Territorial" ,lunes, 17 de marzo de 2008. http://www.casarosada.gov.ar

[16] Gabinete de Asesores de la Gobernación. Secretaria de Desarrollo, Ciencia, Tecnología y Gestión Pública. "Plan Estratégico Territorial para la Instalación del Modelo Agroindustrial Descentralizado de Desarrollo Humano Sustentable, de La Provincia de Santiago del Estero 2007 – 2016". http:// www.chienhwa.net/PET/SP/Santiago

[17] El plan está contenido en un documento junto con el "Plan Estratégico Territorial" (PET). El documento del gabinete consta de dos tomos. El primero refiere al modelo agroindustrial, el (PET), el "Plan de Ordenamiento y Desarrollo Regional Sustentable" y los proyectos. El tomo dos refleja proyectos de ordenamiento y desarrollo, y programas de desarrollo social e institucional. Establece como objetivo general: "crear las condiciones necesarias y suficientes de equidad territorial, de integración y equilibrio regional, para la instalación del modelo agroindustrial descentralizado de desarrollo humano sustentable". Entre los "objetivos específicos" se destaca la "regionalización de la producción agropecuaria sustentable" (desarrollar la infraestructura de agua, caminos, energía y saneamientos; promover la producción de materias primas y las exportaciones; mejorar el uso sustentable de los suelos y la protección de los ecosistemas). El Liberal, jueves 18 septiembre de 2008, Santiago del Estero, Argentina.

de crecimiento ínter censal y proyección regional de sus servicios urbanos[18].

En el PET se identificaron las áreas rurales desarrollo y las zonas de atención prioritaria y corredores de desarrollo, entre otras.

Respecto a la zonificación por unidades ecológicas, en lo atinente a la agrícola, se especifica la superficie de las áreas en el plan de habilitación de tierras para uso agropecuario-forestal, estableciéndose: a) zonas de riego; b) zonas agrícola-ganadera-forestal; c) zonas ganadera-forestal-agrícola; d) zonas forestal-ganadera; e) zonas forestal-ganadera con restricciones; f) zonas de bañados/áreas inundables y anegables con ganadería; g) zonas con bosques de protección; h) zonas de lagunas saladas y saladillos; i) zona de la salina de Ambargasta; j) zonas de embalses y laguna de Mar Chiquita; k) zona de áreas protegidas.

En la zonificación efectuada en el PET se contempló lo normado respecto a los bosques nativos, ya que en la provincia de Santiago del Estero, a los fines de la implementación de la ley nacional N° 26.331/07, se sancionó la ley N° 6942/09 por la cual se aprueba el "Ordenamiento Territorial de Bosques Nativos de la Provincia de Santiago del Estero", convirtiéndose en la primera provincia que sancionó por ley dicho ordenamiento territorial[19], en virtud de la cual se establece una zonificación.

Otra normativa provincial que reviste gran importancia es la ley N° 5787/90, que declara la protección de áreas naturales, las regula y declara de interés público prioritario la protección de la naturaleza en todo el territorio provincial (art. 2). La ley establece finalidades (art 3)[20], se refiere a los ambientes y áreas naturales en general, sus objetivos; brinda algunas definiciones; señala criterios de conservación; estipula la planificación y funcionamiento de los ambientes, prohibiciones, determinación y ordenamiento de los ambientes (ambiente de conservación paisajística y natural, ambientes de conservación biótica, ambientes de conservación y producción, ambientes de conservación cultural y natural) (arts. 4 a 22). Se efectúa una clasificación y constitución de las áreas naturales (arts. 23 al 26).[21] La norma contiene un capítulo sobre los parques naturales provinciales, su conceptualización y prohibiciones (arts. 27 al 31); los monumentos naturales (arts. 32 a 35); los refugios de vida silvestre (arts. 36 al 40); las reservas provinciales de uso múltiple, de interés a la actividad agraria (arts. 41 al 45); las reservas hídricas naturales (arts. 46 al 50); las reservas naturales de fauna (arts. 56 al 60); las reservas recreativas naturales (arts. 61 a 65); las reservas culturales naturales (arts. 66 a 70).

---

[18] http://www.chienhwa.net/PET/SP/Santiago%20del%20Estero.pdf.

Gabinete de Asesores de la Gobernación. Secretaría de Desarrollo, Ciencia, Tecnología y Gestión Pública. Plan Estratégico Territorial para la Instalación del Modelo Agroindustrial Descentralizado de Desarrollo Humano Sustentable, de la Provincia de Santiago del Estero 2007 – 2016.

[19] La norma sancionada ratifica el Decreto del Poder Ejecutivo Provincial Nº 1.830/08, que determina el Ordenamiento Territorial de los Bosques Nativos de Santiago del Estero. El mismo establece: 1.046.172 hectáreas en la Categoría I - Rojo (áreas protegidas, no se permite desmonte ni aprovechamiento forestal), 5.645.784 hectáreas en la

Categoría II - Amarillo (desarrollo sustentable) y 952.493 hectáreas en la Categoría III - Verde (permite su desmonte parcial). Con esta zonificación, la autorización de desmontes en la provincia queda reducida a las zonas con Categoría III - Verde, previa aprobación de un estudio de impacto ambiental y realización de una audiencia pública, dos requisitos establecidos por la Ley de Bosques que hasta ahora la provincia no solicitaba. Esta zonificación de bosques nativos se basó en una anterior establecida por la ley provincial Nº 6481/06 de Conservación y Usos Múltiples de las Áreas Forestales, luego de dos años de discusiones entre el sector productivo, el sector académico, organizaciones sociales, ambientalistas y campesinas, en el marco

En Santiago del Estero, el Plan Estratégico Territorial (PET) ya referido, establece entre sus objetivos específicos: la regionalización de la producción agropecuaria sustentable (desarrollar la infraestructura de agua, caminos, energía y saneamientos; promover la producción de materias primas y las exportaciones; mejorar el uso sustentable de los suelos y la protección de los ecosistemas); disminuir la incertidumbre, la degradación del ambiente, la pobreza, el hambre y la marginalidad social, con la provisión continua de agua potable y saneamientos, en cantidad y calidad suficientes, para calmar la sed y garantizar la vida saludable y limpia de los campesinos y vecinos y la producción regional sustentable, a partir de la identificación de los usos potenciales del suelo y las fuentes regionales de agua, su regulación y coordinación en base a diversas estrategias [22].

de un proceso participativo convocado por el Consejo Consultivo del Ministerio de la Producción de la provincia. A partir de la sanción por ley del Ordenamiento Territorial de sus Bosques Nativos, la provincia de Santiago del Estero cumple con lo dictado por la Ley de Bosques y está en condiciones de recibir el Fondo Nacional para el Enriquecimiento y la Conservación de los Bosques Nativos (cerca de mil millones de pesos al año) a distribuir entre las provincias que sancionen por ley provincial el Ordenamiento Territorial de sus zonas boscosas, con el objetivo de fortalecer la capacidad técnica y de control, compensar a los titulares que realicen tareas de conservación y manejo sostenible, y para fomentar las actividades productivas que los pequeños productores rurales y comunidades indígenas realizan en los bosques.

[20] Art. 3. Son finalidades de esta Ley: a) Conservar y promover lo más representativo y valioso del patrimonio natural de la Provincia, en forma compatible con la producción agraria, la explotación industrial y los requerimientos turísticos. b) Instituir el funcionamiento organizado de un sistema de áreas naturales provinciales que, comprendiendo el conjunto de ambientes naturales con valores notables y significación ecológica, se declaren comprendidos por las disposiciones de la presente legislación. c) Establecer los regímenes de conservación de dichos ambiente y recursos, para contribuir al desarrollo social, económico y espiritual de la vida humana con ellos relacionada. d) Apoyar, secundar y promover acciones, actividades y trabajos orientados a la conservación de la naturaleza, uso regulado del territorio y sus recursos naturales.

[21] 1) Áreas destinadas a uso no extractivo y rigurosa intervención del Estado, a) Ambientes de conservación paisajística y natural: - Parques naturales provinciales - Monumentos naturales provinciales. b) Ambientes de conservación biótica: - Refugios de vida silvestre. 2) Áreas de aptitud productiva controladas técnicamente por el Estado. a) Ambientes de conservación y producción: Reservas provinciales de uso múltiple; Reservas hídricas naturales; Reservas forestales naturales;

Reservas naturales de fauna; Reservas recreativas naturales. b) Ambientes de conservación cultural y natural: Reservas culturales naturales.

[22] Entre otras: 1) la identificación de corredores de desarrollo de agua, caminos y energía como motores y sustentos del desarrollo provincial y la diversificación económica, que incluye el reordenamiento del patrón territorial y de la tenencia

de la tierra; 2) el mejoramiento del desempeño urbano de las nuevas ciudades estratégicas, de incentivación integral y de protección ambiental y social, vinculadas a los nuevos emprendimientos productivos regionales; 3) el incremento de una conciencia hídrica, la eficiencia de los sistemas de riego y el uso sustentable del agua y del suelo, la formación de consorcios, la capacitación de los usuarios; 4) la construcción de nuevas alternativas viales de articulación regional y de viviendas rurales y urbanas; 5) la ampliación de las redes de gas y de energía eléctrica; 5) la organización de los municipios rurales multi propósitos: 6) la formación de recursos humanos y modernización de la gestión gubernamental; 7) los subsidios, los créditos y la creación de un fondo para el desarrollo regional y el turismo, el fomento de las Pymes, de las artesanías y de las ciencia y tecnología; 8) la realización de misiones comerciales, rondas de negocios, exposiciones y participación en foros regionales de concertación y difusión de las ventajas que ofrece la provincia por suposición estratégica en el norte grande argentino, sobre los corredores bioceánicos, sus recursos naturales y las leyes de promoción industrial e iniciativa privada, el perdón fiscal y la reforma tributaria, para bajar los impuestos; 9) la puesta en marcha de una oficina de aduanas y de comercio exterior y el registro de actividades industriales provinciales.

4-CONCLUSIONES

Del análisis efectuado, cabe colegir que las acciones iniciadas, si bien incipientes en el ámbito de la provincia de Santiago del Estero, coadyuvarán al logro de un territorio reorganizado y saneado jurídicamente; y que una vez logrados los objetivos de seguridad jurídica sobre la propiedad, ello redundará en mayores inversiones provenientes de otras regiones, la mejora de la receptividad y el acceso a programas de asistencia a la producción y conservación de recursos naturales.

Asimismo, a través del ordenamiento territorial como instrumento de planificación se evitará la formación de minifundios, a la vez que se propenderá a la constitución de unidades productivas más eficientes con capacidad de acceso al crédito y al desarrollo de los pequeños productores rurales.

Bien utilizado, el ordenamiento territorial se presenta como una herramienta integradora, capaz de generar las condiciones territoriales del desarrollo sostenible, articulando en el territorio, los componentes biofísicos, económicos, sociales, culturales y político- institucionales.

Sin embargo, a la fecha, si bien se ha avanzado en la problemática, la falta de información precisa y de coordinación entre los organismos provinciales, hace que el proceso se vea retardado, resultando necesario una mayor articulación administrativa e institucional como base de una planificación y administración coherente, tanto vertical como horizontal, racionalizando la toma de decisiones y optimizando el uso de los recursos disponibles. Para ello, se torna necesario fortalecer el proceso de descentralización administrativa, asignando a cada uno de los niveles de gestión pública que componen el gobierno provincial, responsabilidades y competencias claramente definidas.

Finalmente, en este marco resulta imperativo el ejercicio del poder de policía estatal, a través de la adopción de medidas tendientes a la protección de los recursos naturales, base del desarrollo presente y futuro de las sociedades.

5-REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Gabinete de Asesores de la Gobernación. Secretaría de Desarrollo, Ciencia, Tecnología y Gestión Pública. Plan Estratégico Territorial para la Instalación del Modelo Agroindustrial Descentralizado de Desarrollo Humano Sustentable, de la Provincia de Santiago del Estero 2007 – 2016.
- Recuperado de http://www.chienhwa.net/PET/SP/Santiago%20del%20Estero.pdf
- La Carta Europea de Ordenación del territorio (1983).Recuperada de http://www.uclm.es/centro/CELatinoamericanos/pdf/Ordenacion%20Territorio/2%20conceptos.pdf
- LEYES DE LAS INDIAS. Tomo segundo. Libro iii Titulo 7. (s.f.)
- Ley N° 8051/09.Ley de ordenamiento territorial de Mendoza, modificada por la Ley N° 8081/09. Ley general vigente con modificaciones (texto ordenado al 23/09/09). B.O. 22/05/2009. Recuperada de http://www. tribunet.com.ar.
- Decreto-ley n° 8912/77. Ley de ordenamiento territorial y uso del suelo de la provincia de Buenos Aires. Texto Ordenado por Decreto N° 3389/87 con las modificaciones del Decreto-Ley N° 10128 y las Leyes N° 10653, 10764, 13127 y 13342. Recuperado de

http://www.gob.gba.gov.ar/legislacion/legislacion/l-8912.html.

- Anteproyecto de ley provincial de ordenamiento territorial y uso del suelo. Versión preliminar N° 1. 18 de Agosto de 2010.
- Recuperada de http://ciudadesparatodosentrerios.blogspot.com/2010/08/anteproyecto-de-ley-provincial-de
- Presidencia de la Nación Argentina. "Presentaron el Plan Estratégico de Desarrollo Territorial" lunes, 17 de marzo de 2008.Recuperado de http://www.casarosada.gov.ar
- Programa de Servicios agrícolas provinciales dependiente del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca de la Nación. Recuperado de http://www.chienhwa.net/PET/SP/Santiago%20del%20Estero.pdf.
- VICTORIA, M. A.& ZEMÁN, C. R. (2013).Uso y protección de las tierras rurales en Argentina. RICHLI, P. (director) Comité Européen de Droit Rural (CEDR). L´agriculture et les exigences du développement durable . (pp-1-48). France : L`Harmattan.

NUEVAS ESTRATEGIAS DE COMERCIALIZACIÓN DE LA AGRICULTURA FAMILIAR: FERISAF

Lic. Gómez Verónica / Secretaria de Agricultura Familiar [1]

Ing. Merino Ana Clara / Secretaria de Agricultura Familiar[2]

Merlo Marianela Anahí / UNSE-INDES[3]

INTRODUCCIÓN

Dentro de las estrategias de venta y comercialización de la actualidad, que no se encuadran en la heterodoxia del mercado formal, están las modalidades alternativas como son la venta callejera, manteros, y el caso que nos ocupa en esta sistematización, las FERIAS FRANCAS, que llevan consigo otros valores y normas de funcionamiento.

Según Núremberg (2004), "Se trata de agrupaciones de pequeños productores agropecuarios que procuran comercializar directamente sus excedentes de producción; constituyendo novedosas formas de organización comercial articulada con el mercado, basadas en el trabajo en red. Tanto el concepto de redes como el de gestión asociada hacen referencia a modos de trabajo intersectoriales, multiactorales, articulados, basados en discusiones, acuerdos y alianzas. En ambos casos la orientación es hacia la mayor racionalidad en el uso de los recursos como a la democratización de los vínculos y las organizaciones. De esta manera, son de suma importancia para la construcción de la sustentabilidad social de los emprendimientos, cualquiera sea su tipo".

Las ferias francas, los mercados populares, las redes de comercio justo, las ferias campesinas y las de agricultores urbanos generan alternativas de producción y comercialización equitativas y sustentables, según indica un informe realizado por el Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA).

[1] Licenciada en Trabajo Social. Técnica de la SAF. CEPAF NOA. Argentina-Santiago del Estero, Capital. CP: 4200. E mail: veroegomez@hotmail.com

[2] Ingeniera Agrónoma. Técnica de la SAF. CEPAF NOA Argentina. Santiago del Estero, Capital. CP: 4200. E mail: anacme25@yahoo.com.ar

[3] Estudiante Avanzada de Sociología UNSE. CONICET-INDES. Argentina – Santiago del Estero, Capital. CP: 4200. E mail: maryanahi12@hotmail.com

La presente sistematización nos ubica en nuestro escenario local, la Provincia de Santiago del Estero, la Feria Santiagueña de la Agricultura Familiar (FERISAF), una de las pioneras de esta estrategia de venta en la provincia. Integrada por feriantes que son productores de la Zona Banda Sur. Abordaremos su construcción, las relaciones con las instituciones que estimularon su desarrollo y actual funcionamiento, describiremos el nivel de ingreso mensual reflejo de la importancia del espacio construido, al cual lo identificamos como instrumento de Desarrollo Local.

Desde la perspectiva de Arroyo (2010) entendemos el Desarrollo local "DESDE ABAJO", donde no hay que comprender el desarrollo solo con impacto económico, sino como una transversalidad entre lo económico que conlleva un impacto social; el cual motoriza el crecimiento, genera volumen económico en el lugar, transciende en las mejores condiciones de vida, sobre todo lo que tiene que ver con ingresos de la población. Esta aproximación a la FERISAF, nos permitirá desentrañar la historia de su organización como espacio visibilizador de los Pequeños Productores y la Agricultura Familiar en Santiago del Estero. Pero lo que más empuja a revalorizar su historia, es la construcción de un conocimiento que unifique experiencia y realidad humana. Más aún se apunta a superar prejuicios a cerca de la vulnerabilidad del sector, el análisis de los ingresos que obtienen por días de ferias permite posicionarlos como sector pujante que genera ingresos genuinos locales y aporta a la seguridad a alimentaria de la población urbana de la cuidad.

APROXIMACIONES AL TERRITORIO:

El territorio donde se encuentran los productores que llevan adelante la FERISAF, constituye el Cinturón Frutihorticola del departamento Banda, de la provincia de Santiago del Estero habitan en las comunidades de San José, El Polear, Cuatro Horcones, Colonia Argentina, Tramo 18, los mismos tienen características como:

- Grupos familiares conformados entre 4 a 7 integrantes,
- Sistemas de producción hortícola en lotes, de 2 a 10 has en las que producen principalmente productos estacionales como acelga, achicoria, rúcula, remolacha, perejil, batata, zapallo coreanito, cebolla cabeza, cebolla de verdeo , entre otros
- Mano de obra familiar que es el sustento de la producción ya que no contratan mano de obra externa, contratación excepcional ;
- Poseen animales para su autoconsumo o venta de excedentes, como son gallinas, cerdos,
- Trabajan con el sistema de tracción a sangre, y contratación de mecanizada estatal

• Y trasladan su mercadería en vehículos propios en el menor de los casos o contratando vehículos particulares. Es de destacar que el sector al que hacemos alusión tiene una gran trayectoria y es altamente productivo, los antecedentes de producción, conocimientos y saberes internalizados, se manifiesta en su trayectoria familiar de producción o sea son "Productores Históricos" así definidos por ellos mismos.

ANTECEDENTES CONTEXTUALES:

El Programa Social Agropecuario (PSA) de origen nacional, el cual estaba destinado a los pequeños productores nace en la década de los 90, teniendo como objetivo promover la participación organizada de los mismos en las decisiones de políticas, programas y proyectos. En nuestra provincia, así como en el resto de las provincias, el PSA se institucionalizo en la conformación de la Subsecretaria de Agricultura Familiar años después, hoy Secretaria de

Agricultura Familiar, dependiente del Ministerio de Agricultura Ganadería y Pesca de la Nación. Es bajo estas instituciones y sus líneas de acción en la provincia que se implementaron modalidades de trabajo y extensión destinada al sector de la Agricultura Familiar en el escenario local

El territorio donde habitan los productores de FERISAF, comenzó a trabajar, desde el año 2000 con el PSA en una planificación, con énfasis en las problemáticas priorizadas por los productores. Partiendo de un diagnostico participativo, se determinaron líneas de acción, hacia temas asociativos, productivos y de comercialización, problema coyuntural de los productores.

Por el mes de Julio del año 2006 en el Parque Oeste de la Ciudad Capital de Santiago del Estero, en el marco de los festejos por el cumpleaños de la ciudad se llevó a cabo una Feria de Artesanías .En el marco de la misma, los pequeños productores vinculados al PSA, de la zona Banda Sur, tuvieron su primera experiencia de venta directa al consumidor. Hasta ese momento, la única modalidad de venta ejercida era la mayorista, en la cual no se lograba obtener un precio justo, tenían un bajo poder de negociación y la venta era realizada, en general por los hombres de la familia. La venta minorista casa por casa era llevaba a cabo por algunos y tampoco representaba un cambio trascendental en sus ingresos, la misma era emprendida por las mujeres del hogar y en el marco de todas las limitaciones de logísticas que tenían.

Esta iniciativa y participación en la Feria del Parque Oeste, impulso una nueva estrategia para dar respuesta a los problemas que venían preocupando a los técnicos del PSA, hoy SAF y productores, "La Comercialización". La venta directa sin intermediarios genera un impacto económico mucho mayor, y más sólido en los pequeños productores, más aun un impacto Social concibiendo nuevas perspectivas, renovando el interés de seguir produciendo, proponiendo nuevos desafíos como son la diversificación productiva, resguardando los saberes populares, promoviendo el arraigo a la tierra, ocupando el territorio que en la actualidad es muy cotizado por las grandes ventajas económicas que posee la zona.

La importancia que se le otorga a esta modalidad de comercialización a través de ferias es destacada por el Foro Nacional de Agricultura Familiar, que en su documento fundacional "Lineamientos Estratégicos para el Sector" (FONAF 2007), afirma que la comercialización de los productos de la agricultura familiar, y la incorporación de valor agregado en las experiencias de las ferias, resultan de vital importancia en términos económicos, organizativos y culturales para el sostenimiento del sector.

NACIMIENTO DE LA FERISAF

Estas experiencias anteriores llevaron a los técnicos de la SAF de zona Banda Sur, a pensar otra alternativa de comercialización, traducida en, las FERIAS FRANCAS que se consideran como un modelo alternativo para la familia, a fin de introducir sus productos, desarrollar una modalidad de trabajo familiar que lleva aparejado la construcción de nuevas relaciones sociales y un fortalecimiento en la relación con la naturaleza (INTA, 2010); generando nuevos tipos de intercambio donde las redes de comercio justo y la de agricultores urbanos resultan alternativas de producción y comercialización más equitativas y sustentables.

Esta preocupación sumada a las experiencias adquiridas de venta, se tradujo en la construcción de un Espacio Propio de venta, el día 12 de mayo de 2011 nació la Feria Santiagueña de la Agricultura Familiar (FERISAF). Se logró generar vínculos con la Municipalidad de la ciudad de la Banda, y firmar un convenio de trabajo donde sea manifiesta la idea de Coordinar esfuerzos para beneficiar a la población, atendiendo a la problemática del Desarrollo local apoyando la producción local y la comercialización. El lugar físico de la Feria, es en la Avenida Besares, esquina Belgrano,

núcleo céntrico de la ciudad

En el 1º Encuentro Nacional de Ferias Francas, llevado a cabo en la ciudad de Posadas en junio de 2011, el Ministerio de Agricultura reafirma el valor de estos circuitos de comercialización en tanto son concebidos como: "espacios de encuentro, de festejo y reflexión para todos los participantes." Los organizadores del evento expresaron que la finalidad era "poder visualizar un modelo de economía social que posibilita a cientos de miles

de personas tener una alternativa productiva y comercial con características diferenciadas." (Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca de la Nación, 2011).

Desde el equipo técnico de la SAF responsable del socio territorio y los productores, con el apoyo de la gestión de la Secretaria en ese momento se propusieron como metas específicas:

- Mejorar la comercialización de sus productos, lo cual se verá reflejado en un mayor ingreso, al obtener un mayor pago por sus productos.
- Que los consumidores puedan adquirir productos frescos a menores precios que en el comercio tradicional.
- Que a través de la comercialización en ferias se traccione el aumento de la producción hortícola local.

Comenzó a funcionar de manera interrumpida hasta la fecha con una frecuencia semanal, los días sábados desde las 7 de la mañana hasta las 13 horas en la avenida Besares (Plaza Mauricio Rojas) de la ciudad de la Banda. Esto propició que con el transcurrir del tiempo fuera generándose la identificación de esta Feria como un espacio de venta directa de productos frescos de la agricultura familiar. Allí las familias de la ciudad pueden adquirir: verduras y frutas, productos panificados, conservas, polios caseros, huevos, producidas en las comunidades rurales aledañas la Banda.

En sus comienzos la SAF financio la compra de estantería, balanzas, manteles y delantales para los feriantes, lo cual permitió un mayor reconocimiento del espacio, incorporando a los productores una visión comercial y de identidad del espacio.

En cuanto la estructura organizacional a medida que iban pasando los días de venta se conformó una "Comisión de Feriantes", donde se recaudaba una cuota mínima entre los integrantes del espacio para gastos operativos. Esta comisión junto con los técnicos involucrados en todo el proceso de construcción de la feria, elaboraron un reglamento donde se fijaban normas y pautas de funcionamiento, día, hora, presentación de productos, fijación de precios, mantenimiento de stands, y la incorporación de nuevos feriantes.

El surgimiento de la FERISAF, como mercado alternativo de venta de productos de la Agricultura familiar nos permite apreciar un panorama donde se visibilizan normas alternativas de funcionamiento social, de inserción dentro de este esquema, con la venta de excedentes de producción, implementando modalidades asociativas con el estado.

Contribuyendo así también a un modelo diferente de desarrollo local, a un futuro familiar que se traduce en una mejor calidad de vida.

Cada feriante representa una familia que vende en su puesto todo lo que produce en sus tierra, a raíz de que la concurrencia de consumidores era en aumento, también se genero otro tipo de demanda, otros tipos de productos como son particularmente las frutas las cuales no se producen en su mayoría en la zona; por cuestiones climáticas, o falta de recursos. Fue así que en una decisión en conjunto en asamblea se concretó comprar frutas y verduras , que no se disponen , en el mercado mayorista para poder ofrecer una mayor cantidad de productos a los compradores de la feria. Si bien en el

reglamento una de las pautas establecidas es no ofrecer ningún producto que no sea de producción propia, se decidió atender a las demandas de los consumidores de encontrar todos los productos necesarios en un mismo lugar, con el compromiso de ofrecer siempre a menor costo que en las verdulerías o mercados.

INTERVENCIÓN ORGANIZADA, CONSENSUADA DE DISTINTOS ACTORES

El Desarrollo Local es un medio para alcanzar la efectiva movilización de recursos locales al alentar las inversiones con la tasa más alta posible de retorno socioeconómico. Las alianzas entre actores públicos y privados , y sin fines de lucro se convierten cruciales para la sostenibilidad del proceso al permitir la convergencia de intereses y expectativas durante la programación de inversiones entre los diferentes actores locales, los mismos no solo poseen un conocimiento superior de sus necesidades y recursos sino que su proximidad geográfica y cultural facilita la interacción frecuente de tipo social, económico y político; construyendo las condiciones para permanente crecimiento, innovación y desarrollo, cohesión social fortaleciendo la confianza del sector.

La FERISAF conto con el apoyo de varias instituciones para su funcionamiento, se puede visualizar el trabajo de articulación que se construyó:

La participación de los distintos organismos del estado nacional, provincial y municipal, ha sido clave en todo este proceso, para disponer de los espacios de funcionamiento de las ferias, contar con recursos económicos y técnicos. Constituyendo lo que dice Marsiglia (1999) multiplicidad de actores de desarrollo, que interactúan, cooperan y negocian

Espacio de feria lugar físico y difusión de la misma: Municipalidad de la Ciudad de la Banda y ciudad Capital de Santiago Del Estero; quienes han suscriptos convenios que han permito la localización de los espacio de feria.

Cuidad de la Banda (Plaza Mauricio Rojas) Cuidad Capital (Parque Oeste , Parque Norte , Plaza Canal Feijo) Difusión en medio gráficos y televisivos. También, la Secretaria de Ciencia y Tecnología y gestión Pública colabora en la difusión a partir de financiamiento de cartelería y la realización de un video promocional de la FERISAF

Proyectos productivos

Secretaria de Ciencia y Tecnología y gestión Publica financio un módulo para la realización de una ha productiva bajo el sistema de Fertirriego, para un productor feriantes de la localidad del Polear a modo de muestra y promoción del sistema. *Ministerio de Producción, Forestación y Tierras* de la Provincia de Santiago del Estero específicamente la *Dirección de Agricultura*. Posibilito innovación tecnológica a partir del financiamiento y el apoyo técnico en la implementación de sombraculos para la siembra de verano que permiten ampliar la oferta productiva Proyecto PRODEAR, (Programa de Desarrollo de Aéreas Rurales-Pcial) ejecutado a través de la Dirección de Agricultura financiado a comienzos del 2013,finacio 5 tanques australianos y Cabezal, cañerías, accesorios y cintas de goteo; para cinco módulos de fertirriego para zona de San José, Banda Sur, los beneficiarios fueron feriantes de la FERISAF.

Secretaria del Agua. Perforación profunda, bomba y red de distribución de agua para riego por goteo, esto último en vías de ejecución, para las comunidades de San José y Cuatro

Horcones.

Apoyo a la Comercialización

Subsidio por parte de *SAF (Secretaria del Agricultura Familiar Delegación Santiago del Estero*), para la compra de Vehículo utilitario y fondos rotarios para los feriantes

.Estos cuentan en la actualidad con una camioneta Ford-F100 modelo 73 para la logística de las ferias y fondo aproximadamente de $20000, para créditos para los feriantes.

FERISAF: DESDE LA PERSPECTIVA DE LOS FERIANTES "VALORACIONES Y SIGNIFICADOS ATRIBUIDOS"

A lo largo del tiempo y su permanencia en la FERISAF, los productores han comprobado las ventajas de funcionar en conjunto, han incorporado e internalizado una nueva mirada en su rol de productor y feriantes, poseen un conocimiento superior de sus necesidades, pero también de sus recursos y sus posibilidades, su posición frente a los conglomerados urbanos, los motoriza a la innovación productiva considerándose ellos mismos agentes activos posibles de cambios y no beneficiaros pasivos de alguna ayuda.

A fin de conocer más profundamente la realidad de los productores, y la significación de la FERISAF en sus vidas, el impacto económico y las consideraciones personales hacia la experiencia, se realizaron entrevistas semi estructuradas, las que se analizaron mediante una matriz de datos y se realizó el análisis de los conceptos claves. Cabe aclarar que del universo de 25 feriantes se tomaron como muestra 12 aleatoriamente, para realizar el análisis de la experiencia.

Develamos una relación entre los conceptos que predominaron en el discurso de cada uno de los feriantes, su construcción subjetiva con respecto a FERISAF, y su trayectoria en la misma nos permite aproximarnos a lo que representa el espacio para ellos:

"A YUDA - COMPRA - INGRESO"

"APRENDER- COSAS NUEVAS"

"TRABAJO- INGRESOS"

"FAMILIA - NUESTRO"

"ME GUSTA- NUESTRO TRABAJO VALE"

"TOMAR PROPIAS DECISIONES"

Las mismas nos permiten acercarnos un poco más y comprender al grupo:

- ✓ Los feriantes han revalorizado su trabajo como agricultores familiares al sentir que el fruto de su esfuerzo, que es la producción tiene valor.
- ✓ Han percibido que esta forma de comercialización mejora su ingreso y a la vez es permanente en el tiempo.
- ✓ El contacto directo productor consumidor les ha permitido tener la posibilidad de tomar sus propias decisiones en cuanto a la fijación de precios de su productos
- ✓ Han redescubierto o reafirmado, la importancia de la cohesión familiar para todo el proceso de producción –comercialización.

- ✓ Este continuo contacto directo, productor-consumidor, les ha exigido y les exige la predisposición de aprender.

SENTIMIENTO DE PERTENENCIA:

Se puede apreciar que la pertenencia a la FERISAF, generó y construyó entre los feriantes un sentimiento pertenencia a algo nuevo, que no conocían muy bien cómo funcionaba pero que los empujaba a descubrirlo porque sentían que era algo positivo para su vida. La actividad comercial cara a cara, un contacto directo con el consumidor los llevo a un construir una actitud más activa, con una visión no de la mayor ganancia posible, si no poder dar un mayor valor a su trabajo, revalorizar la mano de obra empleada en su producción. Las entrevistas reflejan claros sentimientos de pertenencia. Con la construcción del espacio de manera articulada con los técnicos, con quienes prevalece una relación de confianza

-"Con la Feria quiero seguir trabajando, me gusta ver de nuevo gente produciendo en la zona"

- "No hay duda la feria nos hizo ver que podemos vivir de nuestras producciones, nos hizo crecer en nuestra tierra, que antes no veíamos posible"

-"Con la ayuda de tanta gente, de los técnicos, mis hijos ven que ser productores no es ser pobres, es un trabajo muy bueno… a demás somos independientes…"

Si bien el discurso es individual, se refleja que el sentimiento positivo es colectivo la FERISAF como lugar estratégico de venta despertó un nuevo interés por trabajar la tierra, motorizo el querer seguir produciendo permitiendo a los productores generar una mayor confianza en ellos mismos, en su labor cotidiano que era desvalorizado, y donde el trabajo diario no era bien retribuido. Permitió descubrir un espacio de venta propicio para representar al sector, el cual les permite tener un trabajo genuino, reflejándose en una inclusión social, a partir de un ingreso permanente y sostenido.

NUEVA DINÁMICA FAMILIAR Y SOCIAL

Un resultado también a partir de la participación en la FERISAF fue la revalorización de la vida familiar, una restructuración de roles dentro de la dinámica familiar, incorporando en su cotidianeidad a la feria como espacio de pertenencia. Diversificación de tareas, control de horarios, actividades fijas para cada integrante del hogar, un trabajo en conjunto será un mayor beneficio para toda la familia.

Estas motivaciones nos permiten dar cuenta que los valores que son característicos de esta "Otra Economía", si son factibles en este ámbito como son la reciprocidad por el otro, el intercambio genuino. No se trata de un ámbito de trabajo claramente separado de la vida familiar, la historia personal, sino por el contrario, estas se articulan en las ferias, haciendo de la actividad ferial un estilo de vida personal, familiar y colectivo (Busso, 2010).

Con la reciente formalización de los feriantes en cooperativa, la cual está integrada por 25 socios, se dio un marco de institucionalización a la FERISAF, estos trasmiten:

-"Con la cooperativa tenemos un respaldo legal, para poder seguir creciendo, a mí me da

más seguridad de seguir produciendo…"

- "Hace mucho que queríamos la cooperativa, entre nosotros (**los feriantes*****), creo que nos va ayudar a resolver más rápido los problemas…"***

-"No creo que se vean los cambios rápido en la feria con la cooperativa, pero en nosotros seguro, de mi parte hay más compromiso"…

Estas primeras interpretaciones por parte de los productores reflejan que dicha formalización permitió consensuar colectivamente seguir apostando al desarrollo de la FERISAF, construyendo un mayor compromiso por parte de todos los integrantes de la familia.

NUEVO ROL DE LA MUJER:

Es de destacar la gran importancia que tienen las mujeres en la construcción de la FERISAF, en su continuo desarrollo, permitiendo un redescubrimiento de ellas mismas como mujeres independientes, descubriendo sus capacidades y consintiendo un enriquecimiento individual El Papel de la mujer es más relevante, contribuyendo tanto al sistema productivo, como económico del hogar en su papel de FERIANTE. El protagonismo que obtuvieron las mujeres como vendedoras dentro de la feria ; permitió una nueva visibilización dentro del hogar, genero un nuevo sentimiento de confianza e independencia individual.

-"Cuando comenzó la feria, en la casa ya sabíamos que la mujer era la que íbamos a vender, y cuando desde la subse nos dieron los delantales, yo sentí que era parte de algo bueno"

-"Que todos tengamos una misma presentación, como un uniforme fue muy lindo.

Comenzamos a conocernos más, a ser más independientes del hombre en la casa"

-"Todos habíamos vendido siempre (al por mayor) pero la feria era algo nuevo, había que aprender a trabajar con los horarios, con las verduras, a perder el miedo en la venta "

Intensificación y Diversificación Productiva:

La pertenencia a la feria genero en los pequeños productores una intensificación en su producción, aspirar a poder producir mejor, a concretar práctica como la diversificación de la producción, el acceso a nuevas variedades de semillas y el uso de nuevas tecnologías que los técnicos lograron trasmitir a los productores.

-"nos gusta ofrecer de todo, para que la señora de la casa pueda llevar todo lo que necesite, a nadie le gusta andar caminando por todos lados buscando una cosa acá otra en otro lado"

-"ahora comenzamos a sembrar otro tipo de zapallos, que antes no podíamos porque no teníamos las semillas, eran difíciles de conseguir, no nos alcanzaba"

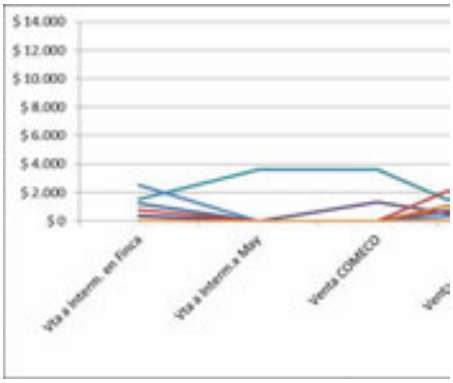
-"comenzamos a producir verduras de hojas, acelga, rucula, perejil, con mi marido escuchamos un curso y aprendimos, es la verdura que más busca la gente".

El compromiso asumido por parte de los productores y la identificación de la feria como un espacio propio también se refleja en aprendizajes. En una constante retroalimentación de sus propias virtudes, donde a raíz de un apoyo institucional y una confianza ganada por su labor permiten abrir caminos, apostando a un mercado sin intermediarios con características de reciprocidad, redistribución , de solidaridad con su par, y de beneficios para el consumidor.

FERISAF: REPRESENTACIÓN ECONÓMICA EN EL INGRESO FAMILIAR

Es en este marco de la sistematización y luego de un análisis más descriptivo de FERISAF, procedemos a cumplir uno de los objetivos principales que fue descubrir y detallar la representación económica que tiene FERISAF, en el Ingreso Mensual es así que a partir de entrevistas a diferentes feriantes- productores se pudo obtener la siguiente Información:

CUADRO N°l: Ingresos Mensuales según las Familias



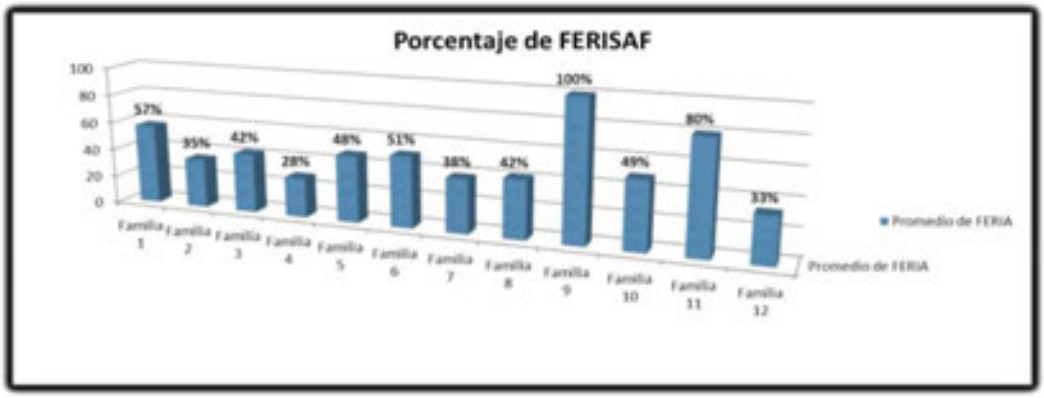
Las variables que se presentan en el cuadro N°l son: (de izquierda a derecha)

- ***Venta a Intermediarios en Finca:*** La primera variable mencionada en el cuadro son las ventas a intermediarios, a verdulerías de la ciudad de la Banda, a sus vecinos revendedores, a vecinos para su propio consumo, también a intermediarios ocasionales que se acercan a su finca para la compra de productos.
- ***Venta a Intermediarios Mayorista:*** la presente hace referencia a las ventas realizadas a otras mayoristas como son Ruta N°51, y una firma llamada "Naturaleza"
- ***Venta COMECO****:* venta que realizan las familias al Mercado Concentrador Frutihorticola de Santiago del Estero.
- ***Venta Supermercados v Fabricas:*** Venta mayoristas que realizan a los supermercados de las ciudad de la Banda, y a las diferentes fábricas de la ciudad, específicamente fábricas de Pastas frescas, como son "Tío Nico", "Dona Fina", "Don Luis".
- ***Venta FERIA****:* Es la venta que realizan en la Feria Santiagueña de la Agricultura Familiar (FERISAF) mensualmente, con 4 jornadas mínimas de venta.
- ***Beneficio Social, por Programas sociales Jubilación, Pensión:*** Hace referencia al Ingreso Mensual que perciben las familias sumando el de todos los integrantes de la misma, Asignación Universal por Hijo, Jubilaciones por Moratoria, y Pensiones no contributivas: por Incapacidad, Madres de 7 hijos o más; Vejez.

- ***Otros:*** la presente variable hace referencia al ingreso mensual que perciben como son Arrendamiento de Tierras, trabajos extra prediales (albañilería, empleadas domésticas); Ayuda económica de familiares directos radicados en otras provincias (Hijos, ahijados, tíos), y otros trabajos o changas que realizan otros integrantes del grupo familiar.

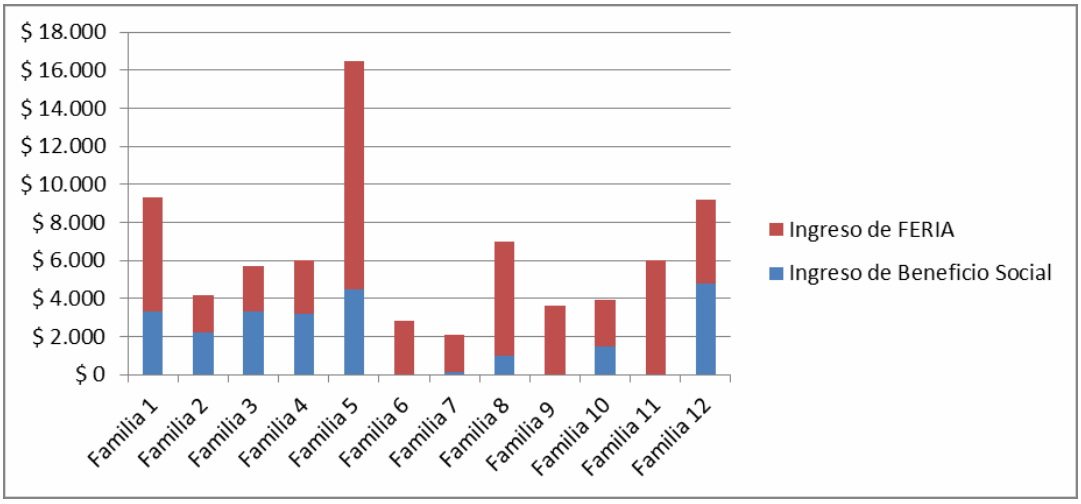
El **Cuadro N°l** nos refleja la composición total de los ingresos que perciben las familias mensualmente; en el mismo subyace que el ingreso obtenido en la venta FERIA, "FERISAF" tiene gran importancia en el ingreso total, las líneas que se desarrollan en el grafico demuestra un aumento significativo (un pico), en todas las familias en este tipo de Comercialización, demostrando que la participación en FERISAF, y su permanencia en el tiempo permitió obtener un ingreso Mensual de gran trascendencia en la Familia, es de destacar que el dinero obtenido por la misma es dinero que administran las mujeres feriantes del hogar; permitiendo desarrollar mayor independencia en las mismas.

Cuadro N° 2: Porcentaje del Ingreso de FERIA, en el ingreso mensual total en las Familias



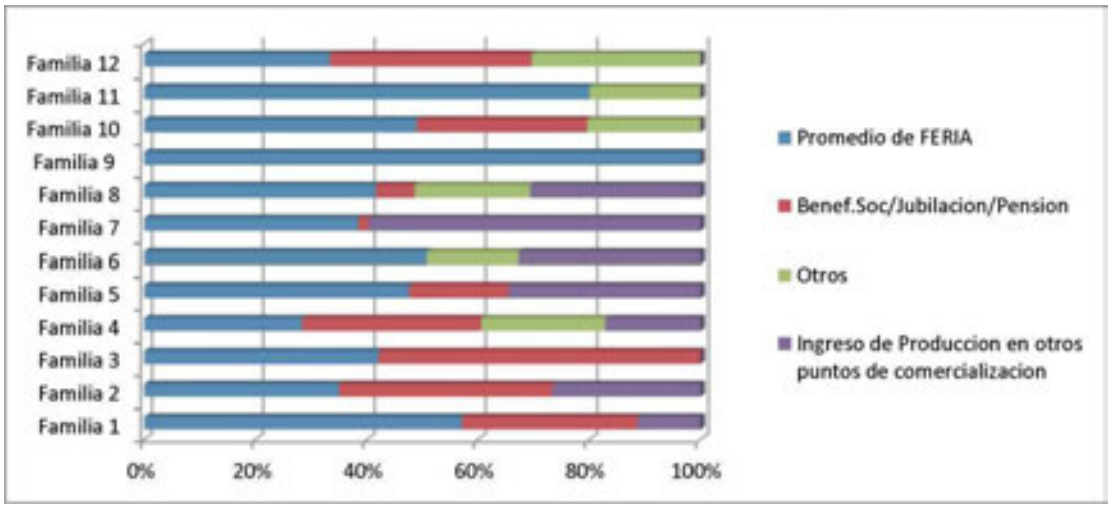
A raíz que el ingreso mensual de las familias es variado en su composición, destacamos el Porcentaje del ingreso FERIA, en el ingreso mensual total de las familias en el **Cuadro N°2**, donde resaltamos que el Ingreso Feria, representa en solo una familia un 28%, en tres familias representa un ingreso mayor a un 30% dando cuenta de la significancia económica de esta alternativa de comercialización ; en la familia numero 9 la venta en FERISAF es el único ingreso que la familia percibe en el hogar, reflejando que la venta en FERISAF, no solo es un alternativa y una ayuda más en el hogar, sino que es un ingreso mensual muy importante obtenido a raíz de su trabajo, convirtiendo a FERISAF en una fuente de trabajo, digna generada por sus propias capacidades.

Cuadro Nº3: Familias según su Ingreso por Feria e Ingreso de Beneficio Social



El **Cuadro Nº3** intentamos reflejar que las familias si bien reciben Beneficios Sociales por programas sociales como, Asignación Universal por Hijo, Pensiones Graciables por Discapacidad, Jubilaciones por Moratoria (representados con color azul en el gráfico); el ingreso obtenido por las mismas no es su único ingreso mensual, en nuestra muestra dos familias no poseen beneficio alguno ; remplazando el discurso popular de que el sector es solo Beneficiario de Asistencialismo, o también mal llamados "POBRES", buscamos demostrar que las Familias de la Zona de Banda Sur, si bien no queremos hacer una generalización , son protagonistas de su propio bienestar, con su independencia económica y la construcción de su propio trabajo diariamente.

Cuadro N 4 Porcentajes de los Ingresos Mensuales



Proponemos en porcentaje la variedad de ingresos mensuales en las Familias entrevistadas, con el Color Azul ingreso mensual de venta en FERISAF, en color Rojo ingresos percibidos por Beneficio Sociales, Pensiones, Jubilaciones, en color verde OTROS ingresos ya detallados a que hacen referencia, y en color violeta el ingreso mensual obtenido a través de otros canales de comercialización de su producción. Es así que obtenemos que 4 familias de nuestra muestran un ingreso mensual de las 4 categorías mencionadas. También reflejamos que 7 familias contabilizan en su ingreso venta de su producción en otros canales de comercialización, desde COMECO a la venta minorista a sus propios vecinos, las otras 5 familias solo realizan la venta de su producción predial en FERISAF, dando cuenta que el espacio de venta construido colectivamente dio una respuesta a la problemática transversal del sector como era "Comercialización" generando una alternativa estratégica de comercialización "Sin intermediarios" a "Precios Justos" dando origen a una "Relación cara a cara con los consumidores" y sentando bases para un Desarrollo Local que se desenvuelve como un Proceso. El cual nos dice Arroyo (2010) hay que pensarlo, analizarlo y luego introducir los instrumentos de planificación como un proceso; contemplando actores que hay en el territorio y por otro lado, las políticas de asistencia y promoción.

APRENDIZAJES OBTENIDOS Y PRIMERAS CONCLUSIONES SOBRE LA EXPERIENCIA FERISAF

Esta investigación nos generó nuevos interrogantes por responder, y una asignatura pendiente con temáticas que necesitan de una mayor profundización, a continuación explicitamos algunas conclusiones propuestas para continuar su desarrollo:

Desde el Funcionamiento de FERISAF y su desarrollo rescatamos que los pobladores urbanos se ven beneficiados con una oferta de productos alimenticios de calidad, producidos localmente y por lo general sin agroquímicos. El fin último que los compradores lo obtengan a un buen precio, permitió un mayor consumo de los mismos por la accesibilidad a los productos. Esta alternativa de comercialización contribuye a fortalecer la seguridad alimentaria de toda la población que accede a ella. La aproximaciones entre los sectores URBANO Y RURAL, otorga una canal de acercamiento y conocimiento de uno con el otro, eliminando sesgos o etiquetas con malas consideraciones. FERISAF favoreció una integración social de la población.

El espacio construido FERISAF; representa una importante fuente de empleo. El cual es calificado como genuino y autónomo por los mismos protagonistas, permitiendo una mayor seguridad económica en el grupo familiar. En este sentido los feriantes han sido inscriptos en el monotributo de la Agricultura Familiar permitiendo contar con obra social, aportes jubilatorios, y asignaciones familiares. Y un aprendizaje que se debe recalcar que se optimiza el rescata los saberes históricos, heredados de sus antepasados.

Desde lo productivo FERISAF motivo a que muchos productores retomen la actividad después de haberla dejado por otras más redituables en algún momento. La incorporación de nuevas tecnologías, como fertirriego, y sombráculo; demostró la necesidad de su aplicación en toda la zona. Reclama mayor inversión estatal en el rubro. Como cuestiones a resolver y seguir profundizando acciones concretas que conlleven a un mayor fortalecimiento de FERISAF, creemos pertinente lograr que los feriantes, generen una mayor diversificación de su producción, que se verá reflejada en una mayor oferta propia de sus productos, que a su vez tendrá efectos inmediato en las ganancias que se puedan obtener en las jornadas de feria.

Como tarea establecemos "Potenciar" el espacio construido a lo largo de estos 3 años, apostando a una mayor articulación con demás organismos e instituciones que permitan generar ese desarrollo local, el cual no es solo una meta abstracta, sino que es entendido como un proceso

que hay que acompañarlo desde ABAJO.

Proponemos desde esta perspectiva y luego de este análisis, fortalecer la promoción del modelo de feria en toda la provincia, que se visibilice en toda la provincia, que si resulta un modelo alternativo de comercialización para incorporar a los pequeños productores; que es factible siempre que se resguarde el sentido identitario de cada territorio, protegiendo las riquezas y particularidades de cada región. **FERISAF tiene una real significancia en el ingreso total familiar,** que en el menor de los casos es de 28%, llegando en algunos casos al 100%. Este modelo de comercialización de la Economía Social, contribuye al Desarrollo Local, mejorando la calidad de vida de los involucrados.

Promover jornadas de capacitación tanto para productores como para técnicos, en temas específicos, como son logística, funcionamiento y lograr un empoderamiento por parte de los productores para que logren su autogestión y organización sin demasiada dependencia de terceros, son temáticas de suma importancia

Es relevante destacar y mencionar el rol de las mujeres productoras dentro de la FERISAF, ya que hubo un empoderamiento y reposicionamiento de las mismas, dentro de su familia, con respecto a la generación y administración de los recursos económicos.

Por ultimo queremos transmitir que esta experiencia no permite comprobar que no hay desarrollo local posible sin la intervención organizada, consensuada de los distintos que intervienen en un territorio.

BIBLIOGRAFIA

- CABALLERO, Luis et al (2010). Los procesos organizativos de la Agricultura Familiar y la creación de ferias y mercados de economía social. Otra Economía -Volumen IV Nº 7 2º Semestre/20 ISSN 1851-4715 www.riless.org/otraeconomia.
- CARBALLO, C.; PAGLIETTINI, L. y ARAMENDY, R. (2002) "Las Ferias Francas
- de Misiones" en II Jornadas Interdisciplinarias de Estudios Agrarios y Agroindustriales" Buenos Aires.
- Carolina Diana. Módulo de Formación Específica de Economía Social y Solidaria.UBA. 2007
- CITTADINI, R. (2010). Economía Social y Agricultura Familiar: hacia la construcción de nuevos paradigmas de intervención". INTA, CABA.
- CITTADINI, Roberto (2010). "Economía Social y Agricultura Familiar: hacia la construcción de nuevos paradigmas de intervención". INTA, CABA.
- CORAGGIO, J. (2008). "La Economía social y solidaria como estrategia de desarrollo en el contexto de la integración regional latinoamericana". Ponencia presentada en el 3er Encuentro Latinoamericano de Economía Solidaria y Comercio Justo organizado por RIPESS en Montevideo, octubre 2008.
- CORAGGIO, J. (2004) "La gente o el Capital". Desarrollo Local y economía del Trabajo. Buenos Aires. Espacio
- JARA, C; PAZ, R y NAZAR, P: (2012) "La emergencia de las Ferias de la Agricultura Familiar y su proyección hacia un modelo de desarrollo rural alternativo. La experiencia de Villa Río Hondo (Santiago del Estero)".

FLUJOS VERTICALES DE INFORMACIÓN: LAS NOTICIAS DEL INTERIOR PROVINCIAL EN LA PRENSA GRÁFICA DE SANTIAGO DEL ESTERO ENTRE 2002 Y 2008

Ernesto Picco Conicet-Indes-Unse
Santiago del Estero, Argentina
San Martín 370
0385-155921285

Mariano Gil Indes-Unse
Santiago del Estero, Argentina Salta 451 P10 Depto. E 0385-156974138

Natalia Gabellini
UNT
Santiago del Estero, Argentina
Rivadavia (E) 149
0385-154971294

INTRODUCCIÓN

Este trabajo forma parte de un proyecto de investigación radicado en el Indes[1], que busca realizar una caracterización política, social y económica de ámbitos municipales de Santiago del Estero – el conurbano Santiago-Banda, Frías y Robles – en la primera década del siglo XXI, durante la cual tuvo lugar el cambio de régimen político con la caída del juarismo en 2004 y el ascenso del Frente Cívico en 2005. Los autores de este trabajo

[1] Instituto de Estudio para el Desarrollo Social, Facultad de Humanidades, Ciencias Sociales y de la Salud de la Universidad Nacional de Santiago del Estero.

tenemos como tarea realizar un análisis de la relación entre la prensa y los medios de comunicación con las localidades del interior provincial. Allí tienen presencia dos tipos de medios de comunicación: a) los locales, que tienen base y producen información y contenidos desde esos lugares; y b) los grandes medios provinciales que llegan al interior pero tienen base en la ciudad capital. Llamamos flujos verticales de información a la circulación de las noticias provinciales en las localidades del interior y viceversa. Nos preguntamos cuándo y cómo es noticia el interior santiagueño en diarios de tirada provincial, y para ello realizamos un relevamiento de las noticias de la sección "Interior" de los diarios El Liberal y Nuevo Diario de Santiago del Estero, con el objetivo de conocer la agenda periodística y sus transformaciones en el período estudiado.

ENFOQUE TEÓRICO-METODOLÓGICO

Al referirse al discurso informativo, Charaudau (1997) propone un esquema que tiene cuatro niveles: a) el mundo por describir y comentar; b) la instancia de producción de información; c) el mundo descrito y comentado; y d) la instancia de recepción e información. Los estudios de comunicación suelen abordar alguno de los tres últimos ítems. Nuestro trabajo estudia los mensajes de los medios de comunicación, es decir, la dimensión del mundo descrito y comentado, que entendemos como un discurso, que antes de manifestar el mundo en sí mismo, manifiesta una relación entre los productores de la información y el mundo por describir y comentar.

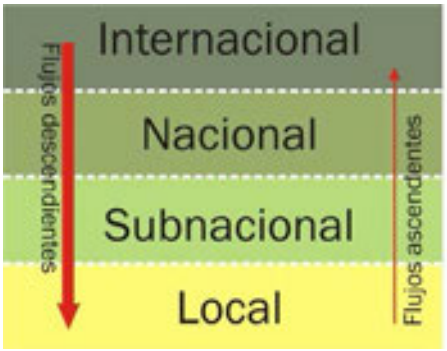
En una primera etapa de nuestra investigación – cuyos resultados exponemos en esta ponencia – nos preguntamos: ¿Qué dicen los diarios provinciales sobre el interior santiagueño? ¿Cuáles son los criterios de noticiabilidad y la agenda que construyen?

¿Cómo han cambiado los criterios y la agenda en el período estudiado?

Al tratarse de una relación en que los medios de un orden provincial producen información sobre un orden subprovincial, utilizamos el concepto de flujos verticales de información (Picco 2012, 2013) que nos permite abordar en términos teóricos esa relación. Si consideramos cuatro órdenes territoriales posibles – internacional, nacional, subnacional, local – podemos decir que: a) cada uno de esos niveles es periférico respecto del inmediato superior; b) en cada uno de los cuatro niveles hay un mundo por describir y comentar y medios de comunicación que producen información sobre ellos; c) en cada nivel se puede

prestar atención a los hechos que suceden en los niveles inferiores superior o inferior y luego producir información que circulará hacia abajo o hacia arriba; d) esas construcciones informativas tienden a presentar diferencias entre niveles: por ejemplo, un hecho ocurrido a nivel subnacional puede dar lugar a construcciones informativas diferentes – en su contenido, en su encuadre – en el propio nivel subnacional y en el nacional.

Figura 1. Flujos verticales de información



Normalmente los flujos descendentes son más fuertes, en la medida que es más habitual encontrar en medios provinciales una gran cantidad de noticias sobre lo que ocurre en Buenos Aires, que a la inversa. De cualquier modo, los niveles superiores prestan atención a los hechos ocurridos en los niveles inferiores, y sobre ellos producen información, que es procesada en el nivel superior donde ocurren y luego baja en forma de productos informativos al lugar donde ocurrieron los hechos, a la vez que circulan en el orden superior y ganan visibilidad.

En nuestro trabajo sobre el caso santiagueño buscamos saber qué dicen dos diarios del ámbito subnacional sobre lo que ocurre en diferentes ámbitos locales del interior santiagueño y realizar comparaciones en dos niveles: primero entre los diarios y luego entre tres períodos diferentes: a) el final del juarismo (2002-2003); b) la transición institucional, que comprende el período de la intervención federal, las elecciones provinciales y la reforma de la Constitución (2004-2005); y c) la consolidación del gobierno del Frente Cívico (2006-2008).

Para ello realizamos un trabajo de análisis de contenido que nos permitiera, mediante un relevamiento de las noticias de la sección "Interior" de ambos diarios, clasificarlas cuantitativamente según su localidad de origen y tema, para poder conocer su estructura e inferir su funcionamiento (Igartua y Humanes 2004).

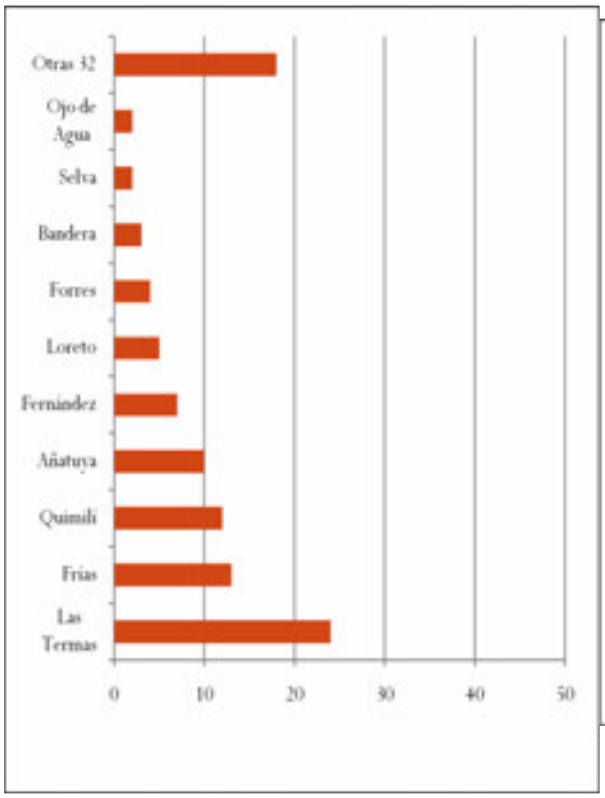
Construimos una muestra por conveniencia sobre las noticias publicadas por los dos diarios de tirada provincial en Santiago del Estero. El Liberal, fundado en 1898, propiedad de la familia Castiglione, y El Nuevo Diario, fundado en 1992, propiedad de la familia Cantos. La muestra comprende las ediciones de ambos diarios de la primera quincena de mayo y la segunda de octubre de cada año entre 2002-2008. Eso nos permite manipular una fracción representativa de noticias publicadas todos los días de la semana, en las dos mitades del mes, y en dos semestres diferentes, que las vuelve comparables entre los tres períodos que analizamos, los dos primeros de dos años y el tercero de tres. En total, relevamos un total 3560 noticias en 210 números de El Liberal y 210 de Nuevo Diario, cuyo análisis sintetizamos a continuación.

RESULTADOS

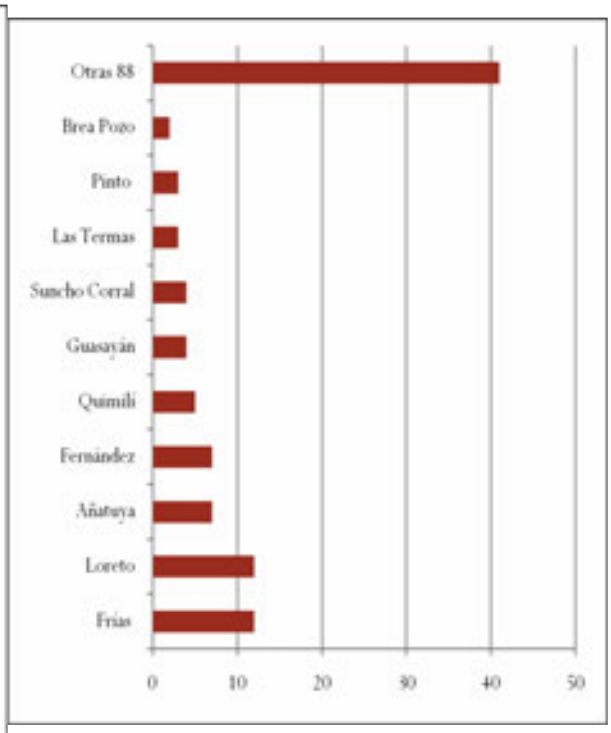
Tras procesar los datos de las noticias relevadas pudimos realizar comparaciones en dos órdenes. Primero, respecto de las localidades, observando cuales son las que aparecen con más frecuencia, qué diferencias hay entre los dos diarios en el eje sincrónico, y qué diferencias se producen diacrónicamente en los tres períodos que estudiamos.

Figura 2. Noticias por localidades en el Fin del Juarismo (2002-2003)

% El Liberal - Sobre 351 noticias en 42 localidades

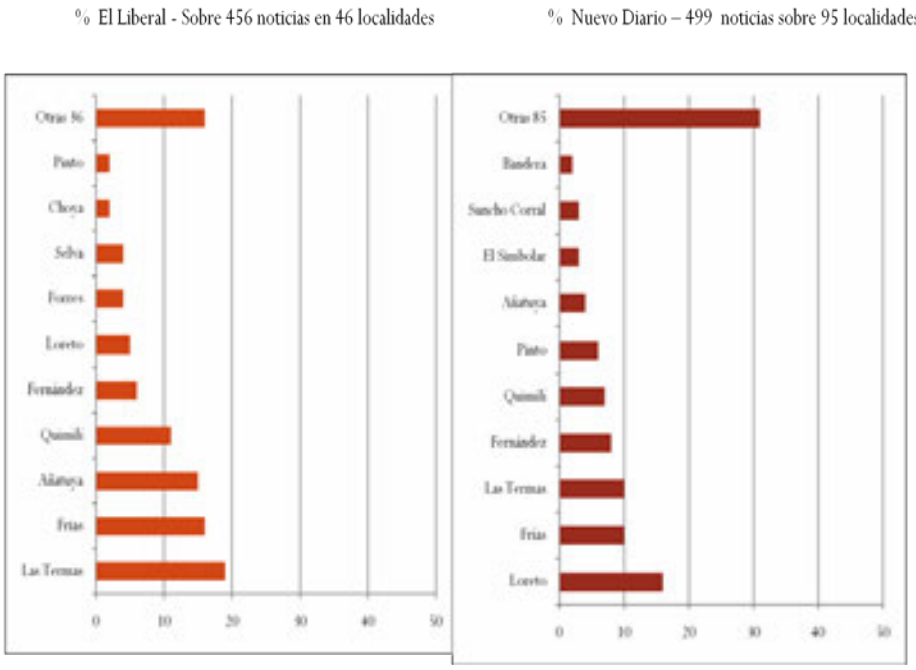


%Nuevo Diario – 538 noticias sobre 98 localidades



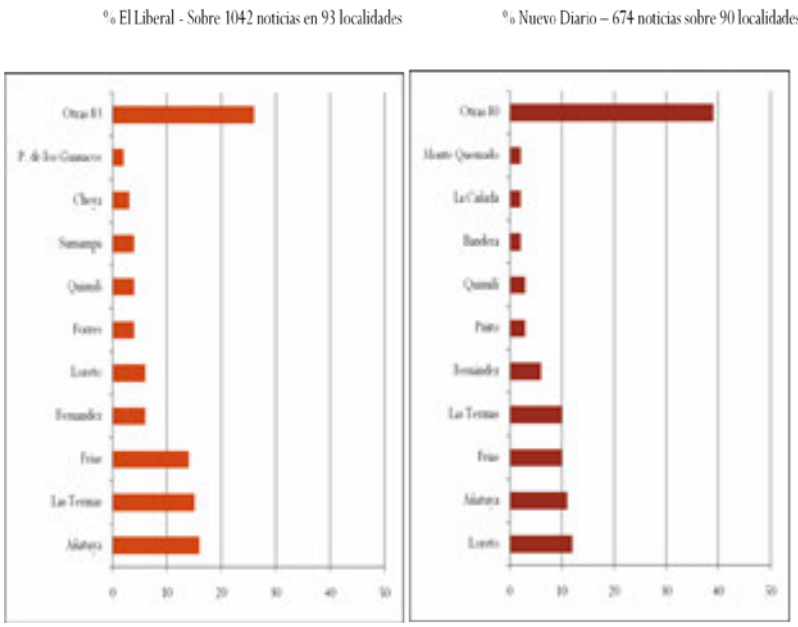
Aquí podemos ver como en El Liberal se concentran las noticias sobre cuatro localidades (Las Termas, Frías, Quimilí y Añatuya) entre las cuales cubren más de la mitad de las publicadas en la sección Interior. Fernández, Loreto, Bandera, Selva y Ojo de Agua completan las diez localidades con más noticias, y otras 36 aparecen distribuidas en un orden menor al 20% de las noticias. La principal diferencia que se observa con el Nuevo Diario es que este publica noticias sobre casi el doble de localidades. Cabe destacar que ganar lectores del interior fue desde sus comienzos, en la década del 90, una estrategia de dicho medio para diferenciarse de El Liberal (Picco 2012). Por otra parte, podemos ver que 6 de las 10 localidades con más noticias son las mismas en ambos diarios.

Figura 3. Noticias por localidades en la Transición Institucional (2004-2005)



En este período observamos que las características se repiten de manera casi idéntica: Nuevo Diario duplica la cantidad de localidades a las que se hace referencia en sus noticias; hay una distribución más pareja de las noticias entre las diez primeras, y en seis de ellas hay coincidencia entre ambos medios.

Figura 4. Noticias por localidades en la Consolidación del Frente Cívico (2006-2008)



En este período observamos algunos cambios, en los que El Liberal se acerca cuantitativa y cualitativamente al Nuevo Diario, aunque con algunas diferencias. Es importante remarcar que

en este período se produce un cambio de formato de El Liberal – el papel pasa del tamaño sábana al berlinés – y con él de la cantidad y la extensión de las noticias que se publican. A partir de esta instancia las noticias mucho más cortas, lo cual impacta directamente en la cantidad: la muestra releva 1042 noticias de El Liberal, sobre 674 del Nuevo Diario. A la vez, El Liberal supera la cantidad de localidades sobre las que publica información – 93 sobre 90 – y es más equitativo en el espacio que brinda entre las de mayor importancia. Otra vez, seis de las diez localidades con más noticias son las mismas en ambos diarios (Loreto, Añatuya, Las Termas, Frías, Fernández, Quimilí).

Un segundo tipo de comparación se realizó en lo que respecta a la agenda, es decir, a los temas sobre los que tratan las noticias publicadas. Cada una de las noticias relevadas fue codificada a partir de una categorización que incluye 17 tipos posibles en función del tema de la misma. Son los siguientes:

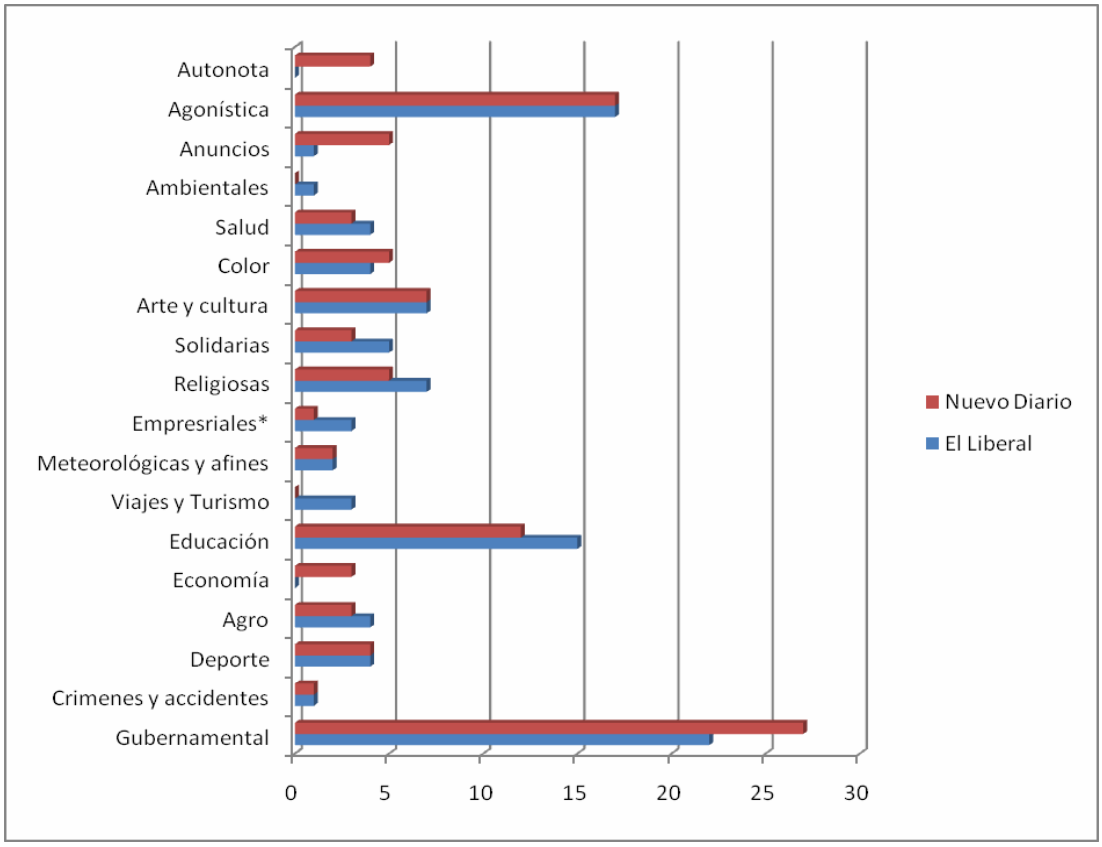
1. Gubernamental: referidas favorablemente a instituciones o funcionarios de cualquier nivel de gobierno.
2. Agonística: sobre políticos opositores, reclamos vecinales, marchas, conflictos o noticias de disputas partidarias.
3. Crímenes y accidentes: robos, choques, estafas.
4. Deporte: actividades en cualquier disciplina profesional o amateur.
5. Agro: vinculadas a la producción agropecuaria.
6. Economía: las que incluyen información sobre comercio, industria, empleo, o afines.
7. Educación: actividades en escuelas, universidades o cursos.
8. Viajes y turismo: vinculadas a eventos o destinadas a promover destinos turísticos.
9. Meteorológicas y afines: Lluvias, inundaciones, tornados, sismos.
10. Empresariales: vinculadas a las empresas privadas de servicios públicos.
11. Religiosas: sobre festividades religiosas, misas o afines.
12. Solidarias: sobre donaciones, pedidos de ayuda o campañas de caridad.
13. Arte y cultura: sobre actividades folclóricas, musicales, pictóricas, literarias y afines.
14. Color: notas curiosas.
15. Salud: con datos estadísticos, campañas de vacunación, enfermedades y afines.
16. Ambientales: sobre ecología, contaminación, calentamiento global y afines.
17. Anuncios: pedidos, aniversarios de instituciones, actividades anunciadas por los lectores en las receptorías.
18. Autonota: referidas a actividades o eventos del propio medio o sus dueños.

Deben tenerse en cuenta aquí dos aclaraciones. La primera es que el trabajo no releva solamente titulares sino la noticia en sí misma. Muchas veces un titular puede esconder o disfrazar el contenido propio de la noticia (Vasilachis 2009) por lo cual nuestro relevamiento incluye el titular y el texto completo. La segunda es que en muchos casos las noticias pueden caber en más de

una categoría. Para definir en cual la encuadramos, nos preguntamos quién es el sujeto de la noticia, y en qué aspecto pone el acento el texto. Por ejemplo, una noticia sobre un número musical en el marco del festejo de un aniversario de una ciudad puede caber dentro de la categoría de *Arte y Cultura* o *Gubernamental*. Si en el texto – como ocurre en muchos casos – los primeros párrafos son dedicados al intendente o a la municipalidad que organizó el evento, caracterizamos a la noticia como *Gubernamental*.

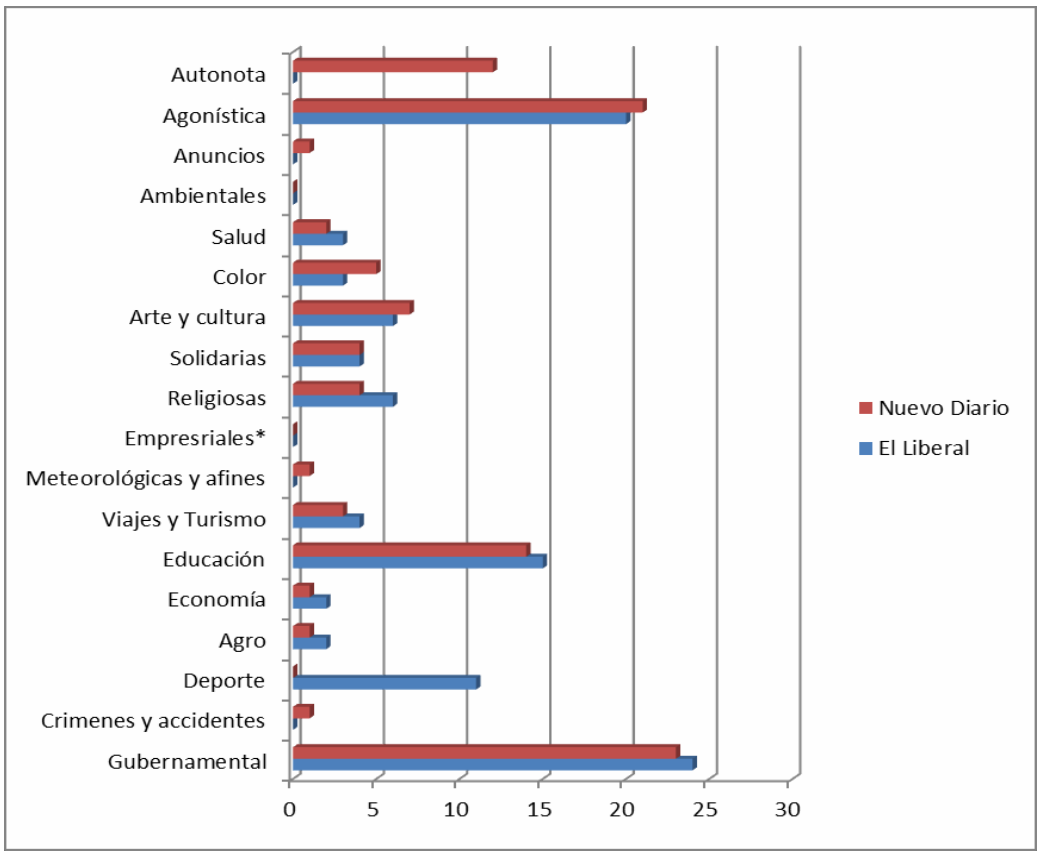
Señalado esto, pasamos a los resultados del procesamiento de los datos relevados.

Figura 5. Noticias por temas en el Fin del Juarismo (2002-2003)



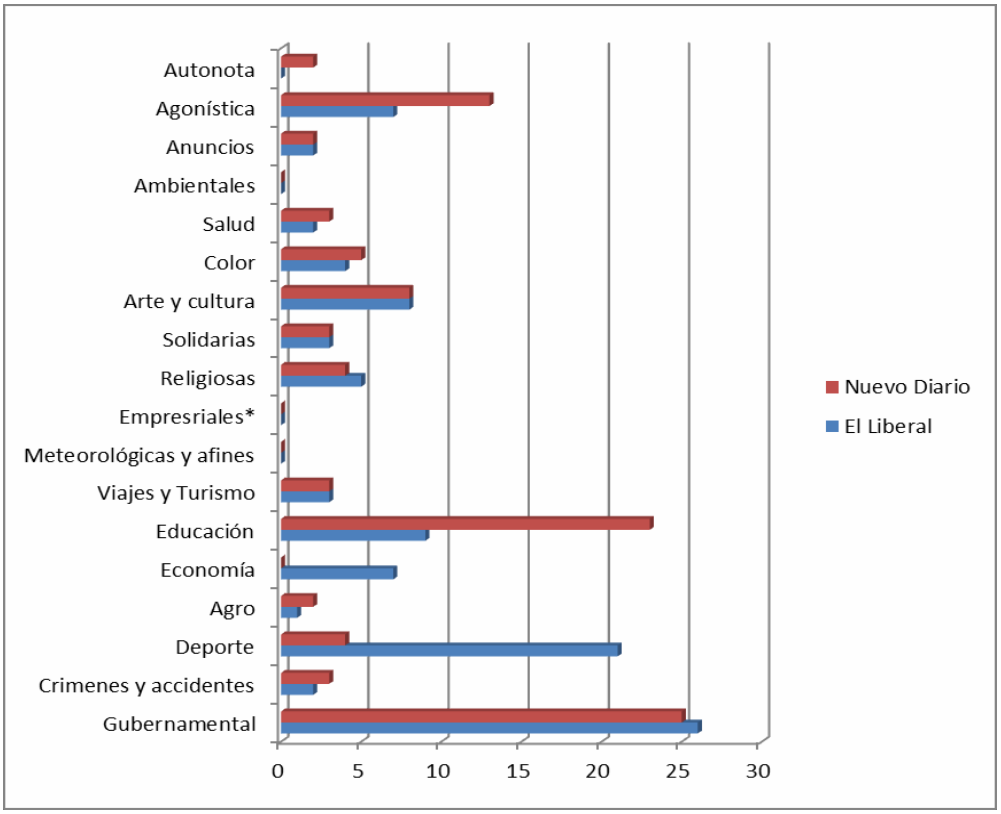
La primera característica que salta a la vista es la convergencia en la distribución temática de ambos diarios – el porcentaje de noticias en cada una de las categorías es similar – y en segundo lugar que casi la mitad de las noticias publicadas están vinculadas a la política, ya que pertenecen a las categorías de *Gubernamental* y *Agonística*, con una distribución equitativa entre ambas en El Liberal, y una mínima preponderancia de la primera en el Nuevo Diario. Un detalle interesante es que El Liberal dedica un porcentaje mayor a las noticias sobre las empresas de servicios públicos de agua y energía – *Empresariales* – muchas de ellas referidas a cortes, y problemas de abastecimiento. En este período, los dueños del diario mantenían una relación de tensión con los dueños de dichas empresas.

Figura 6. Noticias por temas en la transición institucional (2004-2005)



Aquí se mantiene las características del período anterior. Una singularidad es que el Nuevo Diario tiene un alto índice de las noticias encuadradas en la categoría de *Autonota*: pasan de un 4% en el primer período a un 12% en el segundo. Se trata de publicaciones sobre la Fundación Cantos u homenajes que se realizan a José María Cantos, dueño del diario. Inferimos que el aumento entre un período y el otro está vinculado al período eleccionario de la etapa de transición institucional, donde Cantos tenía intereses en juego como precandidato a gobernador de la provincia por el Partido Justicialista.

Figura 7. Noticias por temas en la Consolidación del Frente Cívico (2006-2008)



El dato más relevante en esta etapa es el notorio descenso de las noticias de la categoría de *Agonística:* disminuyen casi a la mitad en el Nuevo Diario y a un tercio en El Liberal. Y en ambos casos dejan de ser la segunda categoría con más noticias publicadas. Este tema cobra otra dimensión si se tiene en cuenta que es un período de alta conflictividad y actividad política, que incluye las elecciones municipales de 2006, las legislativas nacionales de 2007 y el conflicto del campo en 2008. Las *Gubernamentales* mantuvieron su proporción en ambos diarios de representar una cuarta parte del total de noticias publicadas.

Conclusiones

Después de una primera exposición de los datos y una observación a simple vista de lo que estos nos permiten ver, exponemos aquí algunas conclusiones de tipo más general sobre el discurso informativo de los dos diarios y su agenda en los tres períodos comparados. Podemos decir que:

- Existe una convergencia entre la distribución temática de la agenda de ambos diarios.
- Una cuarta parte del total las noticias en ambos diarios es sobre actividades del gobierno y es editorialmente favorable. Esta proporción se mantiene en los tres períodos comparados.
- En el período de Transición Institucional se acrecienta la visibilidad del conflicto. Las noticias de Agonística empatan a las Gubernamentales

- Al comparar los períodos del Fin del Juarismo y de Consolidación del Frente Cívico vemos que disminuye la visibilización del conflicto. En el Nuevo Diario las noticias de *Agonística* bajan de un 17% a un 12% y en El Liberal de un 17% a un 7%. La disminución des mucho mayor en relación al período de Transición Institucional: en el Nuevo Diario es de un 21% al 12% y en El Liberal de un 19% a un 7%.
- Las noticias de las categorías de *Educación*, *Arte y Cultura* y *Religiosas* son las otras tres categorías en las que hay mayor volumen de noticias. Entre ellas hay un gran protagonismo de las escuelas.
- En el segundo y tercer periodo analizado prácticamente desaparecen las noticias sobre las empresas privadas de servicios públicos.

BIBLIOGRAFÍA

- Chareaudau, Patrick (1997), "El discurso de la información. La construcción del espejo social". Barcelona: Gedisa.
- Igartua, Juan José y María Luisa Humanes (2004) "Teoría e investigación en comunicación social" Madrid: Síntesis.
- Picco, Ernesto (2012), "Medios, política y poder en Santiago del Estero 1859-2012".
- Santiago del Estero:Indes-Unse. .
- (2013), "Flujos verticales de información: Emergencias y tensiones entre la prensa nacional y subnacional. El caso de Santiago del Estero". En Revista Question Vol 1 N° 37. La Plata: UNLP.
- Vasilachis de Gialdino, Irene (1997). "La construcción de representaciones sociales. Discurso político y prensa escrita." Barcelona: Gedisa.

HACIA UN EMPODERAMIENTO ECONÓMICO Y SOCIAL. LA EXPERIENCIA DE LAS MUJERES EN LA FERIA DE RIO HONDO.

Jacqueline Gisele Tort CONICET/INDES/UNSE. Argentina. Santiago del Estero. Capital. CP: 4200. Teléfono 0385 1555841057. Jacqueline.tort@gmail.com

Paola Nazar. Técnica de la Subsecretaria de Agricultura. CEPAFNOA. Argentina. Santiago del Estero. Capital. CP: 4200. Teléfono 0385 1558408136. paonaz23@hotmail.com

INTRODUCCIÓN

El presente trabajo pretende indagar la participación de las mujeres campesinas en la feria de la localidad de Villa Río Hondo, ubicada en el departamento de Río Hondo de la provincia de Santiago del Estero. De esta manera, este trabajo espera aportar información importante acerca de las particularidades de empoderamiento económico y social que las mujeres generan al participar en la feria.

La presente investigación se realizará desde una mirada de género a partir de las experiencias de las mujeres en este espacio. Para ello, se centrará especialmente en conocer los roles de las mujeres en la feria, y analizar los cambios ocasionados en las relaciones de género que se produjeron a partir del ingreso en la feria, indagando sobre cuestiones relacionadas con la división tradicional del trabajo, identificando la modalidad de dichas transformaciones, y la generación de cambios en la subjetividad de las mujeres a partir de su ingreso a la feria.

Se trabajará con dos objetivos. El primero consiste en analizar el trabajo en el ámbito domestico y público de las feriantes, y analizar cómo la participación en el ámbito público de la feria influye en el trabajo en el hogar, es decir, en la división sexual del trabajo.

El segundo objetivo es rastrear el origen de las experiencias en los emprendimientos que las mujeres llevan a cabo, las 1olíticas públicas a las que tienen acceso y el énfasis puesto en temas productivos, económicos, y de género.

1. LA SIGNIFICANCIA DEL GÉNERO EN LA DIVISIÓN DEL TRABAJO

En el presente apartado se hará referencia a qué se entiende por género y cómo influye éste en el trabajo de las mujeres.

En primer lugar hay que realizar una distinción entre el concepto de sexo y género. El primero se refiere a un conjunto de características físicas que "impregna todos los aspectos de la vida tanto individual como sociocultural. El concepto de sexo es usado para hacer referencia a las características biológicas -universales y congénitas- que establecen diferencias entre mujeres y varones." (Aguirre, 1998:19).

En cambio, el género consiste en las conductas consideradas femeninas o masculinas, se trata también de una construcción social de identidad. Para Teresita de Barbieri, el género se refiere a "los conjuntos de prácticas, símbolos, representaciones, normas y valores sociales que las sociedades elaboran a partir de la diferencia sexual anátomo-fisiológica y que dan sentido a la satisfacción de los impulsos sexuales, a la reproducción de las especie humana y en general al relacionamiento entre las personas" (1993: 5).

En otras palabras, el género es una construcción social que permite analizar papeles, responsabilidades, limitaciones y oportunidades diferentes de hombres y mujeres en diversos ámbitos (familiar, escuela, comunidad, país, cultura, entre otras esferas).

Hay que destacar que la significancia del género para el análisis del trabajo de las mujeres rurales se debe a que el mismo opera no solo a nivel individual sino en las estructuras sociales, influyendo en las percepciones, apreciaciones y acciones de los sujetos. "El concepto de género resulta esencial en el análisis de la organización del trabajo ya que alrededor de él es posible repensar la organización de las empresas, las tecnologías, las calificaciones, los salarios, pero también las organizaciones sindicales, los estereotipos culturales de empresarios y líderes sindicales, el papel del Estado a través de la legislación, las instituciones, la justicia, las representaciones y las ideas" (Lobato, 2008; Bock y Thane, 2006; McDowell, 1999) citado en (Ullivari, 2013)

Es así que los roles de género tienen consecuencias en la estructura social y en la división del trabajo. Mientras las mujeres se encuentran limitadas al ámbito doméstico, los hombres se desenvuelven en lo público, desde donde se ejerce poder, se definen las normas y los límites sociales, y se toman las decisiones (Flores y Corona, 2006).

De esta manera, se genera desigualdad y subordinación de las mujeres, lo que explica la separación entre el mundo público y privado. De ahí que la caracterización del público como espacio de lo masculino y del privado como el femenino.

Sin embargo, las mujeres rurales que viven con cierto nivel de aislamiento y que generalmente se limitan al hogar como el espacio predilecto de su participación, han empezado a organizarse y salir al ámbito público. Como lo expresan Biaggi, Canevari y Tasso (2007) los movimientos sociales, junto a las instituciones públicas y privadas (de orden nacional, regional o internacional) buscan a través de diferentes estrategias promover, acompañar o fortalecer procesos encaminados hacia la equidad de género. De este modo, las mujeres que participan en un ámbito público tienen más oportunidades y desafíos, ya que pueden "empoderarse", para convertirse en sujetos de derechos, para tener su voz y su palabra, para intervenir y decidir en espacios públicos, para disponer sobre su vida, para ser respetada.

2. LOS COMIENZOS DE LA FERIA Y SU EVOLUCIÓN HASTA LA ACTUALIDAD

La primera Feria en Villa Río Hondo se constituyó en el año 2005 y ocupó originariamente el edificio de la Comuna Municipal. En el año 2011 se traslada a la plaza principal, y en actualidad está funcionando en el Centro Cívico de Villa Río Hondo.

En sus orígenes, la feria fue apoyada por la "Exposición de la Agricultura Familiar", realizada en el año 2001 por productores que venían trabajando con Pro-huerta del INTA y con el PSA.

Los primeros feriantes fueron pequeños productores que vivían en las inmediaciones de la Villa y pertenecían a organizaciones campesinas como Luna Creciente (de la localidad de Abritas y parajes aledaños), la Organización de Pequeños Productores de Río Hondo, y la Organización de

Rodeo Soria (de las localidades de Rodeo Soria y Sol de Mayo).

En un principio, los productos que se ofrecían en la feria eran dulces, tunas, huevos caseros, cestería, miel de abeja, artesanías en madera, panificados, quesos, arropes y conservas. Con los años creció el número de feriantes y se empezaron a incorporar nuevos productos de la zona como tejidos, trabajos en cuero, arcilla y bijouterie.

Contó con el apoyo del INTA y el PSA y algunas ONGs en términos de capacitaciones en la elaboración de licores caseros, elaboración de alimento balanceado, tejidos en telar, teñido con tintes naturales, marroquinería, alfarería, capacitación sobre buenas prácticas en

elaboración de quesos de cabra (a cargo de un técnico del INTI), y la instrucción en mejoramiento de productos para la participación en Ferias (a cargo de Marta Minarro).

En el año 2009, los integrantes de la feria elaboraron y pusieron en práctica un reglamento de trabajo interno. Este reglamento describe tres puntos importantes: el espacio físico, los productos y los feriantes.

En relación al espacio físico, se establecieron pautas como contar con espacios limpios y ordenados, cuidando la limpieza, y la presencia de los productores al momento de feriar

En cuanto al modo de presentación de los productos, el reglamento habla sobre los cuidados en la presentación de los productos y cómo establecer los precios.

Respecto a los feriantes, se establece que entre los feriantes se acuerde sobre quiénes deben participar en la feria y cómo deciden esta participación, junto con los horarios de apertura y cierre de la feria.

Actualmente, la Feria de Villa Río Hondo se realiza una vez al mes, los días sábado a partir de las 9:00 horas hasta las 16:00 horas, y cuenta con la participación de aproximadamente 25 feriantes.

Respecto a la participación de las mujeres en la feria, es preciso destacar que de un total de 25 feriantes, unas 23 son mujeres, lo que representa un 92%. Respecto a las edades, podemos decir que la mayoría de las mujeres se ubican en la franja etárea que va desde los 30 a los 50 años. Para estas mujeres, la actividad de la feria les permite mantener un ingreso para solventar ciertos gastos, ya que a esta edad les es difícil ingresar al mercado laboral.

3. EL PAPEL DE LA MUJER EN LA FERIA

3.1. EL TRABAJO EN EL ÁMBITO DOMESTICO Y PÚBLICO EN LAS MUJERES DE LA FERIA

Según Deere (2006) tanto en América Latina como en Argentina, la implementación de políticas neoliberales llevó a que la mujer se vea exigida a incorporarse al mercado laboral. Esto generó para las mujeres mayores exigencias, por el deterioro producido en los ingresos, lo que llevo a que la mujer participara en mayor medida como fuerza laboral.

El sector agrícola también sufrió las consecuencias, repercutiendo en una creciente participación laboral femenina. Como se sabe, el campesinado no conforma un grupo homogéneo sino que su ingreso esta compuesto por varios componentes que son el producto de diversas estrategias de reproducción. Según sea el tipo de productos a los cuales tiene acceso, la mujer se insertara en diferentes actividades. (Campaña, 1992).

Siguiendo a Campaña (1992) la autora indica que la división genérica en la división del trabajo, otorga a hombres y mujeres formas diferentes de inserción, existiendo una identificación cultural entre actividades y roles con cada uno de los sexos. Es así que en términos ideológicos, la mujer es entendida como la responsable de la reproducción social del grupo familiar (bienes y servicios de consumo familiar). A su vez, el hombre es el encargado de la producción, que comúnmente transcurre fuera del hogar.

Sin embargo, en las áreas rurales, las mujeres tienen también una importante participación en la producción agropecuaria. Las campesinas cumplen una doble función: por un lado asumen el trabajo productivo, pero además deben acompañar el sistema agrícola o pecuario de la finca, por ejemplo, el cuidado de las cabras o la participación en épocas de cosecha. Esta doble responsabilidad lleva a invisibilizar el rol productivo de las mujeres, ya que en lo rural y campesino las fronteras entre trabajo productivo y reproductivo, entre trabajo domestico y predial, son difusas. (Campaña, 1992)

Las mujeres que integran la feria de Río Hondo se desempeñan en numerosas actividades económicas. Son agricultoras, artesanas, vendedoras dependientes, sin dejar de ser las principales responsables de las tareas domésticas. Así describe una mujer su trabajo de mujer en ámbito domestico:

> *"La mujer es la primera en levantarse y la última en irse a dormir. La mujer tiene que ir al corral de las cabras, ordeñar la leche, elaborar los quesos, faenar los cabritos, ir a ayudar en la cosecha del maíz. Todas las actividades principales las hacemos nosotras" (Mujer feriante, 2014)*

Como se vio, el trabajo doméstico de la mujer campesina es muy sacrificado, superando al del hombre. Además este trabajo no sólo implica cargas físicas, sino psicológicas y morales (el cuidado de niños, mayores y enfermos), es especialmente susceptible de extenderse durante las veinticuatro horas del día, generalmente sin vacaciones (Álvarez, 2003).

Sin embargo, cabe destacar que aunque las mujeres colaboren y aporten en la economía del hogar, "lo significativo es que son las mismas mujeres [las] que muchas veces no ven su propio aporte, es tan invisible para ellas como para su entorno mediato e inmediato. Lo consideran una ayuda, o un aporte, o un trabajo limitado a lo doméstico, desde una connotación subsidiaria." (Kremer, 2010:2). Esto se puede ejemplificar con el siguiente testimonio de una técnica que trabaja en la feria desde hace varios años.

"Las actividades que hacen las mujeres dentro del predio como sembrar o ordeñar las vacas no son reconocidas como trabajo por parte de ellas. Cuando se inició la feria, las mujeres tampoco se reconocían como trabajadoras, pero a medida que fue pasando el tiempo, con la ayuda de las capacitaciones de género, las mujeres se fueron reconociendo como trabajadoras" (Técnica de la subsecretaria de agricultura, 2014)

Cabe resaltar que la participación de las mujeres campesinas en la feria a veces se encuentra limitada por el trabajo doméstico, que recae casi únicamente en las mujeres.

"Hay veces en que las mujeres no participan en la feria por cumplir con sus tareas domésticas. Por ejemplo, si llegan albañiles, deben quedarse a preparar la comida y no dejar sola la casa, porque la mujer es la responsable de atender a la persona que viene a desempeñar alguna tarea. Lo mismo ocurre cuando llega una visita, ya que socialmente esta es la encargada de atender a las visitas. También sucede esa situación cuando uno de los hijos se encuentra enfermo, ya que está internalizado socialmente que una madre es la única que debe cumplir con el rol del cuidado del niño. Otro caso se da cuando el esposo o los hijos realizan trabajos afuera del predio y la mujer debe permanecer en el hogar para esperarlos para la hora del almuerzo" (Técnica de la subsecretaria de agricultura, 2014)

Es importante destacar que los productos que las mujeres realizan para la feria utilizan mano de obra familiar, ya que las mujeres piden ayuda a los miembros de la familia en la elaboración de los productos, debido a que estos se producen en el ámbito domestico, aprovechando así las habilidades de distintos miembros del grupo familiar.

"*Yo le pido a mi hija que me junte el algarrobo para hacer arrope, porque ella es más joven" (Mujer feriante, 2014).*

También hay familiares que no solo se involucran en la producción si no también en la comercialización.

"Yo le pido a mi hija que me junte y me limpie las tunas para hacer el dulce de tuna, ella se encarga de venderlos en la feria" (Mujer feriante, 2014).

Asimismo, para que la mujer salga de su casa y se inserte en la feria, es muy importante el apoyo de su grupo familiar, y en especial de su pareja, porque de no recibir ayuda, el trabajo de la mujer sería muy difícil.

"Mi marido me da permiso para que pase el día en la feria, yo el día anterior me encargo de hacer la comida para que coman ese día" (Mujer feriante, 2014).

Según Valdes (1998), la expresión "me da permiso", solicitado por las mujeres a los hombres para salir a trabajar, aparece como ritual de mantenimiento y afirmación de la autoridad masculina. El permiso es una manera de resolver simbólicamente el mantenimiento de la autoridad masculina en un contexto en que ya los hombres no son los sostenedores exclusivos del hogar.

Es por este motivo que, por el hecho de agregar un nuevo salario a la reproducción familiar, aparece paralelamente un malestar cultural por el hecho de que las mujeres dejen la casa. Este movimiento de la casa hacia los lugares de trabajo no implica sólo dejar un lugar vacío en la casa sino también estar en otro espacio. Este malestar cultural reside en parte en la organización de la vida cotidiana, en cuanto la ausencia femenina implica no estar servido, implica desorden, implica resituarse ante la ausencia de las mujeres y tareas hechas por ellas que no son realizadas en tanto las mujeres se hallan trabajando. Pero también el malestar cultural se vincula a que las mujeres están en otra parte. Pueblan otros espacios, y desarrollan una mayor sociabilidad. (Valdés, 1997)

"El día anterior a la feria yo tengo que dejar todo ordenado y la comida hecha. (...) A veces mi marido no quiere que vaya para que tome mate con él" (Mujer feriante, 2014).

Es significativo ver que entre los productos presentados por los hombres y las mujeres, son las mujeres las que otorgan una mejor presentación a la mercadería.

"Yo me encargo de ponerle telas y cinta bebé a los dulces que hago, así se vean más vistosos" (Mujer feriante, 2014)

"Ahora hacemos los jabones medicinales en moldes, así sean más atractivos para la gente" (Mujer feriante, 2014)

"Todos los productos deben tener las etiquetas con el logo de la organización. Todos los dulces y arropes deben estar en envases de vidrio, porque así se mantienen en mejores condiciones, así los compradores les tienen más confianza" (Mujer feriante, 2014)

Asimismo, es muy importante la transmisión de saberes que se mantiene en el ámbito de lo rural, el cual se traspasa de generación en generación.

"Mi abuela me ha enseñado a trabajar con el mimbre" (Mujer feriante, 2014).

Es importante recalcar que estas mujeres tienen una importante valoración del pasado, aprendiendo y valorando sus antepasados.

Otro punto a tener en cuenta es lo que significa para las mujeres el espacio de la feria, ya que no solo representa un espacio de comercialización sino más bien es un lugar donde se fortalecen lazos, vínculos, se promueven valores de solidaridad y compañerismo. Es por esto que no solo cumple una función económica, sino también social. Este paso está marcado por el surgimiento de

otras asociaciones al trabajo: sociabilidad, salir de la rutina doméstica, conocer otras cosas, personas y lugares. (Valdés, 1997).

"En la feria me he hecho de muchas amigas. Después de vender nuestros productos en la feria nos juntamos a jugar al bingo."(Mujer feriante, 2014)

"La feria es el momento en que la mujer sale de su actividad en la que se levanta a la mañana hasta la noche. Es un momento de entretenimiento, de charla, es como salir a una fiesta y encontrarse con todos." (Mujer feriante, 2014).

Además, la incursión en la vida laboral fuera de los hogares que les ha permitido el ingreso en la feria, ha generado un aumento en la autoestima de las mujeres, que se sienten capaces de contribuir en la economía del hogar. El dinero adquiere un significado diferente: otorga autonomía y poder de decisión (Valdes 1997:10)

"Las mujeres, con los ingresos obtenidos durante una jornada de feria, pueden disponer del destino de sus compras (productos de belleza, indumentaria tanto para los hijos como para ellas, etc.) sin depender del dinero de sus esposos" (Técnica de la subsecretaria de agricultura, 2014)

Asimismo, le permiten incrementar su poder y estatus dentro del hogar, en tanto modifican la distribución del trabajo reproductivo y logran mayor control de la economía del hogar.

"Yo con el dinero que gano en la feria compro lo que quiera, ya no tengo que pedirle a mi marido, él no me va a estar preguntando para que lo necesito. Si mi marido necesita plata se la presto y él me devuelve" (Mujer feriante, 2014)

"Con el dinero de la feria las mujeres no van a sobrevivir, pero ellas ya hacen su propia economía, ya tienen dinero con lo que venden o tienen para comprar mas cositas para la feria. La plata que gana ya es de ella." (Mujer feriante, 2014).

Finalmente, cabe recalcar que las mujeres rurales, por lo general, realizan el trabajo productivo y reproductivo en el hogar. Sin embargo, la participación de las mujeres en el espacio de la feria es muy valorado por ellas, porque logra superar esa combinación, y les ha permitido la visibilización del trabajo productivo. Además, esto lleva a un incremento en cuanto a la igualdad de género dentro del hogar, ya que el contar con dinero les permite tomar decisiones que antes estaban supeditadas solo al hombre.

4. POLÍTICAS PÚBLICAS INSERTAS EN LA FERIA

La capacitación de las mujeres integrantes de la feria puede darse de dos maneras. Por un

lado, la autocapacitación entre las propias mujeres de la feria (puntos de tejidos, recetas, etc.), por otro lado con el apoyo de ciertas políticas públicas que trabajan con el sector rural.

En este sentido han recibido capacitación de organismos públicos como el INTA, que acompaño a la feria desde sus comienzos con la elaboración de nuevos productos para el mercado, con la elaboración de jabones medicinales, dulces, quesos pasteurizados, conservas y el aprovechamiento de frutos del monte.

Otra institución presente es el banquito de la buena fe[1], el cual es una política pública dependiente de la Comisión Nacional de Microcreditos (CONAMI) del Ministerio de Desarrollo Social de la Nación. Con esta herramienta las mujeres pueden comprar insumos para realizar sus productos o hacer inversiones prediales a través de la obtención de un crédito.

> *"Yo soy promotora de los banquitos de la buena fe, participo de cuatro reuniones al mes. Son préstamos a los seis meses, a la que lleva más tiempo se le presta más cantidad de dinero. Primero son seis meses y después se puede sacar por un año, el dinero es para cosas rurales (alambrados, todas esas cosas) "(Mujer feriante, 2014).*

Asimismo, el ingreso en la feria les ha permitido a las mujeres vincularse con otras políticas públicas como el Pro-Huerta. Esta herramienta les proporciona semillas en forma gratuita en las dos estaciones del año, con el compromiso de que preparen su huerta familiar; también les entregan conejos y pollos. Otra institución que apoya es la municipalidad de la ciudad de las Termas de Rio Hondo, que colabora con el sonido para animar la jornada de la feria.

[1] Para poder acceder a este beneficio, los prestatarios acceden al crédito en grupos de cinco integrantes, comprometiéndose a ser garantes unos de otros. Son las personas que conforman cada grupo y su relación, las que constituyen la garantía. Es la palabra empeñada dada en grupo por todos sus miembros lo que constituye el sistema de garantía que les permite a todos sus integrantes entrar al banco y acceder a los créditos. El grupo cuenta con el acompañamiento de los promotores seleccionados por las organizaciones, quienes son capacitados para tal fin.

Es fundamental destacar el apoyo de la Subsecretaria de Agricultura Familiar, antes Programa Social Agropecuario (PSA), que desde el año 1996 ha promovido y acompañado a la feria, como un espacio alternativo de comercialización, porque si estas mujeres han logrado mantenerse en la feria, ha sido en buena medida por el apoyo de este organismo a través de capacitaciones tanto en lo productivo como en los roles de género.

> *"Yo he avanzado muchísimo por tras de los créditos y subsidios de la subsecretaria, me sirvió para comprar alambres para el tema caprino". (Mujer feriante, 2014).*

Las capacitaciones de género nacen en el año 2009 y se generaron a partir de la iniciativa de la técnica responsable del área de la zona de Río Hondo de la Subsecretaria de Agricultura Familiar de Santiago del Estero. Se inician con jornadas de reflexión, en las cuales se hace hincapié sobre sus derechos, con miradas retrospectivas a través de distintas técnicas de

animación. En este espacio las mujeres debaten sobre las problemáticas que atraviesan, los roles que desempeñan dentro del interior de la familia y la de sus comunidades.

"Los cursos de género nos ha servido. Han dado charlas sobre género, vino el INADI. También se han hecho tramites para que venga el camión de la mujer (...) Las mujeres cada vez están participando más" (Mujer feriante, 2014).

"Antes la mujer se quedaba en su casa, ahora la mujer va a las reuniones, se charla de esto, de aquello, la mujer ya sale con una mirada distinta" (Mujer feriante, 2014).

Si bien las politicas públicas anteriormente mencionadas aplican a todas las personas que cumplan con ciertos requisitos, para una mujer que pertenezca a un espacio como el de la feria le será más fácil poder acceder a las mismas y gozar de los beneficios, ya que las estas cuentan con un mayor capital social, generado a partir de su permanencia en la feria. Es decir, están mejor informadas sobre todas las politicas públicas a las que pueden acceder.

"A partir de esos espacios construidos colectivamente las mujeres pudieron ir ganado espacios de participación que hasta ese momento eran negados. Por ejemplo, era impensado que las mujeres salgan a vender en la feria o que estas ocupen cargos relevantes como la dirección y la tesorería de la feria" (Técnica de la subsecretaria de agricultura, 2014)

Asimismo, además de los ingresos que le genera la feria a las mujeres, la implementación de otras politicas públicas universales, como es el caso de la asignación universal por hijo y la pensiones, han generado un empoderamiento social y económico, ya

que han contribuido al funcionamiento de la feria, debido a que las mujeres destinan parte de esos ingresos para realizar sus productos, y no se recurre al hombre para pedirle dinero para el hogar, lo que ha generado mayor autoestima y confianza en las mujeres.

"Hemos progresado a través de la pensión por madre de siete hijos, pude comprar la moto. A través de estos ingresos puedo aportar para la casa. Con mi esposo compartimos los gastos, él compra la nafta para usar la moto. Cada uno maneja su plata, ahora puedo ayudar a mis hijos, sin que él sepa. Cada uno maneja su billetera, ahora el me trae en moto para la feria .Ya puedo volver mas rápido a casa, antes usaba la bicicleta." (Mujer feriante, 2014)

"El ingreso por la asignación familiar por mis tres hijas la dedico a comprar mercadería, la uso para comprar ropa para mis hijas, y algo para mí cuando me alcanza. Lo primero son las chicas, y trato de invertir para seguir produciendo para la feria." (Mujer feriante, 2014).

Finalmente, hay que resaltar que la participación de las mujeres en el espacio de la feria ha

permitido que estas no solo se desempeñen exclusivamente en el ámbito privado del hogar sino también en el espacio público.

> *"Yo soy promotora del banquito de la buena fe, del Pro-Huerta, participo en el foro de agricultura familiar, hemos presentado un documento con el tema de tierras para ver si el gobierno nos daba más a los pequeños productores" (Mujer feriante, 2014).*

Es así que el espacio de la feria les ha permitido a las feriantes desenvolverse en diferentes ámbitos, debido a la movilidad que genera la feria con organismos estatales, permitiéndole mayor acceso a políticas públicas.

5. REFLEXIONES FINALES

Este trabajo se propuso abordar el trabajo en el ámbito doméstico y público de las feriantes, y cómo la participación en el ámbito público de la feria repercutió en el trabajo en el hogar; además de analizar la influencia de las políticas públicas en temas productivos, económicos, y de género.

En primer lugar, el trabajo de la mujer tanto en el ámbito privado como en el público es muy sacrificado. Sin embargo, la participación de las mujeres en la feria les ha permitido potenciar su rol productivo, gracias a la transmisión de saberes entre pares o por las intervenciones de instituciones públicas como .la Subsecretaria de Agricultura Familiar o el INTA. Además, las mujeres se sienten con más poder de decisión debido al dinero que ganan; ya no es solo el hombre el que aporta en el hogar. Esto propició cambios en los roles de género, ya que las mujeres pueden tomar decisiones por ellas mismas.

En segundo lugar, el ingreso a la feria les ha posibilitado el acceso a determinadas políticas públicas, que si bien son para toda la población, el estar insertas en este espacio propició el fortalecimiento y generación de un mayor capital social. La Subsecretaria de Agricultura Familiar ha contribuido enormemente con las capacitaciones de género, lo que ha desembocado en nuevas visiones en relación a los roles de género. Igualmente, las políticas estatales, aunque no hayan partido desde un enfoque de género, han propiciado un mayor empoderamiento para la mujer, ya que las mujeres pueden comprar con su dinero los materiales para realizar sus productos.

Finalmente, se puede decir que el trabajo en la feria les abrió nuevos horizontes a las mujeres, puesto que al visibilizar el trabajo que realizan en el ámbito doméstico, se da valor a su rol como productoras. Además, la incorporación de la mujer a este espacio provocó nuevas visiones sobre los roles de género al interior de la familia y en la sociedad, en parte gracias a los talleres de género, lo que favoreció a la construcción de "nuevos" modelos familiares, ya que la mujer se reconoce como trabajadora y tiene una mayor libertad personal (ya que no tiene que pedirle dinero al esposo para sus gastos). Por otro parte, la pertenencia a la feria ha generado nuevas redes de relaciones sociales, ya sea entre pares o con agentes de politicas públicas. Es por esto que las mujeres feriantes han logrado un mayor empoderamiento económico y social.

6. BIBLIOGRAFÍA

- Aguirre, R. (1998). Sociología y género. Las relaciones entre hombres y mujeres bajo sospecha. Universidad de la República. Montevideo, Uruguay.
- Álvarez, A. (2003). El movimiento feminista y la construcción de marcos de interpretación: el caso de la violencia contra las mujeres. Publicado en Revista Internacional de Sociología (RIS) Nº 35. México. Editorial, Tercera época.
- Biaggi, C; Canevari, C y Tasso, A. (2007). Mujeres que trabajan la tierra. Trabajo presentado en la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Pesca y Alimentos. Buenos Aires.
- Campaña (1992).El contenido de género en la investigación de sistemas de producción. Red internacional de metodología de investigación de sistemas de producción. Santiago de Chile
- De Barbieri, T. (1993). Sobre la categoría de género. Una introducción teórico-metodológica. Ensayo. Lima. En Revista: Debates en sociología. Nº 18.
- Deere (2006) ¿La feminización de la agricultura? Asalariadas, campesinas y reestructuración económica en América Latina rural", ALASRU, México.
- Flores, J. y Corona, B. (2006). Género, empoderamiento y movimientos sociales: la unión campesina Emiliano Zapata Vive, en la región Tepeaca-Tecamalchaco, Puebla. En Región y Sociedad. México. Colegio de Sonora. (pp. 107-146).
- Kremer, L. (2010). Entre madres, hijas, nietas, abuelas y comadres campesinas y chaqueñas en contextos socio-políticos-económicos y culturales en él que construyen, atesoran, conservan y cambian historias Ponencia presentada al VIII Congreso Latinoamericano de Sociología Rural. Porto de Galinhas, Brasil.
- Ullivarri, (2013) las mujeres en el mundo del trabajo. Subvaloración, invisibilidad y explicaciones esencialistas. Curso de Posgrado Historia de las trabajadoras rurales. Género y clase en el agro argentino.
- Valdés, X (1997) "Las consecuencias de la modernización agraria en las relaciones de género en Chile central: temporeros/as de la fruta en Santa Maria y Sagrada familia". Congreso Internacional de la Asociación Internacional de Estudios Latinoamericanos LASA. Guadalajara, México.
- Valdes, X (1998). "Temporeros y temporeras de la fruta: modernización del agro y cambios en las relaciones de género" Centro de Estudios para el Desarrollo de la Mujer (Cedem).

LA NUEVA IZQUIERDA EN AMÉRICA LATINA, EL CASO BOLIVIANO DURANTE LA PRIMERA PRESIDENCIA DE EVO MORALES (2006-2010)

Paula Rosalina Ramírez Lic. en Relaciones Internacionales Argentina- Santiago del Estero
Universidad Nacional de Santiago del Estero- Cedep- Conicet
Moreno 393- La Banda-CP 4300 paliramirez16@hotmail.com
385-154138627

INTRODUCCIÓN

Con la finalización de la guerra fría y la victoria de Estados Unidos se impuso en todos los países latinoamericanos el modelo económico capitalista. Alrededor de los años 70, 80 y 90 los gobiernos de América Latina comenzaron a implementar medidas de corte neoliberal cuyos efectos se hicieron sentir en las sociedades latinoamericanas.

La realidad de estos países ha demostrado que este modelo fue incapaz de dar respuesta a las necesidades sociales propias de los países periféricos, totalmente diferente de la realidad de los países centrales. A partir de esta mirada surge el interés por indagar las formas políticas que se cristalizaron en América Latina tras la búsqueda de nuevas alternativas a este modelo capitalista-neoliberal vigente. Una propuesta emergente para dar respuesta a la realidad latinoamericana es la denominada nueva izquierda.

El surgimiento de la "nueva izquierda", y su aparición simultanea en varios países de latinoamérica, constituye un paso importante a fin de indagar acerca de la existencia de nuevas opciones de gobierno y desarrollo económico, por considerar, sus sostenedores, que el modelo capitalista-neoliberal ha repercutido negativamente en las estructuras políticas, económicas y sociales de los países periféricos.

Ante la persistencia del modelo neoliberal vigente y la emergencia de políticas alternativas dentro de lo que se denomina nueva izquierda, surge el interés por investigar esta temática, en particular a partir de la aparición de gobiernos latinoamericanos que podrían ser caratulados como tales; con características particulares y a la vez muy diferentes entre sí y con un objetivo manifiesto, de ser una alternativa al modelo capitalista-neoliberal con el que conviven. Al decir de Gramsci "lo viejo no termina de morir y lo nuevo no termina de nacer".

Teniendo en cuenta este planteo, surgen una serie de interrogantes que se intentan responder en el siguiente trabajo: qué se entiende por nueva izquierda, en qué se distingue de la vieja izquierda, cuáles son los rasgos de continuidad y diferencia con esta última, entre otros.

Durante la década de 1990, han tenido lugar en el sistema internacional, acontecimientos tales como el término de la guerra fría, la caída del muro de Berlín y el fin del comunismo soviético, que marcaron un antes y un después en los conceptos de derecha e izquierda haciendo necesaria una reconceptualización de los mismos.

Si bien existen diversas interpretaciones del término izquierda, la distinción de la diada (izquierda-derecha) tiene un origen casual en la revolución francesa, ya que en las deliberaciones de la Asamblea Nacional los sectores moderados se ubicaban hacia la derecha y los más radicales hacia la izquierda.

Hablar de izquierda y derecha implica construcciones identitarias respecto a otro. En cada tiempo y lugar estar a la derecha o izquierda significa preguntarse ¿respecto de quién?.

En términos generales, Norberto Bobbio considera que la izquierda promueve la igualdad entre individuos y grupos (sean éstos clases sociales o grupos raciales, étnicos, de género, etc.), basándose en una visión horizontal de la sociedad. Mientras que la derecha parte de una valoración positiva de las jerarquías sociales para defender las virtudes económicas y políticas de la desigualdad (Garavito, Barrett y Chávez, 2005: 20). Sin embargo no es propósito de este trabajo analizar estos conceptos, ya que la investigación se centra en el estudio e interpretación de la denominada "nueva" izquierda.

Cuando hablamos de nueva izquierda, "el adjetivo nuevo es usado en sentido descriptivo antes que valorativo". Es decir alude a que "estas formaciones de izquierda son de origen reciente o que han ascendido con capacidad de movilización masiva (en el caso de los movimientos), en la escena electoral (en el caso de los partidos) o en la capacidad de gobernar (en el caso de las administraciones locales y nacionales) en los últimos años" (Garavito, Barrett y Chávez, 2005:20).

En consecuencia, uno de los objetivos de este trabajo es caracterizar la nueva izquierda e indagar el contexto de su surgimiento. A partir de estas categorías teóricas y en ese marco, interesa realizar un análisis de caso boliviano, más precisamente la primera presidencia de Evo Morales durante el periodo (2006-2010) como caso testigo del surgimiento y desarrollo de la nueva izquierda en América Latina.

La llegada de Morales al poder significó que por primera vez en la historia boliviana, fuera electo un presidente de origen indígena; lo cual resulta relevante dado que, a pesar de que el 62 por ciento de la población boliviana es de origen indígena, ha sido un sector históricamente relegado. En palabras de García Linera "Evo simboliza el quiebre de un imaginario y un horizonte de posibilidades restringido la subalternidad de los indígenas" (en Svampa, Stefanoni y Fornillo; 2010: 7).

La importancia del caso boliviano no sólo radica en la llegada al poder de un presidente indígena, sino también en las profundas transformaciones llevadas a cabo por el mismo. La llegada de Morales trajo consigo un giro en cuanto a la concepción del Estado, su relación con los sectores sociales y la economía, así como también, la reivindicación de las comunidades indígenas y la profundización de la democracia.

Por otro lado, es importante mencionar también el rol que jugaron los movimientos sociales en la escena política, que favoreció el ascenso de Morales a la presidencia. Estos, comenzaron a tener mayor presencia al oponer resistencia a la implementación de medidas neoliberales, a partir de los años 80.

La confluencia de estos factores convierte al caso boliviano en un proceso de gran relevancia en la región y del que derivan múltiples líneas de análisis. Es por ello que esta investigación se propone indagar las características de la nueva izquierda en América Latina y analizar los rasgos inherentes a esta categoría analítica puestos de manifiesto en el caso boliviano durante la primera presidencia de Morales.

En esta dirección se considera, como una anticipación de sentido, que la historia de Bolivia tiene una característica particular que marca una diferencia con el resto de los países de la región, ya que el ascenso de la nueva izquierda en este país fue mucho más que un giro político, fue un cambio más amplio en el que se avizoran nuevas formas de ejercicio del poder en cuanto a la relación participación-representación, estado-movimiento sociales. Esto se evidenció en 2006 cuando por primera vez en Bolivia asumió la presidencia un campesino cocalero, procedente de los pueblos originarios de Bolivia, durante años mayorías excluidas y empobrecidas, en las que la que la discriminación étnica se retroalimenta con la desigualdad social. (Natanson,

2008).

En cuanto al diseño metodológico, esta investigación adopta un diseño cualitativo, a través de un análisis teórico-bibliográfico y de fuentes secundarias como legislación vigente en Bolivia, entre otros.

LA NUEVA IZQUIERDA

1- GÉNESIS DE LA NUEVA IZQUIERDA: SU CONTEXTO

En 1989 se produjo la caída del muro de Berlín y más tarde finalizó la Guerra Fría. Ello trajo consigo dos consecuencias inmediatas: por un lado la aparente victoria del capitalismo, defendido por Estados Unidos, quien afianzó su poderío político y militar; y por otro lado la derrota del comunismo soviético. Esto último implicó un golpe para la izquierda, ya que significó la caída de uno de los primeros socialismos reales.

A partir de estos acontecimientos se inicia una nueva etapa en el sistema internacional, el cual tenía y sigue teniendo a Estados Unidos como protagonista, debido en gran parte a su poderío militar y económico. A partir de su triunfo sobre el comunismo soviético se consideró habilitado para exportar a todos los países, especialmente a los latinoamericanos, no sólo sus formas de organización política, la democracia, sino también su sistema de producción: el capitalismo. Esta estrategia de los países centrales provocó la denominada "globalización de la pobreza", ya que generó el empobrecimiento de amplias capas de la sociedad llegando incluso a las clases medias. En palabras de Harnecker "las políticas neoliberales, implementadas por el gran capital financiero transnacional respaldado por un gran poderío militar y mediático, cuyo centro hegemónico es Estados Unidos, no sólo no ha resuelto estos problemas, sino que han agudizado vertiginosamente la miseria y la exclusión social, mientras las riquezas se concentran en cada vez menos manos" (2008: 41).

Siguiendo a Harnecker, a partir de los '80, se produjo en casi toda latinoamérica, un hecho de suma importancia para la vida política de los países: el retorno de la democracia. Durante este periodo las democracias se caracterizaron por ser frágiles, tuteladas o restringidas, debido a su transición desde regímenes dictatoriales. Se caracterizaron también por una fuerte concentración del poder en el ejecutivo y una fuerte influencia de organismos internacionales como el FMI y el Consejo de Seguridad que limitaban la actuación y las decisiones de los órganos elegidos democráticamente. Incluso las decisiones propiamente políticas estuvieron en manos de técnicos ajenas a las instituciones políticas y a los órganos electivos; las decisiones políticas quedaban en manos de "expertos", llamados también tecno- políticos vinculados a empresas y desvinculadas del pueblo. (Harnecker, 2008).

Este contexto, presenta como hecho novedoso la aparición de nuevos de actores en la escena política, los movimientos sociales. Algunos de ellos se convirtieron en sectores muy poderosos de reclamo ante las medidas neoliberales. Entre ellos, los movimientos de mujeres,

de indígenas y ambientalistas. Estos distan mucho de los antiguos movimientos sociales, algunos de ellos pertenecientes a la vieja izquierda, caracterizados por su convocatoria policlasista y multigeneracional, y menos jerárquicos en cuanto a su organización interna (Harnecker, 2008). Es decir los actuales movimientos sociales muestran mayor diversificación tanto en su composición como en sus reivindicaciones.

Según algunos autores como Natanson a partir de la asunción del presidente Chávez en Venezuela, en 1998, se inicia un "nuevo ciclo histórico" caracterizado por la creciente insatisfacción de los actores políticos con relación al modelo neoliberal, por sus consecuencias negativas (tanto en lo social, como a nivel institucional) y la búsqueda de modelos políticos y económicos alternativos que tengan como eje central una mayor justicia social, una mejor distribución de los recursos y sobre todo que tenga como eje al hombre y el respeto de su dignidad.

Según Boron (2009) el neoliberalismo trajo como consecuencias negativas: estructuras económico- sociales desequilibradas, grandes bolsones de pobreza, indigencia y exclusión social periódicamente crecientes, extrema concentración de la riqueza y los ingresos, vulnerabilidad externa, debilidad estatal, regresividad tributaria y democracias más aparentes que reales. Frente a esta situación, en algunos países Latinoamericanos, se evidencia una tendencia hacia la búsqueda y experimentación de nuevas formas de gobiernos orientados hacia la nueva izquierda, que buscarían superar las consecuencias provocadas por la implementación de medidas neoliberales. La aparición de gobiernos de orientación izquierdista podría expresarse en una frase del Presidente Correa en su discurso de asunción cuando dijo: "no se trata de una época de cambios, sino de un cambio de época" (Natanson, 2008: 16).

Hay quienes dicen, como Natanson, que con la aparición de estos gobiernos se dejó atrás el neoliberalismo: "la etapa neoliberal ha quedado atrás y hoy asistimos a un tiempo político definitivamente distinto" (2008: 25). Por su parte, Boron hace referencia al fracaso del neoliberalismo sin embargo sostiene que "(...) su ascendiente sobre la sociedad, la cultura, la política y la economía latinoamericanas se ha mantenido incólume con el transcurso de los años" (2004: 41). Según este autor, esto último, se observa cuando a pesar de que las políticas neoliberales cuenten con cierto rechazo por parte de la opinión pública que advierte sus consecuencias negativas, parecería afianzarse en el campo de la economía. En realidad se considera a los fines del siguiente trabajo que el neoliberalismo existe aún y que convive con los gobiernos caratulados de nueva izquierda, a pesar de los intentos que estos realizan para dejarlo atrás. Sin embargo constituyen un paso en esta búsqueda. Es una etapa de transición y al decir de Gramsci "lo viejo convive con lo nuevo" y aun no está bien definido el escenario político de la región porque los cambios son recientes y no es posible avizorar aun el rumbo que seguirán estos gobiernos.

2- CONCEPTUALIZACIÓN Y CARACTERIZACIÓN DE LA NUEVA IZQUIERDA.

Esta propuesta teórica, recibe su nombre no solo por su reciente aparición, sino porque además, reviste nuevas características que la distinguen.

Siguiendo a Chávez (et al) (2005), la nueva izquierda correspondería a los gobiernos surgidos a partir de la victoria Chavista en 1992 y comprendería a los gobiernos de Argentina, Bolivia, Brasil, Cuba, Chile, Ecuador, Nicaragua, Uruguay y Venezuela (Chávez, Rodriguez Garavito, Barrett, 2005).

La nueva izquierda, representa un giro político de los países latinoamericanos hacia la búsqueda de una nueva forma de sistema económico y político más inclusivo.

Según Montes lo que distingue a la izquierda actual es la "crítica al neoliberalismo y el compromiso con la democracia en todos los espacios" y la define como plural y heterogénea (en Petit; 2010: 5).

Vargas Lozano estima necesario distinguir, con relación a la izquierda, un antes y un después de 1989

> *"El concepto de izquierda involucra un conjunto de teorías, pero también de creencias, actitudes y valores que no pueden mantenerse inmóviles, sino que varían históricamente a partir de la comprensión que se tenga acerca de los referentes reales a que aluden, la izquierda apunta a una concreción histórica pero a la vez su contenido es invariablemente histórico, dado por los valores universales humanos, dentro de los que se subraya la lucha contra la crisis ecológica, la desigualdad norte-sur, el racismo, la xenofobia, y a favor de la igualdad y la diferencia sexual, de una sociedad justa y libre, de los derechos humanos, de la solución pacifica a los conflictos entre naciones,*

de la tolerancia de creencias religiosas, y de la soberanía popular democrática" (Carlos Vila en Maibort Petit; 2010:6-7).

El concepto de Montes es de particular relevancia para comprender lo que significa la nueva izquierda en la actualidad, puesto que pone de manifiesto dos cuestiones: un elemento variable y uno invariable. ¿Qué significa esto? el elemento invariable de la izquierda está dado por la valoración que la misma tiene de la igualdad. Ya lo decía Bobbio "ser de izquierda implica la radical inadmisibilidad -ética, política y social- de la desigualdad" (en Boron; 2011:47); es decir que el fin primordial de la izquierda es la superación de las desigualdades sociales. Por otro lado el elemento variable alude al contexto, vale decir, los nuevos ámbitos dentro de los que se busca lograr esa igualdad; puesto que los contextos históricos son cambiantes, imponen nuevos desafíos y nuevas demandas por parte de la sociedad y a su vez nuevas situaciones que generan desigualdades y que requieren la acción política para superarlas. ¿Cuales serian estos nuevos ámbitos? Algunos son mencionados por Vila (2010) como la cuestión ecológica, la discriminación por la orientación sexual, además la cuestión étnica, entre otros (en Petit, 2010).

Por lo tanto la nueva izquierda no solo debe su nombre a su reciente aparición, sino además porque tiene rasgos distintivos, y un objetivo que la orienta tal es la búsqueda de solución a nuevas demandas sociales, a través de alternativas políticas y económicas inclusivas, tendientes a lograr mayor igualdad social y en respuesta al particular de cada sociedad.

En párrafos anteriores se mencionó la importancia del colapso de los socialismos soviéticos al momento de la conceptualización de la nueva izquierda, ¿a qué se debe esta vinculación? Al finalizar este largo enfrentamiento Estados Unidos resulta fortalecido y se considera con el deber de mantener la seguridad internacional, en cuestión de tiempo había extendido su influencia en todo el mundo y fue el atentado del 11 de septiembre lo que termino de delinear su doctrina de seguridad; su foco de atención se centraría en el terrorismo y ya no en el comunismo, América Latina ya no constituía una amenaza para sus intereses. (Natanson, 2008).

Según Petkoff este escenario "habilitó un espacio de autonomía que antes no existía y creó una condición de posibilidad clave para el ascenso de la nueva izquierda" (en Natanson, 2008:262). La aparición de este espacio de autonomía les permitió a los estados latinoamericanos delinear sus propios sistemas políticos, independientes de los dictámenes económicos y políticos del país del norte. Los países latinoamericanos buscaban superar las deficiencias provocadas por la adopción de medidas neoliberales "recomendadas" por Estados Unidos y los organismos financieros internacionales, las que prometían el crecimiento económico, la redistribución de la riqueza a través del efecto derrame y la inserción de los países en la economía mundial (Boron, 2011). Las medidas neoliberales adoptadas por los países latinoamericanos lejos de mejorar la situación económica y social generaron altos índices de pobreza, desempleo, exclusión social, concentración de la riqueza, que condujeron a una fragilidad y descredito de las instituciones de los estados, de los funcionarios públicos y de los partidos políticos.

La nueva izquierda aparece buscando ser una alternativa diferente al capitalismo-neoliberal, que revierta esta situación de profundas desigualdades sociales, sobre la base de la independencia política y económica, y edificando una democracia sólida y no meramente formal.

Si bien la nueva izquierda, se ha manifestado a través de diferentes formas, con características particulares, es posible detectar rasgos comunes.

Siguiendo a Chávez, Rodríguez Garavito y Barrett (2008) a continuación se detallaran sus principales características:

Pluralidad de estrategias y articulación de formas organizativas descentralizadas.

La nueva izquierda se caracteriza por poner énfasis en la pluralidad. Así las nuevas formas de organización presentan en la escena política diversos tipos de actores: frentes amplios, partidos políticos, movimientos sociales, coordinadoras, asambleas vecinales de organizaciones populares, entre otras. No se unifica la acción en el partido, sino que se diversifica, pasando a la escena diferentes tipos de actores. En muchos casos se trata de organizaciones que comparten objetivos comunes pero sin perder su autonomía.

Por ejemplo en Bolivia, un movimiento que tuvo gran protagonismo fue la Coordinadora por el Agua y por la vida de Cochabamba.

Lo que propone la nueva izquierda es la existencia de múltiples esferas públicas, las cuales se manifiestas a través de espacios de autogobierno comunitario (Chávez, Rodríguez Garavito y Barret: 2008)

Multiplicidad de bases sociales y agendas públicas.

Esta característica implica que se amplía y diversifica la participación incluyendo actores nuevos como consecuencia del debilitamiento y fraccionamiento de los sindicatos y de los partidos, entre otras. Comienzan a adquirir mayor presencia en la escena política los nuevos movimientos sociales, como nuevos actores que buscaron reivindicar sus demandas. Es necesario poner énfasis en este tema ya que adquieren particular relevancia en el caso de

Bolivia, en donde, durante el periodo de implementación de políticas neoliberales, fueron los diferentes movimientos sociales quienes opusieron resistencia. Según Ansaldi "partir del 90 los movimientos sociales surgieron como movimientos de resistencia a cambios regresivos en la estructura social generados por la aplicación de políticas neoliberales". Esta última caracterización corresponde, según el autor, a los movimientos campesinos y pueblos originarios, que surgen como respuesta del avance de políticas neoliberales. (2012: 617-618).

Por otro lado en la agenda pública comienzan a aparecer nuevos temas que antes no fueron tomados en cuenta como por ejemplo: el respeto a la diferencia, de la multiculturalidad y de la etnicidad. Lo que se destaca de todo esto es la inclusión del derecho a la diferencia a la par del derecho a la igualdad. La promoción de la igualdad incluye nuevos objetivos que antes no eran tomados en cuenta como por ejemplo la lucha contra la discriminación basada en el origen étnico, el género, la raza, la sexualidad entre otras; el derecho a la diferencia cultural y a la autodeterminación, mientras que, también, la cuestión ambiental toma un lugar importante en las decisiones gubernamentales. Esta nueva agenda busca adaptarse a los cambios y a la época actual y además busca dar solución a estas desigualdades que no hacen sino complementar o potenciar la desigualdad social, ya que para terminar con esta se debe comenzar por las que la conforman (Natanson, 2008).

Reformismo

Mientras que la vieja izquierda se caracterizó por los cambios revolucionarios y la lucha armada, la nueva izquierda se distingue por utilizar la vía institucional, o movilizaciones extrainstitucional no violentas. Es decir muchos de los gobiernos considerados de nueva izquierda accedieron al poder a través de elecciones democráticas.

El reformismo implicó por un lado el abandono de la lucha armada como vía de acceso al poder y por otro, en lo económico abandonó el modelo de socialismo centralizado, combinando en su lugar una apertura al mercado junto con la intervención estatal (más o menos profunda dependiendo el país) y la redistribución del ingreso (Chávez et al, 2008)

Profundización de la democracia

Siguiendo a Chávez (et al) con el retorno de la democracia en los años 80 y 90, se buscó su fortalecimiento y la nueva izquierda juega un rol muy importante con relación a ello, ya que busca profundizar los mecanismos de democracia. Con relación a esto, es preciso remarcar el papel desempeñado por los gobiernos locales, como así también, la participación activa de la sociedad civil en la búsqueda de alternativas al modelo capitalista y el rechazo de modelos preconcebidos.

Harnecker destaca la importancia de la búsqueda por profundizar y ampliar la participación de la ciudadanía en la gestión política, descentralizando el poder político y delegando responsabilidades en favor de un gobierno más pluralista (en Calvo Salazar, 2009). Para concluir Natanson menciona que lo importante de los gobiernos de nueva izquierda es que no buscan imitar modelos preconcebidos, guiándose de principios dogmaticos del marxismo o leninismo, sino muy por el contrario, indagan las búsqueda de sistemas alternativos, teniendo en cuenta el contexto de su país, la idiosincrasia de la sociedad, sus necesidades, valoraciones y creencias. Es decir cada experiencia denota rasgos propios y todas son diferentes entre sí. Natanson considera, que por este último rasgo la actual izquierda posee altas dosis de flexibilidad evidenciadas en la decisión de adaptarse a las circunstancias de cada país en lugar de intentar que el país se adapte al "máster" plan revolucionario (Natanson; 2008: 264).

BOLIVIA: DE LA CRISIS NEOLIBERAL A LA CONFORMACIÓN DE UNA ALTERNATIVA POLÍTICA.

La elección de este análisis de caso no es fortuito, Bolivia es un Estado plurinacional en donde los pueblos y naciones indígenas constituyen el sector mayoritario y a su vez históricamente marginado.

A fines de 2005 asume la presidencia de Bolivia el primer presidente indígena, sindicalista y campesino, esto según Svampa (et al) (2010: 6) constituye una "revolución desde el punto de vista político y simbólico". Según García Linera, vicepresidente de Bolivia: "Evo simboliza el quiebre de un imaginario y un horizonte de posibilidades restringido a la subalternidad de los indígenas" (en Svampa, Stefanoni, Fornillo; 2010:7).

El 62% de la población de Bolivia es de origen indígena, sin embargo a lo largo de su historia estuvo subyugada bajo la dominación de una minoría mestizo-criolla, la cual se materializó y consolidó en una fuerte estructura institucional que continua vigente, que tiene sus orígenes en la época de la colonia y que representó un desafío para la primera presidencia de Morales.

Se podría decir que la historia de Bolivia fue la historia de su dominación y sometimiento, la cual adquirió tal magnitud, para que uno de los países con mayor cantidad de recursos naturales estratégicos como el petróleo, gas, estaño, entre otros, sea uno de las más pobres del mundo, con altos niveles de analfabetismos, mortandad infantil y otros indicadores sociales que permiten explicar y entender los niveles de conflictividad de ésta sociedad aquejada por la desigualdad. En efecto, Bolivia desde su nacimiento, padeció el signo de la dominación: la de España durante la colonia; la del imperio inglés con su política de expansión ultramarina; y la de los Estados Unidos a partir de su "doctrina de seguridad nacional" durante el fragor de la guerra fría. Con la implementación de dictaduras y de modo más sutil en los últimos tiempos, ya que la dominación viene de la mano de la utilización de los recursos de "mercado", pero teniendo un denominador común: la existencia de una minoría boliviana cómplice de las potencias explotadoras y la de una gran mayoría excluida y explotada que no tiene voz ni poder de decisión ni siquiera sobre su propia vida (Moldiz, 2008)

Situándonos en su historia reciente se puede afirmar que la Revolución de 1952 representó un quiebre para el pueblo boliviano por las profundas transformaciones políticas y sociales impulsadas, poniendo fin al antiguo régimen oligárquico, e inaugurando una nueva etapa para los sectores excluidos por este régimen. Sin embargo años después el golpe de Estado del General Barrientos en 1964 puso fin a la Revolución Nacionalista y dio inicio a un largo periodo de gobiernos de facto con alternancia de breves gobiernos constitucionales (Svampa y Stefanoni, 2007).

En 1982 se produjo el retorno a la democracia y el inicio del periodo democrático más largo de la historia boliviana. Sin embargo el escenario interno del país mostraba una fuerte crisis económica y social debida entre otras cosas al crecimiento de la deuda externa, hiperinflación, manifestaciones sindicales organizadas por la COB. Para dar solución a esta crisis política y económica se adoptó por un lado lo que se denominaron como democracias pactadas; que implicó un sistema de alianzas y pactos que aseguraron al ejecutivo la mayoría en el Congreso para la aprobación de las medidas que se llevaran a cabo por el partido oficialista; en lo económico se adoptaron las medidas económicas propuestas por el modelo neoliberal (Torrico Terán, 2006). Las medidas implementadas consistieron en el achicamiento del Estado a través de la reducción del gasto público, el congelamiento de los salarios, la apertura de la economía a los capitales extranjeros, la privatización de las empresas del estado y despidos masivos de obreros. Paz Estenssoro aplicó el Decreto 21060 que implicaba dos medidas: estabilización y reformas estructurales. Paz Zamora siguió con la misma línea, Sánchez de Lozada durante su primer mandato (1993) aplicó la denominada Ley de

Capitalización y Banzer profundizó aun más el modelo a partir de la aplicación de una nueva legislación de inversiones a través de la cual vendió empresas del estado de las ramas de la minería e hidrocarburos.

En un principio, las medidas implementadas lograron reducir la hiperinflación, lo que se tradujo en estabilidad; por lo tanto la democracia ganó su legitimidad, al decir de Arrarian "la democracia se utilizó como cobertura no coercitiva para imponer el modelo neoliberal" (2007: 72). Sin embargo la estabilidad no perduró en el tiempo, y el modelo comenzó a evidenciar sus fallas. Durante el segundo mandato de Sánchez de Lozada a partir del 2003 comienza a vislumbrarse que la crisis social y política generada a causa de la implementación de medidas de liberación de los mercados, comenzó a llegar a su punto más álgido. La crisis económica se hacía sentir en la sociedad y junto a ello crecía el deterioro de la imagen pública del presidente y de su gobierno. Villegas Quiroga expresa que "paradójicamente, las reformas estructurales decididas por Sánchez de Lozada entre 1993 y 1997 se constituyeron en las causas que socavaron su gobierno, lo sepultaron políticamente y lo expulsaron de su país" (2004: 6).

La crisis social se instaló en el país. Los síntomas de la implementación de las medidas neoliberales comenzaron a mostrar sus efectos. Las consecuencias se tradujeron en el deterioro de las condiciones de vida, la brecha entre pobres y ricos aumentó, así como también los niveles de pobreza y el número de desempleados, a causa de las privatizaciones. Asimismo, aumentó el porcentaje de población marginada y los trabajadores perdieron la calidad de vida y los beneficios obtenidos durante la Revolución Nacional. El malestar social era evidente (Ortiz de Zarate, 2011).

En este contexto de crisis política, económica e institucional, jugaron un rol muy importante los movimientos sociales. Los programas de acción de los mismos giraron en torno a dos ejes, el primer eje está referido a la defensa de la soberanía nacional no solo en cuanto a la no injerencia extranjera en cuestiones de política interna del país sino también en cuanto a la recuperación de los recursos naturales y el control estatal sobre ellos para su explotación y comercialización; el segundo eje gira en torno a la defensa de la democracia, ya que buscaban una reforma estructural de las instituciones políticas bolivianas. (Tapia, 2008).

En pleno auge neoliberal, comenzaron a establecerse "lazos organizativos y corporativos" en

diferentes regiones de Bolivia, por ejemplo en el Chapare se organizó el sector cocalero, en Cochabamba se organizó la Federación de Trabajadores Fabriles, en La

Paz se formaron Juntas Vecinales y en el Altiplano boliviano se constituyeron Federaciones y Confederaciones Campesinas. Dentro de esta red de organizaciones que se fueron configurando hay que mencionar también las movilizaciones que llevaron a cabo los pueblos indígenas de la zona del oriente boliviano y tierras bajas, quienes buscaron el reconocimiento de sus tierras y exigieron su participación política a través de la conformación de una Asamblea Constituyente. Esto último pone en evidencia y saca a la luz la complejidad del componente indígena boliviano (Chávez León et al, 2010).

La figura de Evo Morales se erige como el líder que encabezó y aglutinó las diferentes fuerzas, para llevar a cabo un proceso de transformación y cambio en Bolivia tendiente a satisfacer las demandas de la población. Morales triunfa en las elecciones presidenciales a través del apoyo de las clases populares y olvidadas del país e inició un proceso de transformación integral del sistema político boliviano en particular a la concepción del estado y las políticas públicas que este debía llevar adelante. Siguiendo a Natanson (2008) la figura de Morales fue adquiriendo mayor relevancia y se convirtió en un líder reconocido a nivel nacional. Identificado con la lucha en contra del poder económico neoliberal y la defensa de los intereses campesinos e indígenas así como también de los recursos naturales del país.

1.- REFORMA CONSTITUCIONAL

Una de la de las principales demandas por parte de los movimientos sociales, fue la convocatoria a una Asamblea Constituyente que resolviera los conflictos históricos del estado. La Asamblea comenzó a sesionar en Agosto de 2006 y el texto constitucional fue aprobado finalmente en el año 2009 (Errejón Galván, 2009).

Dentro de las principales reformas incluidas que reflejan las características de la nueva izquierda son: en su artículo primero, la definición del modelo de estado como plurinacional, fundándose, en el reconocimiento de la diversidad cultural como base del Estado. Así mismo el artículo 2 reconoce el derecho a la autodeterminación de las naciones y pueblos indígenas originarios campesinos, lo cual implica "derecho a la autonomía, al autogobierno, a su cultura, al reconocimiento de sus instituciones y a la consolidación de sus entidades territoriales conforme a esta Constitución y la ley" (Constitución Política de Bolivia: 2009), además, en el artículo 5, se reconocen todos los idiomas de las naciones y pueblos originarios.

Algo novedoso de la nueva Constitución boliviana es la forma de gobierno adoptada. El articulo 11 define la forma de gobierno "democrática participativa, representativa y

comunitaria (...)". Anteriormente la Constitución establecía solo la forma de gobierno representativa. El mismo artículo dispone los mecanismos a través de los cuales se puede participar, entre ellos se mencionan el referendo, la iniciativa ciudadana, la revocatoria de mandato, la asamblea, el cabildo[1] y la consulta previa.

2.- POLÍTICAS PÚBLICAS

En cuanto a las políticas públicas se pueden mencionar las dos líneas de acción que distingue Mayorga (2008): por un lado la generación de excedente económico destinado a la industrialización y por otro la redistribución de los ingresos fiscales a través de políticas sociales. Esos dos ejes son los pilares fundamentales sobre los que se estructuran las demás políticas públicas desarrolladas.

Las nuevas orientaciones en materia económica se plasmaron en el Plan Nacional de Desarrollo que establece una nueva matriz productiva basada en dos sectores, el estratégico generador de excedentes (hidrocarburos, minería, electricidad, recursos ambientales) y el sector de empleo e ingresos (turismo, desarrollo agropecuario, vivienda, comercio, servicios de transporte, entre otros). En consonancia con esto último se llevó a cabo la nacionalización de los recursos hidrocarburiferos del país, a través del Decreto Supremo Nº 28701 del año 2006 y establece que "el Estado recupera la propiedad, la posesión y el control total y absoluto de estos recursos".

Otra acción tendiente a la recuperación de los recursos naturales del país, fue la creación del Ministerio de Medio Ambiente y Agua, organismo que en el año 2007, dispuso revocar el contrato a la empresa Aguas de Illimani encargada del servicio de potabilización y alcantarillado, pasando la empresa a manos del Estado (Deheza, 2007).

También pasó a manos del Estado, el Complejo Metalúrgico Vinto a través del Decreto Nº 29026 "Federico Escobar" del año 2007, que dispuso revertir al dominio del Estado Boliviano, el Complejo Metalúrgico Vinto con todos sus activos actuales, además el decreto precitado, denuncia las irregularidades de la transferencia, que se llevó a cabo violando diferentes disposiciones legales (Decreto Supremo Nº 29026, 2007). Por su parte el Decreto Supremo Nº 28.901 del año 2006, dispuso que los yacimientos mineros de Huanuni pasaran a estar bajo control de la Corporación Minera de Bolivia (Comibol) Entre los servicios que se nacionalizaron se detallan: 1) el de telecomunicaciones prestado por la empresa Entel, que pasó con el 100 % de sus activos a ser propiedad del Estado; garantizándose la estabilidad laboral de sus empleados (Decreto Supremo Nº 29544 , 2008);

Supremo Nº 0111 (2009); 3) las empresas generadoras de electricidad Corani, Valle Hermoso y Gurachi a través del Decreto Supremo Nº 0493 y 4) la Empresa de Luz y Fuerza Eléctrica Cochabamba Elfec SA a través del Decreto Supremo Nº 0494 del año 2010.

En relación a la política de tierras, en el año 2006 se aprobó la Ley de Reconducción Comunitaria. Las principales modificaciones establecidas consisten en la reversión de tierras ociosas al Estado sin la obligación de indemnización por parte del mismo; es decir esto implica la devolución al Estado de tierras que no cumplen con una función económica-social. Para ello la nueva ley desvincula el pago de impuestos[2] del cumplimiento de la función económico social, es decir que por más que se paguen los impuestos sobre una parcela de tierra si la misma no se trabaja, es susceptible de reversión (Urioste, 2009).

Con relación a las políticas sociales, se implementaron los bonos de transferencia de la renta, gracias a los recursos provenientes del sector hidrocarburiferos. Ejemplos de ello son el bono Juancito Pinto, la Renta Dignidad, incremento del bono anual a los excombatientes de la guerra contra el Paraguay (Svampa 2010).

Por otro lado, gracias a la cooperación cubano-venezolana se llevaron a cabo campañas de salud y educación. Con relación al sector salud se amplió la cobertura del seguro materno-infantil y se implementó la Ley de Seguro Universal de Salud (Mayorga, 2008).

[1] Tanto el cabildo como la asamblea tienen carácter deliberativo conforme a Ley. (Art 11. Constitución Política de Bolivia, 2009)

[2] Con la anterior Ley INRA la reversión se producía cuando el propietario abandonaba la tierra, lo cual se presumía ante la falta de pagos de impuesto, pero si se seguía pagando el mismo aunque no la tierra no fuera trabajada no se producía la reversión.

Con respecto a la educación, se promulgó la Ley Avelino Siñani- Elizardo Pérez. Siguiendo el análisis de Mario Yapu (2012), la misma introduce como eje central la educación descolonizadora, productiva[3] e intercultural[4]. Además se reivindican los saberes y conocimientos

2) el servicio de suministro de combustibles de aviación en los aeropuertos a través del Decreto indígenas, como una forma de recuperar los saberes ancestrales. Se puede apreciar que esta nueva ley de educación está orientada por los principios de la Constitución Política del Estado, teniendo en cuenta que la educación es la herramienta primordial para introducir cambios.

REFLEXIONES FINALES

En este breve recorrido teórico e histórico se ha buscado dar cuenta de las profundas transformaciones políticas, sociales y económicas llevadas a cabo durante la primera presidencia de Evo Morales y de la búsqueda de nuevas teorizaciones que expliquen dicho proceso.

Algunas reflexiones al respecto de la temática abordada, son que ante la pérdida de significación de la diada derecha-izquierda y su necesidad de reformulación, la nueva izquierda aparece como una búsqueda de resignificación del término izquierda, adaptándose a las nuevas realidades, políticas y sociales, sin abandonar el ideal de igualdad como pilar fundamental a través de la búsqueda de una sociedad, en donde las desigualdades sociales sean cada vez menos, y a través de un sistema político y económico inclusivo y representativo de todos los sectores sociales. Dentro de esta nueva propuesta, la democracia tiene un rol preponderante, dado que la nueva izquierda busca su fortalecimiento a través del desarrollo de formas de participación social directa, a través de un papel más activo de la ciudadanía en la construcción de poder y desarrollo de políticas públicas, descentralización del poder y reconocimiento del pluralismo social.

Dado el análisis histórico boliviano, la primera presidencia de Evo Morales y la caracterización del planteo de la nueva izquierda, se puede decir que Bolivia experimentó un giro histórico basado en los principios y valores de la nueva izquierda. Los mismos se ven reflejados en la nueva orientación política adoptada por el gobierno de Morales que permitieron alterar las bases de poder político-económico tradicionales.

La llegada al poder del presidente boliviano fue a través de elecciones democráticas es decir por la vía institucional y llevó a cabo la reforma de estado que se plasmó en una nueva Constitución Política, la cual implicó un nuevo marco legal e institucional que se corresponde con la realidad social plurinacional de Bolivia y el reconocimiento de la diversidades culturales, étnico-culturales (pueblos originarios), de clases sociales y regiones (altiplano, valles y llanos). Por primera vez en la historia boliviana, se reconoció la identidad de los pueblos originarios como tales y su derecho a la autonomía y al autogobierno. La nueva constitución significó la refundación del Estado pero con la participación y representación de todos los sectores y comunidades.

[3] Educación productiva entendida no solo como la producción de bienes materiales sino también de bienes simbólicos, la formación de personas, se trata de un sentido más amplio de la palabra "producción" (Yapu, 2012).

[4] La interculturalidad se refiere a la recuperación de los conocimientos propios de las comunidades (Yapu, 2012)

La voluntad de profundizar la democracia quedó plasmada en la constitución cuando se establece la forma de gobierno "democrática participativa, representativa y comunitaria" en el artículo 11, este representa una novedad dentro del constitucionalismo boliviano ya que se incorpora la democracia participativa y comunitaria como forma de gobierno, que implica el fortalecimiento de la misma a través de la práctica plural y a través de diferentes mecanismos. Además se da lugar a la participación de nuevos actores como por ejemplo los movimientos sociales, asambleas vecinales, entre otras.

Gracias a la implementación de políticas sociales se ha favorecido a amplios sectores populares y se redujo significativamente la pobreza, el desempleo y el analfabetismo, así como también permitió el acceso a los servicios de salud a grandes sectores poblacionales.

No cabe duda de que la región latinoamericana ha experimentado profundos cambios a partir de los últimos 15 años, el vecino país boliviano no ha sido la excepción, una historia convulsionada lo caracteriza y un giro político sustancial experimenta desde hace varios años. El futuro es incierto, pero el presente demuestra que el profundo cambio introducido por la "revolución" de Morales ha generado cambios positivos tanto a nivel político, económico, institucional y social. Solo la voluntad política de continuar y mejorar las líneas trazadas permitirá la profundización del nuevo Estado inaugurado en el año 2006.

BIBLIOGRAFÍA

- ANSALDI, Waldo (2007) *La Democracia en América Latina, un barco a la deriva*. Fondo de Cultura Económica.
- ANSALDI, Waldo; GIORDANO, Verónica (2012) "*América Latina. La Construcción del Orden". Tomo I: De la colonia a la disolución de la dominación oligárquica. Tomo II: De las sociedades de masas a las sociedades en procesos de reestructuración*. Ariel. Buenos Aires.
- ARRARIAN, Samuel (2007) *La derrota del neoliberalismo en Bolivia*. Editorial Torres Asociados. México
- BARRETT, Patrick; CHAVEZ, Daniel; RODRIGUEZ GARAVITO, Cesar (eds.) (2008) *The*
- *New Latin American Left: utopia reborn.* Plutopress. London.
- BORON, Atilio (2000) *Tras el búho de minerva. Mercado contra democracia en el capitalismo de fin de sigl*o Fondo de Cultura Económica. Buenos Aires. 2000.
- (2009) *Socialismo siglo XXI.* 2009*¿Hay vida después del neoliberalismo?*.
- Luxemburg. Buenos Aires.
- (2011) *Sujeto y conflicto en la teoría política* . Ediciones Luxemburgo.
- Buenos Aires.
- La izquierda latinoamericana a comienzos del siglo XXI: nuevas realidades y urgentes desafíos" en *La Nueva Izquierda en América Latina* (2005) Catarata. Madrid.
- Disponible en http://bibliotecavirtual.clacso.org.ar/libros/osal/osal13/ACBoron.pdf
- (2008) "Bolivia: la izquierda y los movimientos sociales". En *La Nueva Izquierda en América Latina.* Catarata. Madrid.
- Abierta, Editorial Fundación Pablo Iglesias- España.
- CALVO SALAZAR, Cindy (2009) "La nueva izquierda latinoamericana: características

y retos futuros". Revista reflexiones nº88 pp 55-66

- CHAVEZ, Daniel; RODRIGUEZ GARAVITO, Cesar; BARRETT, Patrick (eds.) (2008) *La*
- *Nueva Izquierda en América Latina*. Los libros de la Catarata. Madrid
- DEHEZA, Grace Ivana (2007) "Bolivia 2006: Reforma estatal y construcción del poder".
- Revista de Ciencia Política Santiago- Scielo. Vol 27.
- Disponible en http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-90X2007000100003&lng=en&nrm=iso&ignore=.html
- ERREJON GALVÁN, Iñigo (2009) "La constitución boliviana y la refundación del Estado".
- Un análisis político. Papeles. Panorama n107
- FIORETTI, Martin - SHINZATO, Federico (2009). *Las izquierdas en la política argentina*.
- Divino Tesoro. Buenos Aires.
- HARNCKER, Marta; RAUBER, Isabel (1991) *Hacia el siglo XXI, La izquierda se renueva"*
- CEESAL. Quito, Ecuador.
- HARNECKER, Marta - FUENTES, Federico (2008) "MAS-IPSP de Bolivia. Instrumento Político que surge de los Movimientos Sociales"- Centro Internacional Miranda- Caracas, Venezuela.
- HARNECKER, Marta (2008) *Reconstruyendo la izquierda*. Siglo XXI editores S.A de C.V México DF.
- http://bibliotecavirtual.clacso.org.ar/Bolivia/cides-umsa/20120903011735/cap8.pdf http://www.nuso.org/upload/articulos/76_1.pdf
- http://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0718-22362006000100007&script=sci_arttext JEMIO-ERGUETA, Ángel (1973) "La Reforma Agraria en Bolivia"- Nueva Sociedad Nº7
- Julio-Agosto. Disponible en: http://www.nuso.org/upload/articulos/76_1.pdf
- MAYORGA, Fernando (2003) "50 años de la revolución boliviana" en "Tenemos pechos de bronce pero no sabemos nada" PNUD-FES-ILDIS/PLURAL - La Paz
- MAYORGA, Jorge. (2012) "La última reforma educativa en Bolivia: los desafios de la nueva Ley Avelino Siñani- Elizardo Pérez". En Revista Propuesta Educativa - FLACSO, n° 38 (pp. 49-58). Buenos Aires.
- MOLDIZ, Hugo (2008) *Bolivia en los tiempos de Evo. Claves para entender el proceso boliviano.* Ocean Sur. México.
- NATANSON, José (2008) *La Nueva Izquierda. Triunfos y derrotas de los gobiernos de Argentina, Brasil, Bolivia, Venezuela, Chile, Uruguay y Ecuador.* Sudamericana. Buenos Aires.
- ORTIZ ZARATE, Roberto. "Gonzalo Sánchez de Lozada" Disponible en www.cidob.org/es/documentacion/biografias_lideres_politicos/america_del_sur/bolivia/gonzalo_sanchez_de_lozada.
- PETIT, Maibort (2010) *Resurgimiento de la nueva izquierda en América Latina.* Grin Publish
- & Find Knowledge. Disponible en http://www.grin.com/

- PLAN NACIONAL DE DESARROLLO (2006). Ministerio de Planificación del Desarrollo.
- Disponible en http:// *planificacion.gob.bo/sites/folders/documentos/plan.pdf*
- SAN MARTIN ULLOA, René (2006) "El significado de las categorías izquierda y derecha: información, contraste y participación política juvenil. Revista de Ciencia Política, Santiago, v.14, Nº24. Disponible en:
- SAN MARTIN, Arzabe (2004) "El proceso de reforma constitucional en Bolivia". Disponible en http://www.juridicas.unam.mx/publica/librev/rev/dconstla/cont/2004.1/pr/pr18.pdf
- SVAMPA, Maristella; STEFANONI, Pablo (2007) *Bolivia: memoria, insurgencia y movimientos sociales*. El Colectivo. Clacso. Buenos Aires.
- SVAMPA, Maristella; STEFANONI, Pablo; FORNILLO, Bruno (2010). *Debatir Bolivia.*
- *Perspectivas de un Proyecto de Descolonización*. Taurus. Buenos Aires.
- TAPIA, Luis (2005) "La cuarta derrota del neoliberalismo en Bolivia". Revista Osal Nº17.
- TORRICO TERAN, Alejandro (2006) "La economía política en el periodo democrático y neoliberal en el orden mundial" FLACSO. México
- URIOSTE, Miguel. "La Revolución agraria de Evo Morales, desafíos de un proceso complejo" Nueva Sociedad Nº223 . 2009
- VILLEGAS QUIROGA, Carlos (2004). *"El movimiento social, la caída de Sánchez de Lozada y las promesas de Carlos Mesa"*. En "Privatización de la industria petrolera en Bolivia: trayectoria y efectos tributarios". Plural Editores. La Paz. Año. Disponible en:
- VILLEGAS QUIROGA, Carlos. Ministro de Planificación de Desarrollo - Plan Nacional de Desarrollo 2006.
- WALSH, Catherine (2008) "Interculturalidad, plurinacionalidad y decolonialidad: las insurgencias político-epistémicas de refundar el Estado". Revista Tabula Rasa- Redalyc. Nº9. pp 131-154. Bogotá. Disponible en http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=39600909
- WOLFF, Jonas (2011) "La nueva constitución de Bolivia: un comentario desde la teoría de la Democracia" en *El primer Gobierno de Evo Morales, un balance retrospectivo* Tanja, Ernst y Stefan Schmalsz. Plural Editores. La Paz.

FUENTES

- Constitución Política del Estado Plurinacional Boliviano (2009). Disponible en el Centro de Estudios Constitucionales de la Universidad San Pablo de Bolivia. http://www.econstitucional.com/default.aspx
- Decreto Supremo del Poder Ejecutivo Nº29026 "Federico Escobar" (2007) Disponible en: http://www.lexivox.org/norms/BO-DS-29026.xhtml
- Decreto Supremo del Poder Ejecutivo Nº 28901 (2006) Disponible en: www.lexivox.org/norms/
- Decreto Supremo del Poder Ejecutivo Nº 0111 (2009) Disponible en: www.lexivox.org/norms/
  Decreto Supremo del Poder Ejecutivo Nº 0493 (2010) Disponible en: www.lexivox.org/norms/
  Decreto Supremo del Poder Ejecutivo Nº 0494 (2010) Disponible en: www.lexivox.org/norms/
  Decreto Supremo del Poder Ejecutivo Nº 212 (2009) Disponible en: www.lexivox.org/norms/

LAS FERIAS COMO MERCADOS ALTERNATIVOS PARA LA AGRICULTURA FAMILIAR. EL CASO DE LA REGIÓN BANDA-JIMÉNEZ EN SANTIAGO DEL ESTERO.

Suarez Victoria. CONICET/INDES/UNSE. Argentina, Santiago del Estero. Av. Belgrano (s) 1912. (0385) 428-3827.

victoriasuarez_4@hotmail.com

Rosa Graciela Sarmiento, Subsecretaría de Agricultura Familiar, CEPAFNOA. Argentina. Santiago del Estero. Av. Roca (s) 527. (0385)422-5568

Susana Corbalán. Subsecretaría de Agricultura Familiar, CEPAFNOA, Argentina. Santiago del Estero. Av. Roca (s) 527. (0385)422-5568.

susycorv@yahoo.com.ar

RESUMEN

Desde hace varios años diversas instituciones nacionales, vienen desarrollando programas de investigación y transferencia con el fin de asistir a los sistemas productivos de la agricultura familiar en sus procesos organizativos y sus luchas reivindicativas. Muchas de estas intervenciones tuvieron como propósito crear espacios de comercialización donde los pequeños productores puedan hacer efectiva la venta de los distintos productos generados en sus sistemas productivos, pues dicho fenómeno fue históricamente una de las necesidades sentidas por el sector. Es así que las Ferias Francas emergieron como un modo de comercialización alternativo que garantice calidad, cantidad y precio justo. Las ferias constituyen circuitos cortos de comercialización donde productores organizados se conectan con consumidores cara a cara manteniendo relaciones justas basadas en la reciprocidad, solidaridad, intercambio y respeto a la naturaleza. En esta ocasión se presentara el caso de la Feria Franca de la Región Banda-Jiménez en la provincia de Santiago del Estero. Dicha experiencia surgió

a partir de iniciativas entre productores y técnicos de la Subsecretaria de Agricultura Familiar[1] y se destaca por la práctica de la comercialización conjunta que responsabiliza a un grupo de productores reducido la venta de los productos de todos los agricultores

Palabras clave: Agricultura Familiar- Método alternativo- Feria

[1] Organismo dependiente del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca de la Nación.

que pertenecen a la región pero que, por cuestiones económicas, no pueden asistir periódicamente a la feria.

1. INTRODUCCIÓN

El proceso de modernización agraria que se ha venido instalando desde mediados del siglo XX, y ha llegado a institucionalizarse imponiendo la lógica del mercado capitalista basado en la maximización de las ganancias, la ampliación de escala, la intensificación de capital y una visión de tipo impersonal, ha colocado al sector de la Agricultura Familiar en una posición de subalternidad.

Desde ese modelo, el rol a cumplir por el sector agropecuario para el desarrollo económico del país estaba orientado a la producción de grandes volúmenes de productos primarios para el mercado externo y el interno, la generación de divisas transferibles al sector industrial, la proporción de mano de obra barata, la introducción de tecnología y la ampliación de escala.

Al respecto Paz (2013) argumenta que este régimen socio técnico ha "instalado una manera de ver al mundo rural donde la modernización suele ser concebida como un proceso necesario e inevitable" que generó gravísimas consecuencias y resultan evidentes cuando se observa el "éxodo rural, una agricultura sin agricultores, la caída de las fuentes de trabajo en el sector agropecuario y el deterioro del medio ambiente".

Asimismo, este tipo de mercado, en especial el de materias primas y alimentos, ha ido profundizando cada vez más las asimetrías y el grado de dependencia de los agricultores familiares debido a que se imponen fuertes presiones de adaptación y reglas de higiene, calidad, estandarización y homologación (Paz, Jara y Nazar 2013).

En este contexto, las formas de producción y comercialización de la Agricultura Familiar son vistas como actividades que no aportan a la economía y en consecuencia no pueden ser percibidas como un componente para el desarrollo.

Sin embargo, desde fines de los años 80 y principios de 1990, con el surgimiento del paradigma neoestructuralista de la mano de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), emergieron nuevas miradas a cerca del desarrollo rural en general y del papel de la agricultura y el pequeño producto en particular. Desde esta

nueva perspectiva se sostiene que la política agraria debe reconocer la heterogeneidad de los productores y diseñar políticas públicas diferenciadas. Para esto resulta necesario promover las innovaciones tecnológicas e institucionales y estimular los mercados rurales haciéndolos más competitivos y menos segmentados (Jara, et al., 2014).

A esta postura se suman las diversas experiencias que vienen siendo sistematizadas por distintos investigadores del mundo, las cuales rescatan el hecho que los agricultores familiares han podido desplegar estrategias dentro y fuera de sus predios diversificando la producción, generando valor agregado, intensificando la mano de obra familiar y construyendo nuevos tipos de intercambio más justos, equitativos, sustentables y donde sus formas de producir adquieren significado.

En este sentido, las Ferias de la Agricultura Familiar se han instalado como modelos alternativos de comercialización que se construyen en un marco de confianza a partir del contacto cara a cara entre productor y consumidor. Dos Anjos (2005) agrega que estos espacios no representan solo un segmento de ventas al por menor tendiente a mejorar la posición de negociación de los productores-feriantes, sino que también representan un espacio público que tiene un importante papel en relación a la visibilidad del sector.

Las políticas públicas resultan fundamentales para hacer efectiva dicha visibilizacion. Desde el Gobierno Nacional se viene apoyando en los últimos años a las ferias como espacios formativos y de reposicionamiento de la Agricultura Familiar. Para el año 2013 la Subsecretaria de Agricultura Familiar de la Nación define entre las cuatro líneas temáticas estratégicas "ampliar la oferta de

alimentos a los mercados locales/regionales por parte de la AF para contribuir a la seguridad y soberanía alimentaria de nuestro pueblo" y "fortalecimiento institucional de las organizaciones de pequeños productores".

Partiendo de estas consideraciones, en el grupo pre cooperativo "Progreso Familiar" de la región Banda-Jiménez de la provincia de Santiago del Estero que organizó una feria que funciona actualmente en la Universidad Nacional de Santiago del Estero, convergen una lógica de producción-circulación que evidencia el potencial de los agricultores familiares en cuanto al despliegue de estrategias económicas y sociales y un accionar político por parte de la Subsecretaria de Agricultura Familiar (SsAF) de Santiago del

Estero a través de sus técnicos de terreno que resultan fundamentales para el despliegue y fortalecimiento de estos espacios.

Dichos aspectos son abordados en este trabajo que tiene como propósito analizar los factores que hicieron posible la emergencia de la feria y su posterior constitución como grupo pre-cooperativo, las dificultades que necesitan ser superadas, las instituciones y actores que gestionan y participan del espacio, las valoraciones que de la feria realizan los actores y las estrategias de comercialización conjunta desplegadas por los feriantes.

En cuanto a lo metodológico se trabajó con entrevistas a los productores-feriantes con el objetivo de indagar en las valoraciones y las estrategias de comercialización conjunta. Se realizaron también entrevistas a los técnicos de terreno de la Subsecretaria de Agricultura Familiar que participan de la organización de la feria. Se consultaron documentos disponibles en la Subsecretaria de la Agricultura Familiar para conocer las políticas en que se circunscribe la experiencia.

2. MARCO REFERENCIAL

En este trabajo, el caso de estudio será analizado desde la perspectiva de los circuitos cortos de comercialización, la Economía Social y los marcos institucionales, entendiendo que ambas perspectivas nos permiten mirar estos espacios económicos y sociales como modalidades alternativas de comercialización de gran importancia para los productores-feriantes en tanto generan ingresos que les permiten reproducirse. Además, constituyen espacios donde se construyen fuertes lazos de solidaridad, reciprocidad, redistribución e intercambio (no solo económico sino también de saberes) entre feriantes, técnicos y consumidores. Agregamos también que los productores- feriantes en espacios de ferias asumen un rol activo en cuanto a la gestión, control y administración de sus propias actividades, generando formas institucionales que potencializan las prácticas y estrategias del sector de la agricultura familiar y garantizan la conformación de espacios que aseguran estabilidad.

2.1. CIRCUITOS CORTOS DE COMERCIALIZACIÓN

El termino circuito corto suele utilizarse para hablar de espacios comerciales en los que el productor mantiene un alto poder de decisión en cuanto a qué y cómo se produce y en cuánto a la definición del valor de lo que produce (Paz, Jara y Nazar 2013).

Los circuitos de proximidad o circuitos cortos son una forma de comercio basado en la venta directa de productos frescos o de temporada sin intermediarios, o reduciendo al mínimos la intermediación, entre productores y consumidores (CEPAL, 2013). Por esto, consideramos que la importancia de estos

circuitos radica en la posibilidad de acceder a productos que son obtenidos a partir de prácticas ecológicas que hacen de éstos, productos saludables, auténticos y de temporada.

La crisis agroalimentaria actual que se apoya en un sistema mundial de producción, circulación y comercialización donde productores y consumidores aparecen desdibujados y a largas distancias ente el monocultivo, la intermediación y las grandes cadenas de supermercados, ha creado las condiciones de posibilidad para la emergencia de espacios alternativos de comercialización. Estos últimos les permiten a los productores capturar mayor valor de su producción, ahorrar en transporte y crear valor a partir de activos inmateriales tales como anclaje territorial, autenticidad y lazo social. Por lo tanto, los circuitos cortos de comercialización fomentan la equidad en los intercambios comerciales, favorecen la participación social y aseguran mayor autonomía, sostenibilidad e integración social (CEPAL, 2013).

Además, los circuitos cortos de comercialización constituyen una forma de conexión entre la ciudad y el medio rural circundante (López García, 2011). Este punto, sumado a la construcción de una base territorial común entre producción (campo) y consumo (ciudad) colocando en una relación directa ambos extremos de la cadena agroalimentaria, permite hablar también en términos de mercados locales.

Algunos estudios de la CEPAL y otros organismos internacionales como el CRDD (Centre Ressource du Développement Durable) agrupan las experiencias de circuitos cortos de comercialización que se vienen manifestando en distintos países del mundo en tres grandes grupos: canales cortos que llegan al consumidor final de forma individual tales como las tiendas de proximidad, la venta por internet a través de algún intermediario, la venta a restaurantes u hosterías; canales cortos que llegan al consumidor final de forma colectiva como las cooperativas de consumo con tienda y el

Consumo Social; y la venta directa donde se incluyen los mercados de productores, las ferias, los sistemas de suscripción por medio de cestas fijas, la venta en finca. Estas experiencias han surgido en un primer momento a partir de las iniciativas y acciones de los propios productores ante la necesidad de vender los excedentes que se generaban en sus explotaciones y mejorar, a partir de ese ingreso, su calidad de vida. Pero en los últimos años los organismos públicos están apoyando la conformación y fortalecimientos de estos eventos como una forma de activar al sector de la pequeña producción al mismo tiempo que revitaliza turística y comercialmente los espacios urbanos (y rurales) en que tienen lugar (Mauleón, 2010).

Otro elemento que caracteriza a las diversas modalidades de circuitos cortos de comercialización es la construcción de relaciones de confianza cara a cara basadas en la "observación personal y las redes sociales en la vecindad directa" (Renting *at a*l., 2003. Citado en López García, 2011. P. 6) en contraposición a una desconfianza generalizada a la globalización agroalimentaria. Estas redes sociales de confianza se traducen en formas de funcionamiento que conectan positivamente al productor y consumidor a partir de una estabilidad, negociación de precios, cooperación entre producción y consumo, preferencia y valoración por las producciones agrarias más cercanas y ecológicas y de quien lo produce.

Que los productores elijan comercializar sus productos a través de estos canales cortos y directos está íntimamente vinculado a las estrategias de producción desarrolladas en sus propios prediossin cuyo vínculo no podrían comprenderse las lógicas que encierra a dichas modalidades de comercio.

Por ultimo agregamos que estas modalidades de comercialización permiten al productor desarrollar una gran diversificación en puntos y formatos de comercialización, diversificación del catálogo de productos, reducción en infraestructuras, costes fijos, implicación de los propios productores en las labores comerciales y logísticas y flexibilidad en las producciones y formas de distribución.

2.2. LAS FERIAS DE LA AGRICULTURA FAMILIAR

Como se dijo al comienzo del apartado anterior, las ferias constituyen una modalidad de circuito corto de comercialización.

Para Colman (2009) la Feria de la Agricultura Familiar consiste en una forma de comercialización organizada de los productos excedentes del autoconsumo, la cual genera un impacto socioeconómico y cultural al interior de las unidades domesticas de producción del feriante y en las localidades donde se realizan.

Por otro lado, las ferias de la Agricultura Familiar se basan en los principios y mecanismos fundamentales de ética, reciprocidad, solidaridad, intercambio y respecto a la naturaleza (Murillo y Lacroix,2014). En este sentido, el trabajo de Paz *et al*. (2013) señala que si bien estas prácticas son pre-existentes a los programas de desarrollo pueden ser potencializadas y supone trabajar, entre otras cosas, en la identificación de problemas compartidos y en la cooperación para enfrentar necesidades comunes.

Las Ferias deben encarar varios desafíos entre los que se cuentan: realizar una planificación productiva de los predios de los productores feriantes, obtener un protocolo de producción hecho en forma participativa que permita vender productos elaborados, tener mejores condiciones de logística y transporte de productos, generar una mayor interacción con los consumidores organizados y contribuir a la apropiación, autonomía y construcción de poder por parte de los productores involucrados a través de su organización.

Por otra parte, consideramos que las ferias de la Agricultura Familiar constituyen formas de resistencia y lucha contra un modelo de desarrollo capitalista que se organiza alrededor de prácticas y valores del mercado; para proponen otra forma de hacer economía, que reivindique al sector de la Agricultura Familiar como un sujeto social que construye activamente redes sociales de producción y consumo, trabajo digno para todo el grupo familiar, y vínculos de coproducción y coevolución con el medio natural en el que se desenvuelven.

Dicho esto, se intentará en este trabajo detectar elementos de los circuitos cortos de comercialización, cuáles son las valoraciones y percepciones, en términos de aprendizajes, que rescatan los productores-feriantes y la participación de los organismos públicos como actores fundamentales para la construcción de un marco institucional que potencialice las prácticas y estrategias del sector de la Agricultura Familiar y garantice la conformación de espacios que aseguren estabilidad.

2.3. LA NECESIDAD DE UN MARCO INSTITUCIONAL

Sin dudas, la visibilizacion de estos espacios alternativos de comercialización que proponen la construcción de "*otra economía*" basada en los principios de reciprocidad, solidaridad, redistribución, necesita de un marco institucional consolidado por el Estado pero construido desde abajo a partir de la participación activa de las organizaciones de base y la capacitación de la población rural "para alcanzar mayores grados y formas más transparentes de participación, de decisión y de control institucional" (Manzanal, 2003). En este sentido, las ferias como organizaciones sociales y económicas constituyen espacios donde se ponen en juego estas modalidades de institucionalización de un proyecto común centradas en una económica social y solidaria que pueden aportar a una propuesta más global de desarrollo rural.

Manzanal (2013) siguiendo los aportes de Brett (1992) sostiene que las organizaciones son las estructuras donde se opera, donde se trabaja y donde se distribuyen las funciones, mientras que las instituciones son las normas, las reglas y las creencias que regulan dichas funciones y actividades. Son estas últimas, las que otorgan sentido y significado a las organizaciones (p. 7). Son estas normas, creencias y regulaciones las que configuran un modelo de participación de los involucrados.

Las ferias como otras experiencias en el medio rural son modos alternativos de funcionamiento social, de articulación con el Estado y de compromiso de la sociedad civil en la construcción de su futuro.

Como se verá más adelante, el caso de estudio permite pensar a las ferias como "modelos institucionales alternativos" (Manzanal, 2003) donde los miembros de las organizaciones que la conforman participan activamente en la toma de decisiones, en el control de los espacios y en la construcción de un proyecto común que se apoya en creencias fundadas en la esperanza de una sociedad más justa, integral y respetuosa del medio ambiente en que uno vive y trabaja.

En este sentido, como se verá con mayor detalle, la organización de la feria del grupo pre-cooperativo "Progreso Familiar" es posible a partir del fuerte trabajo de acompañamiento que realizan los técnicos de la Subsecretaria de Agricultura Familiar de Santiago del Estero, que en representación del Estado, luchan por hacer viables y visibles formas de participación social dirigidas a la eficiencia y efectividad de la autogestión de las organizaciones.

3. RECONSTRUYENDO LA TRAYECTORIA DEL GRUPO PRE COOPERATIVO "PROGRESO FAMILIAR"

La reconstrucción de la trayectoria del grupo Pre cooperativo "Progreso Familiar" debe remontarse a la década del 90 y más precisamente a los años en que se puso en funcionamientos el Programa Social Agropecuario (PSA). Dicho programa fue creado en el año 1993 con el objetivo de retener a los pequeños productores brindando créditos de asistencia técnica y capacitación. Los créditos eran agrícolas y se destinaron, en el caso de los productores de la zona Banda-Jiménez a la producción de algodón y siembra de alfalfa.

Esta modalidad de asistencia a los pequeños productores se mantuvo hasta el año 2007 cuando se crea la Subsecretaria de Agricultura Familiar[2] que absorbe los recursos humanos del PSA y se crean las delegaciones provinciales en el año 2008 (Ryan y Bergamín, 2011).

Además de la absorción del personal que formaba parte de aquel programa, la creación de la Subsecretaria de Agricultura Familiar –delegación Santiago del Estero-conllevo una reordenamiento de la estructura institucional de la delegación, creándose equipos técnicos que se distribuyen por zonas territoriales, y de las modalidades de trabajo de los productores, quienes se aglomeraron alrededor de organizaciones de pequeños productores y/o asociaciones de fomento comunal.Fue clave en esta primera etapa la consolidación de las organizaciones y el trabajo tanto familiar como colectivo en las tareas específicamente productivas. A través de estas organizaciones es que se canalizaban los créditos, programas y proyectos estatales para la Agricultura Familiar.

Sin embargo, algunos productores familiares manifestaban en las reuniones que mantenían con los técnicos, la dificultad que tenían para vender sus productos agrícolas. Ante esta demanda, surge en el año 2011 la posibilidad de participar en la feria artesanal que se realiza todos los años en la ciudad de Santiago del Estero montada en el parque Aguirre como conmemoración del aniversario de esta la ciudad. Dicha propuesta emerge del equipo técnico que trabaja en la zona Banda-Centro ante la instalación de una carpa central financiada por la Subsecretaria de Agricultura Familiar. De esta primera experiencia como feriantes participan solo algunas asociaciones y organizaciones y dentro de estas instituciones solo algunos miembros se inician en la actividad de ferias. La necesidad de comercializar los productos que se generaban en el interior de los sistemas productivos fue el motor que movilizó a los productores a transitar un camino como feriantes. El éxito de esta primera experiencia motivo a los productores familiares a consolidar un grupo de productores feriantes que los identifique y al mismo tiempo los diferencia de otros grupos de actores que mantienen sus prácticas productivas sin involucrarse en la actividad comercial como feriantes.

Producto de esta experiencia, se presentaron notas al municipio de Clodomira para solicitar un espacio fijo donde vender sus productos y que el mismo asegure la sostenibilidad.La elección de la localidad responde al hecho de que Clodomira es el centro que reúne a todos los productores que participan de las organizaciones y asociaciones y donde funciona una de las oficinas regionales de la SsAF donde trabaja el equipo técnico de la región Banda-Centro. La respuesta del municipio fue positiva y se designó como espacio la Plaza San Martin. Entonces en el año 2012 hasta el mes de julio los productores se instalaban cada viernes en dicho lugar. En esta experiencia participaron aproximadamente quince productores-feriantes. En ese mismo año, la Subsecretaria de Agricultura Familiar comunica que no financiará la carpa central para los productores, como lo hizo en el año 2011.

Esta decisión llevo a que la organización de los productores-feriantes busque financiamiento en otros organismos públicos, siempre con el apoyo del equipo técnico.

[2] La Subsecretaria de Agricultura Familiar dependía desde su creación y hasta el año 209 de la Secretaria de Agricultura, Ganadería, Pesca y Alimentos (SAGPAYA) año en que dicho departamento fue elevado por la Presidencia de la Nación al rango de Ministerio. Actualmente el MAGyP cuanta con la Secretaria de Desarrollo Rural y Agricultura Familiar de la cual depende la Subsecretaria de Agricultura Familiar. "Su creación implica la institucionalización en el Estado Nacional del sector de la Agricultura Familiar. Y su finalidad es reconocer y formalizar -por primera vez en la historia Argentina la importancia económica, social y política de los agricultores familiares permitiendo, con la participación directa de los actores, abordar las problemáticas del sector y definir políticas públicas tendientes a la inclusión, el desarrollo y mejora de la calidad de vida de los A. F." (Prado, 2010)

De este modo, en el año 2013 con financiamiento externo pero también con autofinanciamiento participaron por tercer año consecutivo en la Feria Artesanal del Parque Aguirre, organizada por la Municipalidad de la Ciudad Capital, con modalidad de venta conjunta y la percepción de los ingresos por venta al final de la feria. Este mismo año se conformó el grupo Pre-cooperativo "Progreso Familiar" que está constituido por integrantes de las diferentes organizaciones con las que se articula el trabajo en la región. Dado que no todos los productores que pertenecían a las organizaciones y asociaciones llegan a ser feriantes, estos últimos comienzan a proponer la constitución de un nuevo grupo que represente a los feriantes, es decir a aquellos productores dispuestos a comercializar sus productos en los espacios de ferias.

Por otro lado, cuando en el año 2012 la rectora de la Universidad Nacional de Santiago del Estero, visita la feria de artesanos y productores familiares en el parque Aguirre ofrece a los agricultores familiares exponer sus frutas, verduras y productos regionales en las instalaciones de la institución para hacer efectivo el convenio marco que ya se venía conversando desde el año 2010 con la Subsecretaria de Agricultura Familiar. Retomando esta propuesta,en el año 2013 durante los primeros meses, los productores- feriantes se acercan a la universidad para conversar con la rectora y decide proveer el espacio para que los productores puedan exponer y vender sus producciones. A partir del mes de agosto de 2013 se instala la feria en el patio de la UNSE.

Sumando a esto, los productores-feriantes realizaron dos viajes comerciales a la provincia de Buenos Aires. En el mes de febrero de 2013 invitados por CECOPAF (Centro de Comercialización de Productos de la Agricultura Familiar) integrantes del grupo pre-cooperativo pusieron un stand en el Mercado de Economía Solidaria Bonpland[3] ubicado en Palermo (Buenos Aires). A partir de allí se establecieron lazos comerciales. Tal es así que en forma semanal se envían productos a dicho mercado tales como quesos de cabra, dulces de leche de cabra y de vaca, hierbas medicinales, harina de algarroba. En el mes de noviembre del 2013, invitados también por CECOPAF participaron de la Expoferia Nacional de la Sustentabilidad, realizada en Berazategui, provincia de Buenos Aires, con marcado éxito en la venta de sus productos. Este año, los productores-feriantes están organizando la posibilidad de viajar nuevamente a la Expoferia de Berazategui organizado por el municipio de dicho partido y por la Fundación Huerta Niño[4].

Por último, a partir de mediados del 2014, los productores-feriantes, por pedido de la Decana de la Facultad de Humanidades Ciencias Sociales y de la Salud, extienden el stand de la feria alas nuevas instalaciones de dicha facultad, funcionando también los días viernes de 8.30 a 14 horas. Como apoyo a esta iniciativa, el traslado de los productos y feriantes se realiza en transporte financiado por la SsAF. Finalmente, además de estas ferias fijas los productores-feriantes acompañados del equipo técnico participan en ferias que se organizan en otras localidades de la provincia y fuera de ellas.

[3] El Mercado Solidario de Bonpland está integrado por actualmente por 9 organizaciones y 10 productores y artesanos individuales. Los productores directos relacionados con las organizaciones son 25. Dos de las entidades comercializan productos de diferentes productores familiares. Se establecen alianzas con restaurantes de la zona que demandan productos frescos de la huerta, granja, conservas y alimentos regionales (Alcoba y Dumarauf, 2011).

[4] La Fundación Huerta Niño es una ONG creada por el Ing. Felipe Lobert en el año 1999, con sede en Buenos Aires. La Fundación impulsa un programa de construcción de huertas organizas comunitarias en escuelas rurales con el objetivo de aliviar la desnutrición y la malnutrición infantil en el país.

4. IDENTIFICANDO ELEMENTOS DE CIRCUITOS CORTOS EN LA FERIA DE LA UNSE

Como ya se mencionó, las ferias constituyen un modelo alternativo, novedoso y en crecimiento de organización comercial articulado en el mercado y con importantes consecuencias en las dinámicas de desarrollo de las localidades, así como en los ingresos y la calidad de vida de los beneficiarios. Las ferias son los espacios más efectivos para que los productores familiares puedan vender los excedentes de sus producciones ejerciendo un control colectivo sobre lo que se produce, cómo se vende, dónde se vende, a cuánto se vende. De esta forma se establece una relación dialéctica, un ida y vuelta entre el productor-feriante y la feria en su conjunto (re) creando a partir de esta interacción una identidad social y económica que revaloriza el rol del productor familiar como agente del desarrollo rural.

A partir de las entrevistas que se realizaron a los productores-feriantes que realizan su actividad en la feria de la UNSE pudimos identificar diversas características que permiten entender las ferias como circuitos cortos de comercialización. Sin embargo por cuestiones de espacio se presentarán tres de ellas:

1) _ Diversificación de productos: la feria está conformada por pequeños productores que decidieron comenzar a vender sus productos agropecuarios sumándole algún valor agregado. Es así que los productos que se exponen en la feria de la UNSE presentan una gran variabilidad y en el caso de las verduras depende de la estacionalidad de cada una de ellas, es decir que los productores al apoyarse en las prácticas ecológicas producen verduras de estación. El catálogo de productos ofrecidos incluyemermeladas (de uva, pomelo, granada, mora, zapallo, zanahoria, durazno, manzana); dulces(de leche, zapallos, anquitos y calabaza en almíbar; arrope de tuna, algarroba y chañar); escabeches (de pollo, perdiz, gallina, berenjena, vizcacha y conejo); cebollitas en vinagre; chimichurri; panificados (pan casero, pan dulce, tortillas, moroncitos, chipacos, rosquetes, budines con harina de algarroba, pan de navidad, alfajor de maicena, alfajores con harina de algarroba, alfajores para celíacos, pan de miel, pastafrolas, pepas, facturas); quesos (de vaca, cabra, saborizados con orégano, ají y natural, quesillos de vaca y cabra); huevos (de gallina y codorniz); miel; verduras y hortalizas en general; animales de granjas faenados (pollos, pavos, cabritos; cueros curtidos);hierbas medicinales; jabones medicinales; plantines de aromáticas y jardín; entre otros. Para lograr esta diversidad, los productores han diversificado sus sistemas productivos. El trabajo de los técnicos de la SsAF en terreno, resultó clave para poner

en marcha la propuesta de diversificación y agregado de valor hacia el interior de las producciones respetando los saberes locales de los productores familiares. Dicha iniciativa responde a dos de las líneas temáticas estratégicas definida por la SSAF de la Nación: "agregado de valor en origen (producción agroindustrial local a escala de la AF), orientado a valorizar la producción y ampliar la oferta de puestos de trabajo" y

"ampliar la oferta de alimentos a los mercados locales/regionales por parte de la AF para contribuir a la seguridad y soberanía alimentaria de nuestro pueblo"[5]. Esto queda ilustrado en la siguiente afirmación de una productora-feriante:

[5] A estas líneas se suman otras dos que en el trabajo con las organizaciones y productores buscan lo siguiente: "defensa de los recursos naturales. Tierra, agua y bosque nativo" y "fortalecimiento institucional de las organizaciones de pequeños productores".

"...La mayoría tenemos distintas producciones. Por ejemplo el que tiene las vacas trae su queso, su dulce de leche, su quesillo, y hay épocas que las vacas no están dando la leche y entonces hace otra cosa. Yo por ejemplo tengo mi huerta, también hago panificados, escabeche. La mayoría nos manejamos así porque no siempre vamos a tener la materia prima..."

2) _ Formatos de comercialización. En las ferias, los productores familiares comercializan directamente sus productos o excedentes como es el caso de la feria en la UNSE. Sin embargo los canales de comercialización del grupo de productores-feriantes no se limita al espacio cedido por aquella institución educativa sino que los productores- feriantes son activos individual y conjuntamente a la hora de desplegar estrategias que les permitan construir redes sociales de intercambio comercial. Tal es así que el grupo pre-cooperativo envía semanalmente productos regionales al Mercado Bonpland en Palermo, lazo construido a partir de su participación en dicho evento. Además son invitados a distintas ferias que se organizan en distintas localidades del país. Sin embargo, en todas estas experiencias la modalidad de comercialización responde a la forma de "comercialización conjunta" definida por los propios agentes involucrados como "una forma de venta organizada y conjunta de todos los productos de todos los productores-feriantes de la zona, cuyos ingresos en dinero por las ventas quedan a cargo de un responsable que los registra en un cuaderno de entradas y ventas, para luego realizar un balance y finalmente hacer entrega del dinero correspondiente a cada uno de los feriantes". Además de fortalecer este trabajo colectivo que supone una modalidad de venta colectiva, el grupo pre-cooperativo lo que busca es la unificación de las prácticas productivas, la unificación de los precios, la unificación de la calidad.

3) _ Construcción de relaciones de confianza. Las ferias como canales cortos de comercialización constituyen también espacios que contribuyen al dialogo colectivo en el interior del grupo de productores-feriantes al disponer éstos de la posibilidad de participar activamente sobre la base de ciertas pautas democráticas que construyen y fortaleces lazos de confianza entre ellos. Estos lazos se extienden a las relaciones que mantienen con los técnicos que acompañan el proceso así como con los potenciales clientes que se acercan a la feria. Estas relaciones de confianza son producto también del acercamiento campo-ciudad que generan los espacios de feria. Es decir, que dichas relaciones fortalecen una autovaloración de los productores familiares a partir de su interrelación con la gente de la ciudad, quienes reconocen los valores de la agricultura familiar. De esta forma, la visibilizacion del sector a partir de las iniciativas de ferias genera las condiciones que poco a poco resignifican al sector eliminando preconceptos y la desconfianza. Para ilustrar este postulado nos parece importante presentar la voz del actor que manifiesta su vivencia respecto al tema en cuestión y dice lo siguiente:

"*…Este espacio de la feria nos permite que nos visibilicen más, porque nadie te conocía, nadie sabía que existías…*" (productor-feriante)

"*…un espacio también te dignifica como persona…*" (productor-feriante)

"*…creo que uno se tiene que mostrar como es, que nos conozcan a todos como somos y que sepan de dónde venimos…*" (productor-feriante)

"*…la mayoría de la gente te felicita, te dice que está muy bueno, que sigamos así, o sea te animan a que sigas así…*" (productor-feriante)

Estas voces no sólo manifiestan lo importante que es para los productores familiares ser reconocidos por su trabajo, por su esfuerzo y por su lucha constante contra un sistema que los invisibiliza, sino también el compromiso que como ciudadanos, como productores y como habitantes de un mismo territorio asumenen pos de brindar al consumidor alimentos que son ecológicos y respetuosos de la naturaleza.

4.1. VALORACIONES DEL ESPACIO Y AUTOPERCEPCIONES POR PARTE DE LOS PRODUCTORES- FERIANTES

Las ferias, desde el punto de vista de los productores involucrados, resultan potenciales para la adquisición de aprendizajes, valores y para la construcción de una identidad que va más allá de lo productivo y que implica un saber hacer en el ámbito de la comercialización. En este apartado se hará referencia a algunos de esos aprendizajes-

valoraciones que los productores-feriantes realizan de la feria como espacio de comercialización y como una construcción de su propia identidad como feriantes.

1) _ Aprendiendo a comercializar nuestros productos.Como se dijo en un primer momento de este texto, los feriantes que integran el grupo pre-cooperativo "Progreso Familiar" se iniciaron en la actividad a partir de la necesidad de vender los productos que se generaban en sus predios para poder subsistir ante las crisis recurrentes que impactaban negativamente en sus vidas y las de su familia. Sumado al hecho que gran parte de los productores contaban entre sus principales actividades agrícolas la producción de algodón y alfalba. Ambos cultivos responden a la lógica capitalista, es decir que tanto su producción, como la cosecha y la comercialización dependen de la disponibilidad por parte del productor de insumos provenientes del mercado: semillas, fertilizantes para el control de las malezas, maquinaria adecuada para la cosecha y enfardado, dependencia de los precios del mercado para hacer efectiva la venta de la producción total. Estas características colocan al productor en una situación de vulnerabilidad y dependencia de factores externos. Y en muchos casos, los volúmenes de producción obtenidos se vendían a precios muy bajos. Recién en el año 2011 es cuando los productores se inician en la actividad de ferias como un medio para generan ingreso alternativo y satisfacer las necesidades de la familiar que no podían atenderse solo con los créditos agrícolas.

Ahora bien, los productores debían aprender a comercializar sus productos formándose de un carácter que les permitiera interactuar con el cliente, exponer las formas de cómo se producelo que se vende, aprender a consensuar un precio justo y mantenerse firme a la hora de defender su trabajo y el de su familia. Animarse a dialogar con la gente de la ciudad forma parte de ese aprendizaje que hoy es valorado por los productores-feriantes:

> …"*vos vas conociendo no sólo personas, sino formas de cómo comercializar, sacar tu producto, dar a conocer tu producto*…" (productor-feriante)

> … "*muchas veces uno tenía las cosas pero no sabías donde colocarlas…*" (productor-feriante)

Reconocerse como feriante constituye un paso muy importante para el fortalecimiento de estos espacios. Así lo expresa una productora-feriante:

> "…*todos podemos ser productores, pero no todos quieren ser feriantes, tienes que tener esa vocación de ir a ofertar tu producto, no pasa solamente por la comercialización, tienes que charlar con la gente, uno tiene que ser muy especial*
>
> *con el cliente… ser más tolerantes tratar de que todos los productos estén bien presentados, cada cosa que hagamos, que lo hagamos con amor…*"

2) _ Aprendiendo a compartir e intercambiar conocimientos. Los productores- feriantes destacan además la importancia que tiene la feria en cuanto a la posibilidad de intercambiar ideas y aprendizajes entre feriantes y con el consumidor:

> "…*intercambiamos también con la gente porque nadie es dueño del saber, todos tenemos algo que aprender…*" (productora-feriante)

"…*es muy bueno compartir los conocimientos…*"(productora-feriante)

Esto solo es posible a partir de ese vínculo cara a cara, entre productor y consumidor, inherente a las ferias. Se diferencia así de las formas de funcionamiento del mercado capitalista global generando cierta satisfacción en los productores-feriantes en tanto llegan a conocer a las personas que se alimentan con su cosecha y que son consumidos en el propio territorio que comparten (López García, 2008). Los productores-feriantes agregan en este sentido que las ferias son espacios que avivan recuerdos, es decir que detrás de cada producto existe una historia social sobre la vida en el campo santiagueño que es compartida por vendedor y el comprador, la cual roba miles de sonrisas de uno y otro lado de la cadena. Por ejemplo un relato de una feriante ilustra esta argumentación:

> "…*cuando vendemos maíz tostado te dicen: uuuu me acuerdo cuando mi mama me preparaba maíz tostado en el campo… me acuerdo cuando mi abuela nos hacía y nos daba harinita con azuquítar y nos decía no tienen que hablar. Todas esas cosas que son muy lindas y bueno es como que vuelven ellos hacia atrás y nosotros también porque nos acordamos de nuestra infancia…*" (productora- feriante)

Este pequeño relato pone en escena un territorio, una cultura y una historia que une al campo y la ciudad.

3) _ Aprendiendo a construir *Otra Economía.* Otra de las valoraciones que está presente en los discursos de los feriantes es la importancia que tienen las ferias de la agricultura familiar en las luchas por construir un proyecto político y económico que reconozca la "ecología de saberes" productivos, comerciales, culturales, sociales que están presentes en el campo que se funden en los principios de una Economía Social y Solidaria. Los productores-feriantes están convencidos que las ferias constituyen un puente para llegar a esa economía:

> "…*mucha gente cree que no se puede crear otra economía, que solamente se basa en el capitalismo y no es así…*" (productora-feriante)
>
> "…*nosotros si podemos cambiar nuestra calidad de vida*" (productora-feriante)
>
> "*aportamos una mejor calidad de alimentación…*" (productora-feriante)

Como muestran los fragmentos citados la lucha por *otra economía* es la lucha por una mejor calidad en la alimentación y por defecto en la calidad de vida de todas las personas, esta lucha se enmarca en los movimientos que han surgido en los últimos años en diversos puntos del planeta inscriptos en lo que se denomina "soberanía alimentaria" entendiendo esta como el derecho de los pueblos a alimentos nutritivos y culturalmente adecuados, accesibles, producidos de forma sostenible y ecológica, y su derecho a decidir su propio sistema alimentario y productivo. En este sentido, los productores- feriantes tienen una conciencia clara de su rol en dicha construcción. Ofrecer productos ecológicos es importante para ellos, cuidando las buenas prácticas en el interior de las explotaciones así como en el interior de la feria.

5. LAS INSTITUCIONES PÚBLICAS COMO ACTORES FUNDAMENTALES PARA LA CONSTRUCCIÓN DE UN MARCO INSTITUCIONAL

El caso de estudio (la feria del grupo pre-cooperativo Progreso Familiar) puede entenderse como una "forma de gestión institucional en desarrollo rural, que puede considerarse alternativa de transformación local con perspectiva de cambio social" como lo plantea Manzanal (2003; P. 2). Sostenemos esto porque la feria posibilita un desarrollo más equitativo en cuanto a la redistribución de los recursos económicos y sociales, fortalecidos a su vez por lazos de confianza,

participación democrática y solidaridad. Recordemos que el modelo de feria organizado por los productores- feriantes y el equipo técnico responde a una modalidad de comercialización conjunta que responsabiliza a pequeños grupos rotativos responsables de la venta de los productos de todos los miembros. Asegurando a fines de mes cada una de las familias cuente con un ingreso seguro que puede ascender hasta los $4000 por familia.

Este funcionamiento es posible, además, por el compromiso asumido por las instituciones públicas que apuestan a un desarrollo rural a partir del fortalecimiento de las organizaciones de pequeños productores y la capacitación como herramienta para alcanzar formas transparentes de participación, decisión y control institucional. Cumplen este rol la Subsecretaria de Agricultura Familiar de la provincia de Santiago del Estero y la Universidad Nacional de Santiago del Estero. La primera a través del acompañamiento técnico; la segunda aportando el espacio para la visibilización del sector y aportando capacitación en prácticas productivas y de emprendedurismo para los agricultores familiares que participan de la feria.

En las instancias de formación de la actividad de feria y del grupo de feriantes el equipo técnico cumplió un rol fundamental mayor en la gestión, control y seguimiento de la experiencia, estando unos más involucrados que otros. Por ejemplo alguno de los técnicos acompañaba al productor–feriante al momento de manejar la caja de dinero, mientras funcionaba la feria, así como al momento de realizar los balances y distribuir los ingresos. El desafío para tanto para ambos está en construir una autonomía progresiva que prepare al grupo en su capacidad de autosostenimiento, autogestión y decisiones colectivas. Este proceso está aún en construcción, aunque conquistando importantes avances en él.

La Universidad Nacional de Santiago del Estero cumple también un importante rol no solo al comprometerse con la visibilizacion del sector sino también al conectar el campo con la ciudad. Así como hacer manifiesta, aunque en proceso de construcción, el compromiso de la Universidad con el desarrollo rural de la provincia. Estos intereses fueron plasmados en un Convenio Marco entre la Subsecretaria de Agricultura Familiar de la Nación (Delegación Santiago del Estero) y la Universidad para trabajar en conjunto sobre la problemática rural. Entre las cláusulas que figuran en el convenio nos parece importante destacar los siguientes: 1) identificar necesidades concretas vinculadas al desarrollo de la agricultura familiar; 2) resulta de vital importancia la formación y capacitación de recursos humanos; la generación de conocimientos a partir de la formulación y ejecución de proyectos de investigación relacionados con el desarrollo rural y la agricultura; 3) sistematización y publicación de experiencias vinculadas con el desarrollo rural y la agricultura familiar; 4) para la formulación y capacitación de recursos humanos se buscaran mecanismos diversos, como el dictado de cursos formales y no formales, cuyos destinatarios serán los distintos actores sociales (productores, técnicos, docentes universitarios, investigadores, alumnos universitarios) que participan en acciones vinculadas con el desarrollo rural y la agricultura familiar.

6. CONCLUSIONES PROVISORIAS

Las diversas formas de producción y comercialización de la Agricultura Familiar constituyen actividades de gran importancia para el sector en cuanto a las posibilidades para obtener ingresos intensificando la mano de obra familiar. Este sector de la agricultura ha venido creando y recreando estrategias que le permitieron generar diversos espacios donde se hacen evidentes, entre otras, la diversificación productiva como una modalidad fundamental para el sostenimiento de los sistemas de producción, la capacitación que reciben de diversas instituciones públicas y privadas en actividades vinculadas fundamentalmente al agregado de valor y la incorporación de tecnología adecuada.

Las ferias de la Agricultura Familiar son ejemplos claros donde convergen formas y estrategias de producción-comercialización que se funden en un discurso ecológico, de desarrollo alternativo, de participación democrática, de tomas de decisiones consensuadas colectivamente en beneficio de todos los actores involucrados. Las acciones y discursos se institucionalizan progresivamente en organizaciones específicas. En este caso se constituyeron en un grupo pre-cooperativo.De esta forma, las ferias permiten que los productores sean vistos como verdaderos actores del desarrollo local o regional aportando con su producción diversificada. Potencializar dichas actividades respetando los saber que los productores familiares (re) construyen en sus vínculos con la naturaleza permitiría poner en práctica una economía social y solidaria.

Ahora bien, se mostró en este trabajo la iniciativa de una institución pública y educativa como lo es la Universidad Nacional de Santiago del Estero que ha hecho un esfuerzo importante en la visibilizacion del sector de la Agricultura Familiar brindando un espacio donde distintos actores sociales puedan acceder a los saberes y productos que frece el campo. Pero un debate que está aún pendiente (y que no está explicita en el Convenio Marco) es qué desarrollo rural se busca hacer efectivo a partir de estas iniciativas entre organismos públicos comprometidos con la agricultura familiar. Los discursos que están por detrás de las instituciones (que no es objeto de este trabajo pero que queda abierto para próximos abordajes) son múltiples y cada uno se enmarca en los debates globales a cerca de las concepciones del desarrollo: económicos, social, cultural, rural. Y cabe preguntarse entonces en qué medida las universidadesno son un espacio privilegiado para colaboraren la promoción de nuevas ideas, en muchoscasos ayudando a revelar la importancia deciertas prácticas hasta ahora desechadas por eldiscurso del desarrollo (Agostino, 2009; p. 17). La UNSE ya dio su primer paso y esperamos se multipliquen estas iniciativas.

BIBLIOGRAFÍA

- Agostino, A. (2009) *Alternativas al Desarrollo en América Latina: ¿Qué pueden aportar las universidades?* América Latina en movimiento. Año 33. Ecuador. P. 14-17.
- Alcoba, D y Dumarauf,S (2011) *Agricultura familiar: del productor al consumidor apuntes para el análisis de las ferias y mercadosde la agricultura familiar en Argentina.* 1a. ed. Buenos Aires: Ediciones INTA
- CEPAL (2013) Agricultura familiar y circuitos cortos. Nuevos esquemas de producción, comercialización y nutrición.
- Chambilla, H. (2014) *Bolivia. Los mercados locales como medio dinamizador de una agricultura sustentable en el Altiplano y Valle de Bolivia. El caso de las ferias ecológicas y tradicionales de La Paz, Cochabamba y Tarija.* En Lacroix, P. y Cheng, G. "Ferias y Mercados de Productores: Hacia nuevas relaciones campo-ciudad". 1ª ed. Centro Peruano de Estudios Sociales.
- Colman, Daniela (2009). Las ferias francas. Una forma de comercializaciónde la Agricultura Familiar. Ed. INTA.
- Dos Anjos, F; Godoy, W y Caldas, N (2005). *As Ferias livres de Pelotas sob o imperio da globalização: perspectivas e tendencias*. Pelotas, Brasil: Editora e Gráfica Universitaria.
- Jara, E; Sperat, R. y Manrique, L (2014) *La agricultura familiar en el desarrollo rural: continuidades y rupturas del paradigma neoliberal en Argentina y Colombia*. NERA Nº 24 enero-junio. Brasil. P. 86-106
- Lopez García, D. (2011) *Canales cortos de comercialización como elemento dinamizador de*

las agriculturas ecológicas urbana y periurbana. Ponencia presentada en el I Congreso Estatal de Agricultura Ecológica Urbana.

- Manzanal, M. (2003) *Instituciones y gestión del desarrollo rural en Argentina (experiencias y enseñanzas).* Realidad Económica Nº 197, IADE, Buenos Aires. P. 92- 115
- MAULEÓN, J.R.(2010)*Mercados de agricultores en España: diagnóstico y propuesta de actuación*. Documentos de trabajo del CEDDAR, nº 23. Zaragoza.
- Murillo, R. y Lacroix, P. (2014) *Ecuador. Ferias solidarias en Ecuador: Alternativas para los pequeños productores locales y para un consumo sano y solidario en los territorios.* En Lacroix, P. y Cheng, G. "Ferias y Mercados de Productores: Hacia nuevas relaciones campo-ciudad". 1ª ed. Centro Peruano de Estudios Sociales.
- Paz, R; Jara, C; Nazar, P. (2013) *Economía Social y Agricultura Familiar. La experiencia de la Feria de Villa Río Hondo (Argentina)*Capaya. Revista Venezolana de Economía Social. Año 13, Nº 25. Enero-junio. P. 53-74
- Ryan, Silvia Laura y Bergamín, Gerardo (2011) *Estudio sobre la institucionalidad y las políticas públicas de agricultura familiar y desarrollo rural en Argentina*, en Facultad de Ciencias Agropecuarias - Universidad Nacional de Córdoba – Argentina.
- Rofman, A. (2014) Economía solidaria y cuestión regional en Argentina de principios de siglo XXI: entre procesos de subordinación y prácticas alternativas. 1ª ed. Ciudad Autónoma de Buenos Aires

ORGANIZACIÓN SANITARIA, CIUDADANÍA Y ESTADO EN SANTIAGO DEL ESTERO (2006-2012)

Romina Andrea Cordero INDES-UNSE- CONICET

Lic. en Sociología Argentina- Santiago del Estero. CP.4200

Cel.155133522

romipersvI@yahoo.com.ar

Gabriel Alejandro López Pepa

INDES-UNSE

Estudiante 3° año Sociología Argentina- Santiago del Estero- CP.4200
gabrielalejandrolopezpepa@gmail.com

INTRODUCCIÓN

Esta ponencia es una aproximación al estudio de las características que presenta el trabajo desde la política de Atención Primaria de la Salud (APS)[1] en el primer nivel de atención de los departamentos Capital y Banda de Santiago del Estero, a partir de la indagación en sus aspectos estructurales, organizativos y de recursos humanos (RRHH).

Entendiendo que las inversiones económicas que llegaron a la provincia a partir del 2005, se abrieron como nuevas y mejores condiciones para expandir el alcance del primer nivel de atención y junto con el de la APS, nos propusimos indagar lo acontecido en el espacio institucional. Dejamos para instancias posteriores la indagación sobre lo operado en el espacio extrahospitalario, es decir a nivel comunitario.

Conviene aclarar que los casos presentados se desprenden de un trabajo mayor inscripto en el proyecto "Desarrollo económico, sociedad y política: los casos de Frías, Robles y la zona metropolitana de Santiago del Estero, entre 2006-2012"[2].

La metodología de trabajo ha sido exploratorio- descriptiva con abordaje cualitativo, (Saltalamacchia, 2005a; 2005b; 2005c). Se recurrió a la consulta de informantes calificados que nos permitieron avanzar en la interpretación y contextualización de la información obtenida de otras fuentes como, informes institucionales, mapas de zonas sanitarias, esquemas de la organización del Ministerio de Salud y Desarrollo Social (MSyDS) y planillas con detalle de personal para el área de APS durante el periodo 2009. A partir del trabajo con las fuentes secundarias, se construyeron

[1] En 1978 la OMS convoco a los estados miembros para apoyar la "Declaración de Alma Ata". Allí se establecía que la salud es un derecho humano fundamental…que requiere de la intervención de otros sectores sociales y económicos, además del sector de salud… El pueblo tiene derecho y el deber de participar individual y colectivamente en la planificación y aplicación de la atención a su salud…

[2] Financiado por la Agencia Nacional de Promoción Científica y Tecnológica (PICTO 2012). También se utilizaron datos del trabajo de campo realizado por Cordero en el marco de su tesis de Maestría.

gráficos que nos permitieron identificar tipos de relación laboral con el Estado provincial, categorías de trabajadores y relación entre la situación laboral y la categoría de trabajadores.

La estructura de la ponencia contiene 3 apartados: 1) Nos referimos sucintamente, a lo acontecido con las políticas del sector sanitario entre la década de los 90 y luego de la crisis del 2001. Consideramos que el abordaje será el marco para repensar lo sucedido con la política de APS en el nivel subnacional, en temas como; a) la organización del sistema a partir de la política; b) los recursos y el personal para la APS; c) la promoción de la intersectorialidad, incorporando a la mesa de diálogo en salud al Estado, el sector sanitario y la comunidad a través de sus organizaciones; 2) Haremos referencia a las características de la estructura del subsector público de Salud en Santiago del Estero, para luego concentrarnos en el 1° nivel de atención por su cercanía con la realidad socio-sanitaria y con la práctica de la APS; 3) Analizaremos la situación del RRHH de los departamentos de Capital y Banda que dependen de la Dirección de Atención Primaria de la Salud del MSyDS de la provincia, distinguiendo formas de relación con el Estado provincial y categorías de trabajadores que componen los equipos de salud. Nuestro interés sobre el tema se sustenta en las observaciones realizadas para los casos nacionales y regionales respecto de los condicionantes para la ejecución de la política de APS. Siendo uno de esos condicionantes la situación del RRHH de la salud, se consideró oportuno iniciar ese abordaje en el contexto local, a fin de indagar las formas de relación que existen con el Estado provincial y la distribución de la misma según categoría de personal en salud.

Finalmente diremos que la mirada obtenida sobre la relación trabajador- estado, es parcial porque la información trabajada corresponde al personal que registra APS del Ministerio de Salud y Desarrollo Social de la provincia. No obstante, es una buena oportunidad para aproximarnos al estudio de lo que acontece en la estructura mayor del sistema.

Palabras clave: Organización sanitaria- ciudadanía- Estado

1.- LAS POLÍTICAS DE SALUD EN LOS 90 Y LUEGO DE LA CRISIS DEL 2001

En este apartado expondremos brevemente lo acontecido con las políticas sanitarias en general y la de APS en particular, en el plano nacional, durante la década de los 90 y hasta el 2009. El abordaje nos otorga una perspectiva, al menos, parcial de las condiciones de posibilidad que se plantearon en el nivel subnacional para organizar un sistema de salud a partir una política que, tanto en países desarrollados como en proceso de desarrollo ha demostrado su adaptabilidad a diferentes contextos, políticos, sociales y culturales. En muchos casos se ha convertido en un puente entre las demandas ciudadanas y el Estado.

La década de los 90, encontrará a la Argentina inmersa en una crisis económica, se trata de una década caracterizada por el predominio de las políticas neoliberales, el vaciamiento del Estado y la predominancia del mercado como guía de la agenda estatal. Todo ello bajo la consigna *"menos Estado y más Mercado"*.

Para el caso de las políticas sanitarias, es un periodo en el que se mercantilizara la salud, y que por lo tanto reducirá al mínimo las acciones de intervención en lo social. Así, la política de APS quedará reducida a un conjunto de prácticas carentes de reflexión y aislada de sus determinantes sociales, económicos, culturales, etc., imposibilitada de responder a los problemas socio-sanitarios más urgentes.

Para esta época también se produce la descentralización de las instituciones del estado nacional al concretarse el traspaso político-administrativo a las provincias, incapaces de responder

estructural y financieramente. Sería el inicio de los *hospitales públicos de autogestión* en las provincias -por Decreto Nacional n° 578/93- con autarquía financiera y competencias para cobrar por la atención, a la los usuarios y a la seguridad social, reservando la gratuidad del servicio a la población que no pudiera pagarla.

Siguiendo a Bertolotto, Fuks & Rovere (2012) diremos que en el proceso los municipios, desempeñaron un papel protagónico porque, emprendieron la creación de centros de salud de primer nivel, casi, en ausencia de una política rectora, lo que generaba una variedad de impacto difícil de evaluar. Un rasgo distintivo de es esos centros, es que la mayoría funcionaba con RRHH que tenían formas de contratación precaria o engañosa, como ser becas, contratos a término, subsidios, etc.

Como consecuencia de la precariedad administrativa y organizacional, muchos vieron el inicio de la metamorfosis de ese *primer nivel de atención* que, al expandirse en precariedad e informalidad, tomaba las características de un *primer nivel de contención* (Bertolotto, Fuks & Rovere [2012] citando a Él Ágora, 2009).

Actualmente, la APS de nuestro país está fuertemente determinada por las reformas de los 90 y la crisis del 2001 que podría una vez más a la población argentina frente a una encrucijada económica, social y política que colapso el Estado. En cuanto al sector de salud, desde el 2003 el Estado Nacional aplicaría un paquete de políticas que tenían por objetivo continuar con la atención de la población que dependía del sistema y recibir a toda aquella que había quedado desempleada o que estaba con trabajo precarizado y no podía seguir sosteniendo el pago de una obra social. Mientras que en la década de los 90 el Estado perdía protagonismo en la escena sanitaria nacional, durante el nuevo siglo sucedería todo lo contrario. Las políticas públicas implementadas por el kirchnerismo habían demostrado que el Estado era el único con capacidad de enfrentar las consecuencias de la pauperización de un importante sector de la población, aún cuando el propio sector sanitario presentaba una crisis histórica.

Entre 2002 y 2007 el Ministerio de Salud de la Nación (MSN) daría marcha a un conjunto de medidas tendientes a reducir el impacto de la crisis, fortalecer la APS y disminuir la tendencia hospitalocéntrica de los servicios estatales. Los esfuerzos se concentraron en tres acciones: 1) reducir el paquete de prestaciones básicas obligatorio para

la seguridad social a un paquete de emergencia, 2) decretar la emergencia sanitaria, y 3) asegurar la provisión de medicamentos, a partir de la concreción del Programa Remediar[3]. Es preciso recordar que los cambios operados no fueron de carácter estructural, pero sí enfocados a recuperar la regulación y el poder de rectoría del MSN- sin desconocer la autonomía de las provincias- (op.cit, 2009). Se trataba de un modelo que adhería al discurso internacional de la Organización Mundial de la Salud (OMS) a partir del cual demandaban un retorno a la APS.

Para el 2004 se anuncia el Plan Federal de Salud[4] con un modelo sanitario basado en la construcción de redes y fundamentado en la estrategia de APS como organizadora del sistema. El MSN asignaría recursos financieros a los programas ejecutados localmente que se evaluaban a partir de variables de producción y resultados. Remediar y Médicos Comunitarios (MC) serían los programas más desarrollados. En el caso de MC es particularmente interesante porque el objetivo central era capacitar y proveer de personal a los centros de salud del primer nivel de atención para fortalecer la APS. En muchas provincias aquellos programas fueron una estrategia del estado para incorporar personal capacitado, pagado con recursos nacionales.

[3] El Programa **Remedia**r es un proyecto nacional que garantiza la provisión de medicamentos a través del envío de botiquines y otros insumos para centros de salud; impulsa propuestas en las provincias para consolidar redes de salud provinciales y promueve la capacitación permanente de los recursos humanos en salud, con el objetivo de fortalecer el Primer Nivel de Atención en las provincias.

En 2009 se crea el Programa de Salud Familiar que tenía por objetivo integrar a los programas que promovieran la APS. Sin embargo el sistema volvería a colapsarse con la epidemia de influenza AH1N1 de ese mismo año. Este era un panorama desalentador, frente a las inversiones giradas al sistema desde el 2004.

Una explicación podría ser que en el área de la salud pública las inversiones y políticas no avanzaron sobre los problemas estructurales, quedando sin resolverse los problemas de base y manteniendo la desigualdad en el acceso al derecho a la salud. Por el contrario, en otras áreas como las políticas sociales los cambios fueron más profundos, da cuenta de ello la creación de la asignación universal por hijos (op.cit, 2009).

a) Organizar el sistema a partir de APS

La propuesta de APS era también una forma de avanzar hacia la cobertura universal, ya que los gastos crecientes e irracionales no daban respuesta a las necesidades de la población (Báscolo, 2011). Para que el primer nivel de atención funcione, según los criterios de la APS, necesita de recursos económicos que aseguren al nivel capacidad resolutiva, equipos de salud, cobertura horaria y extensión geográfica.

Un sistema de atención orientado por los principios de la APS buscará un acceso integral e integrado, incorporando a las familias y la comunidad para la planificación y la acción (González García y Torres, 2010).

En el caso de Santiago del Estero, existe una Dirección de APS –que funciona el Ministerio de Salud y Desarrollo Social (MSyDS)- desde el año 2000, pero recién en 2005 se relanza el programa de APS[5]-finalizada la última Intervención Federal a la provincia-, con objetivos, organigrama y funcionamiento específicos de cada dependencia. Sin embargo no se detallaban las acciones por realizar, ni las metas que se pretendían alcanzar. Situación que da cuenta de la persistencia de la debilidad normativa dentro del sector, donde la única ley relacionada a la APS es la Ley 6.796 que le asigna presupuesto (Martínez, [et.al.], 2007). Pudimos saber a partir de las entrevistas a diferentes actores institucionales relacionados con la APS que ese presupuesto no está disponible para ejecución, y que además se desconoce el monto y los rubros a los cuales puede ser destinado.

En el 2005, la Provincia inicia un camino que hace suponer que por su estructura burocrática y la presencia de un programa provincial específico se darían las condiciones para que el sistema avance en la consolidación y extensión de una red de APS. No obstante, la histórica precarización de la infraestructura, la debilidad normativa y la escasa o nula articulación entre los diferentes niveles del sector fueron algunos de los obstáculos con los que deberían trabajar técnicos, profesionales médicos, personal de salud en general, y las políticas de nivel nacional que comenzaban a llegar a nuestro territorio.

[4] La APS es una estrategia que concibe integralmente los problemas de salud - enfermedad - atención de las personas y del conjunto social, a través de la integración de la asistencia, la prevención de enfermedades, la promoción de la salud y la rehabilitación. Tiene como misión extender el sistema sanitario a la intimidad de los hogares permitiendo conocer la realidad social y sanitaria de la población, mejorando la comunicación del individuo y su entorno con la medicina científica. La atención primaria será la prioridad absoluta y las acciones de promoción y prevención obtendrán una asignación creciente de recursos. La estrategia avanzará hacia la descentralización de estas acciones de forma sistemática y organizada. De esta manera, se conseguirá que sean los gobiernos locales (primero las provincias y luego también los municipios) quienes concentren sus esfuerzos en desplegar una estrategia de Atención Primaria de la Salud, así como en acciones de promoción y prevención, desarrollando políticas saludables, informando y modelando conductas (Bases del Plan Federal de Salud, 2004-2007: 26).

En cuanto a lo organizativo y para mejorar la disponibilidad y calidad de la información –falencia histórica en el sistema- se realizaron esfuerzos para informatizar el sistema llevando computadoras a diferentes centros de salud. Pero, la dispersión y baja confiabilidad de los datos por ausencia de un registro único–en particular sobre las atenciones diarias que se realizan a los pacientes-, la escasa o nula capacitación del personal administrativo y la poca comunicación de los trabajadores del área, serían obstáculos difíciles de superar, y trabajar sobre ellos demandaría tiempo y recursos.

Al consultar sobre estos temas a personal de los centros de primer nivel de atención en las ciudades Capital y La Banda, pudimos saber que, las evaluaciones que Plan Nacer[6] realizaba sobre las prácticas de gestión y administración de los servicios de salud –en el marco de las trazadoras que debían cumplirse para sostener el giro de dinero y recursos materiales- se convirtieron en una oportunidad para concretar la capacitación del personal que cumplía funciones administrativas. Resulta ser que muchos decisores políticos y responsables de centros de salud vieron en ello una necesidad a resolver, dado que era la primera vez que disponía de autonomía financiera.

En lo relativo a las acciones de referencia y contrareferencia interhospitalaria, siguen sin consolidarse esas prácticas, tan necesarias para asegurar una atención de calidad. A ello se suma, que muchos centros de salud todavía tienen dificultades para institucionalizar el uso de la historia clínica única, empobreciendo la disponibilidad de información oportuna y veraz sobre los pacientes.

Considerando lo planteado, resultan significativas las observaciones de Martínez ([et.al.],2007) ya que para la época se proyectaba crear departamentos de APS en los doce hospitales zonales del subsector público de salud –con el objetivo de crear la red en APS- y confeccionar una historia clínica única para APS –sabemos que la historia clínica fue terminada y que está siendo aplicada, pero no existen datos que permitan conocer cómo impacto este documentos en la disponibilidad y calidad de datos para el sistema, ni en el tipo de servicio que recibe la población-.

b) Los recursos y el personal de la APS

El RRHH para APS demanda planificación estratégica e inversión a largo plazo para capacitación, empleo seguro, desarrollo de habilidades e incentivos personales a partir de la actualización permanente de los conocimientos. El personal de APS comprende a todos los integrantes del centro de salud, de manera tal que la mirada y las acciones deben contemplar a todos, independientemente que se trate de profesionales médicos o técnicos.

Los recursos del sistema deben ser adecuados, sostenibles y apropiados a las necesidades de salud (González García y Torres, 2010).

Al indagar sobre la situación del sector sanitario en Santiago del Estero, muchos trabajadores del área, coinciden en afirman que el deterioro estructural del sistema sanitario y

[5] Vigente en la provincia desde la década del 60, al igual que en varias provincias argentinas que pusieron en práctica diferentes versiones del Plan de Salud Rural iniciado por el Dr. Carlos Alvarado en Jujuy, en 1966.

[6] El Plan Nacer brinda cobertura de salud a embarazadas, puérperas hasta 45 días y niños/as menores de 6 años que no tienen obra social. El Plan tiene como finalidad disminuir los índices de morbimortalidad materno infantil fortaleciendo la red pública de atención primaria de la salud. El Plan Nacer funciona en los hospitales, maternidades y centros de atención primaria a partir de un esfuerzo conjunto entre la Nación y las provincias en el marco estratégico del Plan Federal de Salud buscando lograr mayor equidad en el acceso a los sistemas de salud, favorecer la inclusión social y mejorar la calidad de vida de nuestra gente. En Santiago del Estero, fue implementado en el año 2005 a partir de un Convenio entre la Nación y el Ministerio de Salud y Desarrollo Social de la Provincia (Fuente:http://msaludsgo.gov.ar/web2/index.php?cargar=articulo&id=71).

la ausencia de políticas de salud son el resultado de los 50 años de gobierno juarista[7].

> […] estamos frente a una institución deteriorada, tanto en el funcionamiento como en estructura con recursos físicos, humanos y equipamiento insuficientes, resultado de la casi ausencia de políticas de salud en décadas. La existencia de una estructura piramidal o sistema vertical y centralizado (Martínez [et.al.], 2007: 61).

Sin embargo, a partir del 2005 y con la llegada del Frente Cívico[8] al gobierno se instalaba el optimismo a partir de las expresiones políticas que proponían descentralizar el sistema y mejorar la comunicación entre los servicios. Si bien, muchos atribuyeron las remodelaciones de UPAS y hospitales, el reequipamiento, adquisición de ambulancias y radiotrasmisores, etc. a esos pronunciamientos, lo cierto es que, estos adelantos también coinciden con la ejecución de importantes políticas de salud, impulsadas por el Gobierno Nacional, que vertían a las provincias fondos económicos y materiales. Así mismo, es preciso atender a los períodos de Intervención Federal en los que también se realizaron modificaciones e inversiones. En cualquiera de los caso, sigue siendo un aspecto a indagar el alcance y la dirección de esos fondos para el primer nivel de atención, a fin de discriminar cuánto de lo operado corresponde a fondos y políticas nacionales y cuánto a las provinciales.

> En el área de salud materno infantil, una importante inversión se caliza a través del Plan Nacer. Esto se hace visible en una mejoría en la infraestructura hospitalaria, en equipamiento, instrumental e insumos, que en Santiago del Estero (como en otras provincias) se encontraban en estado de abandono. […] Además de las inversiones en bienes, ha habido un aumento en los recursos humanos que trabajan en el sector salud. (Canevari, 2011:33).

> El Plan Nacer generó un ingreso autónomo a los hospitales y centros adheridos [entre ellos las UPAS provinciales], independientemente de los montos adjudicados por el Ministerio de Salud. Los fondos deben ser utilizados exclusivamente para la atención de las mujeres y sus hijos/as y muchos de los servicios han logrado mejorar su infraestructura, la provisión de insumos y la contratación de personal. […]El rubro en el que ha habido mayores gastos es en la contratación de personal. Esta libertad otorgada a los directores de hospitales o de Unidades Primarias de Atención, ha permitido que se hagan inversiones que no benefician a las mujeres y los/las niños/as, además de la malversación de fondos públicos (op.cit, 2011:34-35).

Respecto de lo citado, los trabajadores del área suelen observar que, en realidad lo que se dio con la llegada de Pan Nacer y el programa de Médicos Comunitarios, etc., fue un desentendimiento del Estado Provincial sobre temas vitales como las políticas de salud y los recursos humanos.

---

[7] El Dr. Carlos Juárez estuvo al frente del gobierno provincial, con algunas interrupciones militares y alternancias democráticas e intervenciones federales, desde 1948 hasta diciembre de 2003.

[8] Luego de la Intervención Federal del 2004, el interventor Pablo Lanusse llama a elecciones el 25 de Febrero de 2005, resulta electo el por entonces intendente de la Ciudad Capital de Santiago del Estero, Dr. Gerardo Zamora (UCR), que lidero el Frente. Así terminaban más de 50 años de gobierno peronista personificados en la figura del Dr. Carlos Juárez y de su esposa Mercedes Aragonés de Juárez.

c) APS como facilitadora de la intersectorialidad

El trabajo intersectorial contribuye al desarrollo humano y potencia la equidad de los servicios de salud. El lugar que ocupen los individuos y las comunidades dependerá del nivel de organización y democratización de los efectores de la salud, así como de los gobiernos nacionales, provinciales y municipales de cada país (González García y Torres, 2010). La participación social en salud, es una expresión de la participación cívica en general que, visibiliza los valores sociales del sistema de salud y favorece el control social de las acciones públicas y privadas que impactan en la sociedad.

Como hiciéramos referencia párrafos arriba, el sistema de salud santiagueño no dispone de una red intrahospitalaria que favorezca la circulación de los pacientes en el sistema. La red comunitaria tampoco existe, no hay una concepción de red en el imaginario social de los miembros de la comunidad, ni en los miembros del equipo de salud. Cuando se habla de la participación comunitaria de los miembros de la comunidad, a estos se les asigna un rol totalmente pasivo. Los profesionales en los servicios suelen expresar: "debemos enseñar a los pacientes…" "la comunidad debe aprender a...". Pero la realidad indica, que en la mayoría de los casos la participación se asocia con la acción que los agentes sanitarios realizan en terreno, o con las charlas que los educadores sanitarios ofrecen en el centro de salud, en el último de los casos, valoran la participación por el número de concurrentes a esas charlas (Martínez [et.al.], 2007).

Retomando las observaciones de Martinez, diremos que en algunos centros de salud se emprendieron actividades orientadas a promover la participación de la comunidad, pero que estos no funcionan como espacios para la toma de decisiones conjuntas. Muchos profesionales aseguran que las crisis políticas, sociales y económicas de la provincia es un factor a tener en cuenta cuando se piensa a la población como un actor con potencialidades de participación. Esas crisis han operado en detrimento de la identidad y de los canales de participación en diferentes espacios, haciendo que el desinterés de la población sea cada vez mayor, y que las acciones emprendidas por esta sean cada vez más aisladas.

2.- ESTRUCTURA DEL SISTEMA PÚBLICO DE SALUD SANTIAGUEÑO

En este apartado haremos referencia a la estructura del subsector público de salud santiagueño. Existe en ello, una doble finalidad, por un lado queremos dar cuenta del tamaño del sector público de salud y por otro valorar la importancia de este para el extenso territorio provincial, donde más del 50% de la población depende de la atención pública.

El Censo de 2001 mostraba que solo el 36.33% (292.310 personas) de la población santiagueña tenía obra social o plan de salud privado, mientras que el 63.7% (512.147 personas) tenía como única opción el subsector público. Luego del Censo de 2010 se pudo conocer que el 43.74% (382.346 personas) disponía de cobertura de salud desagregada en las categorías: obra social, prepaga por obra social, prepaga por contratación voluntaria o programas y planes estatales de salud, mientras que el 55.45% restante (aproximadamente 485.433 personas) no contaba con ningún tipo de cobertura.

Al igual que en el nivel nacional, el servicio de salud provincial está integrado por tres subsistemas: público, de seguridad social y privado. Para el sector público, la infraestructura disponible es de 53 hospitales en todo el territorio provincial, categorizados según complejidad y disponibilidad de internación: 20 son hospitales zonales que conforman la cabecera de cada zona, disponen de consultorio externo para las cuatro clínicas básicas, algunas especialidades, internación, odontología, laboratorio, Rx y ECG; 17 son hospitales distritales, más pequeños, que brindan clínica médica, algunos tienen laboratorio y RX; y 16 son hospitales de tránsito con cuatro a seis camas cada uno. También existen 380 puestos o postas sanitarios, sin internación, que dependen de los hospitales zonales o de los distritales, distribuidos por todo el territorio

provincial y que brindan atención médica básica. Generalmente, están a cargo de un auxiliar de enfermería y, solo en algunos casos cuentan con visitas de médicos de acción radiante.

> La situación de los hospitales del interior históricamente ha sido deplorable y aún hoy persisten grandes limitaciones. Los cincuenta años de gobiernos juaristas dejaron un rastro de desolación. Las políticas de descentralización y achicamiento del Estado y el intento de reforma para el sector salud, dejó como saldo estructuras hospitalarias obsoletas, desabastecidas y con personal insuficiente (Canevari, 2012:33).

Nótese que, aún con la infraestructura mencionada, nuestra provincia junto con Chaco y Formosa se encuentra entre las de mayor desprotección en salud del país. Existe un alto porcentaje de población descubierta, porque el sistema ha sido incapaz de resolver los problemas de los sectores más vulnerables, situación que da cuenta de su evolución 'crítica'.

> Las derivaciones realizadas desde los hospitales del interior tienden a sobrecargar la atención de la capital y en consecuencia del Hospital Regional. Si bien la estructura es radial y los hospitales cabecera de zona, podrían resolver algunos casos, esto no siempre funciona operativamente (Canevari, 2012: 34).

De la relación entre dispersión geográfica de la población y el acceso a los centros de salud, surge que los centros asistenciales de mayor complejidad se encuentran en la Capital provincial y su región Metropolitana, y que la accesibilidad por vía terrestre se ve dificultada en gran parte del territorio provincial como consecuencia de las rutas sin pavimentar y del déficit de medios de transporte tanto público como privado. Esta situación

ha sostenido prácticas locales que se traducen en ejemplos de inequidad y desigualdad para el acceso al cuidado de la salud, consolidando formas particulares en la relación entre la ciudadanía y los servicios de salud.

> La accesibilidad de los santiagueños al sistema tradicional de atención médica tenía severas restricciones […] los recursos, permanentemente volcados a la atención médica, o mejor dicho particularmente al tratamiento, no se correspondían con los resultados: los niveles de mortalidad materno-infantil, desnutrición, cobertura de vacunas, control de embarazadas, porcentaje de partos institucionales, etc., se hallan entre los peores del país (Torres, 1999: 11).

La provincia también se divide en **12 zonas sanitarias** y, las zonas 11 y 12 corresponden a la Ciudad Capital y La Banda concentrando la mayor cantidad de centros de salud, con 9 hospitales zonales, 4 distritales y 3 de tránsito de los 53 existentes. Si bien se realizaron varias propuestas para mejorar la operatividad de las zonas sanitarias a partir de la rezonificación, todavía no se alcanzó el objetivo.

Disponibilidad de centros de salud de nivel I

En los barrios de la Ciudad de La Banda y los periféricos de la Ciudad Capital se encuentran las UPAS. Si bien, algunas son más importantes que otras por su capacidad de atención y recursos disponibles, en general todas cuentan con atención clínica, pediátrica, obstétrica y enfermería. Atienden en promedio 8 horas diarias.

La Ciudad de La Banda dispone de 7 UPAS y dos Puestos de Salud en los Barrios Villa Yanucci y Bajo de Vertiz haciendo un total de 9 centros de nivel I. En la Ciudad Capital las UPAS sumaban un total de 23, a los que se agregaron las UPAS I y II del Barrio Mariano Moreno, completando un total de 25. En total, el nivel I de atención metropolitano cuenta con 34 centros. Completan la totalidad de centros de nivel I, 60 puestos sanitarios distribuidos 33 para el Departamento Banda y 27 para Capital, en todos los casos monitoreados por la Dirección General de Atención Primaria de la Salud del MSyDS.

3.- SITUACIÓN DEL PERSONAL DE SALUD PARA APS. DEPARTAMENTOS CAPITAL Y BANDA

En este apartado realizamos una lectura de la situación laboral del recurso humano de 82 establecimientos sanitarios de los 94 que son monitoreados por la Dirección de Atención Primaria de la Salud del MSyDS santiagueño en los departamentos de Capital y Banda, durante el período 2009. En el departamento Capital existen 52 centros de los cuales 47 registran datos de personal, y el departamento Banda tiene 42 centros de los cuales 35 registraron datos de personal.

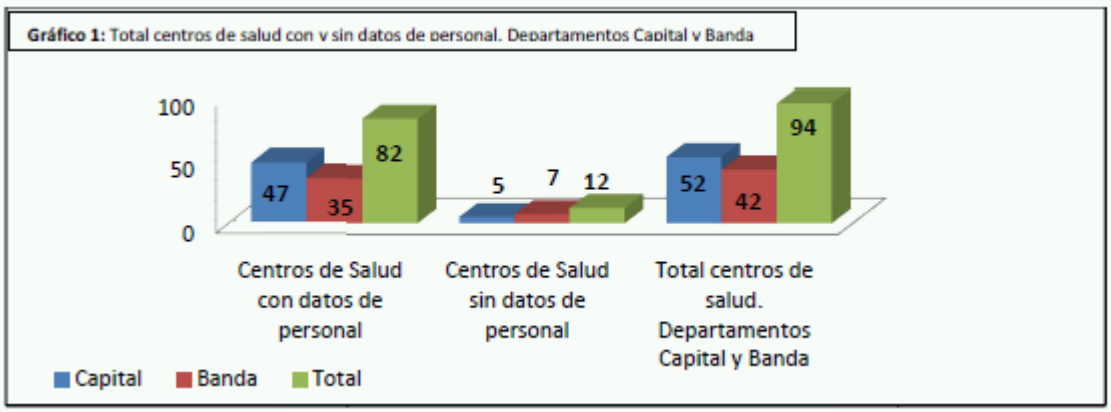
Durante el proceso de análisis pudimos distinguir un total de **11 formas de relación** con el Estado provincial: Planta permanente, Contrato de servicio, Contrato de locación, Subsidio hospitalario, Médico comunitario, Sumar, Remediar + Redes, Plan de Emergencia Social, Plan Jefes y Jefas, Argentina Trabaja, Plan de Ayuda Económica, Adscripto- municipal, más allá de la fuente de financiamiento del cargo, (Nacional, provincial o municipal, etc.).

En lo relativo a los cargos en los centros de salud se identificaron un total de 23, agrupados en 7 categorías. Se tomo como referencia la discriminación realizada por el MSyDS: **Profesionales médicos** (Ginecología, Médico de Familia y Comunitario, Médico de Familia, Clínico, Medicina Rural, Pediatría y Cardiología),**Otros Profesionales Universitarios** (Educador Sanitario, Psicólogo, Lic.en Obstetricia, Kinesiólogo, Odontólogo),**Otros Profesionales no Universitarios** (Chofer, Mecánico dental, Técnico en Laboratorio, Técnico Protésico Dental, Técnico Radiólogo, Profesor de Educación Física, Servicio de Enfermería), **Personal de Enfermería** (no se especifica si se trata de Enfermeras universitarias o de personal formado en otros centros educativos), **Personal Administrativo**, **Agentes Sanitarios** y **Personal de Maestranza**.

Martínez (2007) señala que en el subsector público de salud santiagueño el 89% de los trabajadores ingresó sin concurso público, y que en su mayoría se trata de médicos. La composición de los equipos de salud está centrada en el campo médico, ocasionando que la participación en la toma de decisiones del resto de los profesionales no médicos sea baja, y que para el caso de los agentes sanitarios sea, casi, nula. Sin lugar a dudas, los centros de atención primaria no lograron modificar el perfil biomédico.

Si bien durante el 2004 las autoridades sanitarias -de la última Intervención Federal en la provincia- expresaron su deseo de mejorar la calidad de atención en el primer nivel, la ausencia de datos y la precariedad de los existentes imposibilitó el correcto diagnostico de la situación socio-sanitaria provincial. No obstante se designaron educadores sanitarios, obstetras, técnicos y profesionales en áreas consideradas críticas. También fueron nombrados 417 agentes sanitarios: para las áreas operativas del interior 340 y 9 para el trabajo de terreno, se 68 afectados a hospitales u otros servicios. Para Capital y Banda se nombraron 137, de los cuales 82 trabajarían en terreno y 55 en otros servicios. Muchos departamentos provinciales no contaban con agentes sanitarios. Era la primera vez que se llamaba a concurso para cubrir cargos de agentes sanitarios, obstetras y educadores sanitarios. También fueron seleccionados profesionales y técnicos a los que se afectaría con contratos de locación de servicios y por subsidio.

En lo referido a la capacitación y actualización del RRHH, las autoridades sanitarias no lograron establecer un programa sostenido, haciendo que las mismas sean esporádicas y selectivas.



Fuente: elaboración propia en base a la información de la Dirección de APS del MSyDS.

-Departamento Banda: CATEGORÍA: PROFESIONALES MÉDICOS

Cuadro 1: Total de Profesionales Médicos de APS según relación laboral con el Estado .Dto. Banda. Período 2009. **N=63**

Tipo de relación con el Estado / Profesionales Médicos	Planta Permanente	Contrato de Servicio	Locación de servicio	Subsidio Hospitalario	Medico Comunitario	Plan Jefes y Jefas	Plan Emergencia Social	Argentina Trabaja	Sumar	Remediar + Redes	Plan Ayuda Económica	**Total profesionales por especialidad**
Ginecología	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0	**4**
Médico de Familia y Comunitario	0	1	0	0	2	0	0	0	0	0	0	**3**
De Familia	4	9	2	0	8	0	0	0	0	0	0	**23**
Clínico	5	10	1	0	3	0	0	0	0	0	0	**19**
Medicina Rural	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	**1**
Pediatría	2	4	2	0	4	0	0	0	0	0	0	**12**
Cardiología	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	**1**
Total profesionales según relación de	11	24	6	0	22	0	0	0	0	0	0	**63**

Fuente: elaboración propia en base a la información de la Dirección de APS del MSyDS.

Cuadro 2: Distribución porcentual Profesionales médicos por especialidad. Dto. Banda. Período 2009. **N=63**

Especialidad	Absoluto	Distribución porcentual
Ginecología	4	6,3%
Médico de Familia y Comunitario	3	4,7%
De Familia	23	36,5%
Clínico	19	30,1%
Medicina Rural	1	1,5%
Pediatría	12	19%
Cardiología	1	1,5%
Total	**63**	**00%**

Fuente: Gráficos y cuadros, elaboración propia en base a la información de la Dirección de APS del MSyDS.

CATEGORÍA: OTROS PROFESIONALES UNIVERSITARIOS

Cuadro 3: Total de Otros Profesionales Universitarios según relación laboral con el Estado. Dto. Banda. Periodo 2009. **N=66**

Tipo de relación con el Estado / Otros Profesionales Universitarios	Planta Permanente	Contrato de Servicio	Locación de servicio	Subsidio Hospitalario	Medico Comunitario	Plan Jefes y Jefas	Plan Emergencia Social	Argentina Trabaja	Sumar	Remediar + Redes	Plan Ayuda Económica	**Total profesionales por especialidad**
Educador Sanitario	4	4	1	0	2	0	0	0	1	0	0	**12**
Psicólogo	1	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0	**6**
Lic. en Obstetricia	2	4	3	0	6	0	0	0	1	0	0	**16**
Kinesiólogo	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**2**
Odontólogo	2	10	5	0	13	0	0	0	0	0	0	**30**
Total profesionales según relación de	10	19	9	0	26	0	0	0	2	0	0	**66**

Cuadro4: Distribución porcentual de Otros Profesionales Universitarios por especialidad. Dto. Banda. Período

Especialidad	Absoluto	Distribución porcentual
Educador Sanitario	12	18,18%
Psicólogo	6	9,09%
Lic. en Obstetricia	16	24,24%
Kinesiólogo	2	3,03%
Odontólogo	30	45,45%
Total	**66**	**100%**

Fuente: Gráficos y cuadros, elaboración propia en base a la información de la Dirección de APS del MSyDS.

CATEGORÍA: OTROS PROFESIONALES NO UNIVERSITARIOS

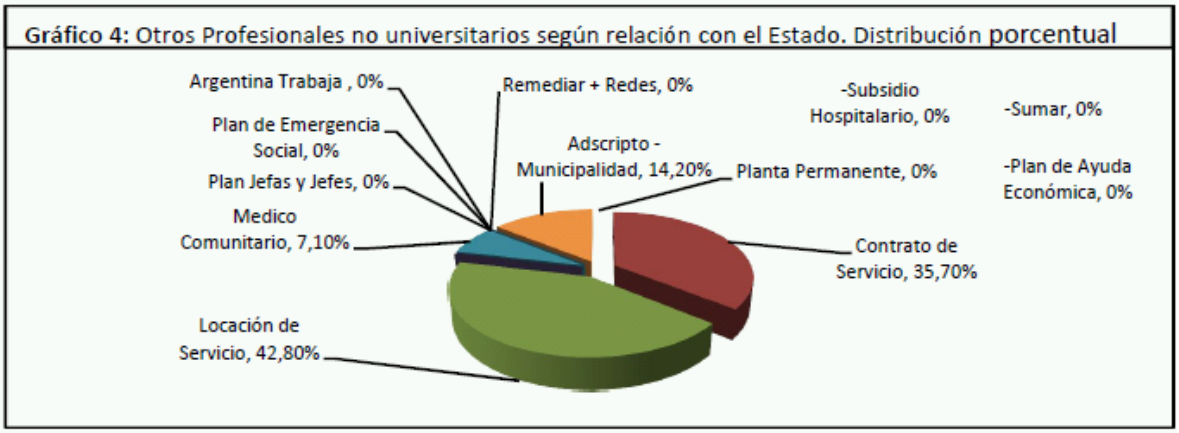
Cuadro 5: Total de Otros Profesionales No Universitarios según relación laboral con el Estado. Dto. Banda. Periodo 2009. N=14

Tipo de relación con el Estado / Otros Profesionales No Universitarios	Planta Permanente	Contrato de Servicio	Locación de servicio	Subsidio Hospitalario	Medico Comunitario	Plan Jefes y Jefas	Plan Emergencia Social	Argentina Trabaja	Sumar	Remediar + Redes	Plan Ayuda Económica	Adscripto Municipalidad	Total profesionales
Asistente Dental	0	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3
Chofer	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	3
Mecánico Dental	0	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3
Técnico en Laboratorio	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1
Técnico Protésico Dental	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Técnico Radiólogo	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Profesor de Educación Física	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Servicio de Enfermería	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Total según relación de dependencia	0	5	6	0	1	0	0	0	0	0	0	2	14

Cuadro 6: Distribución porcentual de Otros Profesionales no Universitarios por especialidad. Dto. Banda. Periodo 2009

Especialidad	Absoluto	Distribución porcentual
Asistente Dental	3	21,4%
Chofer	3	21,4%
Mecánico Dental	3	21,4%
Técnico en Laboratorio	1	7,1%
Técnico Protésico Dental	1	7,1%
Técnico Radiólogo	1	7,1%
Profesor de Educación Física	1	7,1%
Servicio de Enfermería	1	7,1%
Total	14	100%

Gráfico 4: Otros Profesionales no universitarios según relación con el Estado. Distribución porcentual



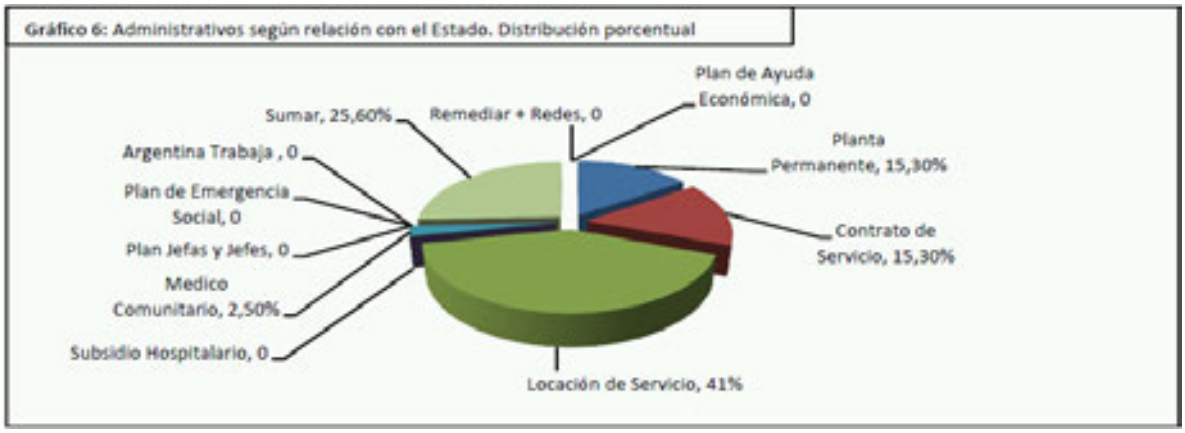
Fuente: Gráficos y cuadros, elaboración propia en base a la información de la Dirección de APS del MSyDS.

CATEGORÍA: ENFERMERÍA

Cuadro 7: Total personal de Enfermería según relación laboral con el Estado. Dto. Banda. Periodo 2009. **N=78**

Tipo de relación con el Estado / Personal de Enfermería	Planta Permanente	Contrato de Servicio	Locación de servicio	Subsidio Hospitalario	Medico Comunitario	Plan Jefes y Jefas	Plan Emergencia Social	Argentina Trabaja	Sumar	Remediar + Redes	Plan Ayuda Económica	**Total General**
Total Enfermeros según relación de dependencia	20	20	8	0	26	0	0	0	4	0	0	**78**

CATEGORÍA: ADMINISTRATIVO



Fuente: Gráficos y cuadros, elaboración propia en base a la información de la Dirección de APS del MSyDS.

Cuadro 8: Total Personal Administrativo según relación laboral con el Estado. Dto. Banda. Periodo 2009. **N= 39**

Tipo de relación con el Estado / Personal Administrativo	Planta Permanente	Contrato de Servicio	Locación de servicio	Subsidio Hospitalario	Medico Comunitario	Plan Jefes y Jefas	Plan Emergencia	Argentina Trabaja	Sumar	Remediar + Redes	Plan Ayuda	**Total General**
Total administrativos según dependencia	6	6	16	0	1	0	0	0	10	0	0	**39**

CATEGORÍA: AGENTES SANITARIOS

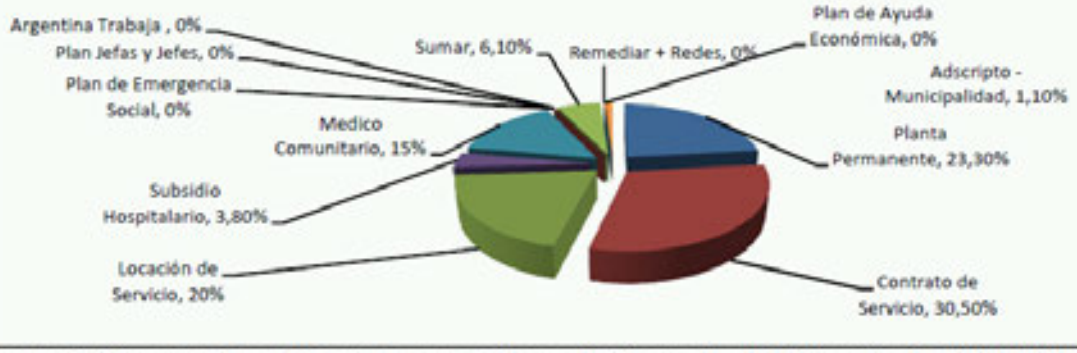
Cuadro 9: Total de Agentes Sanitarios según relación laboral con el Estado. Dto. Banda. Período 2009. N=180

Tipo de relación con el Estado / Agentes Sanitarios por actividad	Planta Permanente	Contrato de Servicio	Locación de servicio	Subsidio Hospitalario	Medico Comunitario	Plan Jefes y Jefas	Plan Emergencia Social	Argentina Trabaja	Sumar	Remediar + Redes	Plan Ayuda Económica	Adscripto Municipalidad	Total Agentes Sanitarios por actividad
Qué No trabajan en terreno	1	1	3	0	2	0	0	0	1	0	0	0	7
Que trabaja en terreno	40	54	33	7	25	0	0	0	10	0	0	2	171
Desplazamiento en el área de cobertura	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Total Agentes Sanitarios según dependencia	42	55	36	7	27	0	0	0	11	0	0	2	180

Cuadro 10: Distribución porcentual de Agentes Sanitarios según actividad. Dto. Banda. Período 2009

Especialidad	Absoluto	Distribución porcentual
Qué No trabaja en terreno	8	4,44%
Que trabaja en terreno	171	95%
Desplazamiento en el área de cobertura	1	0,55%
Total	180	100%

Grafico 7: Agentes Sanitarios según relación con el Estado. Distribución porcentual



Fuente: Gráficos y cuadros, elaboración propia en base a la información de la Dirección de APS del MSyDS

CATEGORÍA: MAESTRANZA

Cuadro 11: Total del Personal de Maestranza según relación de dependencia con el Estado. Dto. Banda. Período 2009. N=11

Tipo de relación con el Estado / Personal de Maestranza	Planta Permanente	Contrato de Servicio	Locación de servicio	Subsidio Hospitalario	Medico Comunitario	Plan Jefes y Jefas	Plan Emergencia Social	Argentina Trabaja	Sumar	Remediar + Redes	Plan Ayuda Económica	Total General
Total maestranza según relación de dependencia	0	2	1	0	0	1	0	0	7	0	0	11

DEPARTAMENTO CAPITAL- CATEGORÍA PROFESIONALES MÉDICOS

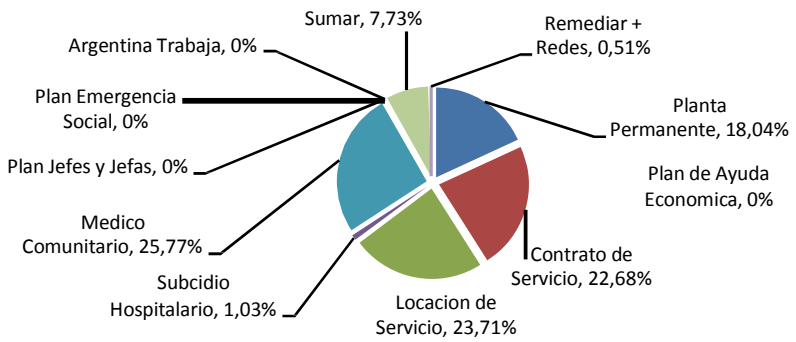
Cuadro 12: Total de Profesionales Médicos de APS según relación laboral con el Estado. Dto. Capital. Periodo 2009. N=193

Tipo de relación con el Estado / Profesionales médicos	Planta Permanente	Contrato de Servicio	Locación de servicio	Subsidio Hospitalario	Medico Comunitario	Plan Jefes y Jefas	Plan Emergencia Social	Argentina Trabaja	Sumar	Remediar + Redes	Plan Ayuda Económica	Total profesionales por especialidad
Oftalmología	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	2
Gastroenterología	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1
Diagnóstico por imágenes	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1
Nutricionista	0	0	1	0	5	0	0	0	0	0	0	6
Nefrología	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Toco ginecología	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1
Endocrinología	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Ginecología	2	2	2	0	5	0	0	0	1	0	0	12
Médico de Familia y Comunitario	1	1	2	1	2	0	0	0	0	0	0	7
De Familia	16	15	11	0	10	0	0	0	4	0	0	56
Clínico	10	8	15	0	13	0	0	0	4	0	0	50
Medicina Rural	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Pediatría	6	7	3	1	13	0	0	0	4	0	0	34
Cardiología	0	9	9	0	1	0	0	0	0	1	0	20
Total profesionales según relación de dependencia	35	44	46	2	50	0	0	0	15	1	0	193

Cuadro 13: Distribución porcentual Profesionales médicos por especialidad. Dto. Capital. Período 2009

Especialidad	Absoluto	Distribución Porcentual
Oftalmología	2	1,03%
Gastroenterología	1	0,51%
Diagnóstico por Imágenes	1	0,51%
Nutricionista	6	3,10%
Nefrología	1	0,51%
Tocoginecología	1	0,51%
Endocrinología	1	0,51%
Ginecología	12	6,18%
Médico de Familia y Comunitario	7	3,60%
De Familia	56	28,86%
Clínico	50	25,77%
Medicina Rural	1	0,51%
Pediatría	34	17,52%
Cardiología	20	10,30%
Total	**193**	**100%**

Grafico 9: Profesionales Médicos según relación con el Estado. Distribución porcentual



Fuente: Gráficos y cuadros, elaboración propia en base a la información de la Dirección de APS del MSyDS.

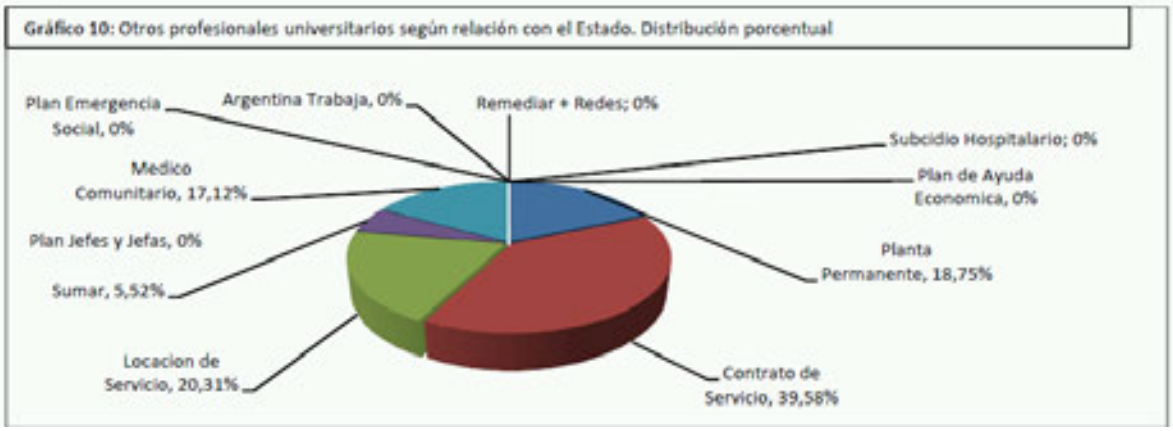
CATEGORÍA: OTROS PROFESIONALES UNIVERSITARIO

Cuadro 14: Total de Otros Profesionales Universitarios según relación laboral con el Estado. Dto. Capital. Periodo 2009. N=192

Tipo de relación con el Estado / Otros Profesionales Universitarios	Planta Permanente	Contrato de Servicio	Locación de servicio	Subsidio Hospitalario	Medico Comunitario	Plan Jefes y Jefas	Plan Emergencia Social	Argentina Trabaja	Sumar	Remediar + Redes	Plan Ayuda Económica	Total profesionales por especialidad
Asistente Social	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Contador	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	2
Bioquímico	0	2	3	0	0	0	0	0	0	0	0	5
Educador Sanitario	11	18	6	0	2	0	0	0	0	0	0	37
Psicólogo	4	1	2	0	7	0	0	0	0	0	0	14
Lic. en Sociología	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1
Lic. en Obstetricia	10	16	6	0	16	0	0	0	7	0	0	55
Kinesiólogo	2	10	1	0	1	0	0	0	0	0	0	14
Farmacéutico	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
Odontólogo	8	21	9	0	3	0	0	0	0	0	0	41
Mecánico Dental	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Profesor de Educación Física	1	2	12	0	0	0	0	0	0	0	0	15
Consultor Psicológico	0	0	0	0	1	0	0	0	2	0	0	3
Asistente Social	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Total profesionales según relación de dependencia	36	76	39	0	31	0	0	0	10	0	0	192

Fuente: elaboración propia en base a la información de la Dirección de APS del MSyDS.

Cuadro 15: Distribución porcentual Otros Profesionales Universitarios según especialidad. Dto. Capital. Período 2009		
Especialidad	**Absoluto**	**Distribución Porcentual**
Asistente Social	1	0,55%
Contador	2	1,10%
Educador Sanitario	37	20,44%
Bioquímico	5	2,76%
Psicólogo	14	7,73%
Lic. en Sociología	1	0,55%
Lic. en Obstetricia	55	30,38%
Kinesiólogo	14	7,73%
Farmacéutico	2	1,10%
Odontólogo	41	22,65%
Mecánico Dental	1	0,55%
Profesor de EducaciónFísica	15	7,81%
Consulto Psicológico	3	1,65%
Total	**192**	**100%**



Fuente: Gráficos y cuadros, elaboración propia en base a la información de la Dirección de APS del MSyDS.

CATEGORÍA: OTROS PROFESIONALES NO UNIVERSITARIOS

Cuadro 16: Total de Otros Profesionales No Universitarios según relación laboral con el Estado. Dto. Capital. Período 2009. N=46

Tipo de relación con el Estado / Otros Profesionales No Universitarios	Planta Permanente	Contrato de Servicio	Locación de servicio	Subsidio Hospitalario	Medico Comunitario	Plan Jefes y Jefas	Plan Emergencia Social	Argentina Trabaja	Sumar	Remediar + Redes	Plan Ayuda Económica	Total profesionales por especialidad
Asistente Dental	0	4	4	0	0	1	0	0	0	0	0	9
Auxiliar de Farmacia	1	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	3
Auxiliar de Odontología	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1
Auxiliar y técnico de medicina		1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Ayudante Kinesiólogo	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Chofer	1	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	6
Comunicador Social	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1
Mecánico Dental	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	2
Personal de Mantenimiento	3	0	2	0	0	1	0	0	1	0	0	7
Técnico en Laboratorio	0	3	1	0	0	0	0	0	0	0	0	4
Técnico Protésico Dental	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Técnico Radiólogo	0	6	4	0	0	0	0	0	0	0	0	10
Total profesionales según relación de dependencia	5	16	20	0	1	2	0	0	2	0	0	46

Fuente: elaboración propia en base a la información de la Dirección de APS del MSyDS

Cuadro 17: Distribución porcentual de Otros Profesionales No Universitarios por especialidad. Dto. Capital.Período		
Especialidad	**Absoluto**	**Distribución Porcentual**
Asistente Dental	9	19,5%
Auxiliar de Farmacia	3	6,5%
Auxiliar de Odontología	1	2,1%
Auxiliar y técnico de medicina	1	2,1%
Ayudante Kinesiólogo	1	2,1%
Chofer	6	13%
Comunicador Social	1	2,1%
Mecánico Dental	2	4,3%
Personal de Mantenimiento	7	15,2%
Técnico en Laboratorio	4	8,6%
Técnico Protésico Dental	1	2,1%
Técnico Radiólogo	10	21,7%
Total	46	100%

Fuente: Gráficos y cuadros, elaboración propia en base a la información de la Dirección de APS del MSyDS

CATEGORÍA: ENFERMERÍA

Cuadro 18: Total Enfermeros/as según relación laboral con el Estado. Dto. Capital. Periodo 2009. N=172

Tipo de relación con el Estado / Personal de Enfermería	Planta Permanente	Contrato de Servicio	Locación de servicio	Subsidio Hospitalario	Medico Comunitario	Plan Jefes y Jefas	Plan Emergencia Social	Argentina Trabaja	Sumar	Remediar + Redes	Plan Ayuda Económica	Total General
Total de enfermeros según relación de dependencia	56	65	32	0	16	3	0	0	0	0	0	172

CATEGORÍA: ADMINISTRATIVOS

Cuadro 19: Personal Administrativo según relación con el Estado. Dto. Capital Período 2009. **N=152**

Tipo de relación con el Estado / Personal Administrativo	Planta Permanente	Contrato de Servicio	Locación de servicio	Subsidio Hospitalario	Medico Comunitario	Plan Jefes y Jefas	Plan Emergencia Social	Argentina Trabaja	Sumar	Remediar + Redes	Plan Ayuda Económica	**Total General**
Total Administrativos según relación laboral	33	42	39	0	4	2	3	0	26	0	3	**152**

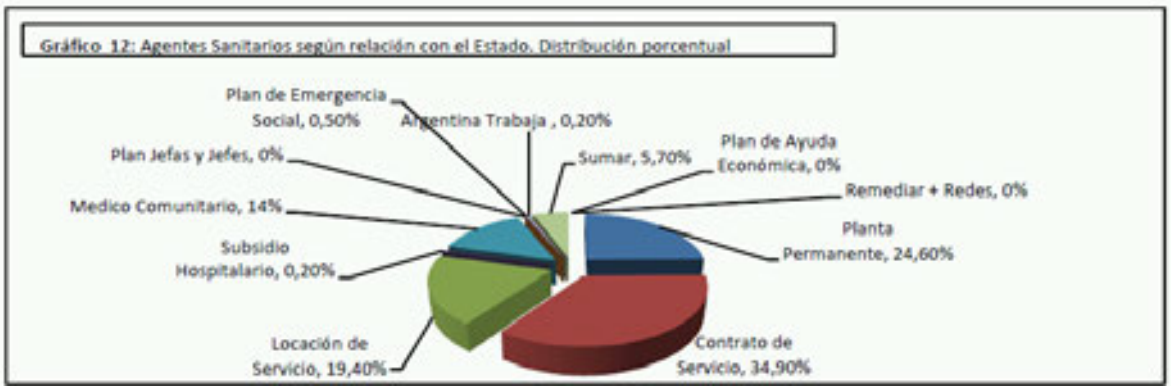
CATEGORÍA: AGENTES SANITARIOS

Cuadro 20: Agentes Sanitarios según relación con el Estado. Dto. Capital. Período 2009. **N=345**

Tipo de relación con el Estado / Agentes Sanitarios	Planta Permanente	Contrato de Servicio	Locación de servicio	Subsidio Hospitalario	Medico Comunitario	Plan Jefes y Jefas	Plan Emergencia Social	Argentina Trabaja	Sumar	Remediar + Redes	Plan Ayuda Económica	**Total Agentes Sanitarios por tipo de trabajo**
Qué No trabajan en terreno	10	10	1	1	7	0	0	0	4	0	0	**33**
Que trabaja en terreno	61	112	68	0	43	0	2	1	16	0	0	**303**
Desplazamiento en el área de cobertura	20	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**22**
Total profesionales según relación de dependencia	**91**	124	69	1	50	0	2	1	20	0	0	**354**

Cuadro 21: Distribución porcentual de los Agentes Sanitarios según tipo de actividad.

Especialidad	Absoluto	Distribución Porcentual
Qué No trabaja en terreno	33	9,32
Que trabaja en terreno	298	84,18
Desplazamiento en el área de cobertura	18	5,08
Total	354	100%



Fuente: Gráficos y cuadros, elaboración propia en base a la información de la Dirección de APS del MSyDS

CATEGORÍA: PERSONAL DE MAESTRANZA

Cuadro 22: Personal de Maestranza según relación laboral con el Estado. Dto. Capital. Período 2009

Tipo de relación con el Estado / Personal Maestranza	Planta Permanente	Contrato de Servicio	Locación de servicio	Subsidio Hospitalario	Medico Comunitario	Plan Jefes y Jefas	Plan Emergencia Social	Argentina Trabaja	Sumar	Remediar + Redes	Plan Ayuda Económica	Total General
Total maestranza por relación laboral	10	3	20	0	0	1	2	0	9	0	1	46

A MODO DE CIERRE

- Para el Departamento Banda se trabajó sobre una población total de 451 trabajadores entre todas las categorías. Del análisis surgieron las siguientes formas de relación con el Estado provincial distribuidas en: 19,73% Planta Permanente, el 29,04% a Contrato de Servicio, el 18,18% a Contrato de Locación, el 1,55% a Subsidio Hospitalario, el 22,83% Médicos Comunitarios, el 0,22% Plan Jefes y Jefas, el 7,54% Sumar y el 0,89% Adscripto Municipal. Podemos advertir que si bien el 68,5% corresponden a fondos provinciales, solo el 19,73% de los trabajadores se encuentran en situación de seguridad laboral bajo la figura de Planta Permanente. El 31,48% restante se encuentra afectado al sistema de salud con los fondos que provienen de Planes y Programas Nacionales.

-Para el Departamento Capital se trabajó sobre una población total de 1159 trabajadores entre todas las categorías. Del análisis surgieron las siguientes formas de relación con el Estado provincial distribuidas en: 22,95 % Planta Permanente, el 31,92 % Contrato de Servicio, el 21,87% Locación de Servicio, el 0,26% Subsidio Hospitalario, el 13,11% Médicos Comunitarios, el 0,69% Plan Jefes y jefas, el 0,6% Plan Emergencia Económica, el 0,86% Argentina Trabaja, el 7,07% Sumar, el 0,086% Remediar +Redes, y el 0,34% Plan de Ayuda Económica. Podemos advertir que si bien el 77% del 100% corresponden a fondos provinciales, solo el 22,95% de los trabajadores se encuentran en situación de seguridad laboral bajo la figura de Planta Permanente. El 22.75% restante se encuentra afectado al sistema de salud con los fondos que provienen de Planes y Programas Nacionales.

-De lo presentado se advierte que hay una situación de inseguridad laboral para un porcentaje significativo del personal que trabaja en los centros de salud. Y que esta tendencia coincide con la

observada para muchos casos en el ámbito nacional y latinoamericano sobre los RRHH para APS.

- Así mismo la organización del sector sanitario sigue presentando una tendencia medico hegemónica en la afectación del recurso para APS, dado que en los gráficos se advierte que existe una afectación significativa de personal que no realiza tareas de terreno y que solo tendrá contacto con la comunidad si se da la demanda de atención en el centro de salud, ya sea espontanea o por turno programado. Estos datos deben ser considerados conjuntamente los señalamientos realizados en el cuerpo de este trabajo sobre los aspectos organizativos, estructurales e históricos.

BIBLIOGRAFÍA

- Báscolo, Ernesto (2011) "Gobernanza y economía política de las políticas de APS en América Latina"en Ciência & Saúde Coletiva, 16(6):2763-2772, 2011.
- Bases del Plan Federal de Salud 2004-2007. Presidencia de la Nación. Ministerio de Salud de la Nación. Consejo Federal de Salud. Mayo 2004.
- Bertolotto, A, Fuks, A & Rovere M (2012) "Atención Primaria de Salud en Argentina: proliferación desordenada y de modelos de conflicto." En Revista Saúde em Debate-Rio de Janeiro, v. 36, n. 94, p. 362-374, jul./set. 2012.
- Canevari Bledel, Cecilia (2011) *Cuerpos enajenados. Experiencias de mujeres en una maternidad pública*. 1ª ed.- Santiago del Estero: Barco Edita; Facultad de Humanidades, Ciencias Sociales y de la Salud y UNSE.
- González García, G & Torres, R (2010) *Políticas de Salud*. Módulo 5. Posgrado en Salud Social y Comunitaria. 1 ed. 2a. Reimp.- Buenos Aires.- Ministerio de Salud de la Nación
- Martinez, D [et.al.] 2007 Evaluación de APS y de redes de servicios de salud: dos miradas de la situación. - 1a ed. - Buenos Aires: Salud Investiga, 2007.
- Saltalamacchia, Homero (2005a,b,c). Del proyecto al análisis: aporte a una investigación cualitativa socialmente útil. Tomo I., II y III Buenos Aires: El autor.
- Stolkiner, Alicia (2009) "El sector salud en la Argentina. ¿Qué pasó luego de la reforma neoliberal de los 90 y la crisis del 2001?" en XV Conference of International Association of Health Policy. Helth and Global Crisis. Toledo, (Spain) September 24 to 26, 2009.
- Tobar, Federico (2006) [coord.] "La Red Pública de Atención Primaria de la Salud en Argentina" Diagnóstico y Desafíos. 1° de Enero de 2006. Recuperado de www.federicotobar.com.ar/nf_pdf5/La_Red_Publica.pdf.
- Torres, Rubén (1999) "La estrategia de Atención Primaria de la Salud como eje de un sistema sanitario". El proyecto UPA en Santiago del Estero. Universidad Nacional de Lomas de Zamora. Facultad de Derecho. CEDES.-Fundación ISALUD. Tesis de Maestría en Sistemas de Salud y Seguridad Social. Septiembre 1999.-

PLANIFICACIÓN ESTATAL E IMPACTO SOCIAL. APROXIMACIONES A SUS TENDENCIAS EN SANTIAGO DEL ESTERO ENTRE 2000 Y 2012

Luján Faila, Francisco Alejandro González Kofler*, María José Rondano**,

Celeste Schnyder INDES-UNSE

La Banda (Sgo. del Estero), Argentina* Santiago del Estero (Sgo. del Estero), Argentina** (0385) 154-180509*, 156-973556**

Calle Besares 1338, B° Besares, La Banda CP 4300* Ejército Argentino 31 (s), B Parque Aguirre, Santiago del Estero CP 4200**

failalujan@gmail.com, frangonzalezkofler@yahoo.com.ar, marijorvz80@gmail.com, celesteschnyder@gmail.com,

PRESENTACIÓN

Esta ponencia es parte de los resultados que se han logrado a partir de la ejecución de un proyecto de investigación que encuentra el planteo de sus objetivos en un importante acervo de experiencias y recorridos de un equipo de investigación de la UNSE que *desde el año 2002 ha estudiado los rasgos económicos, políticos, sociales y culturales de la Provincia de Santiago del Estero, con especial énfasis en el período 1995 / 2005-2006.* Los objetivos generales que en esta investigación se proponen son dos: *"1) contribuir al conocimiento de la sociedad santiagueña en el período 2006-2012 (caracterizando y evaluando las novedades ocurridas en ese período en comparación con los rasgos de la misma sociedad detectados en el período 2000-2005) y 2) contribuir a la discusión teórica sobre los procesos de construcción de ciudadanía en gobiernos subnacionales, provincial y municipal, en períodos de aguda lucha por imponer y sostener un proyecto hegemónico al neoliberal, predominante hasta la crisis del año 2001"*[1].

Esa propuesta, macro en la que encuentra inserción este trabajo, considerando conocimientos acumulados, posee la siguiente anticipación de sentido o conjetura guía[2]: *"*(…) *las políticas englobadas en la denominada propuesta 'desarrollo con inclusión', han generado cambios en algunas dimensiones como las demográficas, las referidas a las organizaciones sociales, de la comunicación pública, entre otras; cambios que a su vez, han de ser pensados como indicadores de impacto de las políticas públicas" (PICTO-UNSE/12 N° 0017, p.1)*

Particularmente desarrollaremos, articulando y manteniendo actitud crítica y reflexiva, dos de esas dimensiones que mencionáramos: la demográfica y la referida a la organización social. Para ello pondremos en diálogo y en tensión dos conceptos que serán claves:

[1] Nos referimos al Proyecto PICTO-UNSE/12 N° 0017 *"Desarrollo económico, sociedad y política. Los casos de Frías, Robles y la zona Metropolitana de Santiago del Estero".* Directora María Isabel Silveti. Ejecución 2012-2015

[2] Preferimos hablar de anticipaciones de sentido, conjeturas guía o hipótesis heurísticas que son orientadoras en el trabajo de campo y la construcción de nuestro objeto. No es nuestra meta probar una afirmación hipotética, lo cual fundamentamos en dos aspectos. Por un lado, la formulación de hipótesis tiene la connotación de la perspectiva hipotética deductiva, eminentemente cuantitativista y atomista de los fenómenos, lo cual se aleja de esta propuesta; y por otro lado, la etapa descriptiva en la que se encuentra la investigación, no permite más que elaborar las anticipaciones de sentido que constituyen las categorías y dimensiones de análisis que se trabajarán.

1- PLANIFICACIÓN, idea que encierra la creencia en la posibilidad de manipular en alguna medida los cambios tan trabajada en las teorías económicas para el desarrollo y expresada estratégicamente en políticas públicas, e

2- IMPACTO SOCIAL, el cual, en esta investigación es entendido como el/ los posible/s cambio/s que la introducción de inversiones económicas, especialmente productivas, pueden haber desencadenado en las dimensiones sociales demográfica y organizacional[3].

Ambos conceptos, constituyen categorías de análisis que así como guían nuestro trabajo de campo, nos ofrecen algunas preliminares líneas interpretativas, aún en esta etapa descriptiva. En tal sentido, reiteramos, que haciendo uso de los conocimientos adquiridos sobre parte de la realidad santiagueña, consideramos que una mirada sobre la tendencia de los cambios demográficos y en el número de organizaciones sociales es significativo, ya que ambas dimensiones son históricamente problemáticas tanto como base ineludible de planes económico-productivos de largo plazo, así como son indicadores de prácticas sociales asociativas y participativas que pueden relacionarse a algunas formas democráticas. Además, constituyen elementos caros en algunas representaciones acerca de la identidad santiagueña, verbigracia la tradicional referencia a las migraciones obligadas de santiagueños nativos a ciudades con mejores posibilidades de inserción laboral.

Abordaremos la primera zona metropolitana que incluye los departamentos de Santiago del Estero (o Capital) y La Banda entre los años 2000 y 2012, reconstruyendo los impactos sociales producidos a partir de la implementación de planes de desarrollo e inversión entre 2004 y 2005. Esto nos permitirá dar cuenta de la tendencia y densidad de los cambios por una comparación especialmente entre los períodos 2000-2005 y 2006-2012. En primer término haremos un recorrido por los lineamientos postulados en el Plan Estratégico Territorial que en el año 2004 lanzara el Estado de la Nación Argentina y por el Plan Estratégico Territorial para la Instalación del Modelo Agroindustrial Descentralizado de Desarrollo Humano Sustentable 2007-2016 de Santiago del Estero. Ambos serán analizados considerando previamente las políticas económico- sociales que se implementaron en parte del siglo XX y lo que va del XXI, el rol o posicionamiento del Estado conforme las teorías subyacentes sobre el desarrollo, así como las implicancias de la planificación y los posibles impactos sociales, en este último caso intentaremos identificar algunos previstos por los autores, el programador o evaluador.[4]

[3] Nos referimos al impacto como a los efectos que en este caso produce la ejecución de un plan, de intervenciones públicas sobre algunas dimensiones, efectos que no son especialmente considerados por los mismos. Por lo cual, el impacto no puede medirse en términos de eficacia o necesariamente mejoras logradas.

[4] Aunque no son estos los que constituyen parte de nuestro objetivo sino los que se producen aún a pesar de las proyecciones de los autores de los planes, programadores o evaluadores.

Luego, presentaremos la base de datos que construimos a partir de algunos bancos de datos[5] analizados y entrevistas semi-estructuradas realizadas a informantes calificados. Los primeros se obtuvieron de los informes de los censos de población de 2001 y 2010 elaborados por el Instituto Nacional de Estadística y Censo de la República Argentina, documentos de la Biblioteca on-line del Centro Federal de Inversiones (CFI), la Dirección General de Personería Jurídica de la provincia de Santiago del Estero, y el registro on-line del Sistema de Información Cultural de la Argentina. Particularmente los censos del INDEC y de la Dirección General de Personería Jurídica de la provincia de Santiago del Estero nos ofrecen la información más significativa.[6]

El Estado como dinamizador de la economía. Lineamientos de los planes estratégico-territoriales nacional y provincial.

Las políticas económico-sociales de nuestro país y podríamos decir, de gran parte de Latinoamérica, se han caracterizado por pocos períodos en los que se pueda observar una orientación planificada y sostenida a largo plazo. Desde la década del `30 en que el mundo capitalista comienza a vivir profundas transformaciones, los países de nuestra región buscaron un marco en el cual apoyar sus iniciativas de consolidación en materia de política macroeconómica.

De la mano de diversas teorías Liberales, Monetaristas, Keynesianistas y desarrollistas, entre otras, el PBI se transformó en el indicador más empleado para reflejar el desarrollo de los países. El uso de esta medición nos muestra cómo se considera que se puede mejorar la calidad de vida de un pueblo, y apuntalar el desarrollo del mismo, solo en tanto se cuente con los recursos necesarios para ello, mientras el crecimiento de estos recursos y de la actividad económica de la nación se reflejan en el crecimiento del Producto Bruto Interno (PBI).

No obstante, los debates en torno a esta medida no son pocos, y el tema de la distribución de ese producto aparece como una de las críticas más fuertes al indicador y a los modelos que enfatizan excesivamente en el crecimiento. Las teorías que realizan lecturas de los sistemas económicos a partir de centros y periferias representaron un importante avance. La Comisión Económica Para América Latina (CEPAL) ha representado, en este sentido, una fuente importante de teorías para pensar no solo los procesos de acumulación de nuestras naciones, sino también de distribución de los ingresos a niveles regionales, nacionales e internacionales. Aunque el PBI no es desplazado de su lugar preponderante a la hora de medir la actividad económica de una nación, empiezan cada vez más a escucharse voces disidentes dentro de la academia.

[5] Si bien la información que se presenta ofrece variaciones numéricas, el estudio no es de corte cuantitativista. Cuando distinguimos entre banco de datos y base de datos, somos conscientes por un lado, de la herencia empirista y naturalista que connota la palabra "dato", según la cual, el dato es concebido como algo que puede ser recogido o recolectado de la realidad. Por otro lado, esta distinción nos permite reconocer que la información que obtenemos de las fuentes, solo puede ser información acumulada o acopiada y que para constituir la base de datos de una particular investigación debe ser producida a la luz de un diseño teórico-metodológico. Nuestra propuesta no es de corte cuantitativista, ya que si bien hace uso de información estadística, los datos con los que se describen las dimensiones abordadas relacionan categorías de análisis que son puestas en una perspectiva histórica, comparativa y compleja. La condición de preliminar de las lecturas no excluyen su impronta cualitativa, aún más si adscribimos a la idea de que todo producto en investigación social, es preliminar o provisorio cualquiera sea el nivel de análisis alcanzado.

[6] Las otras dos fuentes, si bien fueron analizadas en esta presentación no son relevantes ya que sus relevamientos se estructuran a partir de categorías y dimensiones sensiblemente diferentes a aquellas por las cuales hemos optado.

Puede argumentarse que esto se debe a que en el trasfondo de las teorías del desarrollo, aparecen dos premisas claves. Una de ellas es la existencia de *"un mundo cada vez más integrado, en el cual la competitividad internacional es clave, las mejoras de la productividad en un país o región deben contrastarse con las logradas por las economías líderes y sus principales competidores en la arena internacional"* (CEPAL, 2007, p. 8). La segunda premisa que guía los trabajos referidos al desarrollo es la que marca que los países subdesarrollados o en vías de desarrollo deben observar, "las señales" que ofrecen los países con más altos niveles de ingresos per-cápita.

En nuestra región quienes más teorizaron al respecto, fueron los científicos nucleados en torno a la CEPAL, pero son verdaderamente llamativas las diferencias entre los tiempos del *estado de desarrollo* surgido en América latina después de la crisis de los años '30 y los tiempos de la globalización contemporánea. El estructuralismo de la teoría del desarrollo de América latina, elaborada por investigadores importantes como Celso Furtado, Raúl Prebisch, Octavio Ianni,

Theotonio dos Santos, Aníbal Quijano, Armando Córdova, André Gunder Frank y muchos otros (entre ellos el africano Samir Amin) parece haber quedado desactualizado. (Altvater, 2007). No Obstante esta afirmación de Altvater, el peso de las lecturas que ven al subdesarrollo como un estadío previo al desarrollo y a los países centrales como el ejemplo a seguir, siguen siendo preponderantes dentro de la teoría Macroeconómica. Lo que resulta evidente, y en cuyo análisis se orientan mayoritariamente las teorías, es en que ese sistema global integrado, ha experimentado importantes transformaciones durante lo todo el siglo XX y lo que va del XXI.

Enfocándonos en el Proceso Argentino a grandes rasgos, podemos observar períodos orientados por perspectivas macroeconómicas bien diferentes y divididos en las siguientes décadas: entre los años `30 y los años `50, con una economía que se reorganiza en torno a un mundo capitalista en crisis y con un Estado que empieza a tomar medidas de intervención en materia monetaria, financiera y de comercio exterior, de modo tal que pueda influir e incluso orientar el crecimiento de la Demanda Global. Entre los `50 y los `80, podemos observar un proceso de fuerte inestabilidad político-económica que lleva a virajes absolutamente bruscos en la orientación y la planificación de la economía. De tal manera, que las políticas clásicas de sustitución de importaciones dejan de dar respuesta a los problemas del período. La industrialización exportadora, el mercado-internismo, la especulación financiera y la re- primarización de la economía son alternativas opuestas que se ponen en marcha en estas tres décadas en las cuales el Estado avanzaba o retrocedía según la orientación política de quien gobernase (Ferrer, 1984). Sin embargo, es posible también encontrar una fuerte continuidad entre dos períodos distantes en el tiempo pero muy cercanos en la política de privatización empleada. Esta es la continuidad del modelo reductor del Estado que hubo entre la dictadura instaurada en 1976 y los gobiernos neoliberales del Menemismo de los `90.

A partir de la reactivación económica posterior a la gran crisis del 2001 y al gobierno de la alianza, se inicia un proceso de crecimiento, con una rueda maestra en la Economía Argentina representada por las exportaciones de materias primas, pero también con el desarrollo del mercado interno y con algunas ruedas de apoyo representadas por exportaciones industriales. Esto ha tenido su correlato en la política y en la institucionalidad. El Estado se fortaleció y su rol como orientador de la economía aparece con claridad. Pero junto a dicha orientación, su posición como garante de derechos sociales también comenzó a delinearse a lo largo de toda la década.

En este marco, en el año 2004, el Estado Nacional elabora un diagnóstico, según el cual, el territorio nacional tendría fuertes desajustes, poseyendo zonas fuertemente dinámicas y otras con atrasos y aislamientos muy marcados. En base a estas lecturas se esbozó una política nacional de ordenamiento territorial y desarrollo. Las lecturas realizadas por ese diagnóstico, entienden que el retroceso del Estado y el avance indiscriminado del mercado, destruyeron el aparato productivo de muchas de esas regiones al tiempo que re-primarizaron la producción con fuerte destrucción de los recursos o con desinversiones que llevaron al atraso estructural. Por ello se encomendó a la

Subsecretaría de Planificación Territorial de la Inversión Pública de la Nación, el relevamiento e identificación de la dotación de infraestructuras y equipamientos necesarios para garantizar el desarrollo de la Argentina en el mediano y el largo plazo, retomando la herramienta de la

Planificación Estatal. [7] Aparece con cierta claridad una orientación cepalina y desarrollista en ésta perspectiva. Sin embargo, es preciso analizar su traducción a los territorios concretos.

Para realizar dicho análisis, hay que tener en cuenta que la propuesta se apoya en un marco institucional de relaciones entre Nación y Provincia, fortalecido en la década de los `90. El Federalismo Argentino representó en ese período un proceso de descentralización del Estado Nacional. Por ejemplo, el paso de la Salud y Educación públicas al ámbito de las provincias, fueron fenómenos que aportaron a la independencia creciente de la política subnacional con respecto al Estado Nacional (Cherny y Vommaro, 2004). De manera similar, las planificaciones que antes eran llevadas a cabo por el Estado Nacional (principalmente a finales del `40 o durante los gobiernos peronistas[8]) comenzaron a encontrar sus traducciones en políticas provinciales.

Por ello, el *"Plan Estratégico Territorial (PET)"* que desarrolla la Subsecretaría de Planificación Territorial de la Inversión Pública de la Nación se concibe como un proceso de construcción nacional de consenso, en el cual el diagnóstico general elaborado por el Estado Nacional, luego es trabajado por equipos técnicos de las respectivas provincias. No obstante esta dinámica particular, se plantearon tres objetivos generales:

-Mejorar y sostener el crecimiento de la producción en forma equilibrada, mediante la construcción de infraestructura y equipamiento;

-garantizar el acceso de la población a los bienes y servicios básicos, promoviendo el desarrollo equitativo de las regiones y el arraigo de sus habitantes y

-contribuir a la valorización del patrimonio natural y cultural a través de una gestión integrada y responsable. (PET, 2004)

En el plano provincial, siguiendo éstos lineamientos nacionales, se formuló el *Plan Estratégico Territorial para la Instalación del Modelo Agroindustrial Descentralizado de Desarrollo Humano Sustentable* de Santiago del Estero a ser desarrollado entre los años 2007–2016. Siguiendo un reciente trabajo de la CEPAL, se puede afirmar que pensar en el desarrollo de un país o región, requiere revisar su estructura productiva. En este sentido, analizar el desarrollo productivo implica analizar el crecimiento y el cambio estructural de la actividad productiva. (CEPAL, 2007)

El *Plan Estratégico Territorial para la Instalación del Modelo Agroindustrial Descentralizado de Desarrollo Humano Sustentable* no solo propone un reordenamiento del territorio, sino que lo hace en función de potenciar económica y socialmente a la provincia y por ello implica una proyección de desarrollo que subyace a la propuesta. En la presentación del mismo, los autores hablan de que el proyecto responde a la pregunta *"¿qué hacer para mejorar la calidad de vida de la gente?"*.

[7] Para ampliar se puede consultar en http://www.cofeplan.gov.ar/html/pet/

[8] Ver por ejemplo Llach Juan José *El Plan Pinedo de 1940, su Significado Histórico y los Orígenes de la Economía Política del Peronismo.*

Los diagnósticos que realiza el plan y las previsiones de cara a la solución de algunos de los problemas que identifican como estructurales, posiciona a los autores en una concepción dinámica del sistema económico de la provincia. Entender que un sistema es dinámico, lleva a pensar los cambios, los problemas y las posibles soluciones en términos de procesos. Cuando se toman ciertas medidas a nivel del sistema económico, estas medidas repercuten necesariamente sobre las otras dimensiones de la realidad y en ese sentido terminan operando cambios que en el mejor de los casos representarán nuevos desafíos. Sin embargo, cabe aclarar que el plan es una lectura general y que por ello no avanza sobre los pormenores y planificaciones específicas que cada inversión requerirá. Al tiempo que su generalidad puede entenderse como la guía o la amalgama de las múltiples problemáticas y acciones particulares. Sin embargo, queda claro en distintos párrafos de su texto, que el crecimiento económico es el primer objetivo a lograr, de manera tal que a partir del mismo sea posible proyectar el desarrollo. En este sentido, el Estado como planificador recobra un lugar importante, aunque no como motor de actividades productivas, sino más bien como generador de las condiciones optimas para la inversión privada, y no en términos de garantizar la competencia, sino de mejorar y orientar las estructuras productivas. Con lo cual podemos ver de fondo algunas lógicas propias del Desarrollismo.

El plan considera que mediante inversiones estratégicas por parte del Estado, se pueden lograr las condiciones necesarias para el crecimiento sostenido de la misma y por ende del PBI de la provincia. En una primera instancia es obvio el shock que implica una inversión de $ 5.438 millones para el periodo 2007-2016, en relación al producto. Otro punto a destacar es el énfasis puesto en lograr que estas inversiones impacten sobre los recursos ya existentes y potencialmente subutilizados, al tiempo que se realice de manera sustentable. Ya que ello implicaría que ese dinamismo económico llevaría a la provincia a generar polos atractivos y más actividades que pudiesen diversificar la economía y volverla sustentable en el tiempo.

Por otro lado, el plan prevé la descentralización y generación de corredores que interconecten esos polos que deberían ir creándose ante la potencialidad misma de las regiones a partir de las inversiones previstas. Se estaría proponiendo una revalorización constante de los recursos a partir de la inversión, pero también de la mayor circulación de bienes.

Aldo Ferrer, afirma que *"la inversión (...) puede ser independiente del nivel de ingresos y actividad económica internos"* [y también que puede ser la que] *"condiciona tanto el nivel de la demanda global como la capacidad del sistema económico de aumentar la producción. (...) al aumentar el capital disponible en la economía en su conjunto y en cada sector de la actividad, permite elevar la productividad del trabajo y aumentar la producción de bienes y servicios"*

(Ferrer, 1984, p. 177) En ese sentido, una provincia con una escasa demanda[9], podría encontrar en este plan de inversiones un puntapié para el desarrollo, al tiempo que los impulsos de un sector, pueden representar oportunidades de inversión privada para otros sectores. Por ejemplo, la inversión que mejore los caminos acompañada de un polo industrial, puede representar una buena oportunidad para la inversión de una empresa privada de transporte.

[9] Es necesario aclarar aquí que si bien no se puede establecer la demanda global de ninguna de las provincias de nuestro país, podemos hablar en términos de flujos económicos de las mismas. Por otro lado, que el análisis se elabore a partir de un diagnostico nacional, implica la conjetura de que el desarrollo provincial aportaría a dinamizar la demanda global. Por ello, el PBI sigue siendo uno de los indicadores más empleados en los niveles subnacionales y el PET no es la excepción.

Sin embargo, es preciso recordar lo que nos advierte Ferrer: *"la inversión puede no aumentar la capacidad productiva de una economía si se concentra en inversiones no reproductivas, por ejemplo, ciertos edificios públicos, que no aumentan la productividad de la fuerza de trabajo"*

(Ferrer, Op. Cit.). Además, la inversión como factor dinámico opera solo en el corto plazo y requiere que los bienes y servicios que la economía produzca tomen la posta del desarrollo en el mediano o largo plazo, de lo contrario, los costos del financiamiento de la inversión llevarían a la economía a una situación crítica aún mayor de la que partió.

Si bien las extensas llanuras santiagueñas y sus potenciales ríos llevan a pensar en una economía a partir de la producción agropecuaria (siempre valiéndose de las inversiones que solucionen los recurrentes problemas hídricos de exceso o escasez), la lectura de los autores del plan no es la de una economía primaria exportadora, sino conforme a la experiencia del siglo XX de nuestro país, piensan en una economía agro-industrial, que genere valor agregado, y que potencie la organización económica y social necesaria para un contexto de desarrollo semejante[10].

No obstante, como lo demuestran los análisis a nivel nacional del devenir económico, es imprescindible una organización política y social que acompañe estos procesos. Por ejemplo, caben las siguientes preguntas ¿Cuál es el mercado existente? ¿Los niveles de ingreso por habitante en la región y el número de habitantes, posibilitan un desarrollo industrial para el consumo interno? ¿O la política agro-industrial tiene principalmente objetivos de exportación a otras regiones del país o incluso al extranjero? además ¿es posible pensar en organizaciones sociales que exploten algunas vetas de mercado creadas por estas estructuras? ¿Qué características asumirán estas organizaciones?

El plan identifica tres actores sociales, los vecinos entendidos como pobladores de las zonas urbanas, los campesinos en tanto pobladores de zonas rurales y arraigados a un trabajo con la tierra, y por último los empresarios.

De implementarse las obras previstas por el plan, los autores del mismo entienden que las inversiones en recursos hídricos potenciarán el uso del suelo, mejorarían la calidad de vida de los campesinos y posibilitarían el acceso a agua potable para un mayor número de ciudadanos. Es quizás este el punto en el que más énfasis pone el trabajo. Las obras viales posibilitarían romper con el aislamiento de muchas regiones y al tiempo que favorecería el desarrollo de las economías regionales, las cuales podrían convertirse en polos descentralizados de la actividad económica.

En cuanto a las inversiones en energía, el plan prevé que éstas posibilitarían que esas economías regionales generen valor agregado a sus producciones lo cual elevaría el PBI y el nivel de ocupación. Si bien el trabajo solo nombra el hecho de que estas inversiones también favorecerían la educación y la calidad de vida, entendemos que se refiere a que, es a partir de la consolidación de las economías regionales y del aumento del PBI que las variables sociales se verían afectadas positivamente. Con lo cual la orientación del desarrollo que se observan en las medidas concretas del mismo, son más bien tradicionales, es decir, buscar el crecimiento económico según la modificación de las estructuras productivas, mirando a las economías desarrolladas como guía para ese proceso.

El contexto nacional del 2003 a esta parte ha generado para el conjunto del país un crecimiento

[10] Cabe aclarar que un proceso de desarrollo semejante llevaría a la provincia a buscar un lugar dentro del plan de desarrollo nacional, ya que su rumbo se encontraría también condicionado al tipo de cambio, políticas de balanza comercial y fiscal, coparticipación entre otros condicionantes externos a la región.

del PBI a tasas sostenidas. Lo que sumado a los ingresos provenientes de la coparticipación, los impactos de las políticas nacionales de inclusión más otros fondos de inversión generados, posibilitan pensar un contexto de mayor trabajo. En tal sentido, si bien dijimos que existen inversiones no reproductivas como la construcción de edificios, es necesario también analizar estas políticas en términos de mercado laboral y de ingresos de la población. Si las políticas de construcción por ejemplo son sostenidas, conllevan una masa constante de ingresos de un sector que es intensivo en mano de obra, con lo cual se puede prever un contexto de mayor demanda en la región y creciente generación de un mercado interno. Sin embargo, insistimos en que estas políticas solo pueden actuar en el corto plazo como dinamizadoras de la economía y es necesario que la demanda de trabajo, progresivamente se traslade a otros sectores más reproductivos.

Finalmente, el texto se refiere a las problemáticas sociales (analfabetismo, enfermedades endémicas como el Chagas, mal nutrición) que afectan a la provincia y si bien las refieren como problemas estructurales, no atribuyen a las relaciones globales de centro-periferia lugar alguno en su explicación. Por lo cual, cuando avanzan en las políticas de desarrollo, el análisis se traslada de lleno a las variables económicas, en cierto modo, dando por sentado que el crecimiento será acompañado por el desarrollo.

Retomando entonces, en el plano provincial siguiendo los lineamientos nacionales, el *Plan Estratégico Territorial para la Instalación del Modelo Agroindustrial Descentralizado de Desarrollo Humano Sustentable* 2007–2016 menciona como horizonte

> *un territorio que lleve adelante el proceso de una sólida infraestructura de agua, caminos y energías, que dé respuestas apropiadas a las necesidades de los campesinos, de los vecinos y de los empresarios, que demandan agua, tierras y montes; más y mejores servicios urbanos y oportunidades de negocios y desarrollo tecnológico respectivamente. Para lo cual prevé una serie de estrategias como la identificación de corredores de desarrollo de agua, caminos y energía como motores y sustentos del desarrollo provincial y la diversificación económica, que incluye el reordenamiento del patrón territorial y de la tenencia de la tierra, el mejoramiento del desempeño urbano de las nuevas ciudades estratégicas, de incentivación integral y de protección ambiental y social, vinculadas a los nuevos emprendimientos productivos regionales, el incremento de una conciencia hídrica, la capacitación de los usuarios, la construcción de nuevas alternativas viales de articulación regional y de viviendas rurales y urbanas, la ampliación de las redes de gas y de energía eléctrica, el saneamiento y los desagües de las principales ciudades, la organización de los municipios rurales multi-propósitos, la formación de recursos humanos y modernización de la gestión gubernamental, los subsidios y créditos, entre otros.* (Plan Estratégico Territorial).

IMPACTO EN LA DIMENSIÓN DEMOGRÁFICA Y DE LA ORGANIZACIÓN SOCIAL

En el apartado anterior hicimos referencia a los lineamientos y estrategias que los PETs a nivel nacional y provincial postulan para lograr el denominado desarrollo con inclusión. Sin embargo, desde lo trabajado en campo, podemos reconocer algunas aristas que no han sido suficientemente consideradas, ya sea por una omisión 'involuntaria', teórica o ideológica. A continuación presentamos las tendencias en las variaciones demográficas conforme los censos 2001 y 2010 y las de las organizaciones sociales que solicitan personería jurídica en la Dirección General de Personería Jurídica de la Provincia[11] –por lo cual pueden ser administradoras y ejecutoras de diversos planes y proyectos, públicos como privados- entre 2000 y 2012 en los departamentos Banda y Santiago del Estero (o Capital). Para esta última dimensión incluimos también datos relativos a los años 2013 y 2014.

Total de la población en los censos del 2001 y 2010 y la variación intercensal de los departamentos de Santiago del Estero y La Banda:

Departamento	2001	2010	variación %
Capital, Santiago del Estero	244.567	267.12	9,2

Ilustración 1: Datos de Censos 2001 y 2010 del INDEC

Departamento	Población 2001	Población 2010	Variación %
Banda	128.387	142.279	10, 8

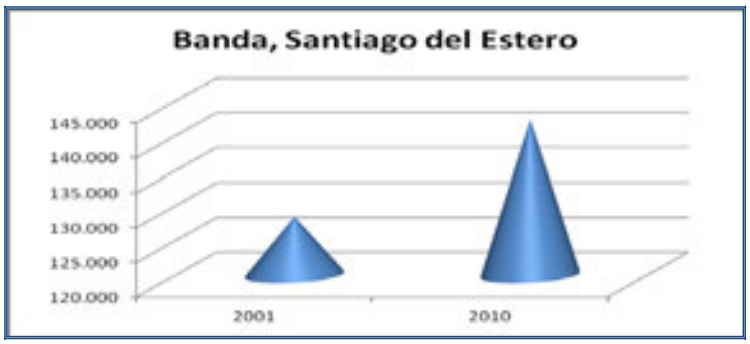


Ilustración 2: Datos de Censos 2001 y 2010 del INDEC

[11] La cual depende de Fiscalía de Estado de la provincia. La organización social que obtiene personería se constituye como una Persona Jurídica de carácter privado.

A partir de estos datos podemos decir que aunque existió crecimiento poblacional entre ambos estudios (2001 y 2010), su variación fue, en ambos departamentos (9,2 % en Capital y 10, 8 % en La Banda) levemente inferior a la medida nacional del 11, 4 %. Tampoco podemos efectuar comparaciones entre los períodos 2000-2005 y 2006-2012 por razones evidentes. Sin embargo, el siguiente cuadro nos muestra un incremento significativo en lo que constituye la población económicamente activa (PEA) y las franjas etarias cercanas a esta –resaltadas con color gris- de población extranjera con residencia en los departamentos seleccionados.

Población nacida en el extranjero por grupo de edad

AÑO 2001

Grupo de edad	Total
Total	**2.269**
0-4	61
5-9	106
10-14	114
15-19	108
20-24	131
25-29	129
30-34	139
35-39	169
40-44	139
45-49	149
50-54	206
55-59	154
60-64	140
65-69	120
70-74	114
75-79	129
80 y más	161

AÑO2010

Grupo de edad	Total
Total	**2.884**
0-4	95
5-9	120
10-14	116
15-19	203
20-24	207
25-29	235
30-34	252
35-39	197
40-44	237
45-49	185
50-54	160
55-59	163
60-64	198
65-69	126
70-74	131
75-79	102
80 y más	157

En lo que respecta al número de organizaciones sociales con personería jurídica, contamos con información más detallada.

Organizaciones sociales de los departamentos Santiago del Estero y Banda, que solicitaron y obtuvieron personería jurídica provincial entre 2000 y 2012

Variación entre 2000 y 2012 de toda la provincia del Santiago del Estero												
2000	**2001**	**2002**	**2003**	**2004**	**2005**	**2006**	**2007**	**2008**	**2009**	**2010**	**2011**	**2012**
75	**36**	**40**	**6**	**344**	**243**	**260**	**221**	**211**	**173**	**106**	**177**	**184**

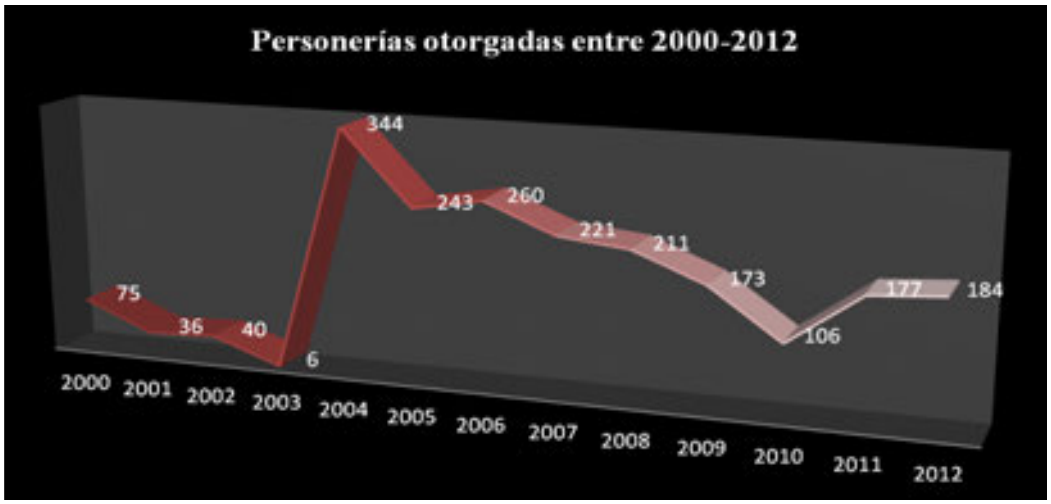


Ilustración 3: Datos de la Dirección Provincial de Personería Jurídica de Santiago del Estero

En esta ilustración (3) podemos identificar un importante punto de inflexión entre los años 2003 y 2004 en el otorgamiento de las personerías[12]. Cabe destacar que el año 2004 corresponde a la administración del gobierno de transición de Intervención Federal, entre el denominado Régimen Juarista[13] y la primera gobernación de la provincia por parte de Gerardo Zamora[14].

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Banda	11	5	9	1	39	50	31	31	36	31	8	27	23
Santiago del Estero (o Capital)	29	11	12	1	116	87	109	84	98	79	44	71	80

12 Del banco de datos trabajado solo se puede extraer el número de expedientes que ingresan a la Dirección General de Personería Jurídica de la provincia con pedido de personería y el número de resolución por la que se otorga. No se consigna en el mismo, información sobre su dinámica o efectiva vigencia.

13 El equipo de investigación registra numerosos trabajos acerca de la caracterización del régimen y pueden consultarse sus publicaciones. A modo de ejemplo: Saltalamacchia Homero, Silveti, María Isabel (2010*). "Movilización popular y régimen político en Santiago del Estero"*. En *El Protector Ilustre y su régimen: redes políticas y protesta en el ocaso del juarismo.* Ed. CICYT-UNSE. Santiago del Estero.

14 Actual Senador Nacional por Santiago del Estero, fue dos veces gobernador de la provincia entre 2005 y 2013 con el Frente Cívico por Santiago.

Ilustración 4: Datos de la Dirección Provincial de Personería Jurídica de Santiago del Estero

En esta ilustración pueden observarse las diferencias en densidad o volumen de organizaciones entre Santiago y La Banda, lo cual tiene una fuerte relación posible con el número de habitantes y sus respectivas variaciones demográficas. A continuación decidimos incluir un cuadro que visualizara ya las tendencias que incluyen los dos años más recientes, 2013 y 2014. En este, puede observarse que el departamento Banda cuenta con aproximadamente la mitad de organizaciones sociales con personería jurídica que el departamento Santiago del Estero.

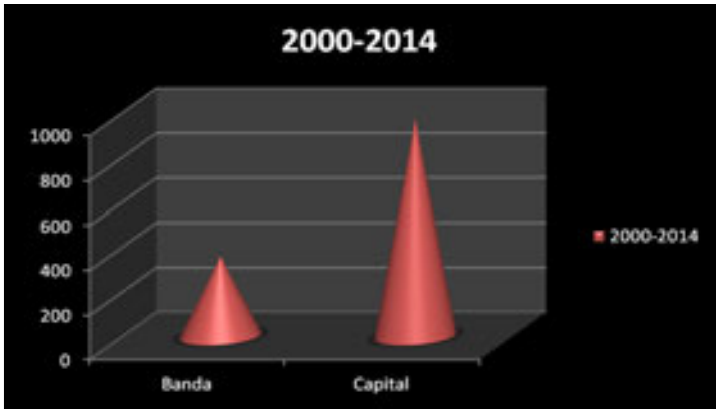


Ilustración 5: Datos de la Dirección Provincial de Personería Jurídica de Santiago del Estero

En los siguientes gráficos observamos tendencias agrupadas entre los dos períodos postulados originalmente.

Santiago del Estero (Capital)	2000-2005	2006-2012
Organizaciones sociales con Personería Jurídica	256	565

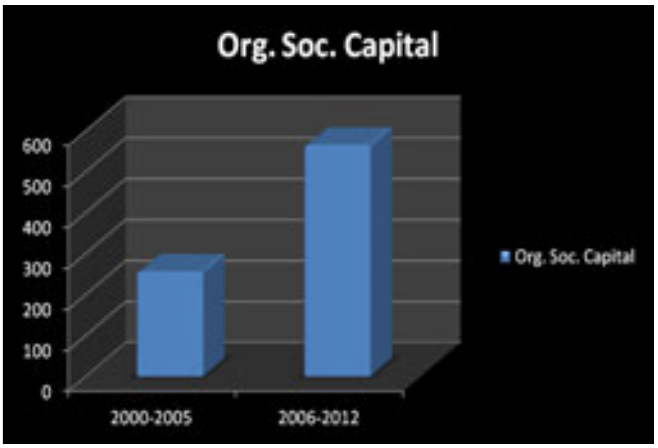


Ilustración 6: Datos de la Dirección Provincial de Personería Jurídica de Santiago del Estero

Banda	2000-2005	2006-2012
Organizaciones Sociales con Personería Jurídica	115	187

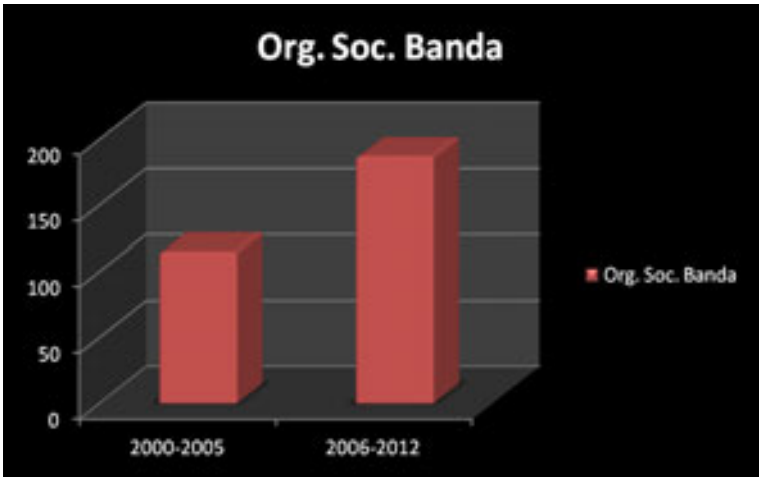


Ilustración 7: Datos de la Dirección Provincial de Personería Jurídica de Santiago del Estero

Sin embargo, la información reconstruida nos llevó a complejizar o diversificar la periodización, de manera tal que pudieran observarse con claridad los dos sub-períodos que concentran el mayor número de pedidos y otorgamiento de las personerías.

Departamento Santiago del Estero (Capital)			
2000-2003	2004-2007	2008-2012	2013-2014
53	396	372	152

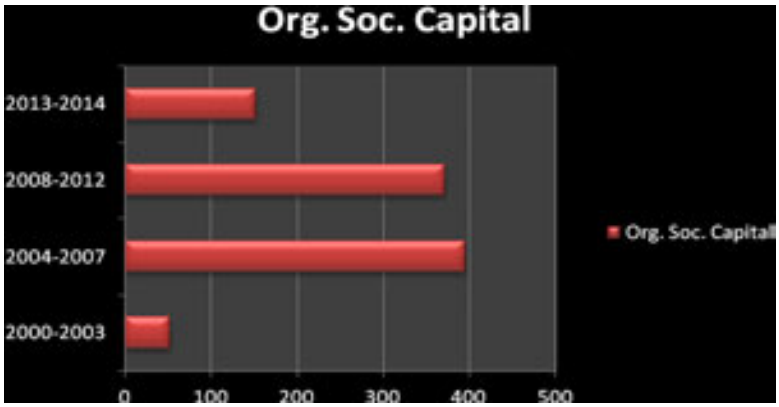


Ilustración 8: Datos de la Dirección Provincial de Personería Jurídica de Santiago del Estero

Departamento Banda			
2000-2003	2004-2007	2008-2012	2013-2014
26	151	125	57

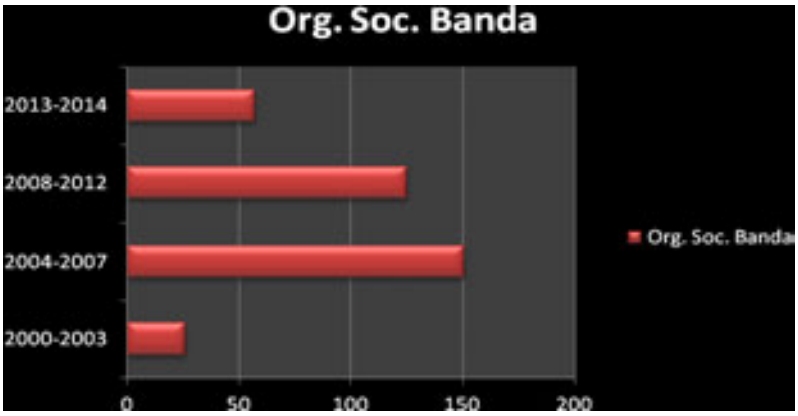


Ilustración 9: Datos de la Dirección Provincial de Personería Jurídica de Santiago del Estero

De entrevistas realizadas con parte del personal asesor técnico y jurídico de la Dirección, se ha logrado profundizar en el contexto de producción de la inflexión del año 2004 en el cual se registra un notable incremento. Nuestros informantes mencionaron el practicamente nulo otorgamiento durante los gobiernos provinciales que encabezó o a los que estuvo asociado Carlos Arturo Juárez y una especie de *"acto de reparación o reconociento"* que durante la Intervención Federal del año 2004 se efectua al aprobar los miles de expedientes que se encontraban pendientes. También señalan que esta multiplicación vertiginosa de organizaciones sociales con personería no se relaciona con el pleno aprovechamiento de la misma ya que *la gente parece no comprender del todo su utilidad*, por lo que advierten; a partir de algunas instancias de seguimiento, que gran parte de estas no tienen continuidad. Por otro lado, reconocen que este crecimiento que acompañó a los distintos cambios que atravezó la provincia en dimensiones económicas como otras sociales, no ha sido escoltado o impulsado por una adecuación del organismo encargado del otorgamiento y control de las personas jurídicas privadas. En este sentido, sigue desarrollando su cobertura provincial con insuficientes recursos humanos ni presencia territorial en el interior provincial formal ya que no cuenta con las respectivas reparticiones departamentales, municipales o zonales.

Finalmente, queremos mostrar las diferencias de pedidos de personería en los dos tipos de asociaciones admitidas, las Asociaciones Civiles (A) y las Fundaciones (F), siendo diferentes sus objetos y requisitos para su constitución[15].

	2000		2001		2002		2003		2004		2005		2006		2007		2008		2009		2010		2011		2012	
	A	F	A	F	A	F	A	F	A	F	A		A	F	A	F	A	F	A	F	A	F	A	F	A	F
Banda	11	0	5	0	8	1	11	0	39	0	50	0	30	1	31	0	36	0	30	1	8	0	26	1	22	1
Capital	27	2	5	6	11	1	0	1	106	10	83		104	5	81	3	91	7	72	2	42	2	66	5	75	5

ALGUNAS REFLEXIONES FINALES

Hemos intentado mostrar, a la luz de un tipo de Planificación Estatal que hace hincapié en una idea sobre desarrollo económico con inclusión social, algunos de los cambios sociales que al interior del período 2000-2012 se producen en dos departamentos, Banda y Santiago del Estero.

Advertimos que aunque la planificación desarrollada en los PETs se recupera en los lineamientos para el desarrollo, la variable o categoría (según cuál sea la perspectiva) desarrollo e inclusión social, no es abordada con demasiada exhaustividad. La falta de previsión y planificación sobre esta, se evidencia en la ausencia de políticas que adecuen las estructuras burocráticas a las demandas de organización y/o sociabilidad. Con la información revisada de los bancos de datos obtenidos, pudimos reconocer tanto el crecimiento demográfico, como un claro quiebre o punto de inflexión entre 2004 y 2005 en relación al periodo anterior 2000-2003, lo cual adquiere significatividad histórica si consideramos las características del régimen político, social y económico que gestionó la provincia hasta esos años y que finalmente ofreció graves causales para la Intervención Federal. En este sentido, los puntos referidos a las relaciones entre las esferas que coexisten en el federalismo, las tendencias en políticas económicas, el renovado rol del Estado anteriormente retraído para ese tipo de definiciones, así como la necesidad de una combinación básica entre infraestructura y recursos sociales, serán claves para desarrollar líneas interpretativas que ya comienzan a esbozarse.

[15] No ahondaremos en las diferencias, pero si consideramos que a partir de las mismas se pueden elaborar conjeturas e interpretaciones sobre la distribución de los tipos de organizaciones sociales que se encuentran en los departamentos de estudio, así como en la provincia. Por razones de tiempo, como de dimensiones obligatorias de esta presentación, no se avanza en este tema.

BIBLIOGRAFÍA

- Altvater Elmar (2007) *Hambre, subdesarrollo y medio ambiente. Temas de Josué de Castro en tiempos de globalización.* Publicado en Revista Realidad Económica N 226.
- Bonilla, Blanca (2007). *Impacto, impacto social y evaluación del impacto.* Revista Acimed N 15.
- CEPAL (2007) *Progreso técnico y cambio estructural en América Latina*. Naciones Unidas, Chile.
- Ferrer, Aldo (1984) *La Economía Argentina*. Fondo de Cultura Económica, Buenos Aires.
- Proyecto PICTO-UNSE/12 N° 0017 *"Desarrollo económico, sociedad y política. Los casos de Frías, Robles y la zona Metropolitana de Santiago del Estero"*. Directora María Isabel Silveti. Ejecución 2012-2015.
- Sachs, W –compilador- (1996) *Diccionario del desarrollo. Una guía del conocimiento*
- *comopoder*, PRATEC, Perú. http://www.uv.mx/mie/files/2012/10/SESION-6-Sachs-Diccionario-Del-Desarrollo.pdf
- Yuni, José-Urbano, Claudio (2006). *Técnicas para investigar* Tomos 1, 2 y 3. Editorial Brujas, Córdoba (Argentina).
- Archivos (bancos de datos y registros on-line)
- Dirección General de Personería Jurídica de Santiago del Estero. *Banco de Datos UNSE, proyecto invest. exp. 3045-32-2014.*
- Instituto Nacional de Estadística y Censo http://www.indec.mecon.ar/ (Recuperado en Abril de 2014)
- Plan Estratégico Territorial, En http://www.planificacion.gob.ar/contenidos/2605 (Recuperado en Junio de 2014).
- Plan Estratégico Territorial Para la Instalación del Modelo Agroindustrial Descentralizado de Desarrollo Humano Sustentable, de La Provincia de Santiago del Estero 2007 -2016. En
- http://pdfmanual4.com/plan-estratégico-territorial-para-la-instalaci-n-del/ (Recuperado en Julio de 2014)

PERCEPCIONES DE LA POBLACIÓN RURAL SANTIAGUEÑA RESPECTO DE SUS POSIBILIDADES DE ACCESO A LA JUSTICIA

Lic. Natividad NASSIF

Rectora Universidad Nacional de Santiago del Estero

Facultad de Humanidades, Ciencias Sociales y de la Salud

natividadnassif@gmail.com

Lic. Gastón SEGURA

Instituto de Estudios Ambientales y Desarrollo Rural de la Llanura Chaqueña

UNSE

dagas45@hotmail.com

La presente presentación es un avance de un estudio que está en proyecto de consolidarse en buscar posibles respuestas a las barreras en el acceso a la justicia de la población rural de la provincia de Santiago del Estero a partir de conocer las percepciones que tiene la población respecto de sus posibilidades de acceso y cómo interpretan esas posibilidades.

En el contexto actual, en el que se están evidenciando profundas transformaciones tanto en la organización como en la administración del Estado, las problemáticas vinculadas a la justicia van adquiriendo centralidad. Ello se evidencia en los intentos de reforma judicial impulsados por el Gobierno Nacional que buscan democratizar el acceso de la población a la justicia, superando obstáculos que históricamente se fueron consolidando como naturales a la propia administración de justicia.

La falta de estudios que profundicen en esta temática, dificultan la planificación de políticas públicas tendientes a superar las barreras existentes. La realidad de la población rural santiagueña es divergente, y ello requiere de estudios que contemplen estos contrastes. Bajo esta lógica este trabajo presenta datos georeferenciados que pueden actuar como

puente entre las perspectivas de los actores y el análisis de formas alternativas de justicia, dentro de las cuales se sientan contenidos e incluidos.

El presente estudio se propuso rescatar las experiencias personales respecto de la accesibilidad a la justicia, para lo cual se trabajó con los pobladores de las localidades rurales y la de los Jueces de Paz No Letrados. Poder compatibilizar las miradas sobre una misma problemática puede ayudar a complejizar el análisis que se hace de la misma y así generar datos que pueden llevar a una reflexión respecto de las necesidades jurídicas de la población estudiada.

Para ello, se indagó acerca del tipo de conflictos judiciales por los cuales tuvieron que transitar, la institución a la cual acudieron a resolverlos, la atención y la respuesta recibida, la intervención y la visión que se tiene respecto de la actuación y honorarios de los abogados, sobre el acceso igualitario a la justicia, sobre las distancias de comisarías y juzgados y los medios de movilidad utilizados. La información obtenida de estas fuentes fue relacionada con la perspectiva que tienen los Jueces de Paz No Letrados en cuanto a sus posibilidades de administración de justicia, las problemáticas que administran, los recursos con los que cuentan para solucionarlas, las dificultades que ellos perciben tiene la población para la gestión de las diligencias, sobre los mecanismos

institucionales formales y alternativos, en referencia a la incidencia de las condiciones socioeconómicas para el acceso a la justicia y los factores que se presentan como obstáculos, en referencia a el acceso a los abogados y las condiciones que se presentan como barreras ´para ese acceso y sobre los obstáculos personales para cumplir de manera adecuada con su función.

Reconociendo las limitaciones operativas del trabajo, el mismo pretende ser el inicio de una serie de estudios que logren compatibilizar la perspectiva de los actores respecto de sus necesidades jurídicas con la planificación de políticas públicas que mejoren el acceso a la justicia minimizado dichas necesidades.

Perspectiva Teórica

Horacio Lynch define el acceso a la justicia como acceso a los beneficios de la justicia y del asesoramiento legal, en forma adecuada a la importancia de cada tema o asunto, sin costos o con costos accesibles para todas las personas físicas y jurídicas, sin discriminación alguna de sexo, raza, religión o nacionalidad (Lynch 1997).

El término acceder a la justicia, en su acepción más común, está vinculado a una actividad compleja en la que los ciudadanos tienen el derecho y la posibilidad real, de utilizar el sistema jurídico estatal con el propósito de hacer valer los derechos legalmente reconocidos obteniendo una respuesta oportuna y satisfactoria.

Cappelletti y Garth (1978) sostienen que el término acceso a la justicia tiene dificultades de definición y centran su reflexión en dos aspectos. En primer lugar, el sistema debe ser igualmente accesibles para todos; y en segundo lugar, debe conducir a resultados que sean individual y socialmente justos, es decir, las palabras acceso a la justicia, no son fácilmente definibles, pero sirven para enfocar el sistema por el cual la gente puede hacer valer sus derechos y/o resolver sus disputas, bajo los auspicios generales del Estado.

Se pueden analizar, tres momentos desde una perspectiva teórica del concepto "acceso a la justicia".

En un primer momento, la solución de teóricos del derecho, ante la desigualdad en el acceso a la justicia, fue la de promover una mayor y mejor representación legal para los grupos de menores recursos, la mediación legal del abogado era considerada necesaria para acceder a los tribunales y a los jueces por parte de los ciudadanos.

En un segundo momento, el concepto de acceso a la justicia, coincide con la emergencia del reconocimiento de intereses difusos, que tiene la dificultad de ser identificados por el sistema judicial formal, como por ejemplo los derechos del consumidor, de los locatarios, de las víctimas de daños ambientales, minorías étnicas y sexuales.

El tercer momento implica, una ampliación del concepto de acceso a la justicia que integra a las soluciones anteriores y consiste principalmente en poner el acento en la administración de justicia. De este modo se desplaza el problema que estaba focalizado en el sistema jurídico formal y se observan las perspectivas que están más allá de los mecanismos de representación formal, contemplando el conjunto total de instituciones que participan, directa e indirectamente en el procesamiento y/o tratamiento de los casos judiciales como Hospitales, Jueces de Paz No Letrados, Casas de Justicia, Centro de Mediación, Consultorios Jurídicos Gratuitos, Registro Civil, Defensorías entre otras.

Aspectos Metodológicos

La perspectiva metodológica del presente estudio, buscó ser compatible con los estudios existentes, contemplando las particularidades geográficas y demográficas rurales de la Provincia de Santiago del Estero. Se rescataron los aportes realizados por dichas investigaciones, pero también

se reconocieron las limitaciones que tuvieron, debido a que

adoptaron un anclaje territorial urbano. El presente estudio, contempla exclusivamente a la población rural no dispersa que vive en localidades de menos de 2.000 habitantes.

Se optó por trabajar a partir de una convergencia paradigmática, que permitió rescatar la visión tanto de la población como la del Poder Judicial, representado en este estudio por los Jueces de Paz no Letrados. El diseño es profundamente exploratorio, reflejado ello en los instrumentos de recolección utilizados, pero también del tipo descriptivo, en la medida que los mínimos antecedentes existentes lo permitieron.

En función de los objetivos propuestos, se tomaron como unidades de análisis a las familias y a los Jueces de Paz No Letrados aplicando entrevistas semiestructuradas a la población y entrevistas en profundidad a los representantes del Poder Judicial.

Respecto de la muestra seleccionada para el trabajo, tuvo que superar los siguientes obstáculos. Por un lado la existencia de territorio que no está incluido dentro de ningún ejido municipal ni de las comisiones municipales y por el otro la carencia de datos por Localidad del Censo Nacional de Población y Vivienda del año 2010. Respecto de la primer barrera, se pudo determinar la existencia de 189 Localidades[1], de las cuales el 16,9% son urbanas (más de 2.000 habitantes), y el 83,1% restantes son rurales. A las mismas se las categorizó de la siguiente manera:

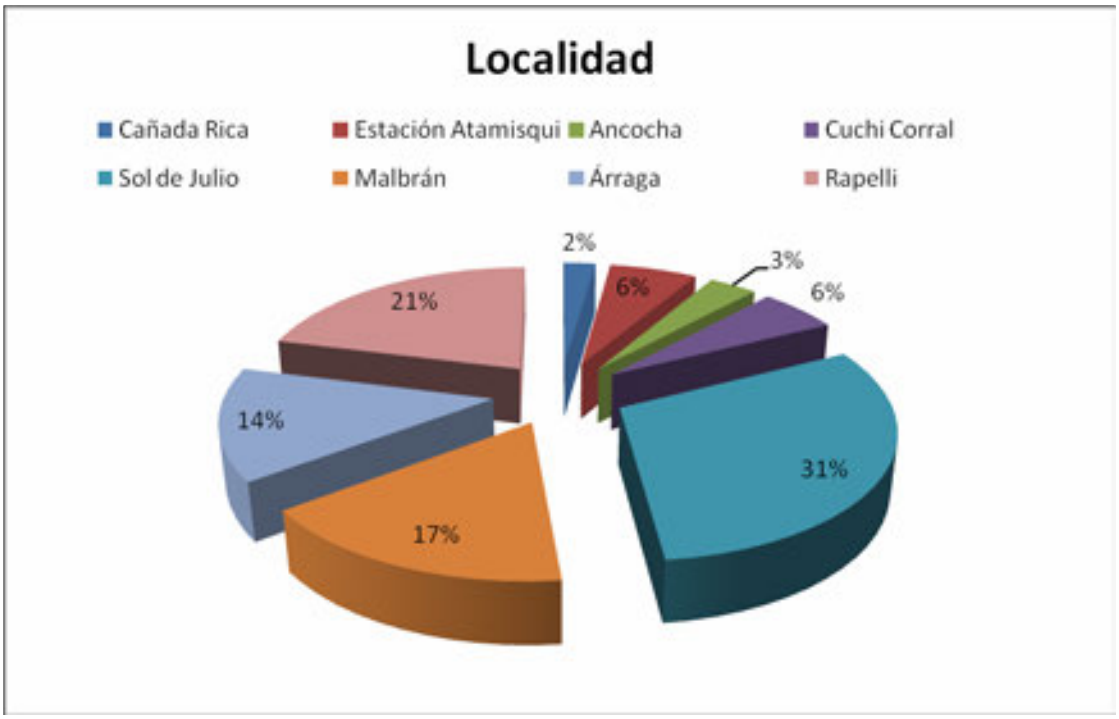
- Baja Ruralidad (de 1001 a 2000 habitantes) representan al 11, 6% de las Localidades.
- Media Ruralidad (de 501 a 1000 habitantes) representan al 15,9% de las Localidades.
- Alta ruralidad (hasta 500 habitantes) que representan al 55,6 de las Localidades.

Este análisis por Localidades, servirá para establecer relaciones respecto de la disposición de los Juzgados de Paz No Letrados.

Si bien los cuestionarios fueron aplicados a personas, la finalidad fue la de relevar la problemática de todo el grupo familiar, para lograr que este estudio sea compatible con investigaciones similares (principalmente extranjeras). Es así que las unidades de análisis fueron las familias y no las personas entrevistadas.

[1] Se tomaron en cuenta las 166 Localidades establecidas por el Censo 2001, y 23 Localidades que adquieren ese rango según la determinación geográfica de los juzgados de Paz, de parte del Poder Judicial de Santiago del Estero. Para más información consultar http://www.jussantiago.gov.ar/jusnueva/JuecesPazNoLetrado/index2.php

Con todos los criterios enunciados, para el trabajo de campo se aplicaron 177 cuestionarios en las Localidades de *Alta ruralidad* de Ancocha, Cañada Rica, Cuchi Corral y Estación Atamisqui, en las de *Ruralidad media* de Malbrán y Árraga, y en las de *Baja Ruralidad* Sol de Julio y Rapelli.



Respecto de los Jueces de Paz no Letrados, y a partir de un acuerdo con el Superior Tribunal de Justicia de la provincia de Santiago del Estero, se realizaron entrevistas en profundidad en las instalaciones del Palacio Judicial a 18 jueces de Paz.

Perfil o composición de la Muestra

En función de las determinaciones metodológicas se procedió a trabajar sobre 8 Localidades. La cantidad de cuestionarios se definió en relación de la población relativa de cada Localidad. Por ello se aplicaron el 51,7% en las de Baja Ruralidad, el 30, 68% en las de Ruralidad media, y el 17,62% en las de Baja Ruralidad[2].

Para la determinación de la muestra, se respetaron los índices del Censo Nacional de Población y Vivienda 2010 respecto de Género y Edad en las Localidades incluidas en el estudio.

[2] Aunque la relación no es exacta (ver página 7), la relación varió en algunos dígitos debido a criterios vinculados a la optimización de recursos del trabajo de campo.

	Composición de la muestra											
	Total	Género		Ruralidad		N Socioeconómico			Rango de Edad			
		M	F	Alta	Media	Bajo	Medio	Alto	18-	30-	45-	Más de 60 años
Si	14,20	7,14	18,87	9,68	15,17		20,00	11,50	5,08	22,58	8,33	26,32
No	84,66	91,43	80,19	83,87	84,83	100	78,33	87,61	91,53	77,42	91,67	73,68
NS/NC	1,14	1,43	0,94	6,45			1,67	0,88	3,39			

Respecto de los Jueces de Paz No Letrados, se entrevistó a 18, los cuales podían o no pertenecer a las mismas Localidades de la muestra, pero que compartieron como rasgo en común la residencia en Localidades rurales. Es interesante resaltar que no se encontraron diferencias significativas en cuanto a las apreciaciones en relación a las experiencias personales, la percepción de los espacios geográficos, ni en cuanto al funcionamiento y dinámica del sistema judicial.

ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS

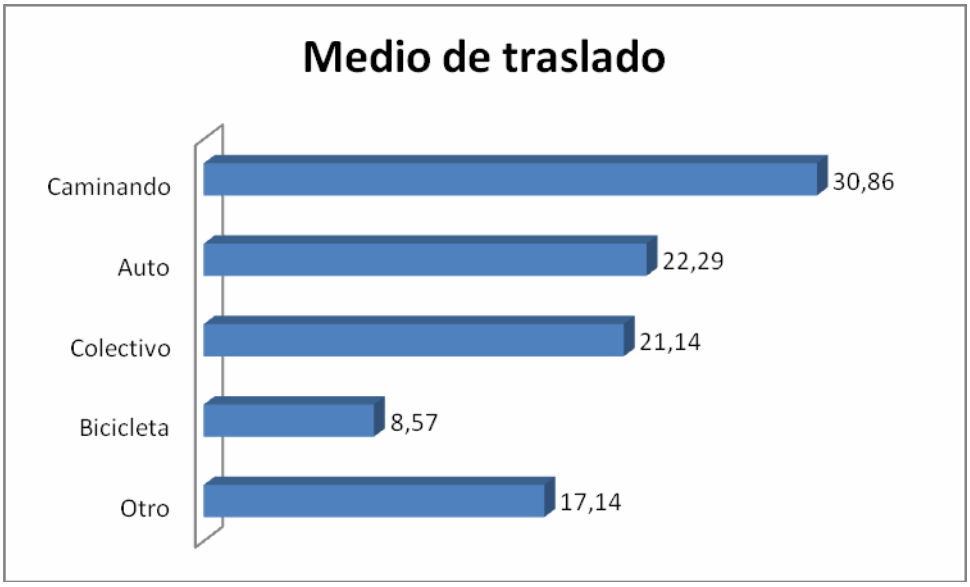
El abordaje del estudio en torno a categorías de Localidades rurales según la cantidad de habitantes, respondió a la lógica de poder realizar un análisis diferencial según la radicación de Juzgados de Paz. La importancia de los mismos en el territorio santiagueño se vincula a que, en muchos casos, se convierten en el único medio existente entre la administración de justicia y las problemáticas de la población, particularmente, la rural. En ese sentido, se destaca que el 45,5% de las Localidades de la provincia cuentan con Juzgado de Paz no letrados[3]. Una apertura por universos de ese índice logra hacer visible que de las 105 Localidades de Alta ruralidad el 27,7% cuentan con Juzgados de Paz, que de las 30 localidades de Ruralidad Media el 46,7% tienen Juzgados, mientras que las de baja Ruralidad el 81,81% cuentan con dicho establecimiento. La consideración que tiene la población rural, de que el Juez de Paz es el vehículo más accesible para solucionar los conflictos legales, está marcando un acceso desigual de los pobladores de las distintas Localidades según la categoría de ruralidad. Ello se evidencia en que las Localidades de alta ruralidad están 17,8 puntos debajo de la media de radicación de Juzgados de Paz, mientras que las de baja ruralidad se ubican 36,31 puntos por encima. Las condiciones objetivas de radicación de juzgados de paz tienen que contemplar el brindar servicios a la población que tiene mayor vulnerabilidad social y en ese sentido, la radicación de juzgados de paz, estaría operando en contra de esa lógica. A lo largo del trabajo se visibilizará que la población encuentra en el sistema judicial uno de los obstáculos más importantes al momento de solucionar los posibles problemas judiciales y en esta cuestión se puede contemplar una deficiencia estructural del sistema.

[3] Es necesario señalar que el 4,2% se encuentran vacantes.

EXPERIENCIAS PERSONALES RESPECTO DE LA ACCESIBILIDAD A LA JUSTICIA

Con el objeto de describir, caracterizar y comprender de manera específica los obstáculos de acceso a la justicia de la población rural de la provincia de Santiago del Estero, se indagó en profundidad acerca de las problemáticas por las cuales tuvieron que transitar los pobladores, acerca de las soluciones obtenidas, pero particularmente acerca de la relación y percepción que tienen de los abogados.

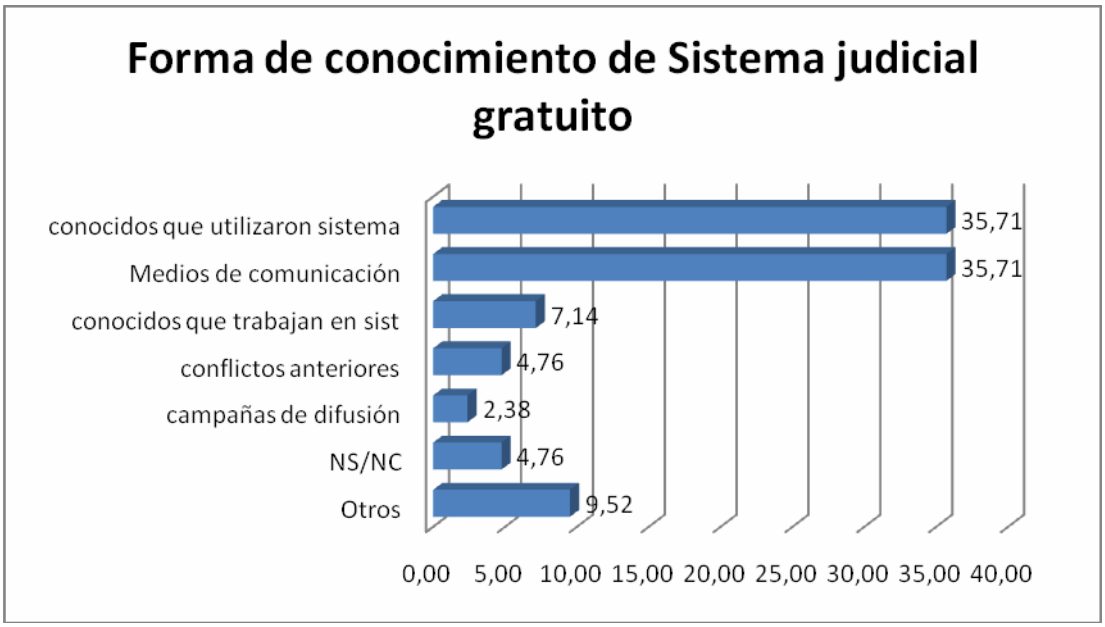
En referencia a la percepción de la población de judicializar acciones que hayan vivenciado, el 84,66% manifestó no tener esa necesidad. En el caso de requerir la intervención de la justicia se destaca que el 48% de los habitantes lo hizo para buscar soluciones a conflictos familiares, el 16% a conflictos de tierras, el 12% a problemas con los vecinos. Se destaca que los problemas vinculados a la esfera de lo privado impulsaron a casi la mitad de los casos judicializados. Reflexionando sobre el rol actual de los Juzgados de Paz, se debería repensar en sus funciones pues no tienen capacidad de resolución de dichas problemáticas y la población rural debe desplazarse para tener acceso a la justicia. Esta circunstancia puede incidir en que muchas personas opten por no utilizar el sistema jurídico en función de el costo del traslado, los medios para hacerlo y el tiempo que requiere.



Se puede inferir que al acudir al Poder Judicial las partes deben tener las mismas posibilidades de resolver los conflictos. Esta percepción se encuentra ausente pues sólo un 26,7% sostuvo que la justicia es igualitaria. Entre quienes sostienen lo contrario, el 63,96% lo atribuye a que "*quienes pagan más tienen más justicia*", el 11,71% a razones vinculadas a asuntos políticos y el 10,81% manifiestan que no inician dichas acciones porque los delincuentes "*salen muy rápido de prisión*". A pesar de esta caracterización negativa, tan sólo un 15,34% dijo no confiar en absoluto en el Sistema Judicial y a un 20,45% les genera poca confianza. Se puede apreciar una posición ambivalente de la población pues si bien la desconfianza no es absoluta, la sensación de poder solucionar los conflictos se encuentra mediatizada por los recursos económicos. Las posibilidades que tiene el Estado de mejorar la accesibilidad de las personas al sistema judicial debería focalizar sus acciones en torno a superar este obstáculo implementando un sistema gratuito de abogados que trabajen como puente entre la población que tiene alguna necesidad jurídica y el sistema judicial.

Entre quienes tuvieron necesidad de acudir a la justicia, el 50% desconocían las leyes que lo amparaban en ese conflicto. Por lo tanto se puede inferir en que la población, al momento de iniciar un proceso legal, requiere de la intervención de un abogado para que lo asesore respecto de cuáles son los derechos que se están vulnerando, cuáles son los caminos para solucionarlo y cuáles son las posibilidades de lograr restablecer esos derechos.

No obstante se debe destacar el esfuerzo que hace el Estado Nacional para superar esta barrera del acceso de la población a los abogados por medio de la creación de los Centros de Acceso a la Justicia (CAJ). Desde los mismos se brinda asesoramiento y orientación profesional para garantizar el pleno ejercicio de los derechos y la igualdad de oportunidades. Estas iniciativas son de vital importancia para mejorar la inclusión social de la población, en este caso, a partir de superar las necesidades jurídicas de la misma. Para el caso de Santiago del Estero, el 70,86% de la población dijo desconocer la existencia de un sistema judicial gratuito, lo que invisibiliza esta herramienta. Entre quienes lo conocen se destaca en el gráfico 2 sobre la forma en que lo conocieron



Se distingue en el análisis que la imposibilidad de comprender la lógica de funcionamiento del sistema de parte de la población y el desconocimiento de las leyes que la amparan provoca que el 52,27% de la misma confíe en los abogados.

	Confía en los abogados		
Género	Si	No	NS/NC
Masculino	55,71	25,71	18,57
Femenino	50,00	33,02	16,98
Total	52,27	30,11	17,61

La cultura tradicional paternalista vigente en el ámbito rural, tiene que ser contemplada al momento de brindar servicios de acceso igualitario a la justicia. Si las mujeres tienen menor confianza en los abogados, es factible que sus expectativas de resolución de conflictos se encuentren obstaculizadas por las respuestas esperadas.

Por otro lado, el 63,46% piensan que los abogados "*sólo buscan plata*". Si la condición socioeconómica es percibida como el principal obstáculo del acceso a la justicia, se puede superar esa barrera consolidando un sistema judicial gratuito que sirva para incluir a los sectores con mayores necesidades. Se potencia esta necesidad en la siguiente tabla

	Categoría de NSE			
Posibilidades de pago	NSE Alto	NSE Medio	NSE Bajo	**Total**
posible	33,33	11,67	1,77	5,68
medianamente posible	33,33	8,33	7,08	7,95
depende del caso	33,33	50,00	45,13	46,59
medianamente imposible		3,33	4,42	3,98
imposible		26,67	41,59	35,80

Es interesante poder llevar a la reflexión al sistema judicial en el marco de un Estado en transformación. El territorio rural santiagueño es amplio y la densidad demográfica de las zonas rurales obstaculiza una utilización eficiente de recursos que pueda dar respuestas a esta problemática. Pero, el acceso a la justicia, no debe ser considerada una cuestión de recursos, sino, de posibilidades. En un modelo de Estado inclusivo, las posibilidades de los sectores más desprotegidos se deben potenciar con esfuerzos superlativos y la implementación de un sistema judicial gratuito a lo largo de todo el territorio, podría ser el puente necesario entre la población y el acceso a la justicia

La necesidad de *formación y capacitación* de los sectores rurales santiagueños se vincula a episodios en los cuales pudieron tener algún tipo de conflicto y que, al desconocer sus derechos, no tuvieron los elementos necesarios para solucionarlos. Es contundente el índice de 80,57% de los entrevistados que manifestó esta necesidad. Los cursos que mayoritariamente desean recibir la población masculina de alta ruralidad de nivel socioeconómico medio y bajo son de derecho laboral. Las mujeres prefieren cursos sobre derechos de la mujer, y en todas las categorías es alta la incidencia de la necesidad de cursos en general y de posesión de la tierra.

Por otro lado, sólo el 17,61% de las personas reconoce que se respeta el derecho de las diferentes culturas. En este sentido, y reconociendo la diversidad cultural de las zonas rurales de la provincia, se presenta otro obstáculo para el acceso a la justicia. Es necesario pensar un estudio específico sobre esta temática, mucho más a partir del reconocimiento de varias comunidades indígenas luego de la realización del mapa de reordenamiento territorial en el interior provincial

Las experiencias personales de administración de justicia de los Jueces de Paz no letrados expresa como dato llamativo que ninguno lleva un registro de la cantidad de diligencias realiza. En este sentido, las respuestas de todos los jueces fueron aproximaciones de diligencias mensuales. Casi el 40% realiza menos de 10 diligencias y son pocos los casos que realizan más de 40. Destacan que las diligencias no son las únicas responsabilidades "*no significa que sea el único trabajo*" (también hay notificaciones con cédulas, constataciones, inspecciones, consultas sobre formas de solucionar problemas económicos, sobre jubilaciones, sobre pensiones graciables, etc.). Analizando estas necesidades de la población, se debe pensar en ampliar las facultades de resolución de conflictos de los Jueces de Paz.

Casi el 80% coincidió en que la problemática más acuciante es la referida a conflictos con vecinos destacándose de manera casi unánime la referida a daños en sembradíos producidos por animales. Resulta llamativo que esta problemática no fuera percibida por la población en sus respuestas. En este sentido, pueden haber operado los factores culturales que tienden a pensar en una sociedad rural con una solidaridad de tipo mecánica, y en la cual los conflictos con los vecinos atenta contra ese modo de organización social. Bajo la misma lógica se deben interpretar los conflictos por tierras pues las consultas por daños de sembradíos terminan originando consultas referidas a la tenencia y posesión de la tierra, a pesar de que son pocos los pedidos de asesoramiento referidos específicamente a esta problemática en particular. Este es un dato llamativo, mucho más conociendo la expansión de la frontera agropecuaria y los conflictos que genera en ese sentido la posesión de la tierra. Se profundizará sobre ello más adelante cuando se haga referencia al acceso a la justicia según el tamaño del productor.

Otro tema que despierta muchos pedidos de diligencias (67%) es la relacionada a problemas de familia. Este tipo de demandas se vincula en mayor medida a *problemas de menores*, donde la tenencia y la cuota alimentaria son situaciones que se presentan como conflictivas. Respecto de las situaciones de violencia de género y violencia familiar alcanzan entre ambas, el mismo grado de pedidos de asesoramiento que las cuestiones referidas a los menores. Es destacable y significativo hacer mención a las escasas diligencias en torno a las problemáticas laborales, a pesar de ello el sentimiento de que si iniciaban acciones judiciales "*te pueden echar del trabajo*" estuvo presente. Es factible que, justamente esas personas estén afectadas por problemáticas vinculadas a la precarización laboral, pero que prefieren esa forma de trabajo a estar fuera del mercado laboral.

El 37% de los Jueces sostuvo que la población solicita diligencias en torno a problemas económicos y también para asesoramiento sobre las posibilidades de solucionar sus problemas de bajos recursos. En ese aspecto la mayoría de las consultas están referidas a préstamos de dinero o deudas impagas. Es corriente en las poblaciones rurales realizar préstamos sin registrar la operación financiera, por lo cual, en muchas circunstancias se dificulta el cobro del mismo. En referencia a las deudas, algunas de ellas se vinculan a trueques de mercaderías (animales, cosechas, etc.).

	¿Sabía que la discriminación puede ser denunciada judicialmente?																	
	Total	Género			Ruralidad			N Socioeconómico			Rango de Edad							
		M		F	Alta		Media	Alto	Medio	Bajo	18-29		30-44		45-59		Más de 60 años	
Posesión de la tierra	15,60	17,31	14,61	25,00	14,05	50,00			14,00	15,73	11,54	14,29	19,35				33,33	
Cooperativas de trabajo	1,42	1,92		1,12			1,65		2,00		1,12			2,04			11,11	
Derecho laboral	28,37	48,08	16,85	45,00	25,62				26,00	30,34	36,54	24,49	22,58				22,22	
DDHH	11,35	9,62		12,36			13,22	50,00	12,00	10,11		9,62	14,29	9,68			11,11	
Derechos de la mujer	15,60	3,85		22,47			18,18		18,00	14,61	17,31	18,37	12,90					
Derechos del niño	3,55	1,92		4,49			4,13		4,00		3,37	3,85		4,08		3,23		
Otros	3,55	3,85		3,37	10,00		2,48		2,00		4,49	5,77		2,04		3,23		
En general	20,57	13,46	24,72	20,00	20,66				22,00	20,22	15,38	20,41	29,03				22,22	

Ante las creencias populares de los conflictos con las instituciones que existen en la población rural, se puede resaltar la existencia de problemáticas vinculadas a la policía, la comisión municipal o las escuelas, pero no son significativas dentro de las diligencias atendidas por los Jueces de Paz. Por otro lado, es interesante la autopercepción que tienen los Jueces de porqué creen ellos que la población recurre a los Juzgados de paz a resolver los conflictos, sostuvieron que el 90% lo hacen porque no cuentan con medios económicos, el 60% porque escuchó a otras personas que podían acudir a ellos para solucionar sus problemas, el 40% porque no sabe cómo solucionar sus problemas y tan sólo el 25% porque lo reconoce como un derecho. El trasfondo económico se encuentra presente como una constante en las problemáticas de la justicia en las zonas rurales. Este puede ser uno de los motivos por los cuales el 20% de la población solicite recibir cursos de formación de cualquier tipo. Es factible que los cursos que desean recibir estén vinculados al desconocimiento sobre cómo solucionar sus problemas.

Una alternativa que debería buscar la población antes de acceder al sistema judicial, debería ser la de consultar a un abogado. En este sentido, el 75% de los jueces de paz aseguran que toda la población no tiene acceso a un abogado, y que en casos de conflictos recurren de manera directa a ellos o a la policía. Respecto de porqué perciben que este impedimento se encuentra de manera tan marcada en la población, el 70% considera que no acceden al abogado por falta de recursos económicos, mientras que el 30% restante directamente manifiesta que no hay abogados en la zona.

Reconociendo las problemáticas económicas de la población, y la función inclusiva de acceso a la justicia que tienen los consultorios jurídicos gratuitos, es interesante resaltar que si bien el 70,45% de la población no conoce este sistema, los Jueces sostienen que "*no hay en la zona este tipo de consultores ni nada parecido*".

En referencia a la percepción que tienen los jueces de los factores que imposibilitan que la población pueda acceder a los servicios de un abogado, el 83%sostuvo que los costos de los honorarios inciden de una manera alta o muy alta. Éste mismo índice se registró en referencia a los

ingresos mensuales de la población. Tomando como base estas categorías se refuerza la idea de que el principal obstáculo de acceso a la justicia está vinculado a factores de índole económico. Otros factores importantes que obstaculizan el pago de los abogados son el nivel de instrucción y la actividad laboral (esta se manifiesta como barrera al momento de pensar el traslado y los costos del mismo). En este sentido, quienes tienen niveles de instrucción bajo y que tienen trabajos con mayor precarización, deben ser quienes tengan mayores posibilidades de acceder a las políticas públicas que se presenten como una superación de esta necesidad jurídica insatisfecha.

Resaltando el predominio de la condición económica como barrera de acceso a los abogados, no se debe desconocer como impedimentos, que las personas no conocen a un abogado y, quienes los conocen, no les generan confianza. Un dato interesante es que, ni las familias extensas, ni las que tienen ancianos a cargo, son consideradas dimensiones que influyan en el acceso de la población a los abogados. En este sentido, parece ser que, el traslado y la movilidad para acceder a la justicia no se vinculan a cuestiones de tipo familiar, sino, a cuestiones de tipo económicas.

Profundizando el análisis de las percepciones que tienen los jueces respecto de la relación entre la población y los abogados, el 50% considera al *patrocinio legal* ni como malo ni como bueno y el 25% considera que el patrocinio es bueno. Lo interesante no es visibilizar que ninguno consideró el accionar de los abogados como muy bueno, sino, poder pensar en que ninguno percibió esa función como mala o pésima. Esta actitud se encuentra

en franca confrontación con las percepciones que asocian de una manera negativa a la relación entre abogados y población o a sus imposibilidades de acceder a los mismos. Pero, es factible poder encontrar respuestas a esta disyuntiva al momento de analizar el patrocinio que hacen los abogados según el tamaño del productor.

Una de las percepciones más interesantes que se captó de los jueces de paz no letrados, es la referida a la incidencia de la condición socioeconómica desventajosa para el acceso a la justicia. En este sentido, la totalidad de ellos están de acuerdo o muy de acuerdo en que esa condición se transforma en una barrera para acceder a la justicia. El 73% manifiesta con la misma escala que la condición socioeconómica obstaculiza el conocimiento de las leyes, y el 65% asegura que esta condición se torna en una barrera para acceder a un abogado. Además, casi el 40% de los jueces se manifestó muy de acuerdo o de acuerdo en relacionar a las personas con problemas socioeconómicos y al acceso a la información de la existencia de prestadores jurídicos gratuitos. Lo paradigmático de esta aseveración es que ninguno de ellos conoce este sistema. Sobre lo que también hubo un acuerdo mayoritario, fue en reconocer que estos problemas socioeconómicos, no son un obstáculo para visibilizar al sistema jurídico como medio de resolución de sus conflictos ni para pensar en la equidad de dicho sistema.

Es evidente que los problemas de acceso a la justicia de la población son de índole económica según la percepción de los jueces de paz no letrados. Pero, también existen problemáticas que pueden ser superadas independientemente de esta variable. Es así que un 80,57% de la población manifestó la necesidad de recibir cursos de formación para poder superar sus obstáculos de acceso a la justicia. En ese sentido, ampliar la capacitación en derechos, puede favorecer la canalización de los problemas jurídicos a través del sistema judicial. Existe un obstáculo respecto a los programas de capacitación pues el 88% de los jueces desconoce de la existencia de los mismos. En este sentido, evidentemente no puede haber un acceso a algo que se presenta como carencia. Es por ello que las políticas públicas tendientes a superar las necesidades jurídicas de la población, deben prestar especial atención a la formación de los ciudadanos, y es en ese sentido que se deben profundizar los programas de capacitación, y la difusión de los mismos.

CONCLUSIONES PARCIALES

En el trabajo llevado a cabo, es posible observar las dificultades de acceso a la justicia, que se manifiestan en las barreras económicas, vinculadas al nivel bajo socio- económico predominante de las poblaciones rurales santiagueñas.

¿Toda la población tiene acceso a la justicia?												
	Total	Género		Ruralidad		N Socioeconómico			Rango de Edad			
		M	F	Alta	Media	Alto	Medio	Bajo	18-29	30-44	45-59	Más de 60 años
Si	31,25	35,71	28,30	38,71	29,66		31,67	31,86	27,12	35,48	30,56	31,58
No	59,09	48,57	66,04	35,48	64,14	100,00	61,67	56,64	67,80	56,45	55,56	47,37
NS/NC	9,66	15,71	5,66	25,81	6,21		6,67	11,50	5,08	8,06	13,89	21,05

Asimismo, la escasez de recursos económicos, producen barreras físicas o geogáficas, por las dificultades de movilidad o carencia de transportes públicos que no permiten la desplazarse con facilidad para realizar trámites de distinta índole, entre ellos los trámites o consultas, que tengan que ver con el ámbito tribunalicio. En este sentido, un 13,33% de los encuestados manifestaron que "*Estamos muy aislados y necesitamos abogados y juzgados*". Por otra parte, las dificultades para pagar los costos de honorarios a profesionales, o la imposibilidad de realizar consultas a los mismos, también están vinculadas a dificultades económicas. Esta es la misma causa, por la que los profesionales no se interesan en ejercer su profesión en localidades o parajes distantes de la ciudad capital. El nivel de instrucción, está aparejado al nivel socioeconómico bajo, que genera barreras culturales, ante el escaso grado de conocimiento de las personas acerca de sus derechos y del ejercicio de los mismos. Las barreras motivacionales se ponen de manifiesto en la percepción de desconfianza al sistema judicial o a los profesionales en el ejercicio de su actividad, evidenciando ello en que el 17,7% de la población manifiesta que "*se hacen denuncias pero no se hace justicia*". Está presente- como quedó reflejado en el análisis de los datos -que a la hora de iniciar acciones legales el "*temor a represalias*" juega un rol importante en el momento de iniciar algún tipo de denuncia judicial.

Desde una perspectiva institucional, el juez de paz no letrado juega un papel esencial como actor social de las poblaciones mencionadas, ya que dentro de las limitaciones observadas en su rol de amigable componedor, marca la presencia de la organización judicial en las zonas mas alejadas del Poder Judicial. Sin embargo, en función a las problemáticas que se plantean, los mecanismos para resolverlas- como es el caso de los conflictos familiares- están fuera de su competencia.

Finalmente, se observa que el acceso a la justicia configura un fenómeno social complejo, en el que se encuentran vinculadas las barreras-económicas, culturales y motivacionales, de poblaciones de zonas geográficamente desfavorables y para el caso de Santiago del Estero, es interesante poder visibilizar que el 22,22% de los sujetos que integraron la muestra manifestaron que "*la justicia debe cambiar*"

El análisis del acceso a la justicia, trasciende el concepto en si mismo y debe ser considerado como un "*acceso a las condiciones-sociales, culturales, políticas, económicas y jurídicas-que posibiliten el reconocimiento y ejercicio efectivo de derechos por parte de los*

ciudadanos, ya sea dentro de las organizaciones jurídicas formales, como alternativas de acuerdo el interés de quien procura acceder" (Robles 2010).

BIBLIOGRAFIA

- Begala Silvana y Lista Carlos
- 2000. *Pobreza, marginalidad jurídica y acceso a la justicia: condicionamientos objetivos y subjetivos*. Anuario Universidad Nacional de Córdoba V: 405-430.
- 2001. *Marginalidad y Acceso a la Justicia: Un estudio empírico en la ciudad de Córdoba*. Cuadernos de FUNDEJUS.
- Bohmer M, Pujó S, Fernandez Valle M, Freedman D.
- 2005. *Necesidades Jurídicas Insatisfechas: Un estudio en el Partido de Moreno*. Extraído de
- http://www.cippec.org/-/necesidades-juridicas-insatisfechas-un-estudio-en-el-partido-de-moreno
- Boueri Bassil Sonia
- 2010. El acceso a la Justicia: contribuciones teórico-empíricas *en* y desde países latinoamericanos. Ed. Dykinson.
- Gerlero, Mario.
- 2006. *Introducción a la Sociología*. Jurídica. Ed. Grinberg.
Lynch, Horacio M.
- 1997. *Acceso a la Justicia y profesión legal*. Ponencia ante la Conferencia Regional de la International Bar Association.13 de abril.
- Cappelletti, Mauro y Garth, Bryant
- 1996. *El Acceso a la Justicia. La tendencia en el movimiento mundial para hacer efectivos los derechos*. México. Fondo de Cultura Económica.

POLÍTICAS AGROPECUARIAS Y SOCIEDAD EN SANTIAGO DEL ESTERO

Ing. Agr. Mario Roberto Berton

INTA Santiago del Estero Saenz Peña 2321-Barrio Mosconi. CP 4200 (0385) 154747739-
berton.mario@inta.gob.ar

RESUMEN

El trabajo integra el Proyecto de investigación de la Agencia Nacional de Promoción Científica y Tecnológica (PICTO 2012) con el nombre de "Desarrollo económico, sociedad y política: los casos de Frías, Robles y la zona metropolitana de Santiago del Estero", que indaga sobre los cambios producidos en la sociedad a partir de las inversiones económicas del Gobierno en el periodo 2006-2012 confrontando con un periodo anterior de funcionamiento del Proyecto, con información ya sistematizada.

Dentro de un contexto general de globalización y el enunciado de un modelo nacional hacia la inclusión social, la ponencia se propone actuar como punto de partida del proyecto, al presentar el entramado social y productivo, y las lógicas que los inspiraron en su funcionamiento, desde una perspectiva histórica, de modo de facilitar la comprensión del contexto provincial actual.

Se presta especial atención a los sectores subalternos, de conformación mayoritaria en el ámbito rural en el enfoque adoptado, considerando al patronazgo como mecanismo de dominación social con un largo arraigo en la historia y vigencia actual.

Palabras claves: Políticas agropecuarias. Sociedad provincial. Desarrollo. Tradición-Modernidad.

INTRODUCCIÓN

En Argentina, las economías regionales presentan desigualdades que se manifiestan entre la región pampeana y el resto del país, que presenta un mayor grado de subdesarrollo y marginalidad social y económica.

En el caso del NOA el proceso de desarrollo cuando se produjo fue transitorio, siguiendo períodos de estancamiento y crisis. Esta expansión se basó en la posibilidad de obtención de rentas de privilegio, a partir de una elite empresarial que aprovechó las ventajas excepcionales (subsidios estatales, créditos blandos, promoción industrial, renta del suelo diferencial), para crecer periódicamente en aquellos sectores productivos que fueran beneficiarios de rentas de privilegio en cada momento histórico, como la producción agroindustrial (tabaco, azúcar, fruticultura, algodón y complejo forestal en Santiago) (Manzanal, 2000).

Bolsi (2004) identifica una red de relaciones entre factores de índole variada que

determinan históricamente el perfil poblacional del NOA, con responsabilidades de distintos agentes sociales y principalmente de las elites en la constitución de esa red. Su complejidad cultural es uno de sus rasgos sobresalientes.

A partir del último tercio del siglo XIX se introdujeron en el territorio cambios importantes, tanto económicos como sociales y culturales. La incorporación creciente de las relaciones capitalistas a través de diversos procesos (siendo uno de los más importantes la agroindustria azucarera) se sobreimpuso o avanzó sobre aquella sociedad tradicional o criolla, generando la coexistencia de un complejo mosaico de grupos humanos distribuidos espacialmente y con diferentes grados de articulación a la sociedad capitalista.

Se tiene así en el noroeste un grupo de sociedades que en una generalización se podrían reducir a dos, que son los sectores dominantes y los subordinados y que tienen su propio conjunto central de ideas de cómo son y deben ser las cosas. Por ejemplo en lo vinculado con el uso y reparto de la naturaleza (Bolsi, 2004).

Campesinos, pueblos originarios y asalariados son parte central de los actores subalternos en el caso del complejo agro industrial tucumano, así como lo serán en el algodonero santiagueño, concepto entendido como un conjunto de sujetos sociales que

ocupan un lugar subordinado en la sociedad, ya sea en términos de clase, género, ocupación, pertenencia étnica o en cualquier otra forma de subalternidad (Guha, 1996).

Esta situación considera tanto su escasa visibilidad por el resto de la sociedad, como la pobreza y limitaciones que padecen. También es generalizado el desconocimiento de su situación en la historia provincial, y estas carencias conspiran contra el cambio de sus condiciones de vida, en un contexto nacional de enunciación de avance hacia la inclusión social. Esta descripción es aplicable a las demás economías regionales extrapampeanas, y a distintos países de Latinoamérica.

En el caso de Paraguay, la pobreza campesina no tiene su origen en el advenimiento de la modernización y aparición de empresas rurales orientadas a la exportación de productos primarios al centro del capitalismo. La incapacidad de las parcelas minifundistas de producir los bienes y el ingreso necesarios para cubrir las necesidades de subsistencia de las familias, es un proceso que aparece a partir de fines del siglo XIX y está determinado por la rápida constitución del latifundio ganadero y forestal y por el avance de la economía de mercado luego del final de la guerra de la Triple Alianza (Palau Viladesau y Heikel, 1987).

SOCIEDADES Y ECONOMÍAS TRADICIONALES. SU EVOLUCIÓN.

En su estudio preliminar a la obra de Canal Feijoo, “Burla, credo y culpa en la creación anónima”, Gabriel Abduca (2011) realiza una descripción histórica de las relaciones humanas y su vinculación con el territorio y la cultura. Ya sea una región, terruño, provincia, o área cultural, las tierras pueden ser pobladas por “distintas gentes”, de diversos idiomas y costumbres, cambiando las personas puede variar hasta el paisaje.

Van quedando rasgos naturales como la conducta de animales, cantos de aves, atributos de la diversidad de sus viviendas. Esas evidencias, como las que permanecen en la tierra, en el monte, en los ríos y bañados, son llamadas significantes por lingüistas y estudiosos de mitos.

Y es sobre la urdimbre permanente de significantes, que las sucesivas generaciones entretejen nuevos significados. Estos tejidos se hacen y rehacen sobre la trama antigua. Los nuevos tejedores, nuevos intérpretes de la tradición, suelen saber bien que están tramando un nuevo diseño, que están recreando lo que su convicción les marca; se entrevén diseños, se atan cabos y lo que

resulta es la restitución de un antiguo tejido. Cada grupo social toma ciertos aspectos para privilegiar en esta recreación. O simplemente, en otros casos, se restaura ese antiguo tejido de la tradición, tramando un zurcido que es la actualización del trazo que fue constituido en el origen (Abduca, 2011).

Al considerar este escenario dentro de la modernización, en la "Introducción a América" del libro América Profunda, su autor Rodolfo Kusch (1962) presenta al hedor como una de las presiones de la cultura americana. El miedo al hedor hace que se produzca un mito; el mito de la pulcritud, de lo racional, lo deseable, lo civilizatorio, y el progreso para remediar el hedor.

De modo que el mito de la pulcritud configura también una presión, y ambas presiones (hedor y pulcritud, miedo al dejarse estar y miedo al exterminio cultural) horadan las culturas, los sujetos y las prácticas culturales latinoamericanas. Presiones de las que es posible escapar a través de la fagocitación como proceso de apropiación de las cosas pulcras (de un patio de objetos) por parte de las culturas con hedor, otorgándoles nuevos sentidos (Huergo, 2003).

Juan Sasturain (2014) refiriéndose a zonas desiertas en La Pampa provocadas por el aprovechamiento del río Atuel en Mendoza, habla de los desiertos provocados por la modernización. Es la acción perversa de ir desde la cultura dominante, contra la naturaleza y transformar una tierra fértil en desierto. Y para ellos así como en La Pampa los espacios estaban ocupados por los indios, en Santiago del Estero se estaba en presencia de un territorio bárbaro, poblado pero no civilizado, el concepto de civilización y barbarie de Sarmiento (Sasturain, 2014).

Arturo Roig (1981), al considerar la situación de dependencia en la que nace América, con la consecuente instauración de una sociedad sobre base de relaciones dominador/ dominado, reconoce "conciencia inocente de ruptura", que es la de aquellos sujetos que fueron separados violentamente de sus legados, como los indios, negros, mulatos, criollos; y la distingue de la "conciencia culposa de ruptura" que sería la de aquellos criollos que capitalizaron para sí las independencias nacionales, transformándose en herederos de los privilegios del dominador, siendo intermediarios entre las grandes potencias y las oligarquías locales. Son los que se arrogarán a sí mismos el papel de ser la voz de la nacionalidad (Roig, 1981).

Canal Feijóo (2014) interpreta la constitución del sujeto americano como resultado de superposiciones culturales, es decir desarrollos culturales incluso por la aparición de otro sujeto cultural que se le superpone, provocando una crisis y un recomienzo. Lo analiza en cuatro momentos históricos: la cultura aborigen prehispánica, la conquista y el período colonial, el proceso de emancipación nacional y la inmigración de fines del siglo XIX.

Para estudiar el primer momento y a falta de literatura escrita, el autor se basó en otros rastros de análisis como la plástica, las piezas arqueológicas y la lengua aborigen. Canal Feijóo entabló estrecha relación con los hermanos Wagner, que estaban realizando investigaciones arqueológicas en la zona de Icaño en el departamento Avellaneda, encontró ahí una gran variedad étnica y por la calidad de las piezas descubiertas, la presencia de una alta cultura.

Tras la llegada del conquistador español y el choque con el indígena, Canal Feijóo reconoce situaciones de ruptura del mundo de pertenencia del aborigen, ocasionadas por la matanza, la expropiación de la tierra, la explotación laboral y la destrucción de sus dioses. Un nuevo ciclo de ruptura y formación cultural es el de las luchas por la independencia y la organización nacional, que mientras era una lucha se expresaba como un anhelo de todos, y una vez declarada la independencia, las elites se atribuyen con exclusividad las facultades de organizar la nación.

En función de ello y ante el proceso mundial de modernización liderado por Europa, se integran rápidamente a esta civilización, para lo que en lo interno las elites debían homogeneizar a un país tan inmenso y plural.

Tanto Sarmiento como Alberdi le dieron fuerza dogmática a este proceso. Se debía aniquilar

el viejo orden para construir el país moderno, y algunas de las consignas declaraban que América, de ser mediterránea e interna debía volverse litoral y marítima. El puerto sería el centro económico y político del nuevo país. Había que alterar y modificar la masa de la población, suplantando al criollo por el anglosajón.

Estos principios eran para Roig la "conciencia culposa de ruptura", sobre la que se construirá la Nación con un proyecto modernizador de país, y gestionado por la Generación del 80[1]. Como resultado de las políticas de población, por las que llegan al país enormes masas inmigratorias se produce esta nueva superposición cultural, que Canal Feijóo caracteriza como el gran codo histórico.

El proyecto modernizador aportará el ingreso de capitales y tecnología. Y en Santiago del Estero el progreso estará representado por la explotación forestal, que tuvo como resultado la devastación de los recursos naturales y la destrucción moral y cultural de gran parte de la población por la inhumana relación laboral con que se desarrolló. Esta situación fue descripta por Orestes di Lullo (1947) entre otros autores.

Sostiene que las empresas ferroviarias tenían como objetivo la explotación y ningún interés de fomento, por lo que en su trazado realizado con el concepto de la menor distancia, solo dejaban destrucción y muerte. Esta modernización montada sobre el ferrocarril y el obraje y de carácter irreflexivo, junto a un Estado ausente y aliado de los capitales desestructuraron las bases de una sociedad que tenía un entramado endeble (Cosci, 2014).

Al final del proceso se advierte una constitución formal del país, superpuesta a una desconstitución real del país, con el desafío de un nuevo proceso a emprender para alcanzar una Nación integrada hacia dentro con el concurso de todas las parcialidades convivientes (Carreras, 2014).

El momento que Canal Feijóo considera de mayor inequidad es el que se inicia a fines de siglo XIX, en el marco de la modernización y libertad, y él caracteriza a esta etapa en la que entiende que se produjo la destrucción de la comunidad rural. Un síntoma de ese proceso son los éxodos rurales tan acentuados, de modo que un 50% de la mano de obra rural masculina emigraba de la provincia. Era como que su tierra los expulsaba.

El autor interpreta el hecho como una lucha desigual entre lo que llamó el orden vegetativo y el orden del progreso. El primero es el que se fue plasmando durante todo el período colonial y poscolonial, siendo un orden que responde a una razón de la tierra y de la historia, en un proceso de fuerte contacto y modelación con la naturaleza. Es una forma funcional y orgánica de integración local (y regional) ganada en siglos de funcionamiento y prueba. Es la urdimbre permanente de significantes de la que habla Abduca (2011).

El progreso en cambio es la razón del capitalismo industrial, cuyo sujeto es la Europa moderna, al cual se le abren las puertas del país con la intención de destruir un orden histórico, el colonial, para construir otro, en el que el hombre, armado con la tecnología, arrasa con lo vegetativo para crear un orden artificializado.

El órgano de ese progreso concebido era el ferrocarril, que es representado por Canal Feijóo como grandes tentáculos que sirven para transportar hacia el puerto y de allí al exterior, la

[1] Generación del 80. Denominación dada a los escritores, intelectuales y políticos argentinos que tuvieron gran influencia a partir de 1880, momento final de las guerras civiles. En esas guerras son derrotados los caudillos locales defensores del federalismo, y sobre todo, son exterminadas las poblaciones indígenas. Las elites en el poder desplegarán un proyecto modernizador en articulación con las potencias neocoloniales, especialmente Inglaterra y Estados Unidos (Carreras, op. cit.).

riqueza extraída del mundo rural. Sus líneas no conectan las viejas poblaciones. El otro órgano, como se mencionó, fue la industria forestal a la que Canal Feijóo llama seudoindustria, ya que pone en marcha un proceso eminentemente destructivo en el que el hombre rural no sólo era desgarrado en su cuerpo, sino que él mismo era el artífice de la destrucción de su hábitat natural.

Los éxodos marcan el paso de una economía agropastoril hacia una economía industrial, en la que el progreso fue de una gran improvisación, creado en otra parte y del que quedaban excluidas las grandes mayorías locales. Es como que faltó en el proceso que se pensara en los sujetos concretos, no en el simple objeto del progreso. En este proceso, los sectores oprimidos, marginados socialmente y explotados, son reducidos al silencio (Carreras, 2012).

Es la actitud de silencio que se encuentra especialmente en el ámbito rural en las relaciones que mantienen con personas e instituciones que consideran dominantes, como expresión de su resistencia. Canal Feijóo también encuentra la actitud de resistencia en el folklore, y dentro de él en la fábula popular. La fábula es el relato popular de personajes animales que obran, discurren y se expresan como humanos, siendo un género universal. En estos relatos Juan el zorro habla en quichua, mientras que el tigre lo hace en español. Los casos representan la lucha entre la astucia y la fuerza, en los que triunfa la primera que se burla de la fuerza (Carreras, op. cit.).

García Hernández sostiene que el Estado y las clases en el poder jugaron un rol definitivo, alentando u orientando la innovación tecnológica como proceso decisivo que organiza las fuerzas sociales y culturales que dominan en un espacio y tiempo dados (García Hernández, 2003).

Laclau y Mouffe sostienen que la práctica política no reconoce los intereses de clase a los que luego representa, sino que ella constituye los intereses que representa (Laclau y Mouffe, 1987); de modo que los intereses, las experiencias e incluso los problemas sociales son construidos o producidos por el discurso político, y en segunda instancia ese mismo discurso asume su representación. Así el discurso hegemoniza determinadas demandas e intereses que han sido producidos. El discurso político construye y produce los problemas a la vez que constituye sujetos de esos problemas (Huergo, 2005).

El concepto de hegemonía fue desarrollado inicialmente por el teórico italiano Antonio Gramsci (1997), para entender las formas históricas concretas en que se ejerce la dominación por parte de ciertos grupos o clases sobre otros, y los mecanismos políticos y culturales que le dan sustento a esas formas. Lo asume como una forma de dominación en la cual la coerción y la violencia no desaparecen, pero sí coexisten con formas de aceptación del poder y la dominación más o menos voluntaria, por parte de los sujetos subalternos. Esta aceptación aparece mediada por las formas culturales de interacción entre dominados y dominadores.

Gramsci (op. cit.) sugiere que la hegemonía implica que los valores y visión del mundo de las clases dominantes se convierten en una especie de sentido común compartido por los grupos dominados, de modo que estos aceptan el ejercicio del poder de los grupos dominantes. Este sentido común es diseminado y adquirido a través de un proceso complejo en el que la educación, la religión y la cultura juegan un papel central.

Toma a la dimensión cultural como un eje central para el posible cambio de situación de los sectores subordinados. La considera como un espacio de intervención y conflicto, que resulta central en las formas en que se ejerce y se contesta el poder.

Carlos Zurita (1999) interpreta que el desarrollo institucional y político del país puede ser visto como una larga serie de conflictos y consensos entre sectores sociales en pugna por establecer sus propias instancias de dominación, y que en el caso de Santiago del Estero se evidencia en la evolución de las configuraciones hegemónicas que se sucedieron en el control del Estado y la sociedad local. Con poder social, predominio político, fuerza económica e influencia sociocultural, los sectores dominantes fueron hegemónicos mientras pudieron resolver, al mismo tiempo, las

relaciones exógenas con el poder central de Buenos Aires, y las relaciones endógenas con la propia sociedad provinciana.

El concepto de configuración hegemónica se entiende como un sistema de dominación llevado adelante por determinadas clases o fracciones de las mismas, que está configurado con la disponibilidad del ejercicio de presión material y simbólica, poder social, fuerza económica, militar (en las primeras épocas) e influencia sociocultural. Va más allá de un grupo dominante, al ser esta configuración más duradera en el tiempo y como penetrada en la estructura sociocultural (Zurita, 1999).

Rauber (2007) sostiene que la construcción de una hegemonía popular implica siempre la deconstrucción simultánea de los modos de existencia de la hegemonía de dominación. Para ello es clave el trabajo de las organizaciones sociales y valora la situación de algunos países de América Latina, en los que los gobiernos, asumidos por representantes de movimientos sociales, articulan con la sociedad civil hacia la construcción de un modelo distinto de país (Rauber, 2007).

Barbero da cuenta que en la evolución de los territorios con los estados constituidos, se constituyen las naciones en las que los pueblos que la integran (diversidades étnicas presentes), se convierten en uno, convertido en nación e integrado desde la centralidad del poder estatal. Así se pone en marcha la inversión de sentido que hace manifiesta la cultura popular en el siglo XIX, la que luego se transformará en cultura de masas, con el fuerte aporte de los medios y tecnologías de comunicación (Martín Barbero, 1987).

Para las comunidades indígenas y las criollas algo aisladas, el aceptar como naturales las condiciones del capitalismo y sus opciones para vivir mejor, implica que se vea también como algo natural que el camino para lograr estas metas incluya la pérdida de formas culturales propias y el sometimiento a condiciones de distintos tipos que van definiendo el rumbo de sus vidas (Calderón García, 2009).

En este proceso de dominación ideológica ocupan un papel fundamental mecanismos como la violencia simbólica que, como explica Pierre Bourdieu, se desarrolla cuando los esquemas que el dominado pone en práctica para percibirse y apreciarse, o para percibir a los dominadores, son el producto de la asimilación de las clasificaciones, de ese modo naturalizadas, de las que su ser social es el producto. Permite que de modo sutil la ideología dominante vaya penetrando los esquemas de percepción, de apreciación y de acción.

La violencia simbólica aparece en las relaciones personales que se establecen a partir de las formas de producción y consumo, también se reproduce en el discurso, y sobre todo tiene que ver con la violencia inerte de las estructuras económicas y sociales, los mecanismos por los cuales se producen y con su naturalización.

A través de las prácticas de exclusión y explotación, va penetrando la idea de que las posibilidades de generar mejoras económicas, de progresar, son propias sólo del modelo capitalista de las ciudades, que es algo inevitable, y que lleva a la búsqueda de abundancia de mercancías para vivir mejor. La valoración de las formas de existencia se hace con base en las necesidades y expectativas que se han construido a partir de la forma en que se entiende esa existencia.

Se va adoptando a través del sometimiento a las prácticas capitalistas su propia lógica, sus formas de vida y algunas de sus irracionalidades, desestructurando prácticas culturales, económicas, políticas y sociales propias, que permitieron la reproducción del grupo con una lógica colectivista y que podrían funcionar como una alternativa al sistema (Calderón García, op. cit.).

LAS PROPUESTAS POLÍTICO- CULTURALES Y LO EDUCATIVO EN DOMINGO FAUSTINO SARMIENTO.

En su libro Facundo o civilización y barbarie en las pampas argentinas, Domingo Faustino Sarmiento (1811- 1888) elabora un paradigma conceptual: explica los fenómenos socioculturales y políticos construyendo un par de conceptos opuestos que permiten captar diferencias fundamentales, en este caso, el concepto de civilización y el concepto de barbarie (presentes en el título de su obra).

Civilización implica libertad, está ya en Buenos Aires con su industria y su población europea, que intenta realizar los últimos adelantos de la civilización del siglo XIX y que es culta por europea. Barbarie es esclavitud que proviene de las provincias y avanza con Rosas sobre Buenos Aires, regresando y remedando los esfuerzos populares de la Edad Media y que es bárbara por ser americana. Ambos conceptos implican una noción de cultura que, dicho sea de paso, le sirve al autor para sostener la contradicción entre civilización y barbarie en términos de cultura e incultura.

La acción estratégica «civilizatoria» consiste en la europeización de América: hay que acomodar lo americano a los moldes de la civilización europea, y si es necesario, haciendo uso de la violencia. Es necesaria, digamos, una segunda conquista, donde los valores de la civilización anglosajona desplacen definitivamente la barbarie hispano- criolla. ¿Pero en qué consiste esa conquista, en primer lugar?, ¿cuál esa acción estratégica? Para Sarmiento es la educación; sin embargo, es necesario diferenciar.

En síntesis, la tesis del Maestro es la siguiente: existe una variable fundamental, la educación, pero en el marco del paso de la economía ganadera a la agropecuaria. A través de ella deben formarse productores capaces de ser agentes de cambio, de asumir el cambio como un interés económico- político propio. Así como la ganadería, sus condiciones geográficas- naturales y los tipos de relaciones que provoca, producen el habitus gaucho o bárbaro, así la actividad agropecuaria sostenida por el surgimiento de pequeños propietarios (ya no una oligarquía de terratenientes) produce el habitus del ciudadano en cuanto agente de una transformación económico- política.

Al ritmo del pasaje de un modo de producción a otro, la educación intervendría contribuyendo a la transformación del «súbdito» o el mero «desasociado», al «ciudadano» en un doble sentido: como hombre cuya vida se desenvuelve al compás de la ciudad (la construcción del hombre civil o civilizado) y como sujeto de derechos políticos (la construcción del hombre republicano). Este proceso debería ser acompañado por políticas inmigratorias y civilizadoras, que favorezcan la formación de un sector productivo de agricultores (Huergo, op. cit.).

El entorno mayor de comunidades donde se insertan estos sistemas está vinculado al contexto de desarrollo rural territorial donde interactúan los distintos actores y mantienen una situación en general de sectores subordinados y es donde se crean los espacios para la innovación tecnológica. En general se considera a los campesinos como tradicionales y atrasados, cuando en realidad mantienen fuertes sustentos culturales que atraviesan la historia. En general, se encuentran en situación de crisis en relación a la modernidad encarnada por la globalización.

EVOLUCIÓN DE LA INSERCIÓN DE SANTIAGO DEL ESTERO EN LA ECONOMÍA NACIONAL.

Aldo Ferrer (2004) en su obra "La Economía Argentina", define cuatro etapas en el desarrollo económico del país, dentro de las cuales Santiago del Estero tuvo funciones diferentes:

La primera etapa que denomina "de las economías regionales de subsistencia", abarcó un

período comprendido entre el siglo XVI y fines del siglo XVIII, y se caracterizó por la existencia de varios complejos económico- sociales en las distintas regiones del país, que producían esencialmente para el consumo interno. En esta etapa colonial entraron en esta provincia, introducidos por los españoles, los cultivos de algodón y trigo. La producción se realizaba en fincas relativamente grandes de europeos, con mano de obra indígena organizada en encomiendas.

El destino de los productos eran las minas de Potosí, en el Alto Perú, el centro económico de mayor importancia de la época. El resto de la actividad agraria estaba en manos de trabajadores que producían para un reducido intercambio y su subsistencia.

La segunda etapa la denomina "de transición", y se extiende desde fines del siglo XVII hasta 1860. Estuvo marcada por la independencia y la liberalización del comercio, hasta entonces monopolizado por España. El puerto de Buenos Aires comienza a reafirmarse como centro dinámico de la economía nacional.

Las economías del noroeste del país pierden impulso, se deterioran y van tomando un perfil de abastecimiento interno.

Define la tercera etapa como de "economía primaria exportadora", se inicia en torno a 1860 con la incorporación del país en el expansivo comercio internacional y se cierra con la crisis mundial de 1930. Se transforma la economía del país con la expansión de exportaciones agropecuarias, el arribo de numerosos contingentes migratorios y la radicación de capitales extranjeros.

Desde 1930 se inicia la cuarta etapa de "economía semi industrial dependiente", que en algunos aspectos equiparó a la Argentina con algunas economías avanzadas modernas, mientras que en otros, la asemejó a países de escaso grado de desarrollo.

En general se puede decir que Santiago del Estero, por sus condiciones de semiaridez y de falta de comunicación, experimentó un ritmo menor de expansión de la agricultura, en comparación con el resto del país. Durante mucho tiempo la explotación forestal fue la principal actividad económica y de vinculación con el resto de la economía nacional. El ferrocarril favoreció la integración del mercado nacional, fortaleciendo las economías regionales.

Por falta de ventajas comparativas claras y de especialización, en esta provincia no se produce un desarrollo semejante, se incrementan las actividades de subsistencia y los niveles de ingreso por habitante llegan a ser los más bajos dentro del conjunto del país.

Desde fines de la década del 60 y durante la del 70 se marca un importante salto en la economía provincial. Se construye el dique de Río Hondo y el área de riego del río Dulce se constituye en el proyecto de desarrollo más ambicioso de la historia provincial. Se incorpora a la actividad agrícola una importante cantidad de tierras de alto valor productivo, al contar con la posibilidad de riego. Se diversifica la producción con nuevos cultivos de tipo intensivo. Aumenta la superficie agrícola y en el Censo Nacional de 1969 (INDEC, 1969), Santiago del Estero tiene 348000 ha bajo cultivo, con lo que supera a otras provincias del NOA y casi iguala a Tucumán.

Posteriormente se acentúa la expansión de cultivos extensivos en áreas de secano, como en la franja más húmeda del este de la provincia y el avance de la "agricultura tucumana" de la soja y el poroto de los departamentos Pellegrini y Jiménez, tal como se observa en el mapa siguiente correspondiente a la campaña 2000/2001, permitiendo apreciar su dimensión en relación a las demás provincias del NOA.

Al mismo tiempo, se va evidenciando un proceso de concentración de la tierra, de expulsión de agricultores y de precariedad en la tenencia de la tierra, ya que el 45,4% de esas explotaciones no tienen límites definidos.

Los cultivos principales confirman el proceso de pampeanización de la provincia, siendo impactante la expansión del algodón y posteriormente de la soja, con el costo ambiental ya que estos cultivos se implantan sobre tierras que eran ocupadas por bosques.

Los datos de superficies implantadas según los cuadros correspondientes a las campañas 2000/2001 y 2012/2013 reflejan lo expresado, pasando de las 348000 hectáreas sembradas en 1969, a 709587 hectáreas en 2001 y a 1160915 hectáreas en la campaña 2013.Sin embargo el aporte de la agricultura familiar a este proceso de expansión agrícola es poco significativo, ya que la actividad agrícola está presente en algo más de la mitad de las 13072 familias relevadas para la campaña 2012, con un total de 24484 hectáreas sembradas (Paz, De Dios, Gutierrez, 2014).

Cuadro 2. Superficie cultivada en el NOA por provincias (ha). Campaña agrícola 2000/01.

Provincia	Soja	Poroto	Maíz	Algodón	Maní
Salta	322.427	203.849	36.692	2.344	8.900
Jujuy	N/D	27.873	3.067	N/D	N/D
Tucumán	241.016	N/D	28.136	N/D	N/D
Santiago del Estero	531.576	N/D	69.919	108.092	N/D
Catamarca	34.343	2.969	1.427	N/D	N/D
Total	**1.129.362**	**234.691**	**139.241**	**110.436**	**8.900**

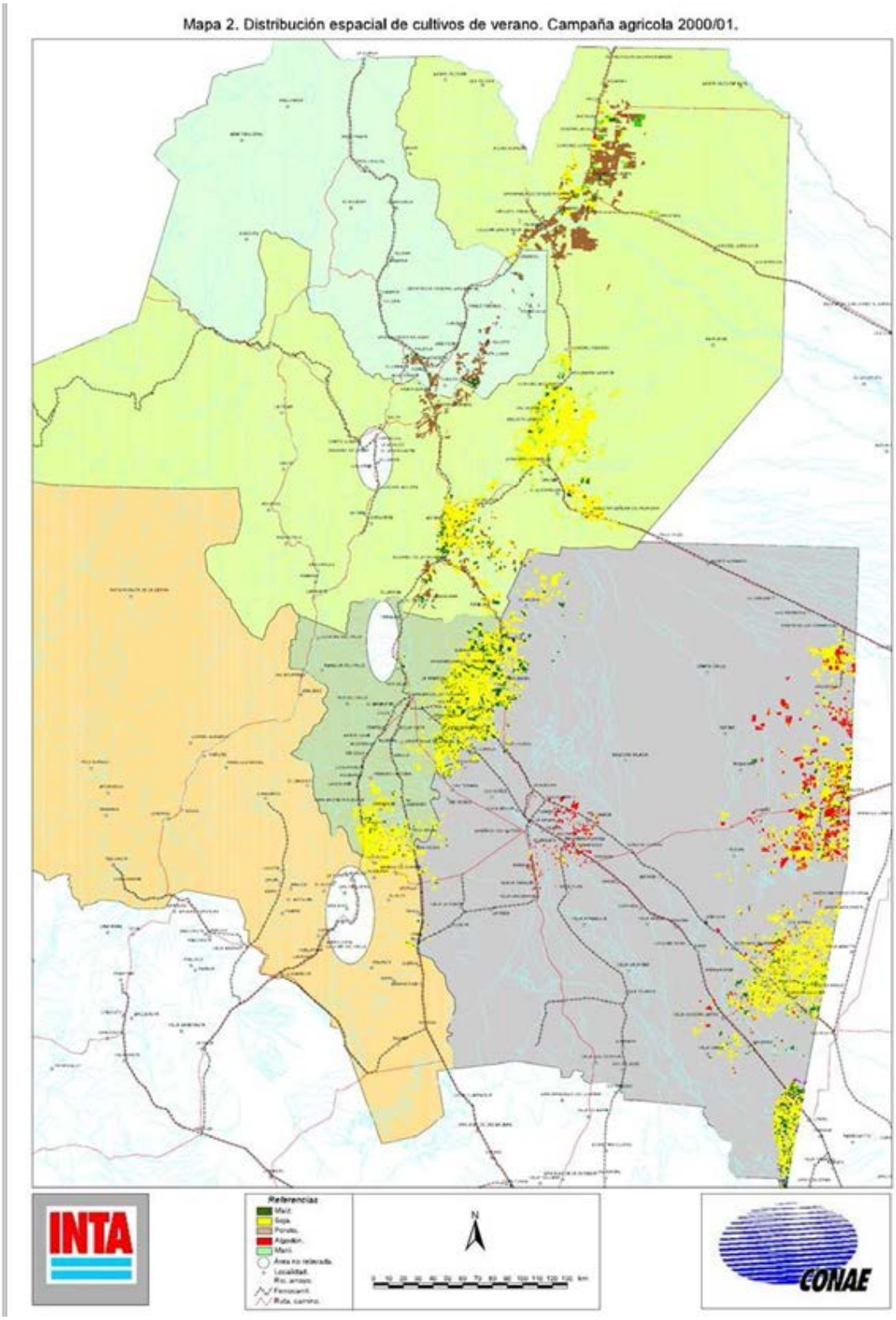
N/D: No detectado.

Fuente: Volante, José; Bianchi, Alberto; Paoli, Héctor. EEA Salta

Cuadro 3. Superficie cultivada en el NOA por provincia (ha). Campaña agrícola 2012/13.

Provincia	Soja	Maíz	Poroto	Algodón
Salta	541.615	167.150	249.025	5.190
Jujuy	9.980	1.985	26.575	n/d
Tucumán	159.670	43.865	n/d	n/d
Santiago del Estero	760.280	342.240	n/d	58.395
Catamarca	18.965	3.415	n/d	n/d
Total	**1.490.510**	**558.655**	**275.600**	**63.585**

Fuente: Volante, José; Bianchi, Alberto; Paoli, Héctor. EEA Salta



Fuente: Volante, José; Bianchi, Alberto; Paoli, Héctor. EEA Salta

CONSIDERACIONES EN TORNO AL PATRONAZGO Y LAS RELACIONES DE DOMINACIÓN.

Se aborda este tema porque se entiende que el sistema patronal es funcional a la penetración del sistema de producción capitalista. Interesa comprender la forma en que se ejerce la dominación en las sociedades rurales, lo que puede incidir directamente en la participación sinérgica de instituciones externas en ellas (Tasso, 2007).

Este análisis resulta indispensable para comprender la racionalidad en las actitudes y decisiones de los actores locales, y para entender la reiteración de modelos de nuevos dirigentes sociales que asumen conductas caudillescas, y la búsqueda de autoridades con este perfil por parte de los integrantes de organizaciones y/o de pequeñas comunidades.

En la provincia de Santiago del Estero, así como en otras provincias de tipo tradicional del noroeste argentino, los mecanismos de dominación social tienen en el sistema patronal a uno de sus principales núcleos. Este complejo institucional tiene un largo arraigo en la historia y vigencia actual, a pesar de los cambios sociales ocurridos en el último siglo.

De acuerdo a Alicia Gutiérrez (2005), al pretender explicar las acciones sociales desde una perspectiva sociológica, se debe rescatar al agente social que produce las prácticas y a su proceso de producción, y no en cuanto individuo sino como agente socializado. De este modo se sustituye la relación ingenua entre individuo y sociedad, por la relación construida entre los dos modos de existencia de lo social: las estructuras sociales externas que se refieren a campos de posiciones sociales históricamente construidos, y las estructuras sociales internalizadas, lo social hecho cuerpo, incorporado al agente, que remite al habitus (Gutiérrez, 2005).

Para introducir este tema resulta de utilidad el concepto de Bourdieu sobre la economía de las prácticas. El autor sostiene que todas las prácticas sociales se explican según una misma lógica, que es la lógica económica. En ese sentido, hay un capital que se distribuye desigualmente, lo que genera posiciones diferentes, las cuales están asociadas a intereses diferentes por los que se lucha. Los principales tipos de capitales son, además del económico, el cultural, el social y el simbólico.

El sistema colonial instituye la figura patronal a través de la encomienda, que pone a la tierra y la población residente bajo la tutela de un administrador o patrón. En etapas posteriores esta legitimación se extiende para constituirse en una ideología, demostrando ser eficaz con dos organizaciones centrales en el siglo XIX: el ejército y la estancia, encarnando la esfera sociopolítica, articulada con la organización militar y la productiva, que tenía en la estancia ganadera pastoril su soporte principal. En este tiempo son típicas las figuras del militar- estanciero y el soldado- peón.

Es así que terratenientes y trabajadores agropecuarios establecieron un pacto o alianza de clases que otorgaba beneficios a ambos, dándole al trabajador protección, identificación social y localización residencial. En tanto que el patrón obtenía mano de obra, lealtad y prestigio social. A su vez, este sistema fue promovido desde el Estado.

El concepto de violencia simbólica de Bourdieu, tomando lo expresado por Durkheim en relación a que los esquemas cognitivos de los pueblos primitivos están en relación con la situación social, lleva a asumirlo como válido para todo tipo de sociedad. Cada uno ve la realidad en relación al lugar que ocupa en el mundo, y por ello el dominado tiende a ver el mundo como dominado. El habitus explica que el dominado tolere la dominación.

Toda dominación social (de un individuo, de un grupo, de una clase o de una nación), a no ser que acuda a la violencia armada, debe ser reconocida, aceptada como legítima, es decir, cobrar sentido, de preferencia positivo. Y esto de tal manera que los mismos dominados se adhieren al principio de su propia dominación y se sienten solidarios de los que dominan, consensuando el

orden establecido.

También se puede decir que el contrato patronal se legitima en colaboración con una fuente religiosa, donde la doctrina católica aporta fortaleciendo las relaciones sociales básicas del orden colonial que se impuso y se articuló con las culturas preexistentes, en las que también se disponía de un sistema de referencia hacia lo divino, como expresión de creencias religiosas surgidas en sociedades de tipo tribal.

Es así que se establece un núcleo de poder que desde lo político recurre a la fuerza militar, desde el económico a la coacción y desde el cultural a la educación religiosa. Por ello el sistema patronal es como una síntesis final de la experiencia social de legitimación del orden colonial dentro de las sociedades que se fueron constituyendo durante y luego del período de la conquista.

La vigencia de este sistema hace difícil separar la temporalidad de la institución económica o política, de la esfera de lo sagrado. En lo religioso, la promesa es una forma de devolución anticipada del beneficio a recibir, y esto tiene semejanza con los contratos establecidos con patrones- terratenientes, en los que también se dan mecanismos de endeudamiento perpetuo (Tasso, op. cit.).

Esto se correlaciona con la situación del obraje forestal santiagueño, en la que el trabajador se encuentra atado al patrón por su contrato y la deuda, que garantizan la fidelidad que le tendrá en el futuro. Orestes Di Lullo se refiere al obraje como el último reducto del caudillismo y al contratista como la mano alargada del obraje (Di Lullo, 1947).

Así como el obraje, otros cambios económicos operados a partir de 1880 relacionados con la agricultura comercial, hallaron una base cultural de relaciones sociales con una solidez que no pudo destruirse durante el transcurso del siglo XX, cuando se instala en forma generalizada el modo de producción capitalista.

El sistema patronal se reprodujo en la esfera socio- política al nacer la institución del voto, lo que traía un beneficio inmediato a los dirigentes políticos, ya que los agricultores eran sus aliados para sostenerse en el poder.

Se puede decir que a pesar de los cambios producidos en la sociedad santiagueña en el último siglo, éstos fueron menores al de la sociedad general del país y el sistema patronal se mantuvo con pocas variaciones, debido a los siguientes factores: aislamiento geográfico de la población rural, marginalidad y pobreza, capacidad reproductiva considerable de la cultura tradicional de los sectores populares, tendencia escasa a la modernización de los sectores dirigentes y bajos niveles de desarrollo económico.

Este sistema contiene una serie de rasgos propios de la sociedad tradicional y está asociada a la figura del jefe o caudillo, que brinda pautas de comprensión acerca de la relación con sus seguidores. En los últimos años las nuevas formas de legitimación de los caudillos locales se expresa en el estilo político populista.[2]

La supervivencia de este sistema se debe a que fue considerado efectivo por facilitar la inclusión de determinados sectores sociales y administrar el acceso al empleo, garantizando contraprestaciones. También fue mediador eficaz entre las clases dominantes y las subalternas, y

[2] El populismo es un tipo de lógica de acción política que se establece en los regímenes democráticos, y se caracteriza por la búsqueda de coaliciones heterogéneas y la irrupción de un liderazgo carismático que utiliza métodos de conducción social, que escapan de los mecanismos de control institucional.

entre dos culturas. Se podría decir que encarnó el papel del sector privado en la economía, capaz de llegar allí donde no podía hacerlo el Estado (Tasso, op. cit.).

Con el voto cobra otra importancia el papel del dirigente local, capaz de conducir voluntades en dirección al partido al que él responde. Este rol, que en un principio había sido desempeñado por estancieros y más tarde por finqueros, fue luego desarrollado por comerciantes, obrajeros y extranjeros, sobre todo árabes. Debían cumplir un papel de reparto de beneficios de las políticas provinciales, que era la forma de mantener la adhesión entre la población del interior y los gobernantes.

Los amigos y socios del caudillo, centro del sistema patronal en la esfera política, obtienen adjudicaciones de contratos públicos, tierras o concesiones para la explotación de bosques. Otros bienes que distribuye este mecanismo a sus clientes son el empleo y las viviendas. Los principios de fidelidad al caudillo y a sus hombres más próximos son mantenidos mediante una interacción personalizada.

El sistema patronal deja una impronta que se manifiesta en la actualidad en el entramado social provincial, y se refiere al establecimiento y reproducción de vínculos clientelares, que implican una relación personalizada de dominación. En ella se da un intercambio desigual entre un individuo (que es el patrón y en este caso el Estado provincial), que usa su influencia y recursos para proveer de bienes, protección, servicios, a un conjunto de personas (clientes) de menor status, que a su vez le retribuyen con su apoyo, compromiso, fidelidad, servicio y el voto (De Dios, 2006).

Si bien en los territorios el carácter de patrón lo ejercen representantes locales del gobierno provincial, esta relación también es desempeñada por otras instituciones, como ONG, en ciertos casos Iglesias y comerciantes. Es una relación desigual porque el patrón la sostiene basándose en su mayor dotación de recursos de poder y/o prestigio, y en el manejo de bienes económicos, pero en todos los casos implica una relación de intercambio, en la que patrones y clientes esperan algo unos de otros. En este caso el patrón requiere como retribución captar la voluntad y adhesión del cliente (De Dios, op. cit.).

La continuidad del trabajo considera analizar la orientación de las instituciones de los estados provincial y nacional en su vinculación con el sector agropecuario en este último periodo, y una caracterización del mismo, en especial la pequeña producción agropecuaria, que representa casi el 70% de las explotaciones agropecuarias totales. (Paz, et al, 2014)

BIBLIOGRAFÍA

- ABDUCA, Ricardo Gabriel. 2011. Estudio preliminar. Trama y urdimbre en las tradiciones populares. En Burla, credo y culpa en la creación anónima de Bernardo Canal Feijoo. Colección Los Raros. Biblioteca Nacional. Buenos Aires, Argentina.
- BOLSI, Alfredo. 2004. Población y territorio del noroeste argentino durante el Siglo XX. Travesía, Nº 7/8. Instituto de Estudios socio- económicos. UNT. San Miguel de Tucumán, Argentina.
- CALDERÓN GARCÍA, Andrea. 2009. Ese huracán que llamamos progreso. Percepción de la modernización capitalista en ciertas comunidades rurales. Facultad de psicología, UNAM. D.F., México.
- CANAL FEIJÓO, Bernardo. 2014. En CARRERAS, Fernán G. Bernardo Canal Feijóo, pensador latinoamericanista. En Historia de las ideas en Santiago del Estero en el Siglo XX. CARRERAS, Gustavo y GUZMÁN, Héctor Daniel compiladores. Movimientos culturales y sus revistas. UNSE. Santiago del Estero, Argentina.
- CARRERAS, Fernán Gustavo. 2012. La vox clementis de la mudez americana. II Congreso de Literatura. FAyA- UNSE. Santiago del Estero, Argentina.
- COSCI, Lucas. 2014. Caminos y derroteros de un peregrino. Una aproximación a la obra de Orestes Di Lullo. En CARRERAS, Gustavo y GUZMÁN, Héctor Daniel. Historia de las ideas en Santiago del Estero en el Siglo XX. Ediciones Al Margen. Argentina.
- DE DIOS, Rubén. 2006. Diagnóstico sobre los pequeños productores, trabajadores transitorios y Pymes empobrecidas y grupos vulnerables de Santiago del Estero. Informe final. SAGPyA. PROINDER. Serie consultorías.
- DI LULLO, Orestes. 1947. El bosque sin leyenda. Ensayo económico social. En Trauma forestal. Material para el trabajo en el aula. CARRERAS, Silvia y CARRERAS, Fernán Gustavo. Año 1997. Santiago del Estero, Argentina.
- FERRER, Aldo. 2004. La economía Argentina. Fondo de Cultura Económica.
- GARCÍA HERNÁNDEZ, Caridad. 2003. Reproducción cultural en la formación del comunicador.
- GRAMSCI, Antonio. 1997. El materialismo histórico y la filosofía de Benedetto Croce, Editorial Nueva Visión. Buenos Aires, Argentina.
- GUHA, Ranajit. 1996. The Small Voice of History. En Subaltern Studies. Oxford University Press,
- GUTIERREZ, Alicia. 2005. Las prácticas sociales: una introducción a Pierre Bourdieu. Ferreyra Editor. Córdoba, Argentina.
- HUERGO, Jorge. 2005. Comunicación, cultura y educación: una genealogía. Ed. Facultad de Periodismo y Comunicación Social. UNLP. Argentina.
- HUERGO, Jorge. 2003. El reconocimento del universo vocabular y la prealimentación de las acciones estratégicas. Centro de Comunicación/ Educación. Facultad de Periodismo y Comunicación Social. UNLP. Argentina.
- KUSCH, Rodolfo. 1962. América profunda. Editorial Hachette. Buenos Aires.
- LACLAU, Ernesto y MOUFFE, Chantal. 1987. Hegemonía y estrategia socialista. Siglo

XXI. Madrid, España.

- MAZANAL, Mabel. 2000. Neoliberalismo y territorio en la Argentina de fin de siglo. Economía, Sociedad y Territorio, vol. II, núm. 7.
- MARTÍN- BARBERO, Jesús. 1987. De los medios a las mediaciones. Comunicación, cultura y hegemonía. Gustavo Gili. Barcelona, España.
- PALAU VILADESAU, Tomás et al. 2007. Los refugiados del modelo agroexportador: impactos del monocultivo de soja en las comunidades campesinas paraguayas. Asunción, Paraguay.
- PAZ, Raúl; DE DIOS, Ruben y GUTIERREZ, Marta. 2014. La Agricultura Familiar en Santiago del Estero: cuantificación y análisis a partir de los datos del Registro Nacional de Agricultura.1° edición. San Miguel de Tucumán. Ediciones Magna.
- RAUBER, Isabel. 2007. Poderes y hegemonía.
- ROIG, Arturo Andrés. 1981. Teoría y crítica del pensamiento latinoamericano. Fondo de Cultura Económica. México.
- SARMIENTO, Domingo Faustino. 1845. Facundo. Civilización y barbarie.
SASTURAIN, Juan. 2014. La invención del desierto. En diario Página 12. 21- 04- 2014.
- TASSO, Alberto. 2007. Ferrocarril, quebracho y alfalfa. Un ciclo de agricultura capitalista en Santiago del Estero, 1870- 1940.
- ZURITA, Carlos. 1999. El trabajo en una sociedad tradicional. Estudios sobre Santiago del Estero. Ed. PROIT- CICIT- UNSE. Santiago del Estero, Argentina.

PROCESOS ELECTORALES NACIONALES EN ESPACIOS SUB PROVINCIALES: ELECCIONES NACIONALES EN LOS DEPARTAMENTOS DE CAPITAL, BANDA, CHOYA, OJO DE AGUA, ROBLES Y RÍO HONDO (2001, 2003, 2005, 2007, 2009, 2011 Y 2013).

Hernán Campos. Licenciado en Sociología por la Universidad Nacional de Santiago del Estero (UNSE). Instituto de Estudios para el Desarrollo Social de la Facultad de Humanidades, Ciencias Sociales y de la Salud de la Universidad Nacional de Santiago del Estero (INDES/FHCSyS/UNSE). Contacto: campos_hernan@hotmail.com

Rodolfo Díaz. Estudiante de la Licenciatura en Ciencia Política (UCSE)

Juan Eduardo Campos. Estudiante de la Licenciatura en Ciencia Política (UCSE)

Noelia Páez. Estudiante de la Licenciatura en Sociología (UNSE)

INTRODUCCIÓN

La ponencia se inscribe dentro del proyecto de investigación "*Desarrollo Económico, Sociedad y Política: Los casos de Frías, Fernández, Termas de Rio Hondo y la zona metropolitana de Santiago del Estero*", centrándose a trabajar uno de los objetivos del proyecto: los cambios en la vida política-electoral.

Es poco abordado el "juego político" en los departamentos, lo que se juega y cómo se juega. A partir de casos seleccionados, **se trató de explorar cómo en una misma elección nacional para todos los departamentos, las disputas políticas electorales en cada localidad pueden dotarse de sentidos y conflictos particulares**.

Hemos tratado de presentar los resultados electorales de los departamentos para las elecciones nacionales 2001 (eligieron para Senadores nacionales y Diputados nacionales), 2003 (para Presidente-Vice y Diputados nacionales), 2005 (para Diputados nacionales), 2007 (para Presidente, Senadores nacionales y Diputados nacionales), 2009 (para Diputados nacionales), 2011 (para Presidente y Diputados nacionales) y 2013 (para Senadores y diputados nacionales), describiendo los principales partidos y dirigentes, explorando las tensiones y consensos intra/inter partidarios[1].

La propuesta se basó en un trabajo exploratorio-descriptivo, desde una perspectiva metodológica cualitativa (Saltalamacchia, 2005a; 2005b; 2005c), realizando trabajo de archivo, recolección de información electoral y entrevistas a dirigentes de los partidos y frentes electorales.

El desarrollo de la ponencia contará con tres momentos: 1) presentaremos los procesos electorales nacionales durante el Juarismo (2001 y 2003); 2) las elecciones nacionales durante el gobierno del Frente Cívico por Santiago (2005, 2007, 2009, 2011 y 2013); 3) Presentaremos como caso ejemplo la elección nacional 2013 en el Departamento Ojo de Agua para dar cuenta de la complejidad política en el nivel sub provincial.

[1] Es recomendable visitar el artículo de Silveti (2012)

Mapa N°1: Los Departamentos seleccionados para el estudio

1. ELECCIONES NACIONALES 2001 Y 2003 DURANTE LA ÚLTIMA ETAPA DEL JUARISMO

Para comprender lo que el régimen político Juarista significó en Santiago del Estero resulta de utilidad la caracterización de Saltalamacchia y Silveti (2009: 140):

> *"a) liderazgo popular (basado en recursos carismáticos y el monopolio de las políticas sociales); b) eficaz influencia reticular, ejercida mediante delegados municipales y punteros políticos; c) el cuasi monopolio del empleo, la adjudicación de "planes sociales", lo que facilitó una amplia red de clientelismos; d) el control directo del Parlamento, asentado en su manejo del Partido Justicialista y de sus alianzas con dirigentes de otros partidos; e) el control del poder judicial mediante nombramiento directo, cooptación y/o corrupción. Creando, de ese modo, una peculiar representación sobre los derechos políticos, sociales y civiles en grandes sectores de los diversos estamentos de la sociedad santiagueña".*

Éste proceso político que tuvo al Dr. Carlos Arturo Juárez[2] como líder del Partido

Justicialista provincial y agente clave del régimen político. Éste gobernó la provincia en cinco oportunidades: entre 1949 y 1952; entre 1973 y 1976; entre 1983 y 1987; entre 1995 y 1998; y entre 1999 y 2001.

El entorno provincial generó condiciones de posibilidad al Juarismo para que se consolidase como fuerza política predominante y con fuerte capilaridad social de sus redes partidarias. En un contexto, el provincial, en donde las redes políticas partidarias, en tanto redes de sociabilidad e intercambio que proveen de bienes materiales y simbólicos, históricamente se han constituido como

[2] Nació en la ciudad de La Banda en febrero de 1916 y murió el 2 de julio de 2010 en la Ciudad Capital de Santiago del Estero. Aparte de sus gobiernos provinciales, fue Contador de la Provincia en 1946, Ministro de Gobierno de Mittelbach en 1948, Convencional Constituyente en 1949, Senador Nacional en tres oportunidades: entre 1952 y 1955; entre 1987 y 1995; entre 1998 y 1999 y Diputado Nacional en 1960 y 1964.

fundamentales para forjar mayorías electorales, y con un Estado caracterizado como "*patrimonialismo electivo*" (Saltalamacchia, 2012). A continuación, nos centraremos a presentar de modo descriptivo los últimos dos procesos electorales nacionales que tuvo el Juarismo como fuerza política hegemónica antes de la Intervención Federal de abril de 2004: las elecciones del 2001 y 2003[3].

Las elecciones del 2001 a nivel nacional, se va a caracterizar por el "*voto bronca*" y la desafección ciudadana por la política electoral (Cheresky, 2006).

Santiago del Estero fue la provincia con mayor afluencia del electorado del país. Proceso electoral que consolidó el apoyo al PJ-Juarista, con una *perfomance* por encima del 50% de los votos y una amplia ventaja a la segunda fuerza, Fuerza de Unidad Popular (FUP), que obtuvo menos del 28%. Hay que resaltar, que el PJ ganó en municipios de administración radical como Quimilí, Añatuya, Fernández e incluso en Capital y Banda que eran municipios "*no propios*".

Cuadro N°1. Elección 2001 a Senador Nacional. Resultados absolutos y porcentuales por Departamento.

partidos/alianzas Departamento	Fte Justicialista	FUP	Fte de Unión p/el Cambio	Fte. Civ. P/ Rep. De Iguales	Fte. De Liberación	Memoria y participación
Capital	**48.904 (49,07%)**	**27.437 (27,53%)**	**6.794 (6,82%)**	**8.286 (8,31%)**	**2.420 (2,43%)**	**3.691 (3,70%)**
Banda	**23.324 (48,60%)**	**12.279 (25,59%)**	**8.034 (16,74%)**	**1.740 (3,63%)**	**884 (1,84%)**	**960 (2,00%)**
Choya	**7.428 (51,08%)**	**4.116 (28,31%)**	**1.453 (9,99%)**	**333 (2,29%)**	**296 (2,04%)**	**850 (5,85%)**
Rio Hondo	**9.873 (50,32%)**	**5.390 (27,47%)**	**1.977 (10,08%)**	**419 (2,14%)**	**1.816 (9,26%)**	**84 (0,43%)**
Robles	**8.327 (53,17%)**	**4.988 (31,85%)**	**1.107 (7,07%)**	**382 (2,44%)**	**552 (3,52%)**	**235 (1,50%)**
Ojo de Agua	**3.795 (62,60%)**	**1.505 (24,83%)**	**110 (1,81%)**	**126 (2,08%)**	**473 (7,80%)**	**35 (0,58%)**

Elaboración propia en base a la información electoral del Ministerio del Interior de la Nación.

Cuadro N°2. Elección 2001 a Diputados Nacionales. Resultados absolutos y porcentuales por Departamento.

partidos/alianzas Departamento	Fte Justicialista	FUP	Fte de Unión p/el Cambio	Fte. Civ. P/ Rep. De Iguales	Fte. De Liberación	Memoria y participación
Capital	**48.201 (49,09%)**	**26.832 (27,33%)**	**6.499 (6,62%)**	**8.346 (8,50%)**	**2.391 (2,44%)**	**3.723 (3,79%)**
Banda	**23.092 (48,93%)**	**12.019 (25,47%)**	**7.789 (16,51%)**	**1.665 (3,53%)**	**876 (1,86%)**	**968 (2,05%)**
Choya	**7.406 (52,54%)**	**4.008 (28,43%)**	**1.303 (9,24%)**	**334 (2,37%)**	**294 (2,09%)**	**689 (4,89%)**
Rio Hondo	**9.607 (49,80%)**	**5.108 (26,48%)**	**1.782 (9,24%)**	**414 (2,15%)**	**2.229 (11,56%)**	**87 (0,45%)**
Robles	**8.281 (53,61%)**	**4.867 (31,51%)**	**1.079 (6,98%)**	**365 (2,36%)**	**556 (3,60%)**	**230 (1,49%)**
Ojo de Agua	**3.789 (62,93%)**	**1.476 (24,51%)**	**109 (1,81%)**	**120 (1,99%)**	**474 (7,87%)**	**34 (0,56%)**

Elaboración propia en base a la información electoral del Ministerio del Interior de la Nación.

[3] Para el proceso electoral nacional del 2001 y el 2003 nos fue útil los textos de Gabriel Vommaro (2003 y 2004).

El PJ postuló para el cargo de Senador Nacional a Carlos Juárez, quien era Gobernador, y para Diputada Nacional a su esposa, Marina Aragonés "Nina" de Juárez[4], vicegobernadora en ejercicio al momento de la elección. Mientras que el FUP estuvo compuesta principalmente por el radicalismo y postuló para Senador Nacional a José Zavalía[5] quien era intendente en ejercicio de la ciudad capital de Santiago del Estero (1999- 2001)[6].

El Frente de Unión por el Cambio (FUCAM*)* postuló para Senador Nacional a Héctor "Chabay" Ruiz[7], principal referente del Movimiento Viable y en ese momento electoral era diputado provincial[8]. A pesar de que sus principales bases de apoyo electoral se encontraban en la Banda, fue la tercera fuerza política en ese Departamento con el 16,51% de los votos para diputados y 16,74% para Senadores.

La Alianza Frente Cívico por una República de Iguales (ARI), que aspiraba con Mario Bonacina[9] a ocupar una banca del Senado de la Nación, sólo obtuvo una tercera posición en el Departamento Capital (8,31% para la categoría Senadores y 8,50% para Diputados) a pesar de que en ese territorio sub provincial tenía las mayores bases de apoyo político y el principal candidato había sido intendente de la ciudad capitalina.

El Frente de Liberación presentó como candidato a Senador Nacional a Francisco Cavalloti. Fue subsecretario de Acción Social entre mayo y junio de 1993, diputado provincial por el PJ (1993/1997), de reconocida trayectoria política en las filas del juarismo. Carlos Reinaldo Nieva[10] fue el candidato a Diputado Nacional por esta fuerza.

Cuadro N°3 Elecciones a Senador y Diputados Nacionales 2001. Por candidatos.

partidos/alianzas Departamento	Fte Justicialista	FUP, Fte de Unidad Popular	FUCAM, Fte de Unión p/el Cambio	Fte. Civ. P/ Rep. De Iguales	Fte. De Liberación	Memoria y participación
Candidatos para Senador y Diputados Nacionales	**-Palomo Nélida M. -Pinto Bruchmann, Juan D. (Diputados) -Juárez, Carlos - Castro María. (Senadores)**	**-Abalos, Roberto (Diputado) -Zavalía, José Luis (Senador)**	**- Ávila, Eduardo (Diputado) - Ruiz, Eduardo (Senador)**	**-Espeche, Luis (Diputado) - Bonacina, Mario (Senador)**	**- Reinaldo Nieva, Carlos (Diputado) - Cavalloti, Francisco (Senador)**	**-Ramos, María Imelda (Diputado) -Hisse, Enrique (Senador)**

[4] M. Aragonés de Juárez, subsecretaria de Promoción y Asistencia de la Comunidad, durante el Gob. de C. Juárez (1973- 1976) y durante el Gob. de C. Iturre (1987-1991), Dip. Nacional (1993-1997/1997-1999), vice-gob. (1999-2001)

[5] J. Zavalía, es abogado, fue intendente de la ciudad de Sgo del Estero (1987-91/ 1999-2001), Convencional Constituyente Nacional (1994) Dip. Nacional (1993-97/1997-99), Senador Nacional (2001-2007)

[6] Renuncio a su cargo como intendente, para realizar su campaña a Senador.

[7] H. Ruiz, es contador público, fue Dip. Provincial por la UCR (1987-1991) intendente de la ciudad de La Banda por 2 periodos consecutivos (1991-1999), en 1995 crea el partido provincial Movimiento Viable

[8] Eduardo Ávila, maestro rural y músico, fue como candidato a Diputado Nacional de la lista del FUCAM. Fue candidato a gobernador en 1999, y ex-diputado nacional por el PJ (1995-1999).

[9] M. Bonacina, fue contador público, cuñado de J. Zavalía, fue secretario de economía de la Municipalidad de Sgo. del Estero durante el Gob. de Bruno Volta (1983/1987) fue intendente de la ciudad de Santiago del Estero (1991-95/1995-99), en 1994 se apartó de la UCR y formo el Movimiento Cívico y Social (MOCISO), Convencional Constituyente Nacional en 1994 y Diputado Nacional entre 1999 y 2003.

Volviendo al Juarismo, hay algo que decir con respecto a su organización interna. Las ramas partidarias y las formas de organización del PJ-juarista estaban conformadas por una rama política, una rama sindical, una generación intermedia, una juventud peronista y la rama femenina (Godoy, 2009). En este sentido, su forma de organización interna fue capaz de gozar de una gran capilaridad social, pudiendo construir un proyecto hegemónico[11].

Los principales candidatos de la oposición como Bonacina, Ruiz y Zavalía -los tres dirigentes provenientes del radicalismo-, se presentaron fragmentariamente sin una articulación política electoral que posibilite una real alternativa.

A continuación describiremos las elecciones del 2003. En Santiago del Estero, además de elegir Presidente y Vice[12], se renovaron las bancas de la Cámara Baja del Congreso Nacional (4 diputados de los 7 que le corresponden como distrito).

A nivel provincial, el dato más destacable fue el triunfo de la fórmula Menem- Romero para las presidenciales y el desempeño de la lista del empresario Cantos para las elecciones a Diputado nacional.

El triunfo de Menem tiene dos posibles respuestas: la primera, la popularidad del ex presidente en la provincia, acentuada por el desconocimiento, en ese momento, de la figura del candidato Néstor Kirchner, quien sólo aparecía asociado a Juárez, sostén de un aspirante a un cargo que él no disputaba. Por otro lado, la emergencia dentro del peronismo de José María Cantos, asociado a la figura de Menem, fue un incentivo para algunos dirigentes juaristas que encontraron un liderazgo posible de disputar al interior del peronismo (Vommaro, 2004).

El PJ Juarista presentó candidatos para Diputados nacionales procurando ser representativo de cada una de las ramas del partido. Encabezó la lista Fernando Omar Salim[13], un dirigente del Departamento Choya y ex intendente de la ciudad de Frías. Lo siguió la diputada provincia (electa en 2002) e integrante de la Rama Femenina Graciela Olmos. En tercer lugar, estaba como candidato el referente de la Juventud Peronista y Diputado provincial Carlos "pololo" Anauate. El Movimiento Viable (partido político que gobierna el municipio de la ciudad de la Banda, desde la década del 90') también acompañaba la fórmula presidencial del Frente Para la Victoria con Héctor Ruiz (diputado provincial al momento de la elección) y seguido por Francisco Prados[14] como candidatos.

Por el lado del PJ no juarista y que llevaban como candidato a presidente a Menem, se resalta la figura del empresario José María Cantos[15], como principal dirigente de Encuentro Popular junto a Eduardo Clemente (concejal de Termas por el PJ al momento de elección). José Oscar Figueroa[16], iba por su reelección como diputado nacional por el Frente por la Lealtad acompañando la fórmula Menem-Romero, el Partido Progreso Social, con Francisco Cavallotti como primer candidato, también adhiere a esta fórmula presidencial.

10 Fue intendente de Termas de Río Hondo desde el 10 de diciembre de 1991 hasta renunciar al cargo el 13 de enero de 1994.

11 "El vínculo entre peronismo y los sectores populares en la provincia ha sido principalmente construido a través de las unidades básicas y los sindicatos" (Schnyder, 2013: 94). En el mismo sentido, Vommaro (2009: 95) sostendrá con respecto al liderazgo de Juárez: "si dominó el partido desde 1995 es gracias a la existencia de un conjunto de redes locales y municipales que constituyen la estructura organizativa del peronismo y que siguieron extendiéndose en los territorios hasta el final del juarismo".

12 A nivel nacional, dentro del Justicialismo se produjo una ruptura que dio nacimiento a tres Alianzas electorales: Frente por la Lealtad (que llevaba como candidato a presidente a Carlos Menem), Frente para la Victoria (Néstor Kirchner era el candidato a la máxima autoridad de la Nación) y el Movimiento Nacional y Popular de Adolfo Rodríguez Saa.

13 Fernando O. Salim, nació en la ciudad de Frías, empresario, diputado nacional (1995- 1999/1999-2003)

14 Francisco Daniel Prados, Ing. Civil, asume como Intendente de la ciudad de la Banda en octubre de 2002, tras la renuncia de Francisco Piazza.

El partido Unión por el Futuro, con su máximo referente Eduardo Ávila junto a Silvia Trejo (ex-concejal de Termas por el PJ) acompañaba la fórmula Rodríguez Saá- Melchor Posse (Movimiento Nacional y Popular).

El radicalismo en crisis y en disputas por el control de la UCR local[17], tenían como principal candidato a Luis Gelid[18], intendente de Quimili al momento de la elección, acompañando la fórmula Moreau-Losada para presidente.

Carlos Juárez con 85 años, ostentaba el cargo de "*asesor ejecutivo y legislativo*", manifestó estar al frente de la campaña aunque, por razones físicas y de salud no recorrerá el interior y pide no votar por Menem "*porque ignoró a Santiago*"[19]. Los candidatos Salim y Anauate tomaron mayor protagonismo y serán los principales oradores de los actos por el interior y encuentros en las unidades básicas. Su esposa

Mercedes M. Aragonés a cargo del ejecutivo provincial desde diciembre de 2002 efectuó una serie de medidas sociales: el paso a planta permanente de 10.000 nuevos empleados públicos, la entrega de escrituras, de viviendas y créditos para pequeños productores rurales. Tras estas medidas la CGT local y las 62 organizaciones gremiales peronistas manifestaron su apoyo al matrimonio Juárez y la adhesión a la formula Kirchner- Scioli.

El candidato José María Cantos, si bien era un advenedizo de la política electoral, pudo contar con la presencia mediática a su favor debido a que es un empresario de los medios de comunicación.

Para elegir Presidente y vice, el menemismo ganó en la provincia a la figura de Kirchner que era sostenida por el Juarismo. La fórmula Kirchner-Scioli se impuso solo en los Departamentos Capital y Banda con una diferencia acotada.

Para elegir Diputados nacionales, el PJ juarista obtuvo 2 bancas y Encuentro Popular de Cantos consiguió la tercera banca. El gran derrotado de estas elecciones fue José Figueroa.

[15] José M. Cantos no tenía antecedentes en cargos públicos al momento de la elección, perteneciente a un grupo empresario en pleno auge en la década de los 70', es fundador del multimedio: Radio LV 11, otras FM por el interior, el periódico Nuevo Diario y Revista Cambio y Aprender, entre otras empresas.

[16] José O. Figueroa, nació en Suncho Corral, pertenece al grupo económico Figueroa Hnos. S.A. es Lic. en Cs. Políticas, fue Senador Nacional (1989-1998), Diputado Nacional (1999-2003) fue secretario de Desarrollo Social durante el segundo mandato presidencial de C. Menem.

[17] Para el mes de abril de 2003 se conforma el espacio Movimiento de Intransigencia Radical, y "Lista Nueva Política", y "Alternativa Ética y Social" ambos sectores conformados por radicales, dirigentes barriales, independientes y ex-integrantes de franja morada UCSE. Otro sector denominado renovación radical, conformado por intendentes, algunos diputados provinciales y concejales del interior, opositores al zavalismo.

[18] Luis Fernando Gelid, Ing. Agrónomo se desempeñó como jefe de agencia rural del INTA en Quimili, fue electo intendente de Quimili en diciembre de 2001.

[19] Fuente: El Liberal 1/04/03

Cuadro N°4 Elección 2003 a Presidente y Vice. Resultados absolutos y porcentuales por Departamento.

partidos/alianzas / Departamento	Al. Frente por la Lealtad	Al. Frente para la victoria	U.C.R.	Al. Mov. Fed. p/Recrear	Al. Fte. Mov. Pop.	Al. Afirm. Por una Rep. Igualitaria (ARI)
Capital	**41.492 (36,40%)**	**42.808 (37,56%)**	**2.256 (1,98%)**	**11.646 (10,22%)**	**6.546 (5,74%)**	**6.419 (5,63%)**
Banda	**21.447 (40,15%)**	**21.534 (40,32%)**	**983 (1,84%)**	**3.772 (7,06%)**	**2.620 (4,91%)**	**1.683 (3,15%)**
Choya	**6.149 (38,72%)**	**6.971 (43,75%)**	**181 (1,14%)**	**822 (5,18%)**	**771 (4,85%)**	**755 (4,75%)**
Rio Hondo	**9.601 (43,50%)**	**9.393 (42,86%)**	**467 (2,13%)**	**820 (3,74%)**	**987 (4,50%)**	**342 (1,56%)**
Robles	**7.266 (43,83%)**	**6.624 (39,96%)**	**592 (3,57%)**	**833 (5,03%)**	**772 (4,66%)**	**263 (1,59%)**
Ojo de Agua	**3.003 (50,63%)**	**2.166 (36,52%)**	**112 (1,89%)**	**314 (5,29%)**	**199 (3,36%)**	**97 (1,64%)**

Elaboración propia en base a la información electoral del Ministerio del Interior de la Nación.

Cuadro N°5 Elección 2003 a Diputados Nacionales. Resultados absolutos y porcentuales por Departamento.

partidos/alianzas / Departamento	Justicialista	Encuentro Popular	Al. Frente por la Lealtad	Santiago Viable	UCR	Al. Fte. Afirmación por una Rep. Igualitaria
Capital	**29.168 (27,95%)**	**30.299 (29,03%)**	**15.587 (14,93%)**	**7.694 (7,37%)**	**4.141 (3,97%)**	**7.547 (7,23%)**
Banda	**13.132 (26,30%)**	**14.804 (29,64%)**	**7.853 (15,72%)**	**6.850 (13,72%)**	**1.472 (2,95%)**	**1.895 (3,79%)**
Choya	**6.896 (45,96%)**	**2.784 (18,56%)**	**2.640 (17,60%)**	**677 (4,51%)**	**220 (1,47%)**	**748 (4,99%)**
Rio Hondo	**7.144 (34,64%)**	**3.365 (16,32%)**	**5.678 (27,53%)**	**1.836 (8,90%)**	**730 (3,54%)**	**388 (1,88%)**
Robles	**4.908 (30,97%)**	**4.129 (26,06%)**	**3.090 (19,50%)**	**1.252 (7,90%)**	**854 (5,39%)**	**353 (2,23%)**
Ojo de Agua	**1.904 (33,93%)**	**1.701 (30,31%)**	**1.203 (21,44%)**	**230 (4,10%)**	**145 (2,58%)**	**108 (1,92%)**

Elaboración propia en base a la información electoral del Ministerio del Interior de la Nación.

Cuadro N°6 Elección a Diputados Nacionales 2003. Por candidatos

partidos/alianzas	Justicialista	Encuentro Popular	Al. Frente por la Lealtad	Santiago Viable	UCR	Al. Fte. Afirmación por una Rep. Igualitaria
Candidatos a diputados nacionales	**1) Salim, Fernando O.; 2) Olmos, Graciela H. 3) Carlos Anauate**	**Cantos, José M. -Eduardo Clemente. -Silvia Gallo.**	**Figueroa, José O. -Elena Celario -Carlos Bustamante**	**-Ruiz, Héctor Eduardo -Prados, Francisco. -Larcher, Verónica**	**-Luis Fernando Gelid. -María Ruiz Taboada. Luis Saleme.**	**Mario Bonacina. Dimas Ledezma. Francisca Segovia.**

2. ELECCIONES NACIONALES 2005, 2007, 2009, 2011 Y 2013: FRENTE CÍVICO POR SANTIAGO Y SU CONSTRUCCIÓN HEGEMÓNICA[20]

Enfocando en el régimen político, el Frente Cívico gobierna en el Interior provincial, con intendentes de las facciones del radicalismo o de Bases Peronistas integrados en este frente político, en un marco de dominio hegemónico, con las excepciones de los municipios de Suncho Corral, Pinto y La Banda. En el último municipio señalado gobierna el intendente "Chabay" Ruiz[21].

Es en el Interior de la provincia donde se manifiestan principalmente los conflictos dentro del Frente Cívico, consolidando así el liderazgo excluyente del ex gobernador y actual senador nacional Gerardo Zamora, quien se presenta como único garante de las precarias articulaciones políticas, las cuales conllevan a la construcción de mayorías electorales hegemónicas.

La legitimidad del Frente Cívico se cristaliza en las mayorías electorales que cosechó desde su primera contienda electoral. En febrero de 2005 obtuvo la Gobernación con el 46,5 % de los votos, frente al 39,8 % del Partido Justicialista que llevaba como candidato al ex funcionario menemista "Pepe" Figueroa. En las elecciones municipales de 2006, 22 intendencias del total de 26 que participaron en la elección fueron ganadas por el Frente Cívico. Fue clave la capilaridad en el Interior que tuvo la facción Bases Peronistas.

Cuadro N°7. Elección 2005 a Diputados Nacionales. Resultados absolutos y porcentuales por Departamento.

partidos/alianzas / Departamento	Justicialista	Mov. Por el Soc. y el Trabajo	Fte. Para la Victoria	Frente Cívico por Santiago	Al. Cruzada Santiagueña	Fte. Multisectorial
Capital	**7.983 (9,54%)**	**4.663 (5,57%)**	**2.472 (2,95%)**	**61.061 (72,97%)**	**3.736 (4,46%)**	**2.548 (3,04%)**
Banda	**4.741 (11,50%)**	**1.709 (4,15%)**	**924 (2,24%)**	**30.937 (75,05%)**	**1.387 (3,36%)**	**751 (1,82%)**
Choya	**1.499 (13,41%)**	**110 (0,98%)**	**346 (3,09%)**	**8.493 (75,97%)**	**516 (4,62%)**	**94 (0,84%)**
Rio Hondo	**5.413 (31,63%)**	**214 (1,25%)**	**402 (2,35%)**	**10.496 (61,34%)**	**331 (1,93%)**	**111 (0,65%)**
Robles	**1.965 (14,85%)**	**250 (1,89%)**	**345 (2,61%)**	**10.045 (75,93%)**	**428 (3,24%)**	**100 (0,76%)**
Ojo de Agua	**648 (12,84%)**	**25 (0,50%)**	**79 (1,57%)**	**3.974 (78,74%)**	**230 (4,56%)**	**44 (0,87%)**

Elaboración propia en base a la información electoral del Ministerio del Interior de la Nación.

[20] Es recomendable el artículo de Ortiz de Rozas (2011).

[21] Pertenece al Movimiento Viable y es uno de los principales dirigentes opositores que tiene el Frente Cívico. Actualmente el espacio político que conduce Ruiz está alineado a nivel nacional dentro del Massismo.

Cuadro N°8. Elección 2005 a Diputados Nacionales. Principales candidatos.

partidos/alianzas / Departamento	Justicialista	Mov. Por el Soc. y el Trabajo	Fte. Para la Victoria	Frente Cívico por Santiago	Al. Cruzada Santiagueña	Fte. Multisectorial
Candidatos	**-Marcelo Nazar -Marcelo Barbur -Lia de Meossi**	**Mario Castillo**	**Ernesto Habra**	**-Brue, Daniel Agustín -Velarde, Marta Sylvia. -Oliva, Cristian Rodolfo**	**Federico Mikkelsen Aragonés**	**Aldo Bravo**

Elaboración propia en base a la información electoral del Ministerio del Interior de la Nación.

Cuadro N°9. Elección 2007 a Presidente y Vice. Resultados absolutos y porcentuales por Departamento.

partidos/alianzas / Departamento	Frente Para la Victoria	Coalición Cívica	Concertación UNA	Partido Justicia Unión y libertad	Recrear para el crecimiento	MST
Capital	**76.694 (69,78%)**	**15.946 (14,51%)**	**8.880 (8,08%)**	**2.758 (2,51%)**	**1.828 (1,66%)**	**1.444 (1,31%)**
Banda	**42.968 (79,92%)**	**4.678 (8,70%)**	**2.794 (5,20%)**	**839 (1,56%)**	**613 (1,14%)**	**554 (1,03%)**
Choya	**11.873 (81,52%)**	**1.215 (8,34%)**	**929 (6,38%)**	**172 (1,18%)**	**83 (0,57%)**	**66 (0,45%)**
Rio Hondo	**17.653 (82,75%)**	**1.060 (4,97%)**	**994 (4,66%)**	**857 (4,02%)**	**165 (0,77%)**	**85 (0,40%)**
Robles	**14.127 (84,53%)**	**985 (5,89%)**	**777 (4,65%)**	**159 (0,95%)**	**182 (1,09%)**	**97 (0,58%)**
Ojo de Agua	**5.019 (77,61%)**	**511 (7,90%)**	**577 (8,92%)**	**218 (3,37%)**	**41 (0,63%)**	**24 (0,37%)**

Elaboración propia en base a la información electoral del Ministerio del Interior de la Nación.

Cuadro N°10. Elección 2007 a Senadores Nacionales. Resultados absolutos y porcentuales por Departamento.

Partidos/alianzas / Departamento	Frente Cívico por Santiago	Movimiento Santiago Viable	Una Nueva Opción	Frente para la Victoria	Frente Justicialista para la Victoria	Corriente Renovadora	Democracia Cristiana
Capital	**54.773 (51,08%)**	**8.262 (7,70%)**	**11.406 (10,64%)**	**4.238 (3,95%)**	**3.651 (3,40%)**	**4.640 (4,33%)**	**5.523 (5,15%)**
Banda	**25.373 (47,46%)**	**13.723 (25,67%)**	**3.917 (7,33%)**	**1.471 (2,75%)**	**1.690 (3,16%)**	**1.683 (3,15%)**	**1.007 (1,88%)**
Choya	**7.365 (52,12%)**	**529 (3,74%)**	**542 (3,84%)**	**3.394 (24,02%)**	**651 (4,61%)**	**369 (2,61%)**	**298 (2,11%)**
Rio Hondo	**9.254 (44,00%)**	**3.169 (15,07%)**	**1.987 (9,45%)**	**2.385 (11,34%)**	**1.746 (8,30%)**	**510 (2,43%)**	**360 (1,71%)**
Robles	**8.971 (53,97%)**	**1.301 (7,83%)**	**3.103 (18,67%)**	**497 (2,99%)**	**612 (3,68%)**	**766 (4,61%)**	**253 (1,52%)**
Ojo de Agua	**4.263 (66,41%)**	**146 (2,27%)**	**275 (4,28%)**	**175 (2,73%)**	**149 (2,32%)**	**724 (11,28%)**	**126 (1,96%)**

Elaboración propia en base a la información electoral del Ministerio del Interior de la Nación.

Cuadro N°11. Elección 2007 a Diputados Nacionales. Resultados absolutos y porcentuales por Departamento.

Partidos/alianzas / Departamento	Frente Cívico por Santiago	Movimiento Santiago Viable	Una Nueva Opción	Frente para la Victoria	Frente Justicialista para la Victoria	Corriente Renovadora	Democracia Cristiana
Capital	**52.223 (50,36%)**	**7.292 (7,03%)**	**11.075 (10,68%)**	**4.721 (4,55%)**	**3.735 (3,60%)**	**4.229 (4,08%)**	**5.316 (5,13%)**
Banda	**23.863 (46,41%)**	**12.983 (25,25%)**	**3.811 (7,41%)**	**1.685 (3,28%)**	**1.698 (3,30%)**	**1.610 (3,13%)**	**1.009 (1,96%)**
Choya	**6.576 (45,87%)**	**441 (3,08%)**	**472 (3,29%)**	**4.681 (32,65%)**	**611 (4,26%)**	**296 (2,06%)**	**282 (1,97%)**
Rio Hondo	**8.789 (42,34%)**	**3.251 (15,66%)**	**1.947 (9,38%)**	**2.706 (13,05%)**	**1.682 (8,10%)**	**471 (2,27%)**	**361 (1,74%)**
Robles	**8.833 (53,58%)**	**1.240 (7,52%)**	**3.110 (18,86%)**	**527 (3,20%)**	**609 (3,69%)**	**739 (4,48%)**	**254 (1.54%)**
Ojo de Agua	**4.217 (66,35%)**	**141 (2,22%)**	**269 (4,23%)**	**185 (2,91%)**	**156 (2,45%)**	**691 (10,87%)**	**124 (1,95%)**

Elaboración propia en base a la información electoral del Ministerio del Interior de la Nación.

Cuadro N°12. Elección 2007 a Senadores y Diputados Nacionales. Principales candidatos.

partidos/alianzas Departamento	Movimiento Viable	Frente para la Victoria	Frente Cívico por Santiago	Partido UNO- Una Nueva Opción	PRO	Partido Justicialista
Candidatos	**SENADORES TITULARES: C.P.N Héctor Eduardo "Chabay Ruiz- C.P.N Ana María Corradi de Beltrán- DR René Mustafá. Suplentes: Dra Verónica Alejandra Larcher – Felipe Eduardo Trejo – Dra Mónica Teresita Sanchez DIPUTADOS NACIONALES: TITULARES: José Walter Fares Ruiz – Dra Juliana de Jesús Enriquez – Ana María Bravo Suplentes: Dr, José Ricardo Sánchez Geréz – María Rosa Lencina – Prof. Francisco Gálvez**	**SENADORES TITULARES: Velarde, Marta Sylvia – Suffloni, Juan Manuel – Suárez Hugo Alberto Suplentes: Murad, Edgar Gabriel – Hallak, Esther – De Mattos Figueiredo, Antonio L. DIPUTADOS NACIONALES: Baracat, Juan Manuel – Brandán, Roberto Antonio – Danielsen, María Pía – Cajal, Juan Carlos Suplentes: Dip. Pablo Antonio – Fernandez, Walter Eliseo – Sánchez, Nancy Gabriela – Gigena, Jorge Mariano**	**SENADORES TITULARES: Rached, Emilio Alberto - Ada de Capellini Suplentes: Ayuch, Raúl – Romero De Casadei, Mabel DIPUTADOS NACIONALES: Pastoriza, Mirta – Herrera, José ("Toto") – Pérez, Raúl ("Chito") – De Marcos, Ana Luna Suplentes: Ledesma, Raúl Argentino – Gómez Luis Edmundo – Navarro, Graciela**	**SENADORES TITULARES: Cantos, José María – Gallo, Mónica Suplentes: Cantos, Marcela – Ruiz, Angel Roger DIPUTADOS TITULARES: Cantos, Marcela – Gavícola, Aldo Héctor – Navarro, Rubén Ariel – Coria Ramón Eduardo Suplentes: Alvarado, María Soledad – Gómez, Belindo Eliceo – Luna, César Ernesto**	**López , Castor**	**Marcelo Nazar**

Elaboración propia en base a la información electoral del Ministerio del Interior de la Nación.

En 2007 el Frente Cívico ganó las elecciones legislativas nacionales, obteniendo las 4 bancas de diputados en juego y 2 de senadores. En 2008 ganó las elecciones para gobernador con el 85,3 % de los votos, así como las elecciones a Diputados provinciales y de comisionados municipales. En

2009 obtuvo la totalidad de las bancas de Diputados Nacionales: en esas elecciones eran 3. En las elecciones municipales de 2010, del total de los 26 intendentes electos, 23 respondían al oficialismo provincial y 3 a la oposición: La Banda, Pinto y Suncho Corral. En 2011 el Frente Cívico obtuvo las 4 bancas para Diputados Nacionales. En 2013, la figura "*outsider*" de Claudia Zamora, después del frustrado intento de postulación de su esposo y ex Gobernador Gerardo Zamora, se consagró Gobernadora de la Provincia. En el mismo año, 3 bancas en juego para Senadores fueron para la coalición hegemónica que obtuvo la totalidad (contando al Frente Popular de Gerardo Montenegro que obtuvo la banca por la minoría pero formando parte de la coalición de gobierno provincial) como así también las 4 bancas de Diputados Nacionales. También se eligieron Diputados provinciales en donde el Frente Cívico obtuvo 33 bancas sobre las 40 existentes.

Cuadro N°13. Elección 2009 a Diputados Nacionales. Resultados absolutos y porcentuales por Departamento.

Partidos/alianzas Departamentos	Al. Acuerdo Cívico- Fte. Unidad Popular	Fte. Unión por Santiago (PRO y Demócrata Cristiano)	Fte. Justicialista para la Victoria	Frente Cívico por Santiago	Partido Socialista	Movimiento Socialista de los Trabajadores
Capital	**7.983 (9,54%)**	**4.663 (5,57%)**	**2.472 (2,95%)**	**61.061 (72,97%)**	**3.736 (4,46%)**	**2.548 (3,04%)**
Banda	**4.741 (11,50%)**	**1.709 (4,15%)**	**924 (2,24%)**	**30.937 (75,05%)**	**1.387 (3,36%)**	**751 (1,82%)**
Choya	**1.499 (13,41%)**	**110 (0,98%)**	**346 (3,09%)**	**8.493 (75,97%)**	**516 (4,62%)**	**94 (0,84%)**
Rio Hondo	**5.413 (31,63%)**	**214 (1,25%)**	**402 (2,35%)**	**10.496 (61,34%)**	**331 (1,93%)**	**111 (0,65%)**
Robles	**1.965 (14,85%)**	**250 (1,89%)**	**345 (2,61%)**	**10.045 (75,93%)**	**428 (3,24%)**	**100 (0,76%)**
Ojo de Agua	**648 (12,84%)**	**25 (0,50%)**	**79 (1,57%)**	**3.974 (78,74%)**	**230 (4,56%)**	**44 (0,87%)**

Elaboración propia en base a la información electoral del Ministerio del Interior de la Nación.

Cuadro N°14. Elección 2009 a Diputados Nacionales. Principales candidatos.

Partidos/alianzas	Frente Cívico por Santiago (lista 503)	Frente Justicialista para la Victoria (Lista 502)	Al. Acuerdo Cívico- Fte. Unidad Popular (lista 504)	Frente Unión por Santiago (PRO y Demócrata Cristiano) Lista 501	Partido Socialista (lista 50)	Movimiento Socialista de los Trabajadores (Lista 38)
Candidatos	**-Brue, Daniel Agustín -Abdala de Matarazzo, Norma. -Oliva, Cristian Rodolfo**	**-Ruiz, Héctor Eduardo -Nazar, Marcelo -Llugdar, Sara**	**-Zavalia, José Luis -Foglia, Rossina -Cappellini, Silvia Beatriz**	**-Weyenbergh, Carlos -Yocca, Daniel -Castro, María Beatriz**	**-Bravo, Aldo -Ruiz, Orlando -Roldán de Santucho, Gilda**	**-Trejo, Claudia -Urquiza, Cristina -Carabajal, Víctor**

Elaboración propia en base a la información electoral del Ministerio del Interior de la Nación.

Cuadro N°15. Elecciones a presidente y vice. Resultados absolutos y porcentuales por departamento.

	Departamentos					
Partidos/Alianzas Electorales	**Capital**	**Banda**	**Choya**	**Ojo De agua**	**Robles**	**Río Hondo**
Alianza Frente para la victoria	99.615 **73,87%**	56.883 **84%**	15.204 **83%**	6.040 **80,53%**	18.133 **86,04%**	24.739 **88,05%**
Alianza Unión para el desarrollo social	12.832 **9,52%**	4.299 **6,35%**	1.132 **6,18%**	743 **9,91%**	1.216 **5,77%**	1.309 **4,66%**
Alianza Frente Popular	6.187 **4,59%**	1.755 **2,59%**	487 **2,66%**	202 **2,69%**	633 **3%**	754 **2,69%**
Alianza Frente Amplio Progresista	9.106 **6,75%**	2.323 **3,43%**	904 **4,94%**	299 **3,99%**	475 **2,25%**	612 **1,18%**
Alianza Compromiso Federal	3.341 **2,48%**	1.118 **1,65%**	314 **1,71%**	138 **1,84%**	390 **1,85%**	313 **1,11%**
Coalición cívica (ARI)	1.362 **1,01%**	451 **0,67%**	137 **0,75%**	31 **0,41%**	103 **0,49%**	141 **0,50%**
Alianza Frente de Izquierda	2.403 **1,78%**	892 **1,32%**	140 **0,76%**	47 **0,63%**	125 **0,59%**	230 **0,82%**

Fuente: Elaboración propia en base a la información obtenida del Ministerio del Interior.

Cuadro N° 16. Elecciones a diputados nacionales. Resultados absolutos y porcentuales por departamento.

	Departamentos					
Partidos/ Alianzas	**Capital**	**Banda**	**Choya**	**Ojo de Agua**	**Robles**	**Río Hondo**
Frente Cívico por Santiago.	88.326 **69,95%**	37.886 **58,11%**	12.443 **71,14%**	5.825 **80,43%**	14.174 **72,19%**	20.614 **76,36%**
Alianza Frente para la Victoria.	10.905 **8,64%**	20.489 **31,45%**	2.733 **15,63%**	238 **3,29%**	3.584 **17,59%**	4.011 **14,86%**
Unión cívica Radical	13.897 **11,01%**	3.740 **5,74%**	1.068 **6,11%**	706 **9,75%**	1.167 **5,73%**	1.209 **4,48%**
Alianza Frente Popular	5.697 **4,51%**	1.351 **2,07%**	487 **2,78%**	202 **2,79%**	551 **2,70%**	696 **2,58%**
Movimiento Libres del sur	7.442 **5,89%**	1.729 **2,65%**	759 **4,34 %**	271 **3,74%**	365 **1,79%**	467 **1,73%**

Fuente: Elaboración propia en base a la información obtenida del Ministerio del Interior.

Cuadro N°17. Elección 2011 a Diputados Nacionales. Principales candidatos.

	Partidos y Alianzas						
Elecciones Nacionales	Frente Cívico por Santiago	Frente para la Victoria	Unión Cívica Radical	Frente Popular (Renovación Republicana)	Frente Amplio Progresista. (Mov. Libres del Sur)	Alianza Compromiso Federal	Izquierda por una opción socialista
2011	1. Pastoriza Mirta 2. Herrera José "Toto" 3. Perez Jorge Raúl "Chito" Tercer Suplente: Zamora Gerardo	1. Ruiz Hector Eduardo "Chabay" 2. Nazar Marcelo 3. Corradi Ana María	1. Herrera Federico 2. Pecci Lydia Tercer suplente: Lugones Marcelo.	1. Iturre Cesar Eusebio 2. Riachi Mercedes Nilda Posse Rodrigo	1. Gimenez José Fernando 2. Azar Carolina 3. Chávez Horacio Rubén	1. Herrera Ada 2. Carabajal Victor 3. Reyes Josefina	1. Calo Carlos Roberto "Bocha" 2. Favoretti Anisa Edith 3. Basualdo Nicolas. Segundo suplente: Ruiz Andrea del Carmen.

Fuente: Elaboración propia

Actualmente la provincia cuenta con 28 intendencias[22] y 136 comisionados municipales en donde se expresa la hegemonía política del Frente Cívico. La construcción de bases organizativas y de movilización instituyentes se basa principalmente en redes de sociabilidad e intercambio (relaciones horizontales y verticales que posibilitan la reproducción de las condiciones materiales y simbólicas de existencia), junto con el impulso de las instituciones estatales y sus diversos recursos de poder (por ejemplo las políticas sociales), posibilitando una construcción política con fuerte capilaridad en las sociedades del Interior de la provincia. Ergo, el Estado y las redes partidarias expresan dependencias mutuas que se ordenan en una configuración social específica y razonable.
A continuación presentaremos el caso de Ojo de Agua para desarrollar, desde su especificidad, lo que venimos argumentando en la ponencia.

EL CAPPELLINISMO EN OJO DE AGUA[23]

Generalizando, los municipios son una realidad social y política compleja, caleidoscópica. En el caso propuesto, el Departamento Ojo de Agua se ubica al sur de la provincia y tiene como localidad de cabecera al Municipio de tercera Categoría[24], Villa Ojo de Agua. Ésta se constituyó como municipio el 25 de Agosto de 1991 con la Gobernación de César Eusebio Iturre[25]. A partir de allí, el ex sacerdote Rodolfo Lino Cappellini y la abogada Ada Iturrez de Cappellini son actores fundamentales de la política local y provincial e importantes dirigentes del peronismo mediterráneo.
El Cappellinismo es una construcción social, política y económica que se caracterizó en un liderazgo popular basado en una sólida red político partidaria con fuerte capilaridad social a través de las políticas sociales; eficaz influencia reticular, ejercida mediante empleados municipales y referentes territoriales sin posibilidad del desarrollo de canales participativos de la comunidad en su

[22] Se sumaron las intendencias de Villa Atamisqui y Clodomira.

[23] Nos basamos en el trabajo de Campos (2013).

conjunto; el cuasi monopolio del empleo ante el inexistente desarrollo productivo; control e influencia de instituciones burocráticas de los niveles provincial o nacional (me refiero a designaciones de comisarios, de directores de hospitales, colegios, escuelas, de oficinas que responden al orden nacional, entre otras), facilitando una amplia red de intercambio y recursos. Creando, de ese modo, una peculiar representación sobre los derechos políticos, sociales y civiles en gran parte de la comunidad de Ojo de Agua.

Otro elemento fundamental fue la capacidad de articulación hegemónica con los gobiernos provinciales y nacionales. Construyeron en su momento acuerdos con el Iturrismo, el PJ Juarista, el Menemismo y actualmente con la facción peronista del Frente Cívico por Santiago, "*Bases Peronistas*" y a nivel nacional, con el Kirchnerismo, pudiendo perdurar y afianzarse dentro del espacio local como también por fuera.

Durante largos años, el matrimonio político se alternó la intendencia con la Legislatura provincial hasta el 2014 cuando perdieron las elecciones municipales de agosto.

El Cappellinismo dejó en estas décadas de gestión municipal una gran deuda social sin poder enunciar propuestas para resolverlas: Las principales características económicas y sociales han sido la baja tasa de participación laboral; importancia en el nivel urbano del sector informal, el empleo público y el servicio doméstico y amplia ocupación en el nivel rural en actividades de subsistencia y de baja productividad. Es ilustrativo los datos sobre el empleo brindados por el informe del Plan Estratégico de Desarrollo Local[26], el 24% de la población se encuentra desocupada (en esta franja están contenidos los que perciben los diversos planes de ayuda social), el 16% es subocupada y los ocupadas representan también el 16%, tanto del sector público como privado (el 83% son empleados públicos y el 17% empleados privados), y el 43% es población pasiva (niños, estudiantes y adultos mayores de 60 años).

3.1. ¿QUÉ SE JUGÓ EN LAS PASO DE 2013?

Con las PASO se había iniciado en Ojo de Agua una escalada de disputas políticas electorales que terminó en las elecciones para Intendente de 2014. Es decir, emergió una fuerza política electoral con condiciones de posibilidad ciertas de suceder al Cappellinismo. Esta fuerza política, es una ecléctica alianza de distintas facciones peronistas, radicales e independientes pero que tiene un claro liderazgo político capaz de contener en un mismo espacio a diferentes tendencias, facciones e identidades. Advertimos en la fuerza política en construcción, un liderazgo excluyente que se encarna en la figura de Antonio Bitar, un empresario local y asesor de Gobernación, de tendencia radical con nula trayectoria política en ese momento.

¿Cómo se comprende que una elección nacional pueda resultar una contienda electoral para medir fuerzas con miras a las elecciones a Intendente?

El Gobierno de la Provincia brindó a las dos fuerzas, al Cappellinismo como a la oposición liderada por Bitar, los recursos necesarios para el funcionamiento pleno de las maquinarias electorales y qué la disputa política se resuelva en las urnas. Uno de los objetivos políticos del Frente Cívico a la luz de los resultados de las PASO fue claro: no ceder ningún Senador a la oposición. Por esto, emergió el Frente Popular con una clara tendencia peronista pero sin un programa político que interpele a la sociedad. La figura del sindicalista Gerardo Montenegro y la

[24] La Ley Provincial 5860 implicó la categorización como Municipio de tercera categoría responde a lo establecido por la Constitución Provincial para ciudades de menos de diez mil habitantes. Estos tipos de municipios tienen poder de tutela sobre localidades y parajes rurales carentes de gobierno local.

[25] Antes de constituirse como municipio, Villa Ojo de Agua era un comisionado municipal designado por el poder ejecutivo provincial.

[26] El Plan Estratégico de Desarrollo Local (2010) fue realizado por la Universidad Nacional Tres de Febrero, La Municipalidad de Ojo de Agua y el Gobierno de España.

articulación de partidos, organizaciones políticas y del sindicalismo de la CGT son claves para identificar la estructura interna de éste Frente.
La estrategia utilizada por el oficialismo provincial para cumplir con el objetivo señalado se basaba en que los opositores a las gestiones municipales pero que forman parte del Frente Cívico, debían trabajar políticamente para la lista 502 del Frente Popular que llevaba pre candidatos en la categoría Senadores y adherían a los precandidatos a Diputados nacional del oficialismo provincial.
La forma en que se dirime la disputa política local es a través de las maquinarias electorales. Éstas son una construcción social que goza de productividad política. Más allá de los juicios de valor, en la realidad social las maquinarias se presentan como razonables[27].

3.2. AGOSTO DE 2013: LAS PASO[28]

Según datos oficiales del Ministerio del Interior de la Nación, hubo 11.728 electores habilitados para las 37 mesas electorales[29] en el Departamento Ojo de Agua.

El acto electoral en Villa Ojo de Agua se llevó adelante en dos instituciones escolares. En la Escuela primaria José María Torres N°11 se encontraban 11 mesas electorales y otras 12 mesas en la Escuela Leopoldo Lugones N°772. Todas las mesas electorales eran mixtas y con 350 electores habilitados por mesa. Aparte de Villa Ojo de Agua, en el Departamento Ojo de Agua también se encontró mesas electorales en Santo Domingo, Km. 49, Sol de Julio, Chacras Norte, Chauchillas, entre otros parajes.

Para Senadores, el Frente Cívico por Santiago (Lista 503) obtuvo 3.653 votos (50,41%) mientras que el Frente Popular (Lista 502) obtuvo 2.991 votos (41,27%). Para Diputados, las dos listas llevaban los mismos candidatos con lo que el resultado fue contundente, 6.486 votos (91,17%) para el Frente Cívico por Santiago. A este impactante porcentaje, le sigue muy lejos el Frente Progresista, Cívico y Social con 334 votos (4.69%). En Ojo de Agua, como en muchos lugares, las elecciones son un proceso, son la cristalización de correlaciones de fuerzas. Enhebrando un poco más, los comicios no se definen en el día en que se emite el voto o en la misma acción de votar. Sin profundizar, las maquinarías electorales son la estructura en donde intervienen recursos electorales, económicos, políticos, entre otros y que posibilitan una acumulación de apoyo electoral fundamental para ganar una elección.

Por proceso nos referimos a la logística de traslado y movilización de electores, los recursos económicos para obtener el combustible, los vehículos, los alimentos, los pasajes de colectivos interurbanos, la organización de los fiscales de mesa, los fiscales generales y equipo jurídico, la Unidad Básica o Comité central en donde se coordina todo lo señalado anteriormente y donde se lleva adelante el punteo del padrón electoral para contar con cierto grado de precisión, la *perfomance* electoral de los frentes políticos.

---

[27] Sawicki aplica de modo interesante el concepto de red en la política: "*Dichas investigaciones muestran que no se pueden disociar las organizaciones partidistas de su entorno, si se busca comprender cómo determinado partido logra implantarse en una sociedad dada. Aproximándose lo más posible al terreno, vale decir a nivel local, se constata fácilmente la porosidad de las fronteras entre los partidos políticos y su entorno social. Existe así un continuo de relaciones entre dirigentes, militantes, adherentes, simpatizantes y electores. En este sentido, el partido descansa en redes relacionales que se entrecruzan, que son basadas en valores o intereses compartidos, y alimentadas mediante interacciones en diversos lugares de sociabilidad más o menos formales: asociaciones, sindicatos, cooperativas, mutuales, cafés… Propuse llamar entorno partidista al conjunto de esas relaciones sociales y recurrir al análisis de redes para objetivar los contornos del entorno partidista*" (2011: 43).

[28] Todos los datos de las PASO fueron extraídos de la información brindada por el Ministerio del Interior de la Nación. Recuperado el 13/08/2013. Página web: www.resultados.gob.ar

[29] Hubo un 71,63% de participación electoral.

COMENTARIOS FINALES

Las elecciones implican un proceso de objetivación y de activación de las redes partidarias. A partir de Departamentos seleccionados de la provincia, se trató de construir una hipótesis de trabajo para posteriores reflexiones: En una misma elección nacional para todos los departamentos, las disputas políticas electorales en cada localidad pueden dotarse de sentidos y conflictos particulares.
Esta hipótesis la construimos en base a dos grandes momentos políticos: el último período del Juarismo y el período del gobierno provincial del Frente Cívico por Santiago.

BIBLIOGRAFÍA

- **Campos, Hernán (2013)** "*Las PASO en el interior de Santiago del Estero: maquinarias electorales y disputas políticas en Ojo de Agua*". En Revista Trazos Universitarios. http://revistatrazos.ucse.edu.ar/Politica/hcampospasos.htm
- **Campos, Hernán** (2014a) "*La cuestión del Interior en el juego político provincial*". En Revista Trazos Universitarios. Martes 22 de Abril de 2014. ISSN 1853-6425. http://revistatrazos.ucse.edu.ar/Politica/campospol1.htm
- **Campos, Hernán** (2014b) "*La constitución del partido y del frente electoral Compromiso Social dentro de las condiciones de posibilidad del régimen político de Santiago del Estero*". En Revista Trabajo y Sociedad, NB - Núcleo Básico de Revistas Científicas Argentinas (Caicyt-Conicet). Nº 23, Invierno 2014, Santiago del Estero, Argentina. ISSN 1514-6871. Pág 287-306. http://www.unse.edu.ar/trabajoysociedad/23%20Campos%20Hernan%20partido%20compromiso% 20social.pdf
- **Cheresky Isidoro** (2006) "*La política después de los partidos*" en Cheresky, I. (Comp.) (2006) "*La política después de los partidos*". Prometeo. Buenos Aires. Pp. 11-23.
- **Godoy, Mariana** (2009) *El PJ-juarista en la espesura de la crisis del régimen. Un mapa de la estructura partidaria para ir hacia las prácticas*. En Silveti (comp.) *El protector ilustre y su régimen: redes políticas y protesta en el ocaso del juarismo.* Ed. INDES. Santiago del Estero.
- **Saltalamacchia, Homero** (2012) EL Santiago del Estero: un caso de patrimonialismo electivo. VI Congreso de ALACIP: La investigación política en América Latina Ciudad de Quito, Ecuador. Junio de 2012.
- **Saltalamacchia, Homero** (2005a). Del proyecto al análisis: aporte a una investigación cualitativa socialmente útil. Tomo I. Buenos Aires: El autor.
- **Saltalamacchia, Homero**. (2005b). Del proyecto al análisis: aporte a una investigación cualitativa socialmente útil. Tomo II. Buenos Aires: El autor.
- **Saltalamacchia, Homero**. (2005c) Del proyecto al análisis: aporte a una investigación cualitativa socialmente útil. Tomo III. Buenos Aires: El autor.
- **Sawicki, Frederic**. (2011) "Para una sociología de los entornos y de las redes partidistas", Revista de Sociología N°25/2011, Pág. 37 a 53. Universidad Nacional de Chile.
- **Schnyder, Celeste** (2013) "*Política y Violencia. Santiago del Estero 1995-2004*". Santiago del Estero, EDUNSE.
- **Schnyder, Celeste** (2011) "*El "Cristinazo" en Santiago del Estero: el sistema de partidos provincial en el escenario pos-juarista*". En Revista Trazos Universitarios. Octubre de 2011. ISSN 1853-6425. http://revistatrazos.ucse.edu.ar/Politica/5p_000.htm
- **Silveti, María Isabel** (2012) "Argentina: los actos comiciales en Santiago del Estero entre 2001 y 2009: Una metodología para el estudio de las prácticas partidarias y ciudadanas." Espacio Abierto Cuaderno Venezolano de Sociología. Vol. 21. N°2 (Abril-Junio 2012): 227-

245.

- **Silveti, María Isabel y Saltalamacchia, Homero** (2009) "*Movilización popular y régimen político en Santiago del Estero*". en Silveti (Compiladora) "*El Protector ilustre y su régimen: redes políticas y protesta en el ocaso del juarismo*". Ed. INDES. Santiago del Estero.
- **Ortiz De Rozas, Victoria** (2011) "*El gran elector provincial en Santiago del Estero (2005-2010): Una perspectiva desde adentro de un "oficialismo invencible'*"". Revista SAAP [online]. 2011, vol.5, n.2.
- **Vommaro, G**. (2004). *La política santiagueña en las postrimerías del juarismo. Elecciones nacionales, provinciales y municipales, septiembre 2002/septiembre 2003*. Publicado en Isidoro Cheresky y Inés Pousadela (eds.), El voto liberado. Elecciones 2003: perspectiva histórica y estudio de casos. Editorial Biblos: Buenos Aires.
- **Vommaro, Gabriel** (2003) "*Partidos partidos: elecciones y política en Santiago del Estero 1999- 2001*", en Isidoro Cheresky; Jean-Michel Blanquer (comps.) De la ilusión reformista al desencanto ciudadano. Homo Sapiens, Rosario.
- **Vommaro, Gabriel** (2009) "*Introducción: estudiar el juarismo*" en Silveti (Compiladora) "*El Protector ilustre y su régimen: redes políticas y protesta en el ocaso del juarismo*". Ed. Viamonte. Santiago del Estero.

FUENTES

- Constitución de la Provincia de Santiago del Estero. Reforma del año 2005.
  Dirigentes, referentes y militantes de partidos políticos.
- Tribunal Electoral de la Provincia de Santiago del Estero.
  Ministerio del Interior de la Nación.
- Diario El Liberal, Diario Nuevo Diario y Diario digital Panorama
- Plan Estratégico de Desarrollo Local de Ojo de Agua (2010), fue realizado por la Universidad Nacional Tres de Febrero, La Municipalidad de Ojo de Agua y el Gobierno de España.

RESISTIENDO EN LA FRONTERA. LA AGRICULTURA FAMILIAR Y LAS LUCHAS TERRITORIALES EN EL SALADO NORTE (SANTIAGO DEL ESTERO) EN EL PERÍODO 1999 – 2014

Cristian Jara
CONICET – INDES/UNSE
Argentina, Santiago del Estero,
G4200 Tel: (0385) 4283827
cristianjara_cl@hotmail.com

Lucrecia Gil Villanueva
CEPAF-NOA
Sub Secretaria de Agricultura Familiar Argentina, Santiago del Estero,
G4200 Tel. (0385) 4225568
lulugvs@yahoo.com.ar

Luis Moyano
CEPAF-NOA
Sub Secretaria de Agricultura Familiar Argentina, Santiago del Estero,
G4200 Tel. (0385) 4225568
moyanol4200@yahoo.com.ar

INTRODUCCIÓN

El objetivo de este trabajo es analizar las estrategias de defensa y promoción del territorio campesino que desarrollan las organizaciones de la Agricultura Familiar en el Salado Norte frente a la presión generada por el avance de la frontera agropecuaria y la resistencia que oponen las comunidades locales. En este escenario, distinguimos dos dimensiones de la conflictividad: *las luchas defensivas* (contra los desalojos y a favor de un ordenamiento territorial que regularice la tenencia de la tierra) y *las luchas proactivas* en aras de consolidar y promover el territorio campesino como un espacio diferenciado por su modo de vivir y producir.

Con este propósito, se identificaron tres momentos del proceso organizativo en el territorio del Salado Norte durante los últimos quince años, tomando como criterio las transformaciones en las lógicas de intervención de los actores, en especial la forma en que se hace presente el Estado (nacional, provincial y local). Es decir, se procede a una reconstrucción sobre ¿quién convocan a una reflexión sobre el territorio? ¿Cuál es la agenda de cada momento? ¿Cómo se territorializan y disputan territorios? ¿Cómo definen su territorio o establecen límites? ¿Qué territorialidades confluyen reforzando antagonismos, pero también convergencias?

Entre 1999-2003, en un contexto signado por las consecuencias devastadoras del neoliberalismo a nivel país, como ser el repliegue de las funciones redistributivas del Estado y la agudización de la desigualdad, surge el Programa de desarrollo del Salado Norte, con un fuerte Liderazgo de la

OCCAP (Organización Campesina de Copo Alberdi y Pellegrini), donde también participaron otros actores como la Iglesia Católica y algunas ONGs. En aquel momento, la principal demanda era la educación secundaria. Por aquellos años, todavía no había un conflicto manifiesto de tierras. Más bien, el trabajo era preventivo y de sensibilización, tarea sumamente difícil en un contexto local signado por el autoritarismo del régimen jurista, donde la protesta campesina era fuertemente criminalizada. Pese a ello, en 2002 se conformó la Mesa de Desarrollo de Salado Norte como un espacio de reflexión y de articulación entre distintos actores de la comunidad.

El segundo momento que consideramos significativos comprende *el periodo 2003-2010,* el cual consistió en un momento de fortalecimiento de las organizaciones de la agricultura familiar. Con la llegada a la presidencia de Néstor Kirchner en 2003 y la intervención de la provincia en 2004, se produce una transición en la que los gobiernos posteriores han mantenido espacios de diálogo con los diferentes sectores, aunque siguen pendientes políticas públicas que permitan garantizar los derechos básicos del sector de la agricultura familiar.

Durante este periodo, las demandas centrales rondaron en las urgencias que planteaban los conflictos de tierra en su fase defensiva, como ser el intento de remate del lote El Ceibal, donde viven cerca de quinientas familias. El freno al desalojo masivo de comunidades que han vivido ancestralmente en esas tierras fue posible gracias a la acción colectiva y el rol activo en la solución del conflicto asumido por el Estado provincial, lo cual significó una particularidad que no se observa en otros casos de la geografía de la provincia. En esta etapa también surgió la Secretaría de Agricultura Familiar y Desarrollo Rural, que va a profundizar el acompañamiento técnico y financiero a los productores locales.

Finalmente, el tercer momento clave para el análisis se extiende entre *2010- 2014*. Allí se produce el surgimiento de la Mesa de Gestión Local, en la cual participan la OCAPP, la UPSSAN, la Vía Campesina y el colegio segundario. Una vez superado el conflicto por el lote el Ceibal, esta tercera etapa se caracterizó por la necesidad de trasformación de la *lucha defensiva* en una *lucha proactiva* para consolidar y promover el derecho a la tierra, ya no solo desde la autodefensa y las batallas judiciales para regularizar la propiedad, pues también se hizo necesario avanzar en un enfoque integral del territorio. Esto implicó una mayor complejidad de la agenda frente a las tensiones de un país que aún no pudo superar las contradicciones de su esquema de desarrollo agroexportador a costa de la expansión de la frontera agropecuaria y un Estado que intenta mayores niveles de legitimidad mediante la redistribución de la riqueza.

En cuanto a la metodología, se utilizó un diseño cualitativo, por tanto se realizaron entrevistas en profundidad a dirigentes del Salado Norte para reconstruir cada uno de los tres periodos e indagar, desde la perspectiva de los actores, la valoración de sus acciones pasadas y actuales, así como los desafíos que observan a futuro. También se utilizaron documentos oficiales, artículos periodísticos e informes técnicos como fuente de dato. Un aspecto importante de la metodología, propuesta por una dirigente campesina, es la puesta en común y discusión de un primer borrador con las organizaciones. De este modo, los protagonista de la experiencia relevada destacaron la utilidad de sistematizarla "para que en otros lugares sepan que pasa en el monte" y "para hacer un balance de lo que se hizo como organización".

En este marco, el Salado Norte, con sus reductos bosques y campesinos resistiendo, al estar en la *frontera del agronegocio* ofrece un caso testigo de esa conflictividad y de un proceso organizativo muy rico por sus conquistas, su interpelación al Estado y por una agricultura familiar que *re-existe*.

MARCO REFERENCIAL: LA PLURALIDAD DE TERRITORIOS Y TERRITORIALIDADES EN DISPUTAS.

Esta sistematización emplea una noción *amplia de territorio*. Dicha opción teórica está lejos de ser neutra, por tanto es necesario explicitar la forma en que empleará el concepto. En esta dirección, se concebirá al territorio como una fragmentación del *espacio*[1], donde se expresan los conflictos y relaciones de poder entre diferentes sujetos (Fernández, 2013, 2009 y 2005; Haesbaert, 2013).

Generalmente, en los abordajes territoriales de los órganos gubernamentales y las agencias internacionales predominan una acepción de *territorio* como unidad geográfica determinada o como un espacio de gobernancia. La cual no considera "las conflictividades de los diferentes tipos de territorio contenidos en el territorio" (Fernández 2013: 119). Como lo advierte este geógrafo brasilero, cuando el territorio es concebido como uno solo se tiene entonces una concepción reduccionista, que sirve más como instrumento de dominación que como herramienta de análisis de la complejidad.

En este trabajo, nos proponemos dar cuenta de las diversas formas en que los actores (el Estado, la Iglesia, las organizaciones de la agricultura familiar y los empresarios) construyen, transforman, pierden y recuperan el control de sus territorios.

Los procesos de territorialización, al estar ligados a relaciones de poder, comprenden sistemas de dominación y movimientos de resistencia que poseen dimensiones materiales y simbólicas, es decir dominación política-económica y apropiación cultural.

Por su parte, Haesbaert sostiene que: "En general los grupos hegemónicos se territorializan más por dominación que por apropiación" (2013:27) mientras que los grupos subalternos, pese a no tener el control efectivo sobre el territorio, pueden realizar una apropiación simbólica del espacio. Por consiguiente, la idea de territorio no se agota en su dimensión material, ya que implica además aspectos subjetivos. Sin embargo, la distinción es solo analítica ya que ambas dimensiones son inseparables, la emergencia de un territorio material se basa en una determinada *territorialidad*, o sea en una subjetividad que porta consigo determinada forma de percibir y valorar al territorio (Porto-Gonçalves, 2009).

A su vez, dado que en el territorio se construyen una pluralidad de territorialidades hay *multiterritorialidad*, esto equivale a "la posibilidad de tener la experiencia simultánea y/o sucesiva de diferentes territorios" (Haesbaert, 2013:34), lo cual conlleva la superposición, la imbricación y la convivencia conjunta de varios territorios.

Quien se territorializa define la forma de organización de ese territorio (Fernández, 2013). Por tanto, el territorio engloba un conjunto de atributos como la soberanía, la multidimensionalidad y la multiescalaridad. En un sentido amplio, la idea de soberanía alude aquí a una apropiación, individual o comunitaria, relacionada con la autonomía para tomar decisiones respecto al desarrollo de sus territorios. Por otro lado, el territorio es una totalidad multiescalar y multidimensional porque se diferencian por las relaciones sociales que se desarrollan a su interior, el cual posee variadas escalas geográficas e integra dimensiones sociales, ambientales, culturales y económicas (Fernandes, 2013).

Esta forma de entender el territorio implica que no solo el Estado (nacional, provincial o municipal) define fronteras territoriales, también lo hacen otros sujetos (individuales y colectivos, capitalistas y no capitalistas) que pugnan por modelos de desarrollo alternativos.

[1] Milton Santos (1996) lo define como un conjunto de sistemas de objetos (elementos naturales) y sistemas de acciones (elementos sociales), que lo forman de modo inseparable, solidario y contradictorio.

En este marco, se intentará analizar las distintas luchas defensivas por la tierra de las organizaciones de la agricultura familiar del Salado Norte frente a la amenaza de desalojos o desterritorialización en "las fronteras" de la expansión agropecuaria. Cabe aclarar que la desterritorialización, tal como la entendemos aquí, no implica solo destrucción de un territorio, sino también precarización territorial de los grupos subalternos (Haesbaert, 2013).

Sin embargo, la desterritorialización puede tener tanto un sentido negativo como positivo, pues expresa la fragilización o pérdida de control territorial, pero también puede tener connotaciones potencialmente positivo cuando implica, simultáneamente, una reconstrucción territorial (una reterritorialización). Esto último se relaciona con la *luchas proactivas* que tuvieron lugar en el Salado Norte en las últimas dos décadas, las cuales son reconstruidas, más adelante, a partir del relato de los actores.

CARACTERIZACIÓN GEO-HISTÓRICO DEL CASO

Condiciones agroecológicas y productivas

El Salado Norte es una zona que se encuentra sobre la Ruta Provincial Nº 2, a 300 Km al norte de la ciudad de Santiago del Estero, sobre ambas márgenes del Río Salado, abarcando parte de los departamentos Copo, Alberdi y Pellegrini. Su epicentro es la localidad de San José del Boquerón. Allí viven aproximadamente 1200 familias.

El clima corresponde al subtropical con estación seco. Las lluvias aportan suficiente agua para las siembras de maíz y cucurbitáceas, en cambio para la alfalfa se hace necesario la aplicación de riego. Por su parte, la vegetación natural corresponde a la región del Bosque Chaqueño Seco, con ejemplares de quebracho colorado, quebracho blanco, algarrobo blanco, algarrobo negro, vinal, brea, tusca y pasturas naturales de buena calidad.

En este contexto, la principal riqueza de la región ha sido la fabricación artesanal de postes o la producción de carbón, aunque la tala indiscriminada tuvo impactos ambientales negativos. En general, no hay fuentes estables de trabajo, sólo pequeños emprendimientos agrupados como ladrillerías, cultivo de algodón, huertas o cría de ganado menor.

Los pequeños productores campesinos en su mayoría combinan actividades que se orientan hacia la producción agrícola (maíz y zapallo principalmente) y hacia la cría de ganado caprino y bovino en pequeña escala a campo abierto, sin controles reproductivos y orientados principalmente al autoconsumo.

Usualmente, como el ingreso anual (por autoconsumo y venta) generado por este conjunto de actividades productivas no alcanza para la reproducción familiar, por tanto algunos de sus integrantes deben emigrar en busca de trabajo asalariado estacional hacia diversas partes del país (por ejemplo la cosecha de limón en Tucumán). También existe un sector que ha tenido que abandonar definitivamente sus explotaciones y emigran hacia la ciudad.

En cuanto a la oferta educativa y de salud, el Salado Norte cuenta con más de diez escuelas (primarias y secundarias) y un hospital de tránsito, sin embargo la infraestructura es deficiente.

Con respecto a la comunicación, la ciudad más cercana y accesible es Nueva Esperanza con ruta provincial pavimentada, con servicios de colectivos diarios. La zona no cuenta con acceso a telefonía celular particular, salvo el servicio de determinadas oficinas o locales comerciales que tienen antenas especiales para alcanzar la señal (la comuna, la parroquia y el almacén).

En cuanto al acceso al agua, la región cuenta con una planta potabilizadora en el casco de la comuna de San José del Boquerón para familias en un radio de 5 kilómetros. El resto de la población utiliza agua de riego que recolecta en los meses de verano o acarrea agua del río Salado.

En los últimos años, se han asentado en la región, empresarios extralocales para el cultivo de la soja en grandes extensiones, ya sea comprando tierras o arrendándolas. El avance de estos empresarios, constituye una amenaza externa, ya que su racionalidad productiva los impulsa al logro de la mayor rentabilidad posible, aún a costa de la sustentabilidad de los recursos de tierra y la pérdida del bosque.

Una consecuencia del proceso de expansión mencionado es la creciente amenaza de expulsión de la población campesina que no cuentan con los títulos de propiedad de la tierra que trabajan por generaciones. A pesar de tener derechos como poseedores veinteañales, sufren una creciente presión para abandonar sus tierras, de manera "legal" e ilegal.

En otras palabras, una práctica usual por parte de las empresas es entrar en los lotes y comenzar a marcar posesión haciendo mejoras y después continuar con las acciones legales, con los campesinos adentro. Frente a la carencia absoluta de una defensa jurídica, los pobladores rurales son expulsados de sus tierras "legalmente", es decir con una sentencia firme de desalojo en su contra. Por otro lado, los empresarios también han avanzado, de hecho, sobre las posesiones mediante alambrados para impedir el paso de los pobladores y sus animales, utilizando tácticas aún más violentas con máquinas topadoras.

No obstante, este trabajo recupera para el análisis, los diversos esfuerzos por parte de las actores locales para logar el ordenamiento territorial tendiente a la regularización dominial y prevenir los desalojos (lo que aquí se denomina *las luchas defensivas*) así como las estrategias productivas y organizativas para consolidar los derechos sobre la tierra desde una mirada integral del territorio (*luchas proactivas*)

Antecedentes de ocupación del espacio en el Salado norte

San José fue una reducción jesuítica. Un monolito actual señala dónde estuvo la reducción jesuítica del siglo XVIII. En 1735, los jesuitas que bajaban del Perú levantaron en estas tierras una reducción con una iglesia y un pozo de agua, bautizando al lugar "San José de las Petacas". Allí trabajaron hasta que fueron expulsados en 1767 por orden del Rey Carlos III (Cappiello, Hernán en Diario La Nación, 19 de junio de 2005).

Hace casi 40 años volvió un jesuita, el padre Juan Carlos Constable, párroco de la nueva Iglesia. En 1975, al radicarse este en el lugar, se empieza a construir la parroquia. Desde aquel entonces se fueron sumando actores al accionar de la Iglesia Católica en el lugar, bajo la dirección del Obispo de la Diócesis de Añatuya.

Hacia 1982 se comienza a trabajar en el proyecto Del Salado, el cual se ejecuta en cinco parajes de la diócesis, uno de ellos, San José de Boquerón. Sus objetivos explícitos eran la conformación de organizaciones comunitarias, la capacitación de dirigentes y animadores, procurando evitar el éxodo de mano de obra hacia otras provincias. Estos grupos se articularon primero en cada parroquia y en 1989 se dieron una estructura de federación regional, denominada UPPSAN (Unión de Pequeños Productores del Salado Norte), que hacia 1991, representaban a unos 50 grupos con una cantidad de 500 familias asociadas (de Dios, 2010).

Desde ese entonces, se observa una acción de denuncia de la situación de precariedad en la que vive la gente de la región por parte de los líderes locales (por ejemplo, a través de los diarios) y a su vez de acción concreta para su desarrollo, la cual se ve materializada en la creación de escuelas, unidades sanitarias, construcción de viviendas y de canales para acercar el agua a las comunidades. A su vez, progresivamente se fue ampliando la articulación con otros actores, estatales y no estatales (Ilari, 2010).

Sin embargo, durante los noventa, el Proyecto del Salado es desactivado. El Obispado de Añatuya decidió retirar su apoyo, ya que vio amenazada su posición hegemónica frente a la

creciente organización del campesinado, lo cual fue percibida como potencialmente peligrosa para "la paz social" (de Dios, 2010).

En los últimos años, la histórica ausencia del Estado provincial fue reemplazada mediante la creación de la *Comisión Municipal en San José de Boquerón* en el año 2006. Este desarrollo institucional ha permitido la construcción de pequeños aljibes y represas, se han ampliado y refaccionado escuelas de la zona y se han realizado mejoras en las viviendas. También se han gestionado pensiones asistenciales, jubilaciones.

En cuanto al Estado Nacional, se ha aproximado al territorio mediante un conjunto de Planes y Programas, entre los cuales se destaca la acción del PSA (Programa Social Agropecuario) que desde 1995 ha financiado (con créditos y subsidios) proyectos productivos destinados a la compra de animales, construcción de alambrados, adquisición de herramientas y semillas.

En el año 2007 se estableció un convenio entre el PSA y Jefatura de Gabinete de la Provincia, que permitió el financiamiento de numerosas obras para la captación y almacenaje de agua (aljibes individuales, aljibes comunitarios, represas, molinos, perforaciones, etc.).

Por su parte, la presencia del INTA (Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria) se concretó a través de la ejecución del PROHUERTA, que tiene como propósito la promoción de huertas familiares y comunitarias en la región, mediante la provisión de insumos y la capacitación.

Las experiencias concretas de articulación que intentan ser recuperadas en este trabajo no pueden ser comprendidas sin alusión a las luchas por la tierra, lo cual pone de manifiesto la disputa de territorio entre modelos de desarrollos antagónicos en el Salado Norte.

CONFLICTO POR EL LOTE EL CEIBAL Y LA LUCHA DEFENSIVA

Los problemas de tierra en el Salado Norte datan de cientos de años ya que los campesinos siempre fueron poseedores sin lograr obtener los títulos de propiedad del territorio que han habitado ancestralmente. Sin embargo, el conflicto se explicitó con el edicto publicado el 6 de junio del 2005 en el diario La Nación de Buenos Aires, informando del remate del campo El Ceibal. La orden judicial, emitida por un juez de la ciudad de La Plata, incluía más 11.300 hectáreas donde viven 2400 personas distribuidas en distintos parajes (Potrero Bajada, El Ceibal, Boquerón, Tres Varones, Nuevo Yuchán, Nueva Gloria, Casa Verde, Lagunita, Santa Luisa, Nuevo Simbolar). La subasta estaba prevista para el 30 de junio de 2005. En consecuencia, los pobladores comenzaron a organizarse para desplegar la resistencia (Bordón, Daniela en diario Página 12, 17 de junio de 2005).

El campo El Ceibal se sitúa a unos 250 kilómetros de la capital provincial, entre los departamentos de Copo y Pellegrini. Dichos terrenos fueron adquiridos por el Banco Platense en 1961, y tras la quiebra de esa entidad, los ahorristas damnificados iniciaron acciones legales. Pero, la historia del campo el Ceibal se remonta a 1777, cuando el mismo fue concedido a un sargento mayor. Sus descendientes los transfirieron hasta llegar a manos del grupo Curi, un fuerte empresario local dedicado a la realización de obras públicas durante el juarismo, quien declaró ser poseedor de las tierras y cedió su título de propiedad al Banco Platense, del que era uno de sus principales accionistas (Cappiello, Hernán en Diario La Nación, 19 de junio de 2005).

En este marco, el caso de El Ceibal es un claro ejemplo de la escisión de los dos elementos constitutivos del derecho de propiedad (según el Código Civil Argentino) que profundizó la conflictividad de la estructura agraria de Santiago del Estero: por un lado, está quien detenta el título, la escritura (un banco) y por otro lado, quien detenta la posesión de la cosa. Al intentar los titulares, incentivados por el aumento del precio de la tierra, tomar posesión de las propiedades que no ocuparon durante largo tiempo, se encuentran con comunidades campesinas que viven y trabajan estas tierras.

Desde una perspectiva civilista, se presenta al menos dos alternativa: el despojo al poseedor o bien que este lleve adelante un juicio de usucapión que le permita adquirir la titularidad. Esta última vía consiste en poner en marcha las "prescripciones adquisitivas", que sirve para convertir en propietarios a quienes habitaron en un terreno durante 20 años de forma pacífica e ininterrumpida. En una primera etapa, se hace la demarcación y la confección de los planos. Cumplido ese recaudo, se abre una segunda etapa en que se pide al juez que declare el derecho de propiedad.

En la disputa por el campo El Ceibal, la vía judicial fue la forma en que se encausó la solución del conflicto. A fines de junio de 2005, la justicia comercial de la ciudad de La Plata suspendió el remate ordenado por el juez Gerardo Echeverría, quien recogió la presentación que hizo el Defensor del Pueblo de Santiago del Estero, Darío Alarcón. El expediente fue acompañado con documentos que prueban que los pobladores en esos campos no sólo los ocupan, sino que podían esgrimir derechos de posesión (Cappiello, Hernán, en diario La Nación, 28 de junio de 2005). De este modo, las familias firmaron un acuerdo por el reconocimiento de 8700 hectáreas (es decir el 85 % de los terrenos en litigio) y el resto fue concedido para los acreedores.

El proceso fue acompañado por la Mesa de Tierras[2], la Asociación civil El Ceibal, el

MOCASE (Movimiento Campesino de Santiago del Estero), entre otros.

Asimismo, el gobierno provincial de Gerardo Zamora, que recién iniciaba su primer mandato, a través del ministerio de Justicia, apoyó el accionar del Defensor del Pueblo:

> *"Este conflicto tuvo la particularidad de no haber configurado situaciones de violencia o delitos que caracterizan a otro tipo de conflictividades en nuestra provincia. En gran parte, esto se debió al papel asumido por el Estado provincial: la defensa y representación legal de las familias"* (entrevista a una técnica de la Secretaria de Agricultura Familiar)

Por su parte, la población local tuvo un rol activo durante el conflicto involucrándose en las siguientes acciones: organización de las reuniones en los diferentes parajes que integran el campo para recabar información de los actos posesorios y "bajar" información de las acciones legales y políticas emprendidas en la ciudad de Santiago del Estero, viajes a Buenos Aires para gestionar apoyo, representación del colectivo en diferentes acciones de comunicación con medios comerciales, alternativos y organismos de investigación con el propósito de dar visibilidad a la lucha.

Debido al alto nivel de organización de las familias afectadas es que hoy existe un acuerdo en el marco de la causa judicial por la cual se está esperando la escrituración de los poseedores afectados. Tres organizaciones del MOCASE (Movimiento Campesino de Santiago del Estero), UPPSAN Boquerón, APPA (Asociación de Pequeños productores de Alberdi) y OCCAP han ejercido la autodefensa de su territorio acompañados por abogados, el comisionado municipal, una diputada provincial campesina, el equipo técnico de la Secretaría de Desarrollo Rural y Agricultura Familiar y Foro Provincial de Agricultura Familiar (FOPAF).

En suma, los pobladores y el equipo técnico que los asesora, reclamaban una solución integral para regularizar la propiedad de las tierras que habitan desde hace décadas. Una de las características de estos poblados es que además de realizar actividades rurales cerca de sus ranchos, los campesinos desarrollan tareas comunitarias. Esto implicó una *inscripción territorial* de los conflictos de tierra, lo cual se relaciona con la faz proactiva de las luchas de los agricultores familiares del Salado Norte.

[2] La Mesa Provincial de Tierras surgió en el año 2.000, integrada por el MOCASE, El PSA y la Pastoral Social de la Iglesia Católica, y diversas ONGs (INCUPO, Be Pe, SEPYT) para diseñar propuestas de política pública con el propósito de solucionar los problemas de la tenencia de la tierra.

LAS LUCHAS PROACTIVAS Y SUS TRES MOMENTOS

Si bien la lucha por la tierra, en su faz defensiva, es transversal al periodo que analizamos (1999-2014), consideramos necesario distinguir, analíticamente, tres momentos de las luchas proactivas, es decir aquellas acciones organizativas destinadas a consolidar y promover el territorio por parte de las organizaciones de la agricultura familiar del Salado Norte. Las cuales se analizan a continuación.

Un primer momento entre 1999-2003.

Por lo general, los movimientos sociales surgidos en los años 90 en Argentina se conformaron a partir de acciones colectivas disruptivas contra un modelo neoliberal aplicado desde el Estado y que no contemplaba sus demandas. Desde la política pública, se desplegaron durante esa misma década una serie de planes y programas focalizados de contención social, con el fin de paliar la pobreza rural pero sin dar una solución estructural a la exclusión (Gutiérrez y

González, 2011)

Esta primera etapa que tomamos para analizar el caso del Salado Norte se caracterizó por un fuerte Liderazgo de la OCCAP (Organización Campesina de Copo, Alberdi, Pellegrini), la cual es una organización de base territorial, con alrededor de 400 familias asociadas en esta región. Dicha organización se originó en 1998, planteándose desde sus comienzos el propósito de representar al sector campesino, ya sea para la defensa de sus tierras ante eventuales intentos de desalojo, como para lograr mejores condiciones económicas. Actualmente cuenta con una sede propia, incluyendo galpón y una estación de radio FM. A su vez, la OCCAP ha estado asociada al MOCASE (Movimiento Campesino de Santiago del Estero):

> *"comenzamos a organizarnos sin tener nada, bajo un árbol y después empezamos crecer, en esa época era difícil, estábamos bajo el gobierno de Juárez. Después, se construye la sede de la OCCAP con recursos aportados por los propios socios y haciendo beneficios. Teníamos que viajar a Santiago para ver qué proyectos había. Siempre tuvimos el apoyo del PSA, de la SAF"* (dirigente histórico de la OCCAP).

Otros actores importantes que desplegaron acciones tendientes a mejor la calidad de vida de este territorio fueron las distintas organizaciones no gubernamentales, por ejemplo la fundación italiana RC (Riccerca y Coperazzione). En este contexto, se evidencia importantes antagonismos entre la Iglesia y las organizaciones campesinas que reivindicaban su autonomía de las esferas eclesiales, sin embargo la jerarquía católica no estaba dispuesta a ceder fácilmente su influencia en el proceso. En ese entonces, un obispo exhortó "el que no está con la Iglesia no participa de los proyecto". Lo cual generó rechazo en los dirigentes de base.

Sin embargo, las organizaciones campesinas tuvieron que luchar no solamente contra los abusos de poder de ciertos sectores reaccionarios del catolicismo, sino también que debieron reafirmar su autonomía de las prácticas autoritarias del aparato estatal de la provincia:

> "*En tiempos de Juárez, los supervisores del sistema educativo, la policía, todo era obstáculo."* (Entrevista a la Directora de la Escuela)

En ese momento, todavía no había conflicto manifiesto de tierra, el trabajo era preventivo y de sensibilización. Por lo tanto, una de las principales demandas era la educación secundaria:

> *Comienzo a participar desde el inicio del BLA (Bachillerato Libre para Adultos) en 1998, desde el ámbito de la educación. Por la preocupación de la cantidad de jóvenes que no podían terminar sus estudios secundarios, y al ver esta necesidad comenzamos a reunirnos*

> *junto con otros docentes, padres y otras instituciones no gubernamentales."* (Directora de escuela)

En aquel entonces, la institución concentradora fue la escuela América González de Riso Patrono, con fuerte apoyo de instituciones externa, como RC y Poder Ciudadano. Paulatinamente, los participantes tomaron conciencia que los problemas en torno a la tierra no eran casos aislados, sino compartidos. Y que el freno a los desalojos solo era posible mediante una acción colectiva organizada:

> *"más que todo nos juntábamos para hacer valer nuestros derechos junto con otras organizaciones, sobre todo en el tema de la tierra porque había muchas amenazas que estaban latentes."* (Dirigente campesina de la OCAPP)

También, entre 1999-2003, se llevó a cabo un proceso consultivo, denominado las Jornadas Multisectoriales de agua para consumo humano y producción. En esas jornadas se reunieron

30 organizaciones y se sentaron las bases para la gestionar la perforación de 20 pozos surgentes en diferentes parajes, como una forma de resolver el tema acuciante de la escasez de agua.

Estas jornadas dieron lugar a la creación del "Foro Del Salado Norte". El cual se constituyó en un espacio informal de reflexión y de articulación entre distintos actores de la comunidad (docentes, alumnos, padres de alumnos, técnicos y organizaciones campesinas). En sus comienzos, el Foro se abocó a la elaboración de un diagnóstico de la región.

Posteriormente, se conformó la Mesa de Desarrollo del Salado Norte en 2002, concebida como un instrumento de construcción conjunta de la política pública entre el Estado y las organizaciones locales (Gutiérrez y González, 2011). Dicho proceso fue acompañado por un conjunto de técnicos agrupado en la asociación civil el Ceibal que también surge en dicho año:

> *"Mi participación en ese momento más allá de un trabajo en concreto como fue la asistencia técnica para determinados proyectos, consistió en poder vincularme nuevamente a la zona desde donde provengo. Había una motivación principal: "hacer algo" por el lugar desde donde uno nació, después de formarme, con una visión más amplia de lo que es el desarrollo; ofrecer mis aportes para contribuir al bienestar de las comunidades."* (Técnico de la SAF)

Sin embargo, la mesa de Desarrollo sufrió un prolongado paréntesis hasta el año 2008, cuando se vuelven a convocar las reuniones. La Mesa pudo avanzar con algunas acciones concretas, como por ejemplo la solución a la falta de personal en el hospital zonal, la demanda de un colegio secundario o el planteo de coordinación de acciones con el defensor del pueblo en el conflicto por el Lote el Ceibal.

Sin embargo, el funcionamiento de la Mesa no estuvo exento de disputas. A la división del MOCASE en 2001, que impactó directamente en el Salado Norte, formándose la central de las Lomitas de Vía Campesina como una entidad separada de la OCCAP, se sumaron las divergencias al interior de la Mesa de Desarrollo, por ejemplo en la designación de cargos de la administración pública de algunos dirigentes sociales (Gutiérrez y Gonzales, 2011).

En suma, los conflictos entre las organizaciones locales fueron constantes, acentuando las debilidades históricas de actores locales con intereses semejantes pero que disentían en cuanto a las estrategias de construcción.

Un Segundo momento (2003-2010)

Con la llegada del Kirchner a la presidencia en 2003 y la intervención federal de la provincia en 2004 se produce una transición: hay un nuevo contexto provincial y nacional más favorable para las

organizaciones de la agricultura familiar.

La provincia transita por una etapa post-juarista, lo cual generó las condiciones mínimas de diálogo con los movimientos sociales. En el Salado Norte es un momento de fortalecimiento de los actores locales. La UPSAN logra su personería propia (separada de la Iglesia) y no solo la OCCAP posee liderazgo. También durante este periodo, se crea la Comisión municipal.

Las demandas centrales de estos años rondaron en las urgencias que planteaban los conflictos de tierra, en especial el remate del lote del ceibal. En 2005, como iniciativa de los residentes santiagueños en Bs As, se creó una organización denominada Nuestras Raíces para desarrollar gestiones en la capital federal con la finalidad de cooperar en la resolución de los conflictos de tierra.

En efecto, las organizaciones sociales del Salado Norte profundizan la discusión sobre necesidad de un ordenamiento territorial: *"Durante este tiempo hemos conseguido algún financiamiento del Estado, por ejemplo, la línea de cumplidores para mejorar ganado mayor o implantar pasturas. Subsidios Proinder, maquinarias de uso colectivo, un tractor para toda la organización y para la construcción de la FM… de a poco aprendimos cosas: que había posibilidades de hablar con el gobernador, con la Secretaría de agua o con el Consejo de Bosque."* (Entrevista a productor del Salado Norte)

No obstante, algunos miembros de la OCCAP son más críticos de los logros obtenidos y ponen el acento en lo que falta:

> "*Participamos mucho en la defensa de los conflictos de tierra y a pesar de eso no hemos llegado a una solución. Me parece que nos estamos equivocando porque las organizaciones privilegian a la hora de asignar los recursos a los socios que menos participan o a quienes no saben trabajar en sociedad, por amiguismo."* (Miembro de la OCCAP)

Por su parte, el Gobierno de Gerardo Zamora ha mantenido espacios de diálogo con los diferentes sectores. A pesar de ello, aún no están garantizados los derechos básicos del sector rural. Un claro ejemplo son los conflictos de tierras con desalojos violentos donde sigue interviniendo la policía al lado de los empresarios. Otro ejemplo son los desmontes sin control pese a que en diciembre del 2005 se sancionó la Ley de Conservación y Usos Múltiples de las Áreas Forestales de la Provincia de Santiago del Estero. Para el campesinado, uno de los puntos importantes es el artículo por el que queda prohibida la *"el desmonte total o parcial cuando se afecten sitios de valor cultural, poblaciones o territorios de pueblos originarios o se lesionen derechos de poseedores conforme a la ley de fondo"*. Esta ley fue el fruto de marchas del pueblo, la participación y presión de las organizaciones sociales vinculadas a la ruralidad (MOCASE, Greenpeace, PRADE, Pastoral Social, PSA, El Ceibal, INCUPO, entre otros).

Otro aspecto importante de este periodo es la activa participación en el proceso político.

"el comisionado sale de la organización. De esta forma podemos trabajar mejor, le tenemos confianza, por ejemplo si necesitamos camión con agua o arena o necesitamos gestionar una reunión en Santiago, también cuestiones como cambio de documentos" (dirigente de la OCCAP).

Desde estas latitudes iba a surgir en 2008 la primera diputada campesina provincial, por el frente agrario de Compromiso Social (ligado al oficialismo provincial):

> "*Yo de lo político no sabía nada porque nunca me había interesado, y desde ahí, cuando se presentó la posibilidad, las organizaciones del Salado Norte más la organización a la pertenezco, la Organización Campesina de Copo, Alberdi y Pellegrini (OCCAP), han visto que es importante tener participación también en el ambiente político. Por eso me presenté y salí electa… yo les dije que si no tenía el acompañamiento y el apoyo de mis pares yo no iba aceptar*".

Esta dirigente ha presentado varios proyectos destacándose una preocupación respecto al territorio y a las comunidades campesinas, entre los que se puede nombrar los siguientes: En el año 2009, se expresó la preocupación por bandas armadas que hostigan a comunidades campesinas que defienden legítimamente sus tierras. En el año 2010 se solicitó informe sobre el avance de la circular 19/05 de la policía de la provincia que prohíbe adicionales en caso de litigio de tierras. Igualmente se repudiaron los actos de violencia contra comunidad campesina de la localidad de Pozo del Castaño y parajes vecinos. También se solicitó que se declare la emergencia territorial por el término de cuatro años en materia de posesión y propiedad de las tierras del área rural de Santiago del Estero,

> "*Me siento como una llave para que el sector conozca lo que es este ambiente: de los ministerios, la Legislatura, la Casa de Gobierno, porque al ser una funcionaria me tienen que recibir, pero yo nunca voy sola, siempre voy acompañada con alguien representativo de las organizaciones (...) Tengo varias denuncias por incitar a la violencia. Decían que nosotros íbamos a incitar la violencia, pero el conflicto ya estaba, nosotros fuimos a ver en que podíamos ayudar, y ahí poder hablar con el juez porque siempre se toman decisiones en contra de las comunidades campesinas, a tratar de hablar con el juez para revertir la situación o acompañar a las comunidades a que la policía le tome la denuncia. Igualmente, si me pueden hacer más denuncias no me van a detener porque cada vez que me hacen denuncias a mí eso me da más fuerzas para seguir*."

Asimismo, durante esta época fue elaborado un nuevo Plan de Desarrollo Rural Salado Norte para el periodo 2008-2009, en el marco de las relaciones estratégicas entre los siguientes instituciones: la OCCAP (Organización Campesina Copo, Alberdi y Pellegrini) el Ceibal (Asociación Civil), la Secretaría de Agricultura Familiar y la Comisión Municipal de San José del Boquerón. Para tal fin, se realizaron distintos talleres de desarrollo local y uno específicamente sobre la problemática de tierras donde se llegaron a consensuar las tres problemáticas más importantes para los actores involucrados: Regularización dominial, Producción e infraestructura rural.

En cuanto a la regularización dominial, el plan tenía como objetivos diseñar y ejecutar un plan de capacitación, comunicación y concientización acerca de los derechos posesorios en toda la región, favorecer las acciones de autodefensa que las organizaciones campesinas consideren apropiado realizar en cada caso; favorecer las instancias de mediación cuando detecten situaciones de potencial conflicto entre poseedores vecinos; contribuir a la resolución del problema de inseguridad jurídica que aqueja a la mayoría de los pobladores de la región del Salado Norte, contribuir con la asistencia técnica para realizar los Planos de Levantamiento Territorial y para que los poseedores puedan acceder al título de propiedad.

De esta forma, la Estrategias de intervención fue planteada en tres etapas: extra-judicial, pre- judicial y judicial. La primera incluía talleres de derechos humanos en general y derechos posesorios con el objetivo de concientizar a los pobladores de las comunidades para que se asuman como sujetos de derecho. La segunda aludía a los trámites administrativos tendientes a obtener el título de dominio (la confección de plano de levantamiento territorial para prescripción adquisitiva en el cual se trabaja con un ingeniero agrimensor y consolidar una propuesta productiva sustentable). Finalmente, la etapa judicial, se basaba en un trabajo articulado entre la comunidad y quien ejercerá la representación legal en el juicio de prescripción pertinente.

Con respecto la segunda problemática identificada en el plan de desarrollo, es decir la cuestión productiva, se identificaron como objetivos específicos para los próximos dos años: Contribuir a que los pequeños productores de la región incorporen la producción ganadera vacuna de cría como una alternativa para mejorar sus niveles de ingreso predial y su calidad de vida; contribuir a que las instalaciones de la sede de la OCCAP se conviertan efectivamente en un lugar de concentración y venta de ganado.

En cuanto al tercer eje, se establecía como objetivo: aumentar las posibilidades de acceso al agua

de las 1.000 familias del Salado Norte.

Cabe señalar también que en el marco de la ley nacional 26.331, sobre ordenamiento de los bosques nativos de la provincia, las organizaciones indígenas y campesinas del salado norte tuvieron un papel activo en la defensa de los bosques nativos y la demandas de mejoramiento de los mismos, denunciando la íntima relaciones entre desalojos y desmontes. Sin embargo, las organizaciones tienen una posición crítica al respecto:

> *"El pintado del mapa ha favorecido a los grandes productores y no a nuestro sector. Veíamos que teníamos poco tiempo y nos invitaron, dicen, para que haya participación. Pero no era de la forma que necesitábamos nosotros y en donde hemos dicho que debía ser rojo no se ha respetado (...) se sigue desmontando, no con topadora sino con moto- sierra. Esto no está prohibido pero se continua destruyendo el monte y se sigue generando violencia*" (dirigente del MOCASE)

El tercer momento (2010- 2014)

El momento más reciente, y por lo tanto más difícil de realizar un balance acabado, por su inmediatez, consistió en una diversificación de la agenda del desarrollo y sus tensiones. Es decir, hay una pluralidad de demandas y acciones por parte de las organizaciones de la agricultura familiar que dan cuenta de la complejidad de consolidar el acceso a la tierra y mejorar las condiciones de vida rural.

Un hecho muy significativo de este momento es el surgimiento de la Mesa de Gestión Local, no solo integrada por organizaciones campesinas, sino también por comunidades impactadas de San José de boquerón. En ellas, se puede mencionar a la OCAPP, la UPSSAN y La Vía

Campesina y el colegio segundaria. Los temas importantes son educación, salud y derechos en general:

> "*Para mí lo principal es mantenernos movilizados para ir consiguiendo estas cosas, porque sin el reclamo es muy difícil, aunque sea por cuentagotas. Para nosotros es importante seguir teniendo un contacto con el gobierno, tanto el provincial como el nacional, para ir buscando soluciones de fondo. El problema de la tierra es lo principal para nosotros. Pero también a la par van los otros problemas como salud, educación, caminos, producción. Este es un arrastre histórico y ahora recién estamos viendo cómo hacer.*" (Entrevista realizada a la diputada Nelly Solorza en 2012)

De esta forma, se puede ver que los problemas de tierra no se solucionan con detener los desmontes-desalojos, con la regularización dominial, sino también engloba planteos sobre la forma de producción y reproducción en el territorio campesino, como un espacio diferente por las relaciones que allí se promueven de cooperación, autonomía y el respecto al medio ambiente. Esto se manifiesta en la problematización de cuestiones relacionadas a la distribución del agua, manejo de los bosques con criterios de sustentabilidad, mejoramiento de caminos y la búsqueda de alternativas productivas que permitan un arraigo en el territorio. Por consiguiente, este rol protagónico de las organizaciones de la agricultura familiar está contribuyendo a una mayor visibilidad y valoración del sector en momento donde la expansión de la frontera agropecuaria "choca" con poblaciones campesinas que habitan ancestralmente estos espacios y que están dispuestos a resistir reafirmando los intereses distintos, y a veces antagónicos, a la empresa capitalista:

> *El agricultor familiar es importante siempre aquí... hay algunos que lo pueden ver bien y hay otros que lo pueden ver mal, porque hay algunos que les conviene y otros que no.*
>
> *A un potentado que quiere venir y hacer una inversión y no le van a permitir, entonces la*

agricultura familiar es para él un impedimento". (Dirigente de la UPPSAN- Boquerón)

En esta historia de lucha, los diversos actores locales están orgullosos de sus conquistas y las materias pendientes. Así lo demuestran en las entrevistas que se realizaron con aquellos sujetos:

> "*Se trabajó en tema salud, se avanzó en la designación de cargo de enfermera. Nos reunimos con el ministro de salud de la provincia. También se refaccionó el hospital por pedido de la organización*." (Dirigente de la OCCAP).

No obstante, los dirigentes también son consiente de los desafíos hacia adelante:

"hay que sumar a mas dirigentes y jóvenes en los procesos organizativos; y a la vez incidir más directo para la participación en los cargos públicos como comisiones municipales, bancas de diputados." (Habitante de San José de Boquerón).

En este sentido, los sujetos estudiados fueron interpelados en relación con su concepción sobre la forma adecuada para promover el desarrollo hacia futuro, el cual no sería aquel que venga impuesto desde afuera como un modelo predeterminado; sino que sería aquel que emerja de las propias capacidades locales:

> *"Para hablar de un desarrollo del territorio me parece que tendríamos que tener resuelto en primer lugar las condiciones básicas para una vida digna, agua, salud, vivienda, educación, rutas o caminos en buen estado, trabajo digno, energía, etc. Pero, lamentablemente, nuestra visión de desarrollo no es la misma que tienen los gobernantes. Para ellos, hacer obras importantes solo tiene sentido si hay inversiones externas en el lugar, como es el caso de las rutas o tendido de luz eléctrica que llegan solo si se radican empresas importantes o grandes fincas en manos de poderosos."* (Técnico de la SAF)

En suma, las organizaciones de la agricultura familiar y sus aliados destacan la importancia de los recursos endógenos para el desarrollo. Es decir, el aprovechamiento de los recursos tangibles e intangibles disponibles localmente. En esta dirección no solo se trata de generar riquezas, sino también de que gran parte de ellas queden en el propio territorio y se conviertan en capacidades locales (Van der Plog, 2008). Las capacidades locales suelen ser insuficientes en aquellos territorios que históricamente han sido marginados. Por lo tanto, cobran mayor relevancia todas aquellas acciones tendientes a fortalecer la capacidad de agencia de los actores locales.

CONSIDERACIONES FINALES

El trabajo permitió analizar la *multiterritorialidad* del Salado Norte, en el sentido de que un mismo espacio geográfico es definido de distintas maneras por parte de los actores. Dichas territorialidades han existido de maneras superpuestas, eslabonadas o contrapuestas.

En primer lugar, tenemos el territorio de la Parroquia de San José de las Petacas y las organizaciones no gubernamentales de inspiración cristiana, donde la acción de la iglesia católica en materias de promoción del desarrollo ha cumpliendo un papel destacado durante la década de 1990, en momento de una ausencia histórica del estado, esto ha favorecido el proceso organizativo local. Sin embargo, tuvo serios límites ya que en la medida que las organizaciones campesinas se consolidaron y exigieron autonomía, la Iglesia quitó su apoyo.

En segundo término, está el territorio de la comisión de San José de Boquerón (con un ejido que, en los hechos, es más amplio que lo reconocido formalmente) en el marco de las definiciones de los circuitos electorales. Conocer este aspecto es central para entender la dinámica del sistema político local.

Otro territorio importante que identificamos en el trabajo es la construcción del territorio

indígena por parte del MOCASE (Movimiento Campesino de Santiago del Estero) Vía Campesina y el registro nacional del INAI (Instituto Nacional de Asuntos Indígenas). Esto constituye una estrategia de lucha por la tierra por parte de este movimiento social, la cual consiste en una demanda de la propiedad comunal basada en el auto-reconocimiento como pueblos originarios por parte de los pobladores locales. Cabe aclarar que esta estrategia de lucha por la tierra es discutida y no es compartida por otras organizaciones como la OCCAP, que prefirió dar la batalla judicial en los fueros civiles.

Otra visión del territorio es la de los actores capitalista extra-locales y jueces, quienes definen el territorio desde los deficientes registros públicos como catastro (los lotes del Ceibal, del Chañaral y de Sacha Rupasca) y desde la cosmovisión liberal burguesa que subyace en el Código Civil. Por lo tanto, se desconoce la posesión ancestral de familias campesinas que habitaron esos territorios ancestralmente desde una lógica de ocupación del espacio distinta a la apropiación capitalista, como ser los campos de usos comunitarios donde se llevan a cabo pastoreos.

Para la SAF y algunas organizaciones campesinas, el Salado Norte es una unidad de análisis en la que confluyen las anteriores categorías, y se suman las dimensiones geográficas, sociales, económicas, ambientales, y antropológicas.

En efecto, la sistematización permitió las identidades dinámicas que son (re) configuradas por los idiomas, las etnias, las religiones, las estrategias productivas, las costumbres y hábitos que hacen a la diversidad de este espacio. En esta dirección, el presente trabajo interpela a la construcción de las identidades campesinas actuales, donde se rescata un campesino activo movilizado y con resistencias cotidianas en oposición al rol folklórico y estático de la descripción gauchesca.

En otras palabras, la reconstrucción de los tres momentos dan cuenta de un espacio en transformación por la población local mestizo criolla (Lule- Vilela con influencia española y sirio-libanesa) y quienes disputan territorio entre un modelo de desarrollo rural mediante un uso sustentable (social y ambientalmente) de la tierra, el monte y el agua y por otro lado, el anclaje de la lógica capitalista mediante la expansión de la frontera agropecuaria.

Las entrevistas y bibliografía consultadas permitieron comprender un conjunto de percepciones y valoraciones sobre cómo es comprendido la idea de territorio y el desarrollo. Esto se ha traducido en prácticas concretas de defensa de la tierra en las fases que se esquematizaron en los tres periodos anteriormente mencionados.

El presente estudio dio cuenta de un recorte posible de un territorio, en tres momentos históricos concretos y poniendo la mirada en los motivos de la participación, la relación con la producción y las estrategias de defensa de la tierra. Esta reconstrucción nos invita a des-naturalizar una sola mirada respecto de un proceso que es complejo y multi actoral, y que nos compromete a repensar la aplicación de las políticas públicas de arriba para abajo, de lo macro a lo micro así como a tener una actitud propositiva para que se adecuen cada vez más a las necesidades reales de las comunidades respecto al acceso a la tierra, el agua, la educación y la justicia.

BIBLIOGRAFÍA

- BORDÓN, Daniela (17 de junio de 2005). El remate que incluye siete pueblos pero no la iglesia y la comisaría. Buenos Aires: diario Página 12
- CAPPIELLO, Hernán (18 de junio de 2005). En Santiago del Estero: historias de vida en seis pueblos amenazados. Buenos Aires: diario La nación.
- CAPPIELLO, Hernán (19 de junio de 2005). Uno de los pueblos por rematar a fin de mes es sitio histórico. Buenos Aires: diario La nación

- CAPPIELLO, Hernán (28 de junio de 2005). Por decisión judicial Suspenden el remate de seis pueblos en Santiago del Estero. Aseguran que es para preservar la paz y el bien común. Buenos Aires: diario La nación
- de DIOS, R. (2010a). "Los campesinos santiagueños y su lucha por una sociedad diferente." En Movimientos Sociales y derechos Humanos en Argentina. Brenda Pereyra y Pablo Vommaro (compiladores). Pp. 25-46. Buenos Aires: Ediciones CICCUS.
- FERNANDES, Bernardo (2004). "Cuestión Agraria: conflictualidad y Desarrollo territorial". Ponencia presentada en el Seminarios en el Lincoln Center Institute of Land Policy en la Universidad de Harvard. Disponible en http://web.ua.es/en/giecryal/documentos/documentos839/docs/bmfunesp-2.pdf (Extraído el 25/08/2013)
- FERNANDES, Bernardo (2005). "Movimientos socioterritoriales y movimientos socioespaciales. Contribución teórica para una lectura geográfica de los movimientos sociales" en *Revista OSAL*, volumen 16, paginas 273 – 284. Buenos Aires: CLACSO
- FERNANDES, Bernardo (2009). "Territorios, teoría y política" en Fabio Lozano Velásquez y Juan Guillermo Ferro Medina (compiladores) *Las configuraciones de los territorios rurales en el siglo XXI*, páginas 35-66. Bogotá: Editorial Pontificia Universidad Javeriana.
- GUTIÉRREZ Marta y GONZÁLEZ, Viviana (2011). La participación campesina en los nuevos espacios de articulación público-privada. Las experiencias de las mesas de desarrollo de Santiago del Estero. En *actores sociales y espacios protegidos. Aprendizaje desde el NOA*. Raúl Paz y Rubén de Dios (compiladores). Tucumán (argentina): magna publicaciones. Capítulo 7.
- HAESBAERT, Rogério (2013). Del mito de la desterritorialización a la multiterritorialidad. En Cultura y representaciones sociales. Año 8, núm. 15,
- ILARI Sergio Raúl (2010) Informe de avance del programa alianza para la reducción de la pobreza, Banco Mundial. El caso San José de Boquerón. Universidad Nacional de Quilmes.
- PORTO-GONÇALVES, C. (2009). "De Saberes y de Territorios - diversidad y emancipación a partir de la experiencia latino-americana" En *Revista Polis* N° 22 México: ERA-IIEc
- SANTOS, Milton (1996) *A natureza do espaço*, Hucitec, São Paulo.
- VAN DER PLOEG, Jan and Marsden, Terry (2008). Unfolding webs. The dynamics of regional rural development. Ed Van Gorcum. The Netherlands.

SITUACIÓN DE LOS ORDENAMIENTOS TERRITORIALES DE BOSQUES NATIVOS EN LA REGIÓN CHAQUEÑA – LEY Nº 26.331

Autores: Griffiths, Nadia;

Bono, Julieta; García Collazo, María Agustina y

Taurian, Magali. Dirección de Bosques - Secretaria de Ambiente y Desarrollo sustentable de la Nación

Ciudad Autónoma de Buenos Aires

Argentina Dirección: San Martín 451 CP: C1004AAI C Ofic: 339

Teléfono 011 4348 8498 ngriffiths@ambiente.gob.ar

RESUMEN

La Ley N° 26.331/07 de Presupuestos Mínimos de Protección Ambiental de los Bosques Nativos establece que cada jurisdicción deberá realizar el Ordenamiento Territorial de los Bosques Nativos (OTBN) existentes en su territorio a través de un proceso participativo y de acuerdo a criterios de sustentabilidad ambiental que se establecen en su Anexo. Las primeras en realizarlos fueron las provincias de la Región Chaqueña.

La Autoridad Nacional de Aplicación propicia una permanente asistencia técnica y financiera y, a partir de la experiencia adquirida en los años de aplicación de la Ley, desarrolla pautas técnicas que son consensuadas con las Autoridades Locales de Aplicación en el ámbito del Consejo Federal de Medio Ambiente.

Los OTBN deben actualizarse cada 5 años, lo que permite ir mejorando los mismos en cuanto a puntos que no pudieron ser resueltos en la primera instancia, como por ejemplo la información técnica necesaria para la aplicación de los criterios del anexo de la ley, la definición de bosque nativo y elaboración de mapas, los procesos participativos o la coherencia entre provincias vecinas.

Se comparten en este trabajo los aspectos más destacados del intercambio que se realiza con las provincias de la Región Chaqueña sobre la actualización de sus OTBN.

Palabras claves: Ordenamiento territorial, bosques.

INTRODUCCIÓN

En diciembre de 2007, se sancionó en Argentina la Ley N° 26.331 de Presupuestos Mínimos de Protección Ambiental de los Bosques Nativos (Ley) que es de aplicación directa en todo el territorio nacional desde el momento de su sanción. La misma establece los presupuestos mínimos de protección ambiental para el enriquecimiento, la restauración, conservación, aprovechamiento y manejo sostenible de los bosques nativos, y de los servicios ambientales que éstos brindan a la sociedad. Asimismo, crea un régimen de fomento a través del Fondo Nacional para el Enriquecimiento y la Conservación de los Bosques Nativos (FNECBN) y establece los criterios para su distribución. La reglamentación de la Ley fue aprobada mediante el Decreto del Poder Ejecutivo Nacional N° 91 en febrero de 2009.

En su Art. Nº 6, la Ley determina que cada jurisdicción deberá realizar el Ordenamiento Territorial de los Bosques Nativos (OTBN) existentes en su territorio mediante un proceso participativo y de acuerdo a criterios de sustentabilidad ambiental que se establecen en su Anexo [*]; clasificando a los bosques nativos en categorías de conservación definidas en función del valor ambiental y de los servicios ambientales que éstos presten. Los OTBN deberán actualizarse cada 5 años.

Las categorías de conservación que la Ley establece en su Art. Nº 9 son:

Categoría I (rojo)	Sectores de muy alto valor de conservación que no deben transformarse. Incluirá áreas que por sus ubicaciones relativas a reservas, su valor de conectividad, la presencia de valores biológicos sobresalientes y/o la protección de cuencas que ejercen, ameritan su persistencia como bosque a perpetuidad, aunque estos sectores puedan ser hábitat de comunidades indígenas y ser objeto de investigación científica.
Categoría II (amarillo)	Sectores de mediano valor de conservación, que pueden estar degradados pero que a juicio de la autoridad de aplicación jurisdiccional con la implementación de actividades de restauración pueden tener un valor alto de conservación y que podrán ser sometidos a los siguientes usos: aprovechamiento sostenible, turismo, recolección e investigación científica.
Categoría III (verde)	Sectores de bajo valor de conservación que pueden transformarse parcialmente o en su totalidad aunque dentro de los criterios de la presente ley.

[*] Los criterios de sustentabilidad ambiental para el ordenamiento territorial de los bosques nativos son: superficie, vinculación con otras comunidades naturales, vinculación con áreas protegidas existentes y integración regional, existencia de valores biológicos sobresalientes, conectividad entre regiones, estado de conservación, potencia forestal, potencial de sustentabilidad agrícola, potencial de conservación de cuencas y valor que las Comunidades Indígenas y Campesinas dan a las áreas boscosas o sus áreas colindantes y el uso que pueden hacer de sus recursos naturales a los fines de su supervivencia y el mantenimiento de su cultura.

La Autoridad Nacional de Aplicación (ANA) de la Ley es la Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable (SAyDS), a través de la Dirección de Bosques (DB) y las Autoridades Jurisdiccionales o Autoridades Locales de Aplicación (ALA) son los organismos que las

provincias determinen para actuar en el ámbito de cada jurisdicción, mayormente las decisiones que hacen a la aplicación de la Ley se toman con participación del Consejo Federal de Medio Ambiente (COFEMA).

La ANA tiene entre sus funciones acreditar los ordenamientos para que las provincias puedan acceder al FNECBN, garantizando que se cumplan los presupuestos mínimos establecidos en la Ley. Esta acreditación se realiza mediante un proceso de análisis técnico de los OTBN y un intercambio con la provincia para lograr los ajustes necesarios. Los análisis se focalizan en la metodología utilizada por las ALA para la aplicación de los criterios de conservación y la completa utilización de los mismos; en la replicabilidad de los OTBN mediante la documentación suministrada y en un análisis del proceso participativo. Los OTBN deben ser actualizados cada 5 años. En estas instancias se debería verificar la progresividad y no regresividad de los mismos y realizar un análisis sobre la incorporación de las observaciones realizadas por la ANA al primer OTBN.

La región Parque Chaqueño conforma la mayor área forestal del país con una importante biodiversidad y presenta una variación en la vegetación en sentido Este a Oeste, desde áreas húmedas (subregión Chaco Húmedo) a secas (subregiones Chaco Semiárido, Árido y Serrano). La formaciones boscosas de esta región son principalmente bosques xerófilos caducifolios caracterizados por la presencia de quebracho colorado (*Schinopsis* sp.) y quebracho blanco (*Aspidosperma quebracho-blanco*) que alternan con pajonales, praderas y palmares. A su vez, predomina la presencia de algarrobos (*Prosopis* sp.) y de palo santo (*Bulnesia sarmientoi*), entre otros (Red Agroforestal Chaco Argentina, 1999). El Chaco Argentino constituye la mayor extensión forestal y el más grande reservorio de biomasa del hemisferio sur extratropical (Paolasso et al. 2012). Esta región tiene una gran diversidad biológica y presenta un acelerado proceso de deforestación y degradación de los bosques nativos (UMSEF 2007, 2012).

La puesta en marcha de la Ley implicó grandes esfuerzos a nivel de las administraciones nacional y provinciales, debido a su nivel de complejidad y a la inexistente experiencia en el país y en la región, en cuanto a la realización y la puesta en práctica de ordenamientos territoriales de gran magnitud, como son los bosques nativos. Desde la sanción de la ley, se han logrado grandes avances en la implementación de la misma y actualmente se continúa generando información de base, diagnósticos y pautas técnicas que permiten establecer nuevas metas, todo esto centrado en un creciente intercambio y articulación entre las autoridades nacionales y provinciales.

OBJETIVOS DEL TRABAJO

- Describir el estado de situación actual de los Ordenamientos Territoriales de los Bosques Nativos (OTBN) provinciales de la Región Chaqueña.
- Discutir iniciativas para el fortalecimiento de los OTBN.

ACTUALIDAD DE LOS OTBN DE LA REGIÓN CHAQUEÑA

Hasta la fecha son 21 las provincias que han aprobado por ley provincial su OTBN declarando una superficie de 51.232.298 ha de bosques nativos. La región Parque Chaqueño se encuentra representada en 13 provincias que poseen su OTBN aprobado por ley provincial (Tabla 1), a excepción de La Rioja posee una ley provincial vetada por el Poder Ejecutivo Provincial y se encuentra en la actualidad reformulando el OTBN.

Tabla 1. Normativa de aprobación del Ordenamiento Territorial de los Bosques Nativos en la región Parque Chaqueño.

Jurisdicción	Acto administrativo	Fecha de sanción
Catamarca	Ley provincial Nº 5.311	09/09/2010
Chaco	Ley provincial Nº 6.409	24/09/2009
Córdoba	Ley provincial Nº 9.814	05/08/2010
Corrientes	Ley provincial Nº 5.974	26/05/2010
Formosa	Ley provincial Nº 1.552	09/06/2010
Jujuy	Ley provincial Nº 5.676	14/04/2011
La Rioja	Ley provincial Nº 9.188 (vetada parcialmente)	26/06/2012
Salta	Ley provincial Nº 7.543	16/12/2008
San Juan	Ley provincial Nº 8.174	11/11/2010
San Luis	Ley provincial Nº IX-0697-2009	16/12/2009
Santa Fe	Ley provincial Nº 13.372	11/12/2013
Santiago del Estero	Ley provincial Nº 6.942	17/03/2009
Tucumán	Ley provincial Nº 8.304	24/06/2010

Cabe destacar que a nivel nacional, las provincias chaqueñas con mayor superficie ocupada por bosques nativos (Salta, Chaco y Santiago del Estero) fueron las primeras en realizar su OTBN.

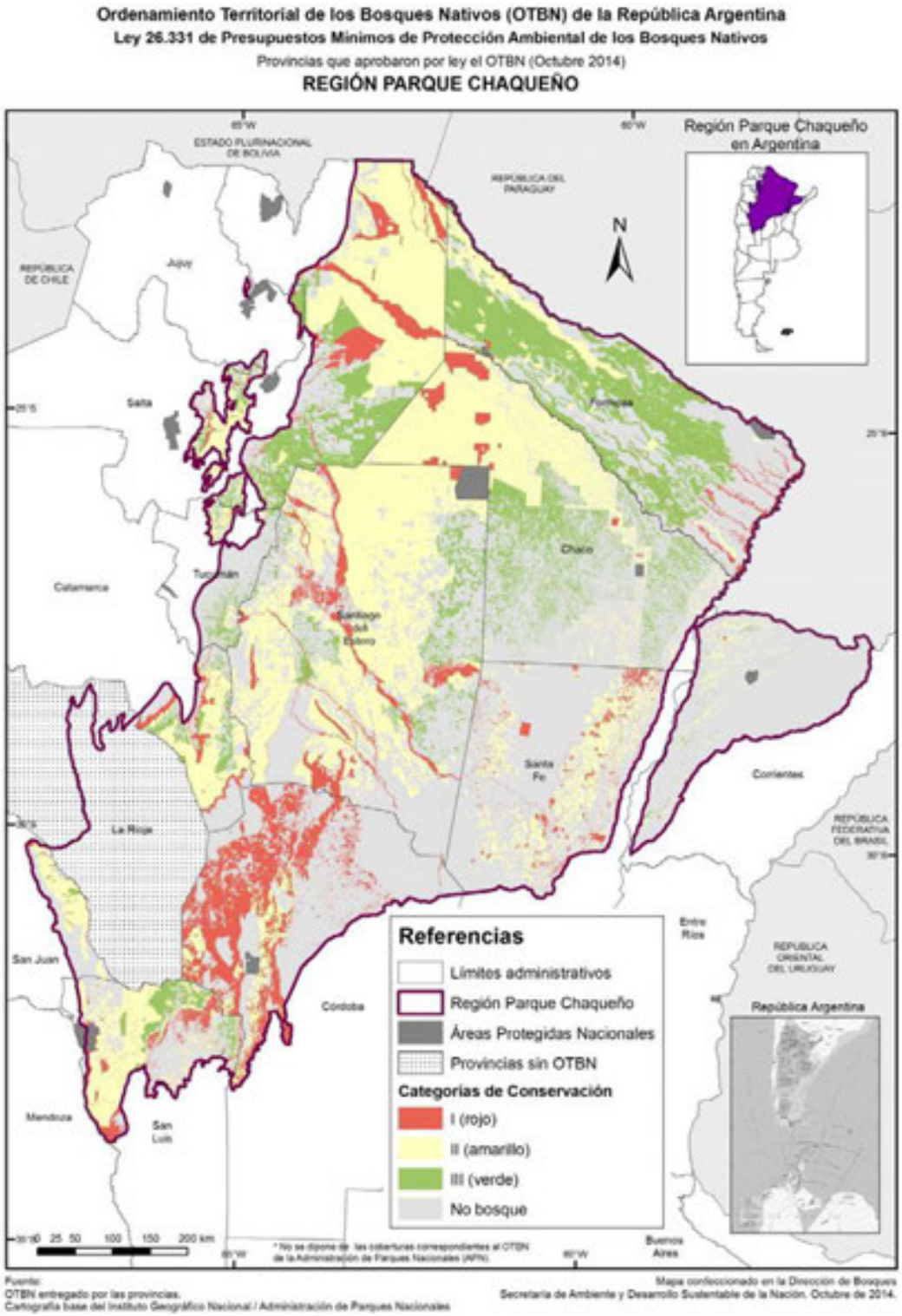
La superficie ocupada por los bosques nativos de la Región Chaqueña es de 31.287.207 ha, que equivalen a más del 60% de los bosques nativos del país, según las superficies declaradas por las distintas provincias en el marco de la documentación entregada a la ANA para la acreditación de los OTBN. El 73% de los bosques chaqueños se localiza en las provincias del Chaco, Formosa, Salta y Santiago del Estero (Tabla 2 y Mapa 1).

Tabla 2. Superficie ocupada por bosques nativos en la región Parque Chaqueño.

Provincia	Superficie de bosque nativo en la región Parque Chaqueño						
	Total	Rojo (I)		Amarillo (II)		Verde (III)	
		ha	%	ha	%	ha	%
Catamarca	1.403.779	229.610	16	955.705	68	218.464	16
Chaco	4.920.000	288.038	6	3.100.387	63	1.531.575	31
Córdoba	2.767.290	2.243.548	81	523.742	19	0	0
Corrientes	228.288	17.299	8	177.340	78	33.649	15
Formosa	4.387.269	409.872	9	719.772	16	3.257.625	74
Jujuy	109.587	8.392	8	15.304	14	85.892	78
Salta	5.825.617	831.569	14	3.486.079	60	1.507.969	26
San Juan	463.467	18.747	4	420.398	91	24.322	5
San Luis	1.729.362	365.135	21	1.047.714	61	316.513	18
Santa Fe	1.513.104	431.433	29	1.081.671	71	0	0
Sgo. del Estero	7.644.449	1.046.172	14	5.645.784	74	952.493	12
Tucumán	294.994	30.595	10	100.398	34	164.001	56
Total	31.287.207	5.920.410	19	17.274.293	55	8.092.503	26

Las provincias chaqueñas presentan una alta heterogeneidad en la asignación de las categorías de conservación de sus bosques nativos, desde provincias con una alta proporción de bosques con potencial cambio de uso (categoría III) hasta otras que han optado por eliminar o reducir al máximo esta posibilidad. En cada caso particular y, desde el momento de aprobación de cada ley provincial de OTBN, la ANA comenzó un trabajo de consenso para ajustar aquellos aspectos de la zonificación que pudieran presentar divergencias con el objetivo de la ley en cuanto a la conservación de los bosques nativos, a través de compromisos asumidos y ajustes progresivos a incorporarse en las actualizaciones.

Mapa 1. Ubicación de los bosques nativos y las categorías de conservación de la Región Chaqueña.



En este contexto, es importante tener en cuenta que, tal como viene sucediendo desde las últimas décadas, los bosques nativos son los ecosistemas que han recibido mayor impacto por el avance de

la frontera agropecuaria observándose como consecuencia pérdidas de superficie y fragmentación. Por otra parte los lineamientos del Plan Estratégico Alimentario y Agroindustrial 2010-2016 (PEA^2) no se centran en la importancia de los bosques como proveedores de bienes y servicios ambientales, evidenciando que las presiones sobre estos ecosistemas irán en aumento ya que el 'indicador de superficie sembrada / plantada / cultivada' tiene como meta, para el año 2020, alcanzar las 9.785.300 ha, un 22% más de la superficie utilizada actualmente. Y como consecuencia de esto se observa un aumento del valor de mercado de las tierras ocupadas por pequeños productores y comunidades con producción tradicional.

En paralelo al PEA^2, y desde hace algunos años, se evidencia un desplazamiento de la producción ganadera intensiva hacia los bosques de la Región Chaqueña, debido a que zonas en las que había producción ganadera ahora están siendo utilizadas para agricultura (Manghi et al. 2013).

La Ley N° 26.331, a través de la obligación de realizar el OTBN, se constituye en una herramienta para regular el avance de esta frontera contemplando la población asociada a los bosques y estableciendo cuáles áreas (aquellas clasificadas como categoría III, de bajo valor de conservación) son las susceptibles al cambio de uso del suelo.

Conceptualmente los territorios son espacios definidos por relaciones de poder entre diferentes actores y, por lo tanto, para un adecuado abordaje de los mismos es necesario considerar las conflictividades y disputas contenidas en los diferentes proyectos de desarrollo territorial existentes. Con este marco, la construcción de los OTBN debe ser analizada como una totalidad en la que se plasma un amplio abanico de aspectos: políticos, sociales, culturales, ambientales y económicos y en el que se evidencian tensiones (Fernandes 2010). Algunas de estas tensiones necesariamente deben ser abordadas desde aspectos técnicos. La ANA tiene la responsabilidad de analizar los OTBN para acreditarlos y cooperar con las provincias para lograr mejoras técnicas basadas en los criterios de sustentabilidad del anexo de la Ley, que resulten en mejoras en los aspectos ambientales, sociales y económicos de las poblaciones vinculadas a los bosques.

A continuación se tratarán algunos aspectos técnicos de los cuales el Área de Ordenamiento Territorial de la Dirección de Bosques (DB) se ha ocupado activamente en relación a los OTBN de las provincias de la Región Chaqueña. Quedan fuera del alcance del presente trabajo otros temas relacionados con la aplicación de la Ley N° 26.331 que son abordados por otras áreas de la DB, como el inventario de bosques nativos, el monitoreo de la superficie de los bosques nativos, planes de manejo y conservación y la difusión y comunicación.

Identificación y Mapeo de bosques nativos

La comparación de los mapas de OTBN realizados por las provincias con datos de referencia (Primer Inventario Nacional de Bosques Nativos y sus actualizaciones cartográficas) muestra que:

- Se incluyeron en la definición de bosque nativo y se mapearon clases de vegetación no boscosas (leñosas, no leñosas o aún no vegetales), como se da en el caso de Córdoba, Santa Fe, Salta, San Luis y Santiago del Estero;
- se han excluido grandes extensiones de bosques nativos, quedando éstos sin clasificación de sus categorías de conservación, como se da en el caso de Salta, Chaco y Formosa. Esto no significa que dichas superficies quedan fuera de la regulación de la Ley Nº 26.331 dado que todos los bosques nativos son objeto de aplicación de la misma.

Tal como ya se ha mencionado, en los primeros años de aplicación de la Ley el trabajo conjunto

entre las autoridades nacional y provinciales se enfocó especialmente en el ajuste de cada situación o problema particular. A partir del año 2011, una vez que la mayoría de las provincias finalizaron su OTBN, se inició una serie de discusiones técnicas, promovidas desde la ANA, con el fin de consensuar a escala nacional o regional los criterios utilizados para la identificación y mapeo de los bosques nativos. De esta forma se establecieron "Pautas para la consideración, identificación y mapeo de los bosques nativos en el OTBN", aprobadas a través de la Res. COFEMA N° 230/2012, que están siendo incorporadas progresivamente como ocurre en los casos de Chaco, Salta, San Luis y Santiago del Estero. Allí se determinan umbrales mínimos de superficie, altura y cobertura de copas que determinan la consideración de un ambiente arbolado como bosque nativo.

Metodología y consideración de criterios de sustentabilidad ambiental

El procedimiento que se implementó para la ponderación y valoración de los criterios fue llevado a cabo de manera dispar, según la información disponible en los informes finales del proceso de OTBN presentados por las provincias. Esto está vinculado a la disponibilidad de información, a las discrepancias en el nivel de percepción del territorio, a la forma en que son interpretados los criterios de la ley, entre otros factores. Por otra parte, no pueden descartarse disputas y presiones políticas que no se hacen explícitas en los planteos técnicos como, por ejemplo, las señaladas por Seghezzo et al. (2011) para el caso de Salta. Esto dificulta evaluar correctamente la aplicación de los mismos.

El Anexo de la Ley plantea diez criterios en los que se deben basar los OTBN para su realización, los cuales fueron mencionados en la Introducción. Desde la ANA se observó que en los OTBN provinciales de la Región Chaqueña, algunos criterios fueron contemplados con menor frecuencia, como por ejemplo los que atienden a los aspectos de conservación, siendo señalados como puntos a mejorar en las actualizaciones. En este sentido, cabe destacar que las principales observaciones estuvieron hechas en torno a la necesidad de aumentar la vinculación con áreas protegidas, la integración regional, la conectividad de bosques aislados con otras comunidades naturales, y aumentando la información en cuanto a valores biológicos sobresalientes y a las áreas con posición estratégica para la conservación de cuencas.

Con respecto al criterio sobre "potencial de sustentabilidad agrícola", este criterio es tenido en cuenta de manera explícita o implícita con una ponderación mayor por sobre los demás criterios y en general es analizado únicamente como el potencial del suelo para destinar esa zona a un uso agrícola. Esta consideración deja por fuera un análisis prospectivo que es necesario realizar para la implementación de actividades agrícolas económicamente sostenibles a largo plazo, como indica el Art. 17 de la Ley, y, por otra parte, actúa en detrimento de los demás criterios de sustentabilidad. La confusión y la sobrevaloración de este criterio limitan las posibilidades de implementar en los bosques chaqueños manejos con otros destinos productivos, que revaloricen, por ejemplo, la producción maderera mediante el aprovechamiento forestal sostenible y el manejo de los productos forestales no madereros.

En este sentido, se inició en el marco del COFEMA una discusión respecto a la valoración de los criterios del Anexo de la Ley, que resultó en una serie de pautas técnicas a ser tenidas en cuenta en las actualizaciones que fueron aprobadas mediante Resolución COFEMA N° 236/2012 "Pautas metodológicas para las actualizaciones de los Ordenamientos Territoriales de los Bosques Nativos" y que tienden a mejorar el desarrollo de los OTBN y su articulación con los presupuestos mínimos que establece la Ley N° 26.331 Paralelamente, la ANA tiene una permanente comunicación con las ALA para brindar asistencia y generar un espacio de intercambio técnico-político-administrativo para superar las dificultades propias de la realización y aplicación de un ordenamiento territorial.

Coherencia de categorías de conservación entre provincias limítrofes

La ANA solicita la información que muestre la coherencia de categorías de conservación de bosque con las provincias vecinas. La presentación de los primeros OTBN fue en diferentes fechas de acuerdo a la finalización del proceso particular de cada jurisdicción resultando imposible el análisis regional apropiado de la continuidad de ecosistemas. A medida que fueron realizándose los OTBN, se puso en manifiesto que entre ciertas provincias de la Región Chaqueña, existen inconsistencias entre las categorías de conservación asignadas, tal como lo indica el análisis de García Collazo et al. (2013). Esto fue notificado en cada caso y se acordó un compromiso por parte de las distintas ALA para la realización de un ajuste progresivo y articulación con las provincias donde se observaron estas incoherencias.

Cabe destacar que las capacidades y ámbitos de discusión para abordar este tema tanto a nivel regional como nacional se encuentran mejoradas ostensiblemente respecto a las que existían cuando se realizaron los primeros OTBN, por lo que se prevé que este aspecto sea mejorado durante los procesos de actualización de los OTBN que se aproximan.

Aplicación del OTBN a nivel predial

Lo mapas de los OTBN están efectuados en una escala de 1:250.000, y por lo tanto se entiende que para la aplicación del mismo a nivel predial, es necesario mejorar el nivel de detalle. Por lo tanto, es posible la existencia de bosques de valor de conservación distintos al asignado en la categoría de conservación alcanzada mediante la interpretación de los criterios de sustentabilidad a escala provincial. Esta necesidad de revisión se ha dado mayoritariamente en los bosques categorizados en amarillo de las provincias del Chaco, Córdoba, Formosa, Jujuy, Salta, San Juan, San Luis, Santa Fe, Santiago del Estero y Tucumán, las cuales han incorporado estas posibilidades en sus normativas provinciales. En varios casos, la misma se lleva a cabo con metodologías de poca consistencia técnica, que no mantienen la coherencia a escala de paisaje; o bien se desconoce el procedimiento y los criterios utilizados.

Uso actual

En varias provincias de la Región Chaqueña, resulta difícil la aplicación de las restricciones de uso que emanan de las categorías de conservación establecidas en la Ley N° 26.331. Se han registrado cambios de uso del suelo en categorías no permitidas (UMSEF 2012), los cuales están siendo revisados desde la DB. A su vez, en algunas provincias las actividades productivas que se realizan no contemplan los lineamientos establecidos en la legislación de presupuestos mínimos. Este es el caso de algunos sistemas silvopastoriles llevados a cabo en áreas de categoría II (amarilla). Existe una gran incertidumbre sobre la sustentabilidad de estos sistemas actuales, dado que los mismos incluyen como actividad de apertura del sotobosque el "desmonte selectivo", "desarbustado" o "desbarejado" de tal intensidad que generan una alteración irrecuperable sobre la dinámica del bosque y podrían representar el paso previo al desmonte total.

Participación

Según el Art. N° 6 de la Ley, los OTBN deberán ser realizados a través de un proceso participativo. Para la puesta en marcha de los mismos es necesario contar por parte de las Autoridades de aplicación con distintas herramientas y capacidades con las que las provincias no contaban para la realización de los primeros OTBN. Estos procesos fueron llevados adelante, en la

mayoría de los casos, de manera insuficiente y parcial. Para algunas provincias constan reclamos por parte de las comunidades de los pueblos originarios fundamentadas en la ausencia de información y en la escaza difusión de convocatorias a instancias participativas. La participación limitada por parte de la sociedad vinculada a los bosques nativos es un factor que influye en la fortaleza de los OTBN. Por otra parte los procesos participativos permiten obtener información y una adecuada ponderación del criterio de sustentabilidad "Valor que las Comunidades Indígenas y campesinas dan a las áreas boscosas o sus áreas colindantes y el uso que pueden hacer de sus recursos naturales a los fines de su supervivencia y el mantenimiento de su cultura".

TAREAS Y DESAFÍOS PARA LA ACTUALIZACIÓN DE LOS OTBN

Generales

Entendiendo que los territorios son espacios dinámicos y multidimensionales que se constituyen como una totalidad, se hace necesario realizar abordajes territoriales que logren una articulación con otros sectores, tanto de instituciones públicas como privadas y no gubernamentales. Desde las Autoridades de Aplicación nacional y provinciales, se está trabajando conjuntamente, mediante intercambios con diferentes áreas del Ministerio de Agricultura Ganadería y Pesca, con el Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva, con Universidades y con grupos de investigación. Estos vínculos tienen como fin avanzar en discusiones y trabajos en conjunto que permitan la implementación de proyectos de desarrollo territoriales integrales, a largo plazo, que colaboren con el cumplimiento de los presupuestos mínimos de la Ley.

Con respecto al nivel de coherencia entre las categorías de conservación, entre aquellas jurisdicciones que comparten ecorregiones, es necesario continuar con las acciones que den lugar a una mejora, en consonancia con el Principio de Cooperación entre las provincias establecido dentro de la Ley General del Ambiente Nº 25.675. Desde la ANA se impulsó la realización del Proyecto de "Integración de las escalas del Ordenamiento Territorial de Bosques Nativos mediante los Corredores de Conservación. Caso Corredores del Chaco", a través del cual se desarrolló una de integración de los Corredores Ecológicos a los OTBN a diferentes escalas, abarcando desde un nivel subregional a un nivel de paisaje (multipredial) para las provincias de Jujuy, Salta, Formosa, Chaco, Santiago del Estero, Catamarca y norte de Santa Fe y norte de Córdoba. Dicho proyecto ha propuesto lineamientos de manejo de bosques y, en general, de manejo de ecosistemas, ajustados a los criterios y requerimientos especiales de las áreas de corredores, en concordancia con los marcos legales existentes en las provincias. También han sido analizadas las "Pautas Metodológicas para la actualización de los OTBN", aprobadas en marco del COFEMA y se han propuesto pautas complementarias, que permitan la compatibilización de dicho ordenamiento con el trazado de Corredores Ecológicos. Los resultados del Proyecto de Corredores Ecológicos del Chaco permiten introducir elementos diagnósticos para considerar las áreas prioritarias para la conservación y las principales amenazas en las actualizaciones de los OTBN, como así también los criterios y requerimientos específicos, especialmente focalizados en el mantenimiento de conectividad y hábitat para la biodiversidad.

En cuanto a los procesos participativos se han realizado avances, desde la ANA se conformó un área (Área de Participación Social) que realiza capacitaciones a técnicos provinciales, y elabora guías para llevar adelante este proceso con el fin de brindar herramientas, y homogeneizar el proceso participativo en las distintas provincias, principalmente en aspectos como el análisis de actores, la difusión, las metodologías y la documentación de las diferentes instancias. Por parte de las ALA se han logrado mejoras, por ejemplo algunas han contratado personal específico para

esto y han podido llegar a zonas estratégicas de la provincia realizando consultas y validaciones del mapa de OTBN. Es necesario continuar trabajando para lograr mayores grados de participación por parte de la población, una implicancia directa en las decisiones que se toman y un compromiso para su puesta en marcha (López, 2014).

Para la Categoría I (rojo)

En las provincias chaqueñas, se observa que la categoría I (rojo) incluye fundamentalmente áreas protegidas (AP) provinciales, municipales y/o privadas, las cuales se suman a aquellas de jurisdicción nacional de la Administración de Parques Nacionales (APN). Es importante destacar que la Región Chaqueña tiene una superficie protegida reducida, localizada fundamentalmente en la zona del Chaco Húmedo; asimismo el 40% de las AP de la región tiene algún grado de control de terreno mientras que el 60% son aún reservas sin protección alguna (Burkart 2009). Asimismo desde principios de la década de 1990 se percibe la fragilidad de las áreas protegidas por el creciente avance de las fronteras agropecuaria, forestal y urbana, que genera un deterioro del hábitat alrededor de las AP, con la consiguiente pérdida de biodiversidad y otras funciones (Matteucci 2009).

También se incluyen en categoría I (rojo) en la gran mayoría de las provincias chaqueñas, los bosques ribereños o de galería, adyacentes a los ríos y que en términos generales poseen una gran importancia en términos de biodiversidad y protección de los recursos hídricos. En la Región Chaqueña dichos bosques se asocian a los albardones y se caracterizan por ser pluriestratificados, con elementos en común con las selvas en galería paranaenses, otros propios de las yungas o selvas tucumano boliviana, y representan para la mayoría de las provincias chaqueñas los ambientes más biodiversos. Sin embargo, al igual que en el caso precedente, su asignación a categoría I (rojo) no da garantía de su protección y dada su escasa superficie y dificultad de mapeo son ambientes que en muchos casos no se valoran apropiadamente (Chévez 2008).

Tal como se mencionó anteriormente, los bosques chaqueños están expuestos a un uso ganadero no planificado con potencial de causar impactos negativos sobre estos ecosistemas. La realidad actual es que esta situación no es exclusiva de los bosques asignados a categorías II (amarillo) y III (verde), sino que se manifiesta también en bosques de máximo valor de conservación.

En este sentido, es necesario mejorar y generar estrategias complementarias para lograr la protección efectiva de las zonas asignadas a categoría I (rojo) y reducir la vulnerabilidad de los mismos en relación a los entornos donde se localizan. En este sentido, se rescata la visión adoptada en la Res. COFEMA N° 236/2012 que indica que "cuando el uso actual del bosque atente contra el mantenimiento de su valor de conservación deberán identificarse, utilizando una visión de planificación integral del uso del territorio, aquellas áreas donde exista este tipo de conflicto y definirse líneas de acción tendientes a modificar las prácticas degradantes o a mitigar sus efectos".

Para la Categoría II (amarillo)

Como se mencionó anteriormente los mecanismos para la aplicación de los ordenamientos que se efectúan a nivel predial son poco claros y representan uno de los principales problemas para la implementación de los OTBN. Estas 'bajadas' de los OTBN a nivel predial deben aportar a la fortaleza de los OTBN provinciales mejorando la localización de los bosques y la revaloración de los criterios. Es necesario avanzar entre las autoridades de aplicación en coordinación con el COFEMA sobre las pautas establecidas por la resolución N° 236/2012, construyendo normativas provinciales que garanticen la excepcionalidad, reproducibilidad, consistencia con los criterios utilizados a nivel provincial y una visión de paisaje.

Debido al desplazamiento de la producción ganadera intensiva hacia los bosques de la Región Chaqueña es necesario que desde las instituciones competentes se efectúen investigaciones que permitan establecer pautas generales para el desarrollo de esta actividad en las provincias del norte del país. La generación de conocimientos permitirá estimar las capacidades de carga adecuadas en función de la receptividad de estos bosques como así también realizar una planificación del pastoreo según los conceptos de extensión, severidad y frecuencia. Los estudios que demuestren resultados concretos y a su vez estimulen discusiones técnicas para evaluar las posibilidades reales de aplicación y establecer pautas a incorporar en los planes de manejo con el fin de mantener o aumentar el valor de conservación. Por ejemplo, las investigaciones desarrolladas en la Estación Experimental Las Marías del INTA Santiago del Estero (Kunst et al. 2008) generaron diversas opiniones que permitieron avanzar en la elaboración de pautas silvopastoriles.

Además de la necesidad de regular esta actividad, el manejo del bosque debe ser complementado con otros objetivos de producción que revaloricen la producción maderera

y de los productos no madereros para lograr su inserción en el mercado. Esta fase está siendo fortalecida a través de políticas y programas, que se encuentran promoviendo alternativas que den valor agregado a los productos madereros y no madereros del bosque. Por otra parte las investigaciones que desarrollen técnicas para la ordenación y el aprovechamiento forestal sostenible en los bosques de la Región Chaqueña es una tarea que debe ser fortalecida y articulada con diferentes instituciones y sectores, que se está promoviendo a través de la articulación con el Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva de la Nación y el Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET).

Para la Categoría III (verde)

Como se mencionó anteriormente, muchas zonas han quedado en categoría III (verde) debido a que el criterio de "Potencial de Sustentabilidad Agrícola" es generalmente el que recibe una ponderación mayor con respecto a los demás. Las características particulares de ciertas zonas hacen que, una vez realizado el desmonte, no sea factible la implementación de actividades agrícolas sostenibles a largo plazo, no solo desde el punto de vista ambiental si no también el social y el económico. Por lo tanto, se hace necesario discutir entre diferentes actores y profundizar el análisis de este criterio para lograr una ponderación adecuada del mismo y su correcta aplicación. Estos análisis técnicos deberían incluir un monitoreo a establecimientos que han realizado cambios de uso del suelo y actualmente destinan esos predios a agricultura o ganadería intensiva para un seguimiento del probable decaimiento productivo a largo plazo tal como indican distintos autores (Camardelli et al. 2005; Bonino, 2006; Burkart 2009; Marchesini, 2011; Paruelo et al. 2011; Volante et al. 2012; Ciuffoli 2013; Auer et al. en prensa).

Por otra parte, es necesario recabar información y mejorar el análisis de los criterios de conservación y de potenciales de uso, con el fin de compensar la aplicación del criterio de sustentabilidad agrícola, principalmente sobre las áreas que han quedado en categoría III (verde) por ser las susceptibles a que se realicen cambios de uso del suelo. Una mayor densidad de información técnica sobre los criterios de conservación para estas zonas podría implicar cambios de categoría. Desde la ANA se está trabajando en la obtención y el análisis de ésta información.

CONCLUSIONES

La Ley N° 26.331 de Presupuestos Mínimos de Protección Ambiental de los Bosques Nativos representa el primer antecedente en el país de ordenamientos ambientales con implicancias directas sobre el uso del territorio a nivel nacional y para la Región Chaqueña. Los Ordenamientos Territoriales de los Bosques Nativos (OTBN) son una de las principales herramientas para el control de la disminución de la superficie y para la conservación de los bosques nativos.

La Región Chaqueña incluye la mayor proporción de los bosques nativos del país y a su vez es donde se registran los mayores impactos ambientales, sociales y económicos de la deforestación y degradación de los bosques nativos. Es en esta región donde se localizan los mayores desafíos para la implementación de la Ley y en particular para la consolidación de los OTBN que impulse un manejo sustentable y la conservación de los bosques nativos.

Fueron evidentes las dificultades para avanzar en la realización de los OTBN de la Región Chaqueña debido a que fueron los primeros realizados en el país, existiendo en ese entonces falta de capacidades a nivel nacional y provincial, debilidad institucional, intereses contrapuestos dentro de las provincias al momento de realizar los OTBN como así también en las instancias legislativas. Es por ello que el grado de ajuste de los OTBN fue muy diverso entre las provincias, lo que provocó que el proceso de acreditación de los mismos sea complejo y de resolución parcial en algunos casos.

A partir de las lecciones aprendidas durante la primer etapa y ante los desafíos planteados, desde las Autoridades de Aplicación nacional y provinciales se está trabajando conjuntamente para lograr que los OTBN sean una herramienta real para la planificación y el ordenamiento productivo, social y ambiental del territorio. Este trabajo, en parte, se refleja en intercambios sobre aspectos técnicos, legales y en temas de participación social en el marco de las actualizaciones de los OTBN; en discusiones y elaboración de propuestas para intervenciones de manera sostenible sobre los bosques nativos y en la generación de incentivos para que el bosque nativo también sea parte de las estrategias de desarrollo productivo del país.

BIBLIOGRAFÍA

- Área de Ordenamiento Territorial y Área de Vinculación y Control, Dirección de Bosques, SAyDS. 2014. Ley N° 26.331 de Presupuestos Mínimos de Protección Ambiental de los Bosques Nativos. Informe de estado de implementación. http://www.ambiente.gob.ar/?idseccion=344
- Auer, A., Guido S., Maceira N. y J. Elverdin. En prensa. Observatorios ambientales: una herramienta participativa para el monitoreo de procesos de ordenamiento territorial rural. En: Paruelo JM, Jobbágy EG, Laterra P, Dieguez H, García Collazo, MA y Panizza, A (eds): Ordenamiento Territorial: Conceptos, Métodos y Experiencias. FAO
- / MAGyP / FAUBA.
- Bonino, E.E. 2006. Changes in carbon pools associated with a land-use gradient in the Dry Chaco, Argentina. Forest Ecology and Management. 223, 183-189.
- Burkart, R. 2009. El papel de las áreas naturales protegidas en un territorio forestal en desmantelamiento en el caso del Chaco argentino. En: Morello J. H. y Rodríguez A. F. (Eds). 1ª ed. El Chaco sin bosques: la Pampa o el desierto del futuro.
- Camardelli M.C., H. Caruso, S. Pérez de Bianchi, D. Pérez, S. Miranda. 2005. Evaluación de los cambios tempranos en la calidad de los suelos relacionados con el carbono en tierras ganaderas del Chaco Semiárido salteño. Revista Científica Agropecuaria. 9 (2), 173-179.
- Chévez, J. C. 2008. Los que se van. Editorial: Albatros Esencial.
- Ciuffoli, L. 2013. Cambios en el uso del suelo y sus efectos sobre la materia orgánica edáfica en bosques semiáridos del Chaco argentino. FAUBA.
- Consejo Federal del Medio Ambiente. 2012. Resolución COFEMA N° 230/2012 "Pautas para la consideración, identificación y mapeo de los bosques nativos en el Ordenamiento Territorial de los Bosques Nativos". http://www.cofema.gob.ar/?aplicacion=normativa&IdNorma=1355&IdSecci on=32
- Consejo Federal del Medio Ambiente. 2012. Resolución COFEMA N° 236/2012 "Pautas metodológicas para las actualizaciones de los Ordenamientos Territoriales de los Bosques
- Nativos". http://www.cofema.gob.ar/?aplicacion=normativa&IdNorma=1380&IdSe ccion=32
- Fernandes, B. M. 2010. Territorios en disputa: campesinos y agribusiness. Universidad del Estado de San Pablo Brasil.
- Garcia Collazo y Paruelo. En prensa. Ordenamiento Territorial de Bosques Nativos: resultados de la zonificación en la Argentina. En: Paruelo JM, Jobbágy EG, Laterra P, Dieguez H, García Collazo, MA y Panizza, A (eds): Ordenamiento Territorial: Conceptos, Métodos y Experiencias. FAO / MAGyP / FAUBA
- García Collazo, M. A; A. Panizza y J. M. Paruelo. 2013. Ordenamiento Territorial de Bosques Nativos: Resultados de la Zonificación realizada por provincias del Norte argentino. Ecología Austral.
- González, J., Sarmiento, F., & Minetti, J. 2008. Cambios globales en el Noroeste Argentino con referencias a la provincia más pequeña de Argentina: Tucumán. Pirineos, 163(0): 51-62 doi: 10.3989/pirineos.2008.v163.21.

- Honorable Cámara de Diputados de la Nación. 2002. Ley N° 25.675 General del Ambiente.
- Boletín Oficial de la República Argentina N° 30.036.
- Honorable Cámara de Diputados de la Nación. 2007. Ley N° 26.331 de Presupuestos Mínimos de Protección Ambiental de los Bosques Nativos. Boletín Oficial de la República Argentina N° 31.310.
- Kunst, C., R. Ledesma y M. Navall. 2008. Rolado Selectivo de Baja Intensidad. Resultados 1997-2007 de Investigación Aplicada, Experimentación Adaptativa y Transferencia en: interacción suelos – vegetación herbácea y leñosa e integración entre ganadería y actividad forestal.
- López, M. y Presta, F. 2014. Guía de difusión para el proceso participativo del Ordenamiento Territorial de los bosques nativos.
- Manghi E., Taurian M., Griffiths N., García Álvarez S., Sañudo G. y Bono J. 2013. Sistemas Silvopastoriles como alternativa productiva en el marco de la Ley N° 26.331. 4to Congreso Forestal Argentino y Latinoamericano Iguazú 2013.
- Marchesini, V. 2011. Cambios en el uso de la Tierra y el balance de agua en ecosistemas semiáridos: el desmonte selectivo en el Chaco Árido analizado a diferentes escalas espaciales. Tesis presentada para optar al título de Doctor de la Universidad de Buenos Aires. IFEVA, FAUBA. Argentina.
- Matteucci, S. 2009. Cambios del uso de la tierra en el entorno de las áreas protegidas en la llanura chaqueña. Posibles consecuencias sobre la efectividad de las reservas naturales. En: Morello J. H. y Rodríguez A. F. (Eds). 1ª ed. El Chaco sin bosques: la Pampa o el desierto del futuro.
- Paolasso, P., Krapovickas, J. y Gasparri, N. I. 2012. Deforestación, expansión agropecuaria y dinámica demográfica en el Chaco Seco Argentino durante la década de los noventa. Latin American Research Review 47(1): 35-63 | 10.1353/lar.2012.0009.
- Paruelo, J. M., S. Verón, J.N. Volante, L. Seghezzo, M. Vallejos, S. Aguiar, L. Amdan, P. Baldassini, L. Ciuffoli, N. Huykman, B. Davanzo, E. González, J. Landesmann, D. Picardi. 2011. Elementos conceptuales y metodológicos para la Evaluación de Impactos Ambientales Acumulativos (EIAAc) en bosques subtropicales. El caso del este de Salta, Argentina. Ecología Austral. 21, 163-178.
- Plan Estratégico Alimentario y Agroindustrial 2010-2016 (PEA^2). Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca de la Nación.
- Poder Ejecutivo Nacional. 2009. Decreto reglamentario Nº 91.
- Red Agroforestal Chaco Argentina. 1999. Estudio Integral de la Región del Parque Chaqueño. Gerencia Técnica Bosques Nativos. Secretaría de Desarrollo Sustentable y Política Ambiental. Ministerio de Desarrollo Social y Medio Ambiente.
- Seghezzo L; Volante JN; JM Paruelo; DJ Somma; EC Buliubasich; HE Rodríguez. 2011. Native Forests and Agriculture in Salta (Argentina): Conflicting Visions of Development. Journal of Environment & Development, 20:251–277
- Unidad de Manejo del Sistema de Evaluación Forestal (UMSEF). 2007. Monitoreo de Bosque Nativo. Período 1998 – 2002. Período 2002 – 2006. Dirección de Bosques, Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable, Jefatura de Gabinete de Ministros. 11pp.
- Unidad de Manejo del Sistema de Evaluación Forestal (UMSEF). 2012. Monitoreo de la

superficie de Bosque Nativo de la República Argentina. Dirección de Bosques, Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable, Jefatura de Gabinete de Ministros. 61pp.

- Volante, J.N., D. Alcaraz Segura, M.J. Mosciaroa, E.F. Viglizzo, J.M. Paruelo. 2012. Ecosystem functional changes associated with land clearing in NW Argentina. Agriculture, Ecosystems and Environment. 154, 12-22.

POLÍTICAS PUBLICAS FISCALES: LA REFORMA DEL CÓDIGO PROCESAL PENAL EN FRÍAS DIFERENTES ESTRATEGIAS DE INTERVENCIÓN EN EL TERRITORIO

Mónica Susana Franzzini
CEPAF-NOA
Sub Secretaria de Agricultura Familiar Argentina, Santiago del Estero,
G4200 Tel. (0385) 155928225
monifranzzini@hotmail.com

María del Huerto Díaz Habra CONICET – INDES/UNSE
Argentina, Santiago del Estero,
G4200 Tel: (0385) 155895 375
mariadelhuertodh@gmail.com

El objetivo del presente trabajo es analizar la Reforma del Código Procesal Penal en la Jurisdicción de Frías (Departamentos Choya y Guasayán) en Santiago del Estero y su aplicación, desde la perspectiva de los actores intervinientes en el territorio. Con ese propósito, se describirá el contexto en el que se llevó a cabo la Reforma teniendo en cuenta el trabajo previo sobre la problemática de tierras de uno de los actores (Secretaria de Agricultura Familiar) y la articulación con otros actores intervinientes en Guasayán. La percepción de los actores respecto de los cambios que ha tenido el nuevo Código y sus recomendaciones que puedan realizar sobre el mismo. En este escenario se observara también los efectos de la reforma como una política pública a través de un caso testigo ubicado en Cañada Verde, Departamento Guasayán.

INTRODUCCIÓN

El presente trabajo se enmarca en el proceso de cambio del Sistema Penal Inquisitivo a un Modelo Penal Acusatorio que se dio en algunas provincias de la República Argentina y en particular en Santiago del Estero, a partir de Febrero del 2011. La Reforma del Código Procesal Penal en Santiago del Estero, eligió para ser implementada en la Circunscripción Judicial de Frias, que contemplaba a los departamentos de Choya y Guasayan. Es en este escenario de cambio y de modificaciones jurídicas y legales donde interesa circunscribir el objeto de esta investigación.

El territorio geográfico que alcanza la Jurisdicción Judicial de Frias, es amplio, dos departamentos, con numerosos parajes y algunos pueblos y ciudades cabeceras. Este trabajo está focalizado en observar la aplicación de la reforma en el ámbito rural, específicamente en la población que corresponde al campesinado expresado en la agricultura familiar y el pequeño productor. Y teniendo en cuenta esta premisa, se intentará visualizar la percepción, que los diferentes actores que intervienen en el territorio, tienen de dicha reforma.

La problemática de la tierra ha sido alarmante en las dos últimas décadas. Esto se debe a la

expansión de la frontera agrícola, a través de la cual se puede observar la pugna de dos modelos antagónicos en tanto habitar, vivir, trabajar, relacionarse con la tierra. Son denominados uno como el Modelo Campesino Indígena (el cual también tiene hacia su interior algunas diferencias) y el Modelo del Agro negocio (manifiesto en los últimos años en el cultivo de la soja transgénica o el boom ganadero).

El campesinado, expresado en el pequeño productor y la agricultura familiar es conceptualizado en este trabajo a partir de la definición dada por el Foro Nacional de la Agricultura Familiar (FoNAF):

> *"En nuestro concepto, la agricultura familiar es una „forma de vida" y „una cuestión cultural", que tiene como principal objetivo la „reproducción social de la familia en condiciones dignas", donde la gestión de la unidad productiva y las inversiones en ella realizadas son hechas por individuos que mantienen entre sí lazos de familia, la mayor parte del trabajo es aportada por los miembros de la familia, la propiedad de los medios de producción (aunque no siempre de la tierra) pertenece a la familia, y es en su interior que se realiza la transmisión de valores, prácticas y experiencias" (FoNAF, 2006:4)*[1]

Al campesino, lo ampara el derecho de la posesión, pero la titularidad del dominio en su mayoría no la tiene. El Censo Nacional Agropecuario 2002 indica que en el país existen aproximadamente 7.700.00 has en manos de ocupantes, con permiso, y de hecho pero sin escritura que acredite su titularidad.

Uno de los principales problemas de los campesinos en las provincias del norte argentino, y en particular en Santiago del Estero, es la falta de seguridad jurídica respecto de la tierra que ocupan y trabajan por generaciones. Los conflictos respecto a la titularidad de la tierra por parte los campesinos han generado luchas en defensa del territorio que, por lo general, derivan en litigios judiciales. También han derivado en muertes, como lo fueron los casos de José Luis Sosa, Ely Sandra Juárez, Cristian Ferreyra y Miguel Galvan.

El Código Civil reconoce el derecho de los pobladores a la propiedad de la tierra cuando han ejercido una posesión pacífica, continua e ininterrumpida por más de veinte años, trabajando sobre ella para lograr su sustento, haciendo inversiones y mejoras. Es decir, que allí donde han actuado "con ánimo de dueño", sin reconocer la existencia de otro dueño distinto de ellos mismos, pueden hacer valer su derecho posesorio. No obstante, y a pesar de que el derecho los asiste, una serie de factores concomitantes ha impedido en la mayoría de los casos, que ese derecho se haga efectivo.

Esta inseguridad jurídica, además del problema entre las partes y la diversa gravedad del mismo, en la práctica procesal del viejo sistema, en relación al campesinado se había observado lo siguiente:

-Dificultad en relación a la recepción de la denuncia.

-Poca transparencia en el sistema judicial.

---

1 "Incluimos en esta definición genérica y heterogénea distintos conceptos que se han usado o se usan en diferentes momentos, como son: Pequeño Productor, Minifundista, Campesino, Chacarero, Colono, Mediero, Productor Familiar y, en nuestro caso también los campesinos Y productores rurales sin tierras y las comunidades de pueblos originarios. El concepto amplio de "Agricultura Familiar" comprende las actividades agrícolas, ganaderas o pecuarias, pesqueras, forestales, las de producción agro industrial y artesanal, las tradicionales de recolección, habita y trabaja la tierra en la que vive por generaciones" (FoNAF, 2006:4).

-Sistema apoyado y sostenido en el expediente más que en la resolución de la causa.

-Ausencia de dinámica en las causas.

Esta situación sin resolución, traía en el territorio problemas de diversa gravedad, que iban in-crescendo sumándose al ya frondoso expediente.

La problemática de tierra es observada y canalizada a través de distintos actores presentes en el territorio geográfico. Esto se lo realiza desde la capacitación, el acompañamiento y o la asistencia técnica.

Son varios, públicos y privados, pero a fines de este trabajo se mencionan los siguientes:

Caso Testigo: Cañada verde, Fiscalía de Frias, Mesa de Tierra de Villa la Punta conformada por organizaciones, grupos, campesinos, organismos estatales y religiosos y ONGs, Asociación Civil BePe (Bienaventurados los Pobres), Abogada, Comité de Crisis, Observatorio Campesino y Secretaria de Agricultura Familiar.

El nuevo sistema, en vigencia en Frías desde Diciembre del 2011, fue conocido por muchos de los actores mencionados a raíz de un encuentro para abordar la problemática de tierra en Santa Catalina.

Es en este contexto, a través del cual se abordó el objeto y el problema de estudio, los enunciados jurídicos y su aplicación (enunciados que en la practicas son políticas públicas fiscales), las percepciones que los diferentes actores intervinientes tienen sobre la problemáticas y las políticas públicas fiscales. Las articulaciones y complementaciones en el abordaje de una política pública y las posibilidades de ello.

El objetivo de esta investigación es entonces analizar la Reforma del Código de Procedimiento Penal y su aplicación en Choya-Guasayan e interpretar la percepción que los distintos actores intervinientes en el territorio tienen de la misma.

MARCO REFERENCIAL DEL CASO

En los últimos años, a partir del año 1988 aproximadamente, los derechos de los campesinos en relación a su forma de habitar la tierra fueron vulnerados a través de juicios y desalojos, obligándolos a abandonar sus tierras o a tomar parte en juicios de prescripción y/o penales que cuestionaban su derecho posesorio.

Con la expansión de la frontera agrícola, cuya mayor expresión son el boom sojero y la explotación ganadera, el desalojo o el intento de desalojo de campesinos de sus tierras se han vuelto algo recurrente. Esta situación generó diversas consecuencias en los diferentes escenarios rurales. En algunos casos los campesinos, ante el "dueño" que mostraba los títulos y boletos de compra venta y ante la desinformación, y la oferta de estos señores de un "progreso" para la zona, negociaban y aceptaban pequeñas parcelas dentro del monte que habitaban. En otros casos, los campesinos iniciaban juicios civiles y penales ante la amenaza de desalojado. Numerosas comunidades de campesinos debieron resistir con el cuerpo a las armas de fuego y topadoras que portaban quienes se sentían con mayores derechos sobre sus tierras (ya que contaban con "títulos" y dinero).

> *"Viví toda la vida ahí por esos es que nosotros luchamos tanto por la tierra y vienen estos empresarios de afuera, nos meten topadoras, con alambres y a veces nosotros en el campo no tenemos para los alambres, siempre los mantuvimos con rama y ellos vienen, te pasan las topadoras sobre las ramas, queda todo en el suelo y ahí es donde aparecen ellos y aprovechan y ponen*

> *los postes y el alambre. La plata es el poder de ellos"* (Entrevista a un campesino con conflictos de tierra).

Lo expuesto se vio agravado debido a la complicidad de autoridades policiales quienes se negaban a recibir denuncias vinculadas a esta temáticas, obstaculizando de esta manera el accionar de la justicia, desde la cual tampoco se colaboraba demasiado.

> *"(...) ellos me lo habían cerrado y abrí la puerta y radiqué un cerco e hice un rancho y ahí, he vuelvo a tomar la posesión yo porque ellos me habían cerrado.*
>
> *Hasta ese momento nunca llegamos a tener un enfrentamiento, hasta que ese día estaba yo adentro, lo llamaron al empresario que se vino desde Córdoba, han ido a Frías, buscaron un policía y el policía venía „a pasar vista nada más". Me han cortado una puerta, nos han amenazado a mí y a mi hermano diciendo que tenían orden de meternos bala y a la tarde se nos han presentado el empresario con el hijo y empezaron a hacer tiros"* (Entrevista a un campesino con conflictos de tierra).

El Dr. Federico Díaz Lannes (2003) reconoce que existe un alto porcentaje de familias rurales en Santiago del Estero que no son propietarias de la tierra que habitan, transformándose así en un problema grave para la Provincia. Para el autor, la falta de titularidad por parte de los campesinos tiene diferentes causas tales como la inscripción de sus predios a favor de otro particular en el registro de la propiedad o la pertenencia a algún ascendiente ocupante del predio. Esta última situación generalmente se transforma en un problema cuando no se hace el juicio sucesorio y pasa a ser un mancomún de los herederos. Además, un alto porcentaje de familias campesinas son poseedoras, en un porcentaje de tierra inferior al concentrado en pocas familias que tienen titulo de dominio o son propietarias.

Pero luego de la Intervención Federal del 2004, y con la asunción de la nueva gestión de Gerardo Zamora, el problema de tierras empieza a ocupar espacio en la agenda política, y se intenta resolverlo con la participación de la sociedad civil. Se destaca también, que el movimiento social campesino, en sus distintas organizaciones, ha sido un factor decisivo para que la problemática sea parte de la agenda política.

Desde el 2006 hasta el presente es posible observar algunos avances logrados por la implementación de esta iniciativa en orden a la resolución de la problemática de tierras, ya sea desde la percepción o valoración que hacen los organismos estatales involucrados, como de los propios sujetos destinatarios de estas políticas, tanto a nivel de los dirigentes de las organizaciones representativas, como de los beneficiarios directos.

La creación de diversos organismos como el Registro de Aspirantes o Registro de Poseedores, el Comité de Emergencia, el surgimiento de la Mesa de Tierra Provincial y Mesas de Tierras Locales, etc. Permitió visibilizar los conflictos de tierras en la región.

> *"Empezamos a participar en las reuniones a través de la radio que avisaban que la reunión eran en Villa La Punta, los de* -la Subsecretaría- *de Agricultura Familiar me ayudaron mucho y ahí incluso, me pude contactar con una abogada"* (Entrevista a un campesino con conflictos de tierra).

En el contexto de una sociedad civil más activa y un Estado con políticas publicas más alentadoras destinadas a resolver los conflictos de tierras, se inició en el 2011, la reforma del código de procedimiento dentro del sistema penal. Esto no abarco toda la provincia, sino que inicialmente se instrumentó en la jurisdicción de Frías, con miras a ser extendidas progresivamente al resto de las jurisdicciones de la Provincia de Santiago del Estero.

MARCO TEÓRICO:

Michael Foucault sostiene que "las condiciones políticas y económicas de existencia no son un velo o un obstáculo para el sujeto de conocimiento sino aquello a través de lo cual se forman los sujetos de conocimiento y, en consecuencia, las relaciones de verdad. Sólo puede haber ciertos tipos de sujetos de conocimiento, órdenes de verdad, dominios de saber, a partir de condiciones políticas, que son como el suelo en que se forman el sujeto, los dominios de saber y las relaciones con la verdad" (1998: 31-32).

En este contexto de conocimiento, inscribimos y observamos la reforma del Código Procesal Penal, señalando su historia previa, el modelo anterior, las dificultades del mismo y la nueva propuesta.

Entendemos a las *políticas públicas* como un conjunto de acciones y omisiones que manifiestan una determinada modalidad de intervención del Estado en relación a una cuestión que concita el interés, la demanda o movilización de diferentes actores de la sociedad civil. La posición predominante del Estado frente a esa cuestión puede inferirse de la observación de las acciones conducentes a su eventual resolución, bloqueo o desaparición (Oszlak y O'Donnell, 1995).

La política estatal adquiere significación para la investigación cuando se la puede vincular al tema o problema que la origina, al ámbito de acción social en que se inserta, a los actores que intervienen en el proceso de eventual resolución y a las respectivas tomas de posición e interacciones a lo largo de dicho proceso.

La política pública de esta investigación se enmarca en una ley provincial, la Ley 9641, que consagra la Reforma del Código Procesal Penal. Tiene como fuente, los Códigos de la provincia de Córdoba Ley 8123, Tucumán, Ley 6203, Chaco Ley 4538, Catamarca, Ley 5097 y Buenos aires, Ley 11922 (sus reformas 13183 y 13811).

La Reforma, describiendo el cambio de un modelo inquisitivo a un acusatorio implica:

-Las funciones del acusador y del juzgador están separadas.

-Mayor capacidad de investigación a los fiscales.

-La intervención de los jueces se reserva a su jurisdicción.

--Simplifica los procesos y acota sus tiempos.

-Constituye procedimientos de acuerdo a la complejidad del caso.

-Observa formas compositivas del conflicto penal.

Es importante también destacar para la interpretación de los conceptos antes citados, significarlos en el marco de las siguientes percepciones teóricas operacionalizables en una realidad empírica.

Espacio: La visión del espacio, como una configuración social no pone en duda su carácter material y evidente (Santos, 1990).

Territorio: es fundamentalmente un "espacio definido y delimitado por y a partir de relaciones de poder construidas en las más variadas escalas espacio temporales" (Lopes de Souza, 1995: 78).

Multiterritorialidad: las personas conviven con diferentes espacialidades, con diferentes formas de experimentar o vivir el espacio De este modo, se entiende al territorio como un espacio vinculado constantemente con el poder y con el control de procesos sociales mediante el control del espacio (Haesbaert, 2013)

CARACTERIZACIÓN Y DESCRIPCIÓN DE LA EXPERIENCIA. REFORMA DEL CÓDIGO PROCESAL PENAL EN FRÍAS.

En el marco de unas jornadas denominadas "Visualización de la Problemática de Tierras en los Territorios de Choya y Guasayan" "que tenía como objetivo:

-Visualizar la problemática de Choya y Guasayan con el propósito de elaborar un plan de acción en conjunto con otros organismos como una de las estrategias de la política pública destinada al sector.

Y como objetivos específicos:

-Fortalecer los Derechos de los campesinos y pequeños productores sobre la tierra que habitan y trabajan, a través de la información y el conocimiento.

-Definir un mapa de situaciones y problemáticas en el territorio.

-Posibilitar un espacio de intercambio de posibles acciones entre los campesinos y pequeños productores y los distintos organismos presentes con el fin de articular soluciones a los problemas de tierra observados en el territorio;

Surgieron las diversas problemáticas en relación a la tierra, pero la más curiosa y aun desconocida por todos los presentes era la que estaba ocasionando la implementación del nuevo Código de Procedimiento Procesal Penal.

En esta jornada estaban presentes: el Comité de Crisis, el Observatorio Campesino, el Registro de Poseedores, BEPE. la Mesa de Tierra Provincial, la Mesa de Tierra de Villa La Punta, la Subsecretaría de Agricultura Familiar de Santiago del Estero y otras organizaciones campesinas.

Se pusieron allí, de relieve los inconvenientes jurídicos que tenían los campesinos al momento de enfrentarse a un conflicto de tierras.

Los pobladores señalaron lo siguiente:

- Algunos habitantes no podían formular sus denuncias. La policía no las recibía y expedía de manera escrita las denuncias realizadas por los campesinos y pequeños productores. Esta situación era justificada por la policía aduciendo que el Fiscal no los autorizaba a recibir las denuncias;
- las autoridades públicas como jueces y policías amparaban a los empresarios vulnerando la imparcialidad a la hora de resolver casos.
- Así también, la reunión permitió poner de manifiesto el desconocimiento existente respecto de los Derechos Posesorios de los cuales son titulares los habitantes locales.
- A esto se le suma la presencia de conflictos internos entre los pobladores por la falta de acuerdos comunales que permitan la delimitación perimetral de las tierras y la insuficiencia de recursos económicos que impide a los campesinos confeccionar un Plano de Levantamiento Territorial de sus posesiones individuales o comunitarias.
- Se planteó la falta de celeridad en la Justicia, la cual imposibilita esclarecer de forma rápida y expedita los conflictos de tierras
- Para concluir señalaron que, que el Plan Piloto llevado a cabo en Choya es una violación a los Derechos de los Poseedores.

Teniendo en cuenta este diagnostico, se acordó lo siguiente:

- Convenir estrategias compartidas: organismos y organizaciones:

-Nota dirigida al Superior Tribunal de Justicia solicitando audiencia para dialogar sobre la problemática en general y en particular (presentación de casos y plan piloto, conducta de los fiscales).

-Interiorizarse sobre dicha Reforma.

Se describe a continuación el relato de la planificación del mismo y su desarrollo consecuente:

Reunión con organismos, pobladores con problemas de tierra en la oficina de Subsecretaría de Agricultura Familiar:

Fecha: 10-09-2012. Participantes: 30. Objetivo: Planificar y acordar acciones para el desarrollo de la Audiencia con el Supremo Tribunal de Justicia.

Con ese objetivo nos reunimos en la oficina de la SAF en Santa Catalina, el equipo técnico de la SAF de Choya-Guasayan, Área de Tierra de la SAF, el Observatorio Campesino, Comité de Emergencia, Registro de Poseedores, BEPE, Mesa de Tierra de Villa La Punta, la abogada de numerosas causas en el territorio, Dra. Elba Sorribas y referentes de varias comunidades con problemas judicializados: Villa Guasayan, Las Talitas, Las Juntas, Pozo del Campo, Cañada Verde, Maquijata, Laprida, El Rodeo y Sol de Mayo.

Luego de la presentación y de dialogar sobre los problemas particulares de tierra de las comunidades presentes, la abogada nos relato cuales eran los problemas administrativos (y otros), que la reforma del Código Penal y su implementación a través del Plan Piloto en el Dep. Choya estaba ocasionando en esta transición.

Se señalaron cuatro básicamente:

-La oralidad (las notificaciones pueden ser orales). Lo que en la práctica puede ocasionar confusiones y abusos.

-La Celeridad- en las notificaciones.

-El Criterio de la Medida de No Innovar

-La ausencia de verificación del delito en terreno de parte de los fiscales.

La explicación de estos problemas estaba respaldada por la práctica y la teoría jurídica.

De ese modo acordamos la necesidad de plantear los mismos en la audiencia a llevarse a cabo con el Supremo Tribunal de Justicia.

Audiencia con el Supremo Tribunal de Justicia

Fecha: 12-09-2012. Participantes: 25. Objetivo. Planear los problemas que la Reforma del Código Penal estaba ocasionando en su transición en Dpto. Choya y el modo de resolverlo. Con este objetivo nos reunimos con el Presidente del Superior Tribunal de Justicia, el Dr. Eduardo Llugdar, el director de la Oficina de Audiencia, el Secretario del Superior Tribunal de Justicia mas los organismos y referentes de las comunidades ya mencionados en párrafos anteriores. Luego de plantear el problema, el Dr. Llugdar, manifestó dos aspectos a tener en cuenta:

-El carácter transitivo del Plan Piloto era una forma ya de ejecución de la reforma en la Provincia. Hablo también de lo positivo de este cambio en el Código de Procedimiento Penal y de la necesidad de ir construyendo acuerdos para la implementación del mismo.

-La necesidad de una audiencia con los actores involucrados directamente con el problema: la fiscalía de Frías. De ese modo se acordó una audiencia con esta oficina, solicitada y facilitada por el mismo Superior Tribunal de Justicia.

Audiencia con el Ministerio Publico Fiscal de Frías.

Fecha: 20-09-2012. Participantes: 40. Objetivo: Conocer los cambios en el código Penal y su implementación. Realizar propuestas para una implementación que no perjudique a los pequeños productores y campesinos.

La audiencia se efectuó en un clima de cordialidad en la cual los fiscales y el Director de la Oficina de Audiencia explicaron las reformas del Código de Procedimiento Penal comparándolo a su vez con el anterior, Luego, los referentes de las comunidades y los organismos presentes señalaron los inconvenientes en relación a él.

En esta ocasión fue de suma importancia el testimonio y las pruebas de un integrante del caso Testigo de Cañada Verde (problema de tierra, un foráneo supuesto "propietario" disputando la tierra de un poseedor ancestral). A través de este caso se pudo visibilizar la implementación de una política pública, sus errores y la posibilidad de enmendar sobre ello.

Este caso mostro en aquella primera reunión con la fiscalía de Frias los problemas que podía ocasionar la oralidad en la notificación. El poseedor mostro como prueba los mensajes de texto que recibía con citaciones de un supuesto fiscal (que incluía amenazas) y se pudo constatar que el numero del mensaje correspondía a personal del empresario que le disputaba la tierra.

Estos inconvenientes en una práctica ponían de manifiesto en aquella jornada, la necesidad de acordar entre los organismos allí presentes, sobre lo específico a un problema tan complejo como lo es el de tierra.

Por cada aspecto señalado se realizo una propuesta de operacionalización positiva tendiente a una mayor efectividad del cambio en relación al sector de la agricultura familiar.

Se acordó:

Que el sector de los campesinos y la Agricultura Familiar dispusiera de el numero de la oficina de los fiscales y ante cualquier duda llamaran.

En caso de ser notificados con un tiempo escaso para poder asistir, no habría problema en modificar la fecha sin perjuicio para la persona notificada.

La posibilidad de que el Comité de Emergencia trabaje de manera más cercana y en complementación con la oficina de fiscales.

Una capacitación en Mediación y en la Reforma del Código de Procedimiento Penal, destinada a público en general, auspiciada por la mesa de Tierra de Villa La Punta y realizada por la Oficina de Fiscales de Frías (Oficina de Salidas Alternativas).

Se dio a conocer los nombres y apellidos de todos los operadores jurídicos de esta oficina.

Se realizaron acuerdos internos para trasparentar las notificaciones orales (dar el segundo nombre de los fiscales al notificar).

MARCO CONCEPTUAL DE LA REFORMA DEL CÓDIGO DE PROCEDIMIENTO PENAL

Los problemas anteriormente planteados daban cuenta de la necesidad de un cambio en la Justicia. Hasta el 2011, los juicios en los cuales debían resolverse este tipo de conflictos eran escritos y altamente burocratizados.

> *"La provincia tenía un sistema penal obsoleto y vetusto que responde a un modelo inquisitivo en el que la mayoría del proceso es escrito, solamente cuando vas a juicio, es oral"* (Entrevista a abogada defensora de campesinos con conflictos de Tierras).

A las dificultades de recepción de las denuncias y los trámites burocráticos, se le sumaban los problemas espaciales que tenían los campesinos para acercarse de manera regular al Tribunal friense. Cabe destacar que dicho juzgado abarca los Departamentos de Choya y Guasayán, regiones en las que los medios de transporte públicos son escasos y los vehículos en los que se movilizan los habitantes de la región son precarios y que además los caminos son intransitables, por lo que el costo del alquiler de vehículos es costoso.

Por último, abogados de los campesinos afectados en conflictos de tierra destacaron la falta de vinculación de los fiscales con la problemática, causada por dos razones. Por una parte la ausencia de verificación de los delitos en el terreno por parte de la fiscalía y por otra, que el Juez era quien tenía la potestad de investigar el caso, involucrándose con las partes y no obstaculizando la objetividad al momento de solucionar el conflicto.

Si bien los debates, por parte de juristas y magistrados, en relación a la necesidad de un cambio en el procedimiento del sistema penal surgieron en el año 2003, fue recién a partir de la sanción de la ley 6.941 en noviembre de 2011, que se comenzó a dar respuesta a esa necesidad, ya que en virtud de la ley mencionada, desde diciembre del mismo año comenzaría a regir un nuevo Código Procesal Penal. Este Código tuvo como circunscripción inicial a Frías para ser implementado progresivamente en las demás jurisdicciones debiendo concluir en la capital provincial.

La aplicación inicial a un solo distrito se basaba en la necesidad de poder cubrir satisfactoriamente los requerimientos indispensables de una manera eficaz. Esto incluía recursos humanos, capacitación y aspectos materiales como espacios físicos y tecnológicos.

Evitar, de manera inicial el conglomerado provincial resultaba disminuir el grado de conflictividad administrativa. Este tipo de prácticas, dieron resultado positivo en varias experiencias de reforma procesal (a nivel internacional se puede hace mención a Chile, Perú, etc. y en la órbita local, Chubut y Entre Ríos), permitiendo efectuar ajustes frente a los problemas que se generan en el primer distrito para evitar que se replique en el futuro. Además, cubrir nuevos cargos, los costos de capacitación, adaptación edilicia, la incorporación de tecnología o su desarrollo (programa informático) de modo progresivo, implica una inversión económica no comparable si se hubiera implementado de modo general (Podestá, 2012).

> *"Los cambios han sido notables, o lo van siendo toda vez que la reforma se va realizando paulatinamente en las distintas jurisdicciones. Desde lo estructural, lo administrativo, lo presupuestario, etc. ha implicado el reordenamiento de todo el sistema penal, la creación de institutos como el Ministerio Público Fiscal, con funciones totalmente distintas a las que regían en el sistema inquisitivo que imprime una dinámica también distinta y novedosa en la Provincia"*(Entrevista a Fiscal de la Jurisdicción de Frías).

Asimismo en el nuevo sistema, la investigación penal preparatoria está a cargo de la Fiscalía, limitando a los jueces a velar por el efectivo ejercicio de los derechos de las partes

en el proceso. El papel del Juez está centrado en la conducción del debate entre las partes y la decisión de la cuestión sometida a su conocimiento. Este magistrado deberá dar a conocer su fallo a través de un lenguaje sencillo y no técnico, de tal manera que facilite la comprensión de las partes (Podestá, 2012: 7-8).

> *"El Código de Procedimiento Criminal y Correccional de Santiago del Estero, fue desplazado en algunas jurisdicciones por el Código Procesal Penal. En Santiago del Estero rige el „Código de Procedimiento Criminal y Correccional de Santiago del Estero", mientras que en Frías el 12 de diciembre del 2011 fue pionera en establecer el „Código Procesal Penal", que tiene una diferencia sustancial puesto que el primero le otorga al Juez toda la potestad investigativa y de conclusión del procedimiento, mientras que el nuevo sistema pone en la Fiscalía la potestad de investigar para que el juzgador tercero e imparcial, que es el Juez, que no está involucrado con la investigación objetiva y razonablemente decida"* (Entrevista a Fiscal de la Jurisdicción de Frías).

La manifestación previa de problemáticas en la ciudad de Frías daba cuenta que en la implementación del nuevo sistema penal debían ser solucionados tales como dar respuesta en un tiempo razonable a los intervinientes en los conflictos penales, facilitando el acceso y la intervención de la víctima, racionalizar y emplear la restricción de derechos sólo a los estrictos fines procesales y lograr mayor transparencia y legitimidad de la administración de justicia, con el uso de la oralidad como metodología que permite la inmediatez, el contradictorio y la publicidad en la discusión y toma de decisiones en todas las etapas del proceso.

> *"(...) llamé al Fiscal yo, porque ya había tenido una audiencia con la jueza y los fiscales que me dieron un número de teléfono que se podía comunicarnos con los fiscales directamente porque había muchas mentiras, había mensajes y llamadas que me decían que eran fiscales y no eran.*
>
> *A las 3 de la tarde vino el policía junto con el Fiscal a pasar vista y ahí vio el Fiscal que la cosa no era como ellos* -los empresarios y el policía- *decían"* (Entrevista a un campesino con conflictos de tierras).

Lejos de que la entrada en vigencia del nuevo sistema concluyera con su sanción, el Poder Judicial dictaminó la implementación de cursos y capacitaciones que permitan acompañar los desafíos de este nuevo sistema. Para ello se creó un Centro de Capacitaciones convocando a funcionarios, magistrados, docentes, policías, entre otros. En este sistema se habían establecido cursos a lo largo de dos años, sin embargo, es posible observar que la formación y capacitación del nuevo Código continúa en vigencia.

> *"Para la implementación del nuevo Código se realizaron distintas capacitaciones por parte de organismos del Estado provincial y local destinadas a todas aquellas personas que intervenían en la reforma, incluyendo a los pobladores. Estos encuentros permitieron dar a conocer los impactos del Plan Piloto de la reforma en Frías y a su vez debatir los puntos débiles del nuevo sistema"* (Entrevista a técnica de Secretaría de Agricultura Familiar).

Además de las capacitaciones el Poder Judicial elaboró protocolos de actuación que permitan el análisis interpretativo del Código Procesal Penal y diseñaron la estructura orgánica de la institución explicando las responsabilidades de cada área, el accionar en las escenas, manejo de carpetas, entre otras.

La nueva organización judicial ha transformado la función de algunos funcionarios, tal es el caso de la figura del Secretario que se ha convertido y dividido en Secretarios Fiscales, Defensores auxiliares y un Director de la Oficina de Gestión de Audiencia.

En cuanto a la figura del Fiscal, cabe destacar que la nueva estructuración del trabajo permite a las Unidades Fiscales tomar un rol más activo en sus funciones.

El nuevo Ministerio Fiscal es dirigido por un Fiscal Coordinador que tiene a cargo diferentes oficinas: Asistencia técnica; Control de efectos; Administrativa; de Información y Prensa. Además se crearon distintas unidades dentro de las fiscalías compuestas por la Atención Temprana, Investigación y Litigación, Respuestas Rápidas y Casos de Autor Desconocido.

Por último, en lo que respecta a la duración de los procesos, el nuevo reglamento ha optado por optimizar las garantías de los involucrados en el conflicto. Previo a oír a las partes, el Juez de Garantías de Frías debe resolver en audiencia todas aquellas cuestiones que se susciten durante la investigación penal preparatoria (formulación de cargos, control de la detención, presentación de los hechos a imputar y calificación legal, solicitud de medida cautelar, solicitud de medidas alternativas de resolución del conflicto y juicio abreviado, etc.), y en la etapa intermedia (control de la acusación, resolver la admisibilidad de la prueba a introducir en el debate), garantizando los principios de oralidad, inmediación, contradicción, publicidad y defensa en juicio en todas las etapas del proceso (Podestá, 2012: 7).

> *"La inmediación es un pilar en el Código es inmediatamente interesados en terceros va a decidir la suerte en virtud de los elementos que se hayan aportado desde la Fiscalía. Desde la oralidad y la publicidad"* (Entrevista a un campesino con conflictos de tierras).

REFLEXIONES FINALES

Este trabajo permitió analizar al *territorio* como un espacio definido y delimitado por y a partir de relaciones de poder construidas desde diferentes escalas temporales (Lopes de Souza, 1995) y comprender desde la *multiterritorialidad* las diferentes espacialidades en las que conviven las personas y las diferentes formas de experimentar o vivir en el espacio (Haesbaert, 2013).

En este sentido se pudo observar a través de un caso testigo, el caso de Cañada Verde, la implementación de una política pública, sus errores y las posibilidades de trabajar sobre ello cuando se acuerda.

Es fundamental analizar el rol que ha tenido el Estado como formador de políticas públicas entendiendo a estas como un conjunto de acciones y omisiones que manifiestan una determinada modalidad de intervención del Estado en relación a una cuestión que concita el interés, la demanda o movilización de diferentes actores de la sociedad civil. La posición predominante del Estado frente a esa cuestión puede inferirse de la observación de las acciones conducentes a su eventual resolución, bloqueo o desaparición (Oszlak y O'Donnell, 1995).

La política estatal adquiere significación para la investigación cuando se la puede vincular al tema o problema que la origina, al ámbito de acción social en que se inserta, a los actores que intervienen en el proceso de eventual resolución y a las respectivas tomas de posición e interacciones a lo largo de dicho proceso.

> *"Era necesario pensar al campesino como sujeto de derecho, como actor del sistema de administración de justicia, que ab initio ya concurre al mismo en situaciones desventajosas, en condiciones de inequidad, asimétricamente."*(Entrevista a abogada de campesinos en conflicto de tierras).

Al momento de analizar la Reforma del Código Procesal Penal como una política pública es posible entrever un diseño que permite agilizar la resolución de conflictos de manera general. Sin embargo, es necesario destacar que las características que asume el nuevo sistema no

divide los conflictos rurales de los urbanos.

> *"No es posible desde Laprida por ejemplo concurrir en dos horas, incluso en 24 horas, a la ciudad de frías para ratificar una denuncia o designar en ese plazo un defensor.*
>
> *La magnitud del territorio que se pone en puja en los conflictos de tierra,*
>
> *30 familias y 3.500 has en un conflicto con la ley penal, no pueden encontrar una respuesta que se precie de justa en un plazo de 48 hs y detrás de un escritorio. La realidad es compleja y se complejiza aún mas día a día"* (Entrevista a abogada de campesinos en conflicto de tierras).

Si bien la participación de los campesinos estuvo presente al momento de la implementación del Plan Piloto, ni la ruralidad ni los pobladores locales fueron tomados en cuenta en los momentos gestacionales de la reforma interviniendo, solamente en el debate juristas y funcionarios del aparato estatal. Esta disyuntiva recae actualmente en los campesinos presentándose como una situación desventajosa, inequitativa y asimétrica.

> *"En lo particular, y en cuestiones atinentes a los conflictos de tierras, que por cuestiones históricas siempre tuvieron el foco y la mirada en los fallos, jueces, etc. de la jurisdicción capital, desviar la mirada a la jurisdicción Frías también ha generado la necesidad de aportar nuevas miradas jurídicas específicamente frente a nuevos desafíos."* (Entrevista a abogada de campesinos en conflicto de tierras).

Los avances logrados hasta el momento respecto de cuestiones como la celeridad, la oralidad, el aumento participativo de la fiscalía en los casos, etc. presentan un progreso para el campesinado. Sin embargo, es necesario pensar en los pobladores como actores centrales de un sistema jurídico que no advierte las diferencias locales sino que homogeniza y generaliza su accionar para la sociedad en conjunto.

> *"Las acciones desarrolladas para zanjar los conflictos advertidos son de gran relevancia. Para el sistema de justicia porque corre el velo de la homogeneización del justiciable, advirtiendo que cierto sector de justiciables accede inequitativamente a la justicia. Para las organizaciones, los técnicos y los abogados del campesinado para unificar criterios, discutir, problematizar y elaborar estrategias superadoras de la desventaja. Y para el campesinado desde el empoderamiento, desde la aproximación a un sistema que en cuanto ciudadano le es propio, pero que desde el avasallamiento histórico sus derechos y el despojo de sus tierras era visto como totalmente monstruoso, inaccesible, lejano y contrario a sus luchas." (Entrevista a abogada de campesinos en conflicto de tierras).*

La articulación pareciera depender de las voluntades individuales más que el efecto de una complementación y resultado de una política pública.

Las distintas formas de "habitar el espacio" en el sentido del abordaje de una práctica de los distintos actores que transitan el territorio no ha sido coincidente para realizar acuerdos continuos y formales de trabajo.

En relación a la Reforma se plantean diversas percepciones positivas, en el sentido de la posibilidad de construir a partir de ellas. Sin embargo, es importante de-construir quizás la manera de habitar los espacios en miras de posibilitar una articulación que fortalezca un proceso tan complejo como lo es la reforma y para una temática de tanta profundidad y significación como lo es el de la tierra. Las multiterritorialidades observadas (en presencias propositivas y ausencias), sin articulación y complementación manifiestan una debilidad para la defensa de la tierra de los

campesinos a los que se acompaña de diverso modo. Es necesario comprender e interiorizar otro modo de relacionarse con el poder, asumiéndolo desde una construcción horizontal y democrática.

> *"La articulación es una herramienta necesaria e inescindible de la defensa de la tierra, no se puede pensar jurídicamente el recupero o la salvaguarda de tierras, sin procesos productivos, sin procesos de organización, sin agua, sin medios de comunicación, etc."* (Entrevista a abogada de campesinos en conflicto de tierras).

Por último, Las avances logrados hasta el momento respecto de cuestiones como la celeridad, la oralidad, el aumento participativo de la fiscalía en los casos, etc. presentan un progreso para el campesinado. Sin embargo, es necesario pensar en los pobladores como actores centrales de un sistema jurídico que no advierte las diferencias locales sino que homogeniza y generaliza su accionar para la sociedad en conjunto.

> *"En si la reforma no puede clasificarse o ponderarse como buena o mala. El cambio de sistema era necesario, pero es necesario repensar el acceso a la justicia, el debido proceso con todas y cada una de sus garantías, la gratuidad, la eficacia, la celeridad sea cual sea el sistema que se diseñe o desarrolle"* (Entrevista a abogada de campesinos en conflicto de tierras).

BIBLIOGRAFÍA

- Benedetti, Alejandro (2011). Territorio, Lugar, Paisaje. Prácticas y conceptos básicos en Geografía. Coordinación. Patricia Souto. Colección Libros de Cátedra, Buenos Aires: Facultad de Filosofía y Letras. UBA
- Diaz Lannes, Federico (2003) Aspectos civiles y penales de la posesión agraria en Argentina. Ponencia VII Congreso Mundial de Derecho Agrario "Las estructuras agrarias y el medio ambiente". Veracruz – Boca del Río, Méjico.
- Foro Nacional de la Agricultura Familiar (2006), "Lineamientos generales de políticas públicas orientadas a la elaboración de un plan estratégico para la agricultura familiar. Documento, Buenos Aires, Agosto.
- Foucault, Michael (1998). La Verdad y las Formas Jurídicas. Gedisa. Barcelona.
- Haesbaert, Rogério (2013). Del mito de la desterritorialización a la multiterritorialidad. En Cultura y representaciones sociales. Año 8, núm. 15,
- Lopes De Souza, Marcelo (1995) O territorio: sobre espaço e poder, autonomia e desenvolvimento. En De Castro, I.; da Costa Gómez, P. y Lobato Correa, R. (Comp.) Geografia: conceitos e temas (1ª edición, pp. 77-116). Río de Janeiro: Bertrand Edit.
- Oszlak, Oscar y O´Donnell, Guillermo (1995) "Estado y políticas estatales en América Latina: hacia una estrategia de investigación". En Redes vol. 2, n. 4
- Podesta, Tobías José (2012). Santiago del Estero: se inició la implementación del nuevo sistema penal. Revista de Derecho Procesal Penal, 2012, ed. 143. Asociación Pensamiento Penal. Viedma.
- Santos, Milton (1990) Por una geografía nueva, Madrid: Espasa-Calpe.

RESTAURACIÓN PARTICIPATIVA DE LA COBERTURA FORESTAL EN SANTIAGO DEL ESTERO: LA EXPERIENCIA DEL PROYECTO, "INCREMENTO DE LA COBERTURA FORESTAL A TRAVÉS DE LA INCLUSIÓN SOCIAL"

Autores: Cejas, Mario[1]; López, Gustavo[1], Abt, María[1]

INTRODUCCIÓN

El Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca de la Nación, a través de la Unidad para el Cambio Rural, ejecuta el componente plantaciones forestales sustentables, destinado a introducir prácticas forestales sustentables, como forma de contribuir al desarrollo de las comunidades locales. En ese marco, el Instituto de Estudios Ambientales y Desarrollo Rural de la Llanura Chaqueña, desarrolla el proyecto "Incremento de vuelo forestal nativo con inclusión social. Capacitación aplicada" cuyos objetivos son incrementar la cobertura boscosa de una zona degradada apoyándose en la generación de empleo y la transferencia de conocimiento, a través de la asistencia técnica y la capacitación ambiental. El proyecto se desarrolla a través de la generación de vínculos institucionales entre la universidad, escuelas y organizaciones de productores presentes en la zona, a fin de promover redes de trabajo y apoyar el desarrollo de estructuras organizativas existentes.

ÁREA DE ESTUDIO

El proyecto se desarrolla en la Localidad de Santos Lugares, Departamento Alberdi. Involucra a veinte familias de pequeños productores, que pertenecen a la cooperativa "La Estrella" y articula sus acciones con el colegio agrotécnico de Santos Lugares.

[1] mec@unse.edu.ar gusl@unse.edu.ar maguiabt@yahoo.com Instituto de Estudios ambientales y Desarrollo Rural de la Llanura Chaqueña – UNSE

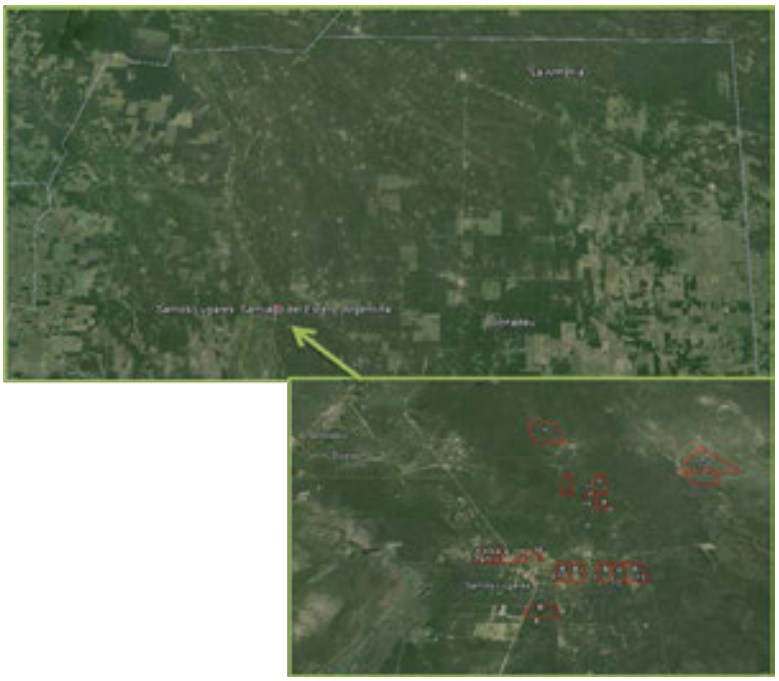


Imagen 1: ***Localización del área de estudio y de los predios seleccionados.***

PAISAJE Y VEGETACIÓN

El Chaco Seco es, en su mayor parte, una vasta llanura sedimentaria, modelada esencialmente por la acción de los ríos que la atraviesan en sentido noroeste-sudeste, sus cuencas se encuentran fuera de la región, en la cordillera, desde donde transportan una gran cantidad de sedimentos que forman albardones a los costados del cauce o, colmatan los cauces y dan origen a la divagación de los ríos. El área de estudio se encuentra dentro de la subzona Chaco Semiárido, la cual es la más extensa dentro del Chaco Seco, pues ocupa el oeste de Chaco y Formosa, casi la totalidad de Santiago del Estero, el este de Salta y Tucumán, y parte del norte de Córdoba.

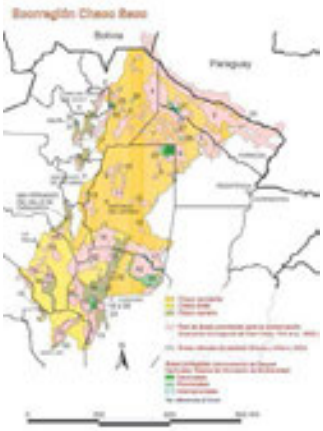


Imagen 2: Localización del Área de estudio en la región.

Fuente, FVS (2005)

Es en esta subregión donde el bosque chaqueño encuentra su mayor expresión por la continuidad y la extensión de la masa boscosa. Este bosque, xerófilo y semicaducifolio, presenta con un estrato superior dominado por el quebracho colorado santiagueño (Schinopsis quebracho colorado) y el quebracho blanco (Aspidosperma quebracho blanco). En el límite oriental, estas especies coexisten también con el quebracho colorado chaqueño (Schinopsis balansae), en lo que se conoce como el "bosque de los tres quebrachos", una de las

comunidades más particulares y amenazadas de la ecorregión. En el centro u oeste del Chaco Seco aparece también el palo santo (Bulnesia sarmientoi), aunque generalmente en suelos deprimidos.

Las intervenciones antrópicas en el paisaje dieron como resultado grandes extensiones de una variedad de formaciones leñosas secundarias (bosques secundarios, arbustales, fachinales) con prácticamente sólo el quebracho blanco en su estrato superior y un estrato inferior muchas veces cerrado y espinoso que, según las condiciones del suelo, del clima y de su historia de manejo, está compuesto por distintas asociaciones de especies favorecidas por la intervención del ganado como el algarrobo negro (*Prosopis nigra*), el blanco (*Prosopis alba*), el itín (*Prosopis kuntzei*), característico por carecer prácticamente de hojas, el vinal (*Prosopis ruscifolia*), con espinas de hasta 30 cm, o el chañar (*Geoffroea de corticans*), de muy singular corteza que se "deshoja" y deja a la vista su tronco verde. También se encuentran en abundancia las acacias como el espinillo (*Acacia caven*), el garabato (*Acacia praecox*), la tusca (*Acacia aroma*) y otros pequeños árboles o arbustos del género Capparis. Es importante la presencia de las cactáceas en estas formaciones secundarias. (Torrella & Adamoli, 2005)

CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS

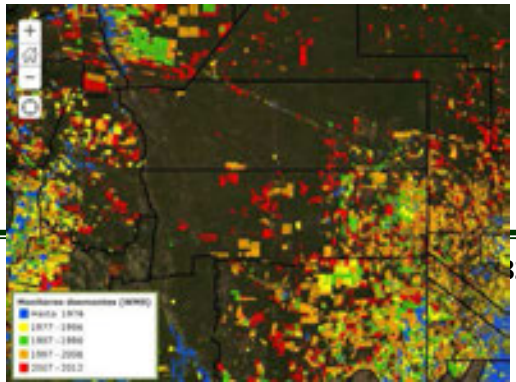
Según el censo agropecuario de 2002, en el Departamento Alberdi, sobre un total de 621 explotaciones agropecuarias, 465 eran explotaciones familiares o campesinas, lo que representa el 74,88 % de las explotaciones. En cuanto a la composición de los ingresos familiares, de un total de 376 jefes de hogar ocupados 109 asalariados y 267 cuentapropistas.

En esta región, el clima es subtropical continental semiárido. Ningún mes es húmedo y no puede haber agricultura sin riego. La ganadería encuentra el obstáculo del mantenimiento de los animales en la estación seca. Los puestos de los pequeños productores se encuentran dispersos en el monte, próximos a las aguadas. Las particularidades ecológicas del medio dan como resultado una baja receptividad ganadera -estimada en 20 hectáreas por vacuno- el principal producto que comercializan es el ganado vacuno - alrededor de siete animales anuales-. La cría del ganado caprino es destinada al autoconsumo y en segundo lugar a la venta. Si bien la cría de ambas especies ganaderas es complementaria en todos los hogares, la presencia de una especie guarda relación inversa con la de la otra. En los hogares donde es mayor el índice de dependencia consumidores- productores, el productor prioriza al ganado caprino. También es habitual la cría de ovejas y cerdos. Otros componentes de su ingreso son los cultivos para el autoconsumo, la producción de forraje, la extracción del monte de alimentos para los animales y miel silvestre para la venta. (Tsakoumagkos, Soverna, & Craviotti, 2000).

PROBLEMÁTICAS SOCIO AMBIENTALES

La actividad forestal desarrollada en el área, ha seguido la misma modalidad que en el resto del territorio provincial, de carácter netamente extractivo, sin dar lugar a la innovación tecnológica y la especialización. En varias regiones, la modalidad depredatoria, basada en la tala de quebracho sin reposición, ha reducido el valor forestal. La expansión agrícola, los incendios forestales y el crecimiento de las áreas urbanas también contribuyeron a la disminución del área forestal original de la provincia en aproximadamente un 70%

(Mariot, 2009). La tasa de deforestación anual en el período 1998-2002 revela que anualmente se pierde el 0,81% de los bosques santiagueños, superando 4 veces la tasa promedio a nivel mundial (SAyDS, 2005)



Como consecuencia, avanzan los procesos de degradacion que afectan a los suelos. Laintensa actividad extractiva de especies forestales de mayor talla y valor conduce a la

Imagen 3: Monitoreo de la deforestación en el área de estudio. Fuente REDAF, monitoreodesmonte.com.ar

degradación del bosque natural con la arbustización de los estratos bajos. Con la utilización de maquinaria pesada y métodos de desmonte que producen la alteración del suelo, se modificó la distribución de la materia orgánica, de los nutrientes y de la biomasa en los horizontes superficiales, alterando las propiedades físicas y químicas del mismo. (Kuntz, Navall, & Ledezma, 2008)

Para los pequeños productores, uno de los problemas estructurales más importantes es sin duda la tenencia de la tierra, en la última década las organizaciones locales han ido avanzando en procesos, tanto de difusión de la información al respecto de los derechos posesorios como también en vincularse con programas y proyectos, que le permiten generar recursos para reforzar las mejoras prediales, como paso previo al inicio de las prescripciones. En este sentido se han desarrollado en la región diferentes experiencias sobre la mejora en las producciones ganaderas, sin embargo, la aridez del clima, sumando a la lejanía a de los mercados ganaderos y la débil organización para la venta en conjunto, son aspectos necesarios de considerar pues limitan las posibilidades de mejoramiento de la producción. Por otra parte, la falta de riego y la degradación creciente de los recursos forestales, que constituye la base forrajera de las producciones, influye no solo en la productividad ganadera, sino en la sustentabilidad de la actividad a largo plazo y en las posibilidades de conservación de los recursos como base productiva para las futuras generaciones.

EL ROL DEL BOSQUE EN LOS SISTEMAS PRODUCTIVOS

La producción ganadera familiar se caracteriza por realizarse en forma extensiva. Por lo general, la majadas cuenta con aprox. 35 caprinos adultos, cuya producción está orientada al autoconsumo y entre 5 y 10 cabezas de ganado vacuno. Estas características indican que generalmente los sistemas ganaderos de la población rural dispersa son netamente de subsistencia, con un sistema de pastoreo extensivo, a campo abierto (Moscuzza, y otros, 2005). El bosque además de aportar forraje, madera, postes y varillas para la ganadería, tiene efectos positivos sobre los animales y las pasturas. En épocas de altas temperaturas y ante la falta de la cobertura protectora de los árboles, los animales disminuyen el consumo de alimentos, aumentan el gasto energético de mantenimiento y disminuyen la eficiencia de conversión del pasto a carne. En las pasturas y especialmente cuando las temperaturas son bajas disminuye la calidad. Estos hechos provocan que los niveles de producción comiencen a disminuir luego del tercer o cuarto año de pastoreo.

CARACTERIZACIÓN DE LOS PRODUCTORES SELECCIONADOS

Las familias seleccionadas son familias jóvenes con alta proporciones de menores en su composición. Los adultos mayores constituyen una pequeña proporción (10%) del total de adultos.

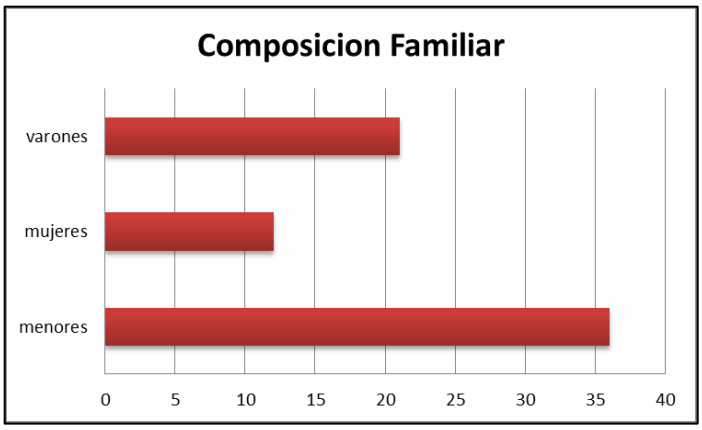


Figura 4: Composición de las familias intervinientes.

Se realizó el diagnóstico sobre los medios de vida de los veinte productores participantes, como se observa en el grafico a continuación la actividad productiva principal es la forestal, aunque en el 30% de los casos esta es complementaria de la actividad ganadera, sin embargo en general la cría de animales tiene como fin el autoconsumo, (probablemente debido a la escasa superficie disponible) siendo la actividad forestal (postes, leña y carbón) la actividad predominante destinada a la venta.

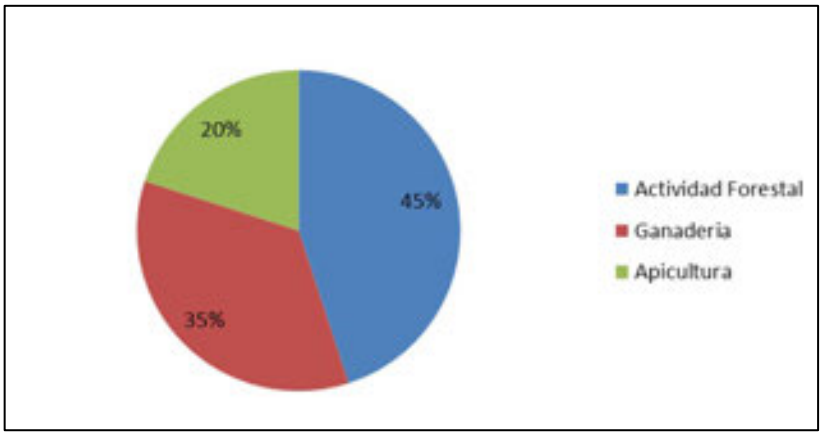


Figura 5: Actividades Productivas realizadas por las familias

Durante el diagnóstico realizado con las familias, al consultarles sobre su interés en el uso de sus montes estos manifestaron, por ejemplo:

"me gustaría conservar algunas especies, sobre todo aquellas que producen muchas flores para polen, así poner allí mis colmenas. Por otro lado en alguna parte sembraría forraje para mis animales."

F. V.

Productor

En líneas generales, los productores se inclinaron casi en la misma proporción a manejar sus

montes para continuar con su actividad forestal, sumado a clausuras para recuperar pastos e implantación de pasturas para la ganadería.

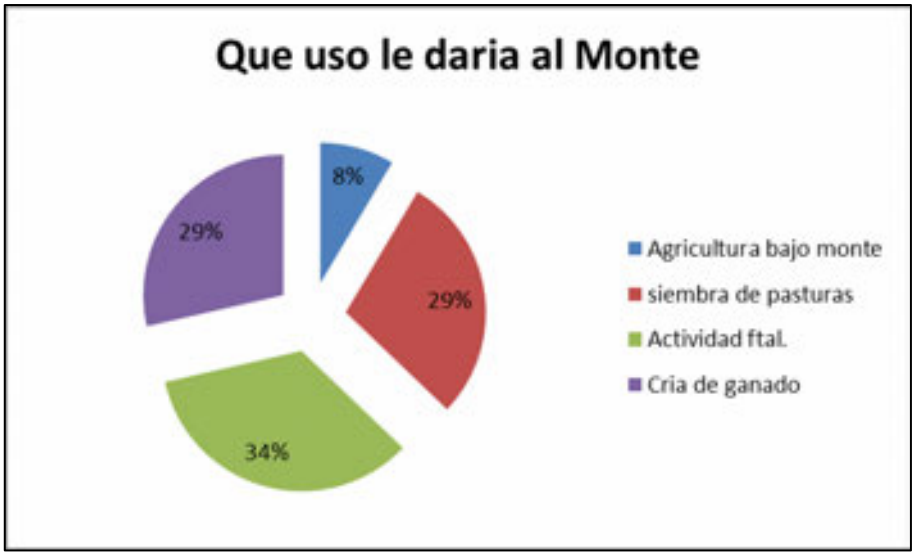


Figura 6: Principales intereses de uso del monte por parte de las familias.

Cuando se consulta a los productores sobre cuales son a su parecer las principales dificultades para utilizar los montes y que sea una actividad más rentable; las mayores dificultades fueron vistas en: la falta de guías, la falta de tecnologías para la transformación de la madera, el bajo precio de los productos, la degradación de los bosques, etc. En la figura 4 se resumen las opiniones vertidas al respecto.

Figura 7: Principales dificultades encontradas en el manejo del bosque

Finalmente se relevó la opinión de los productores al respecto de cuáles podrían ser las acciones o actividades necesarias de realizar a fin de superar las dificultades productivas. En la figura 8 se resumen las opiniones vertidas.

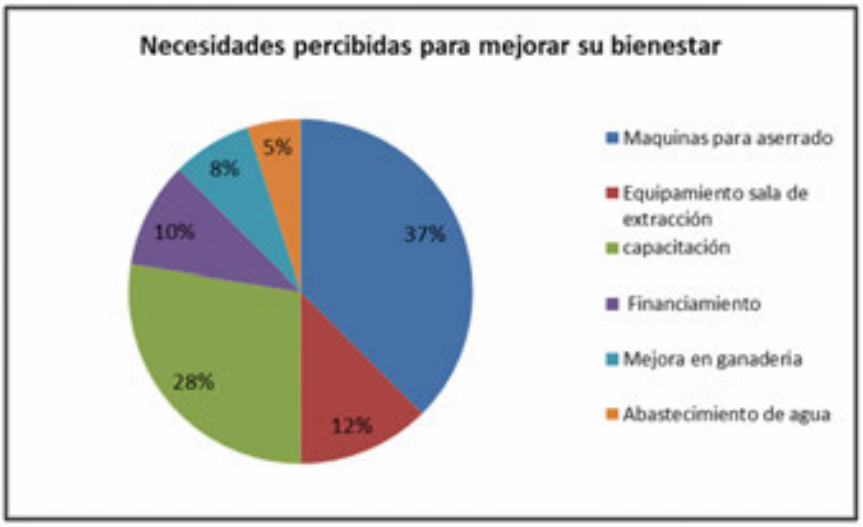


Figura 8: Actividades percibidas como necesarias para mejorar el manejo del monte.

PROPUESTA TÉCNICA Y LAS ACTIVIDADES REALIZADAS

En consideración a las problemáticas anteriormente planteadas, la propuesta técnica del proyecto, apunta a apoyar a veinte familias de productores en la recuperación de áreas degradadas en sus predios, recuperando la cobertura arbórea de las mismas a través de la plantación de especies nativas de valor tanto comercial como forrajero. A partir de la instalación de cerramientos de 2 hectáreas; en cada predio, se espera además avanzar en capacitaciones sobre manejo de pasturas y clausuras forrajeras.

Como ya fue mencionado, las familias seleccionadas conforman la cooperativa "La Estrella" que funciona desde hace más de diez años, mediante la cual han sumado la actividad apícola a las actividades ganaderas, agrícolas y forestales que caracterizan su producción. Los productores han manifestado diversos intereses en cuanto al uso esperado de las clausuras, algunos prefieren contar con un cerramiento forrajero ya que han notado el incremento de las pasturas bajo sombra, por ello les interesa contar con un sitio que les permita "levantar el pasto" para tener un reservorio durante la temporada invernal, otros están interesados en contar con un sitio de recolección de vainas para suplementar la alimentación de animales pequeños o preñados y finalmente otro grupo está interesado en enriquecer sus cerramientos con especies melíferas y quiere instalar en ellos sus apiarios.

Imagen 9: ***Producciones apícolas, agrícolas y ganaderas desarrolladas por las familias participantes del proyecto.***

Las especies serán producidas en el colegio Agrotécnico San Benito, para lo cual se refaccionara algunas infraestructuras existentes a fin de contar con un vivero forestal. Con la colaboración de estudiantes y docentes, este proceso de producción será utilizado además como una instancia de capacitación para los jóvenes, involucrando los mismos en todas las distintas etapas del proceso hasta la plantación.

Para la selección de especies y distanciamientos para la plantación se tuvo en cuenta las experiencias previas existentes en el área, (PIARFON; UNSE; SAyDS, 2005), (Ríos, Cejas, & Maldonado, 2008), visitándose además plantaciones experimentales que existen en el lugar (ver fig.: 2) debido a las variabilidades en los sitios de cada productor se propusieron una serie de especies posibles que se adecuan a las preferencias y necesidades de los mismos.

Imagen 10: ***Plantaciones de Prosopis alba y Prosopis ruscifolia existentes en el área de estudio.***

Las primeras tareas realizadas hasta el momento estuvieron relacionadas con la visita a terreno para la selección de los sitios para los cerramientos, (Fig. 3) la distribución de los materiales para el alambrado perimetral y una capacitación inicial sobre el rol del bosque en los sistemas productivos.

Imagen 11: ***Algunos sitios seleccionados para las clausuras prediales.***

ACTIVIDADES FUTURAS

Durante el mes de septiembre se comenzara con las actividades de vivero, para realizar las plantaciones durante los meses de marzo y abril.

En la mayoria de los sistemas visitados el vinal es la especie dominante. Tal y como ha sido señalado por (Ríos, Cejas, & Maldonado, 2008) es necesario efectuar tratamientos silviculturales (poda y raleo) a los mismos a fin de lograr un mejor crecimiento en diámetro y mayor desarrollo de copa. Por ello durante el mes de agosto, se desarrollara en los predios donde se realice actividades de enriquecimiento, una capacitacion sobre poda y raleo a fines de conducir la masa remanente en los mismos y mejorar el estado sanitario.

Imagen 12: ***Vista de los Bosques de vinal en predios familiares.***

CONCLUSIONES

Es importante revalorizar el rol que los sistemas familiares cumplen en el mantenimiento del bosque en Santiago del Estero, considerando al pequeño productor como un sector estratégico en el desarrollo local así como reconociendo su importancia cuantitativa y su capacidad productiva. Reconocer estas dimensiones, permite visualizarlos como un sector capaz de desempeñar un papel relevante en la reestructuración de las economías regionales.

Imagen 13: ***Productores participantes del proyecto, durante la entrega de materiales para cerramientos.***

Toda propuesta de inclusión del bosque en estos sistemas, debe considerar el rol que el mismo cumple en el manejo pecuario tradicional y debe posibilitar el uso de recursos forrajeros encuadrado en un diseño de uso múltiple del ambiente y los recursos.

Otro componente fundamental es la intervención educativa donde es primordial el proceso de aprendizaje conjunto, mediante la generación de técnicas desarrolladas con los pequeños productores específicamente para sus Sistemas Productivos. Es necesario la combinación de conocimientos académicos con el reconocimiento de los saberes de las comunidades, para la construcción de propuestas innovadoras desde la práctica y el dialogo.

BIBLIOGRAFÍA

- Kuntz, C., Navall, M., & Ledezma, R. (2008). *RBI: Rolados de Baja Intensidad.* Santiago del Estero: INTA.
- Mariot, V. (2009). *Estudio Multitemporal del uso del suelo en Sgo. Del Estero –periodo 1999- 2009-.* Santiago del Estero: CICyT UNSE.
- Moscuzza, C., Perez, A., Angella, G., Prieto, D., Angueira, C., Lopez, J., y otros. (2005). *Evolución en el uso del territorio en la provincia de Santiago del Estero (Argentina).* Recuperado el 12 de 05 de 2014, de http://www.cricyt.edu.ar/ladyot/publicaciones/cyted_2005/PDF/articulos/03_CETA.pdf
- PIARFON; UNSE; SAyDS. (2005). *ropueta de manejo sustentable de montes explotados del Chaco Semiarido.* Santiago del Estero: UNSE.
- Ríos, N., Cejas, M., & Maldonado, M. (sin mes de 2008). EL VINAL (Prosopis ruscifolia Grises.) UNA ESPECIE IMPORTANTE EN EL GRAN CHACO AMERICANO,
- ARGENTINA. *Foresta Veracruzana*, 17-26.
- SAyDS. (2005). *Primer Inventario Nacional de Bosques Nativos - Informe Región Chaqueña.*
- BS. As: SAyDS .
- Torrella, S., & Adamoli, J. (2005). Situacion ambiental de la ecorregion Chaco Seco. En A. Brown, U. Martinez Ortiz, A. Acerbi, & J. Corcuera, *Situacion Ambiental Argentina.* FVS.
- Tsakoumagkos, Soverna, & Craviotti. (2000). *Capesinos y pequeños productores en las regiones agreoeconomicas de Argentina.* BS AS: PROINDER.

ANÁLISIS DE LOS EFECTOS TERRITORIALES DE LA SANCIÓN DE LEYES DE EMERGENCIA EN LA POSESIÓN DE TIERRAS POR PARTE DE FAMILIAS ORIGINARIAS Y CAMPESINAS. UNA MIRADA DEL ROL DEL PODER JUDICIAL EN EL CHACO SALTEÑO

Walter Fernando Mioni Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria Argentina, Salta capital, Ruta Nac. 68, km 172
Tel: 011- 1568078238

Correo electrónico: mioni.walter@inta.gob.ar

Gastón Godoy Garraza

Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria

Argentina, Jujuy, Posta de Hornillos, Ruta Nac. 9, km. 1763

Tel: 011- 1568080667

Correo electrónico: godoygarraza.gaston@inta.gob.ar

RESUMEN

La problemática en el acceso, uso y tenencia de la tierra que históricamente han enfrentado los agricultores familiares en el Chaco Salteño, se ha visto agudizada en las últimas décadas, debido a la conjunción de diferentes factores. El reclamo hacia las diferentes instancias del Estado para que intervenga, ha llevado a la implementación de políticas de emergencia. Es el caso de la Ley Nacional N° 26.160 (en adelante LN), y más recientemente, el de la Ley Provincial N° 7.658 (en adelante LP) de la Provincia de Salta.
Ambas normas, a partir del reconocimiento de la existencia de territorialidades específicas, disponen suspender por un plazo determinado la ejecución de sentencias, actos procesales o administrativos, cuyo objeto sea el desalojo o desocupación de las tierras poseídas por comunidades de Pueblos Originarios (LN) y familias de Pequeños Productores Agropecuarios LP). Si bien han sido aprobadas con amplio apoyo, los efectos territoriales no se corresponderían con los resultados buscados.
El propósito del trabajo es explorar los alcances que ha tenido la sanción de estas normas en el Chaco Salteño, a partir del análisis del accionar del Poder Judicial. Para ello, presentamos un breve marco conceptual, describimos los factores que dificultan el acceso a la tierra, para luego contrastar las condiciones de surgimiento de las respuestas legislativas a las demandas de los agricultores familiares, con algunos efectos de las medidas adoptadas.
Palabras clave: Política de emergencia; Conflictividad territorial; Campo Judicial

INTRODUCCION

La problemática en el acceso, uso y tenencia de la tierra que históricamente han enfrentado los agricultores familiares en la zona conocida como Chaco Salteño, se ha agravado desde los años setenta del siglo pasado y se agudiza en las últimas décadas, debido a la sucesión y conjunción de

diferentes factores (cambios en la regulación pública, innovación tecnológica, transformación agropecuaria, expansión de la frontera productiva, revalorización mercantil de las tierras, entre otros). El reclamo hacia las diferentes instancias del Estado -local, provincial y nacional- para que implemente medidas políticas que tiendan a aminorar las graves consecuencias sociales de estas transformaciones (creciente conflictividad territorial y desplazamientos forzados de familias campesinas y de pueblos originarios), en un contexto de negación de la política y desmantelamiento de lo público, no encuentra ningún eco a nivel local, ni nacional, que no sea alguna concesión o asistencia focalizada.

Si bien para el caso de los pueblos originarios, cuyo reclamo excede la situación coyuntural, se elabora a mediados de los años setenta un proyecto que intenta dar cuenta de su situación, éste no alcanza suficiente apoyo para convertirse en ley sino hasta 1985, año en que, con la vuelta a la democracia, se sanciona como LN N° 23.302 sobre "Política Indígena y Apoyo a las Comunidades Aborígenes". Paradójicamente, en pleno auge del neoliberalismo se sancionará la LN N° 24.071 (en 1992), que aprueba el Convenio 169 de la Organización Internacional del Trabajo sobre Pueblos Indígenas y Tribales en países independientes[1]. Y con la reforma constitucional de 1994, alcanzarán el reconocimiento de la preexistencia étnica y cultural, y de la propiedad comunitaria de las tierras que tradicionalmente ocupan, expresado en el artículo 75, inciso 17, de la Constitución Nacional (CN)

Pero es durante los últimos quince años que el interés público en la cuestión del acceso a la tierra encontrará expresión[2] y ha llevado a la implementación de políticas de emergencia, mediante la sanción, primero, de la LN N° 26.160 de Emergencia en la propiedad y posesión comunitaria de tierras indígenas, y más recientemente, de la LP N° 7.658 de la provincia de Salta, que crea el Programa de regularización dominial y asistencia para pequeños productores agropecuarios y familias rurales. En ambas normas, a partir del reconocimiento de la existencia de territorialidades específicas, se dispone como medida de emergencia suspender por un plazo determinado la ejecución de sentencias, actos procesales o administrativos, cuyo objeto sea el desalojo o desocupación de las tierras poseídas por comunidades de Pueblos Originarios -en el caso de la LN Nº 26.160- o de familias de Pequeños Productores Agropecuarios –de acuerdo a la norma provincial-. Asimismo, éstas medidas de emergencia se disponen con el fin de asegurar condiciones necesarias (pero a nuestro juicio no suficientes) para poner en marcha diversas acciones destinadas a establecer los alcances de los derechos de los sujetos sociales mencionados, con el propósito de regularizarlos.

Ante esta situación nos surgen preguntas tales como: ¿Qué alcances tienen esas normas? ¿Qué garantiza el cumplimiento efectivo de las mismas? ¿Cómo fueron concebidas y qué debates alimentaron su concepción? ¿Qué problemas buscan resolver? ¿Existe correspondencia entre los problemas/las problemáticas que se identifican, las que se enuncian como cuestiones a resolver y las medidas que se disponen a tal fin? (los recursos que se movilizan, los métodos que se proponen, las restricciones que se establecen) En este caso, en que se establecen restricciones directas al poder público -e indirectas a los particulares-, en defensa de los derechos de grupos específicos que se identifican como vulnerables: ¿se contempló que esas medidas generasen efectos adversos a los fines perseguidos?

Una medida de este tipo implica identificar dinámicas o procesos sociales involucrados en la problemática frente a la que se pretende actuar, grupos sociales involucrados, y un grupo o grupos afectados; así como delinear medidas -diseñar una política- destinadas a garantizar o ampliar derechos. Aquí nuestro interés se centra en analizar el rol del Poder Judicial en relación a las normas citadas, en un caso concreto: el del Chaco Salteño. Donde, como ya hemos dicho, la problemática en el acceso, uso y tenencia de la tierra que históricamente han enfrentado los agricultores familiares se ha

1 Adoptado en Ginebra, Suiza, en la 76ª Reunión de la Conferencia Internacional del Trabajo

2 En relación a los pueblos originarios es destacable el caso de la LN N° 25.607 de 2002, de difusión de los derechos de los pueblos indígenas contenidos en el inciso 17 del artículo 75 de la Constitución Nacional.

agravado. Habiendo realizado un estudio previo, en el que avanzamos en el análisis de la problemática reciente en el acceso y tenencia de la tierra de la Agricultura Familiar (AF) a partir de conocer qué magnitud tiene el fenómeno de los pleitos judicializados en los que se dirime la propiedad o posesión de tierras rurales en la Provincia de Salta y, en particular, en el Chaco Salteño, nos proponemos aproximarnos al análisis de las preguntas planteadas, formuladas en torno a cuáles son los efectos territoriales de la sanción de leyes de emergencia en la posesión de tierras por parte de familias originarias y campesinas. Lo haremos a partir de contrastar los principales ejes de los debates parlamentarios de ambas normas, con los argumentos de algunas sentencias que dirimieron conflictos por el derecho a la tierra en el caso bajo estudio, emitidas con la plena vigencia de las leyes de emergencia.

Para ello presentaremos una breve aproximación conceptual a la cuestión social abordada. Luego, describiremos las herramientas jurídicas impulsadas por los legisladores a instancias de los propios afectados, y la valoración de que fueron objeto al momento de la votación. Para ello, seleccionamos extractos de los debates parlamentarios que nos permiten tener un acercamiento a las valoraciones que, tanto desde un punto de vista personal como institucional, han expresado los miembros de los respectivos órganos legislativos. A continuación, adoptamos cinco casos de conflictos territoriales en los que los afectados son familias campesinas y/o de pueblos originarios del Chaco Salteño, en los que las sentencias que dirimieron los conflictos por el derecho a estar en la tierra en disputa, han sido emitidas con la plena vigencia de las leyes de emergencia consideradas en este trabajo[3].

Con ello buscamos aproximarnos al análisis de la efectividad que las leyes de emergencia han tenido en la vida cotidiana de las personas involucradas, y ponderar el potencial de estas dinámicas a través de las que, en momentos históricos determinados, el Estado (en sus distintas manifestaciones) y la sociedad se reformulan para atender cuestiones críticas. En el marco actual, de recuperación del papel del Estado, resignificación de lo público, y de despliegue de una estrategia nacional que apunta a la construcción de un proceso de desarrollo sostenible e inclusivo, nos proponemos indagar cómo la conjunción de diferentes factores, favorece estos procesos, o por el contrario, los desvirtúan.

Las fuentes consultadas para este trabajo han sido documentales, las versiones taquigráficas de las discusiones legislativas de los proyectos de ambas leyes, en las Cámaras de Diputados y Senadores de la Nación y la provincia de Salta; los textos de las normas (y de las sucesivas leyes que han extendido los períodos de emergencia en ambos casos); y consultas de causas judiciales tramitadas en el juzgado correspondiente al área estudiada.

1. Aproximación Conceptual

Entre las diferentes problemáticas que enfrenta la AF como sector social y productivo, existe amplio consenso, tanto académico como político, en que la referida al acceso a las tierras en las que se asienta y desenvuelve cotidianamente, es prioritaria por estructural y determinante para su existencia. En nuestro país y en América latina, el conjunto diverso que hoy agrupamos bajo la denominación de AF, es el resultado del complejo y conflictivo proceso histórico de estructuración de nuestras sociedades. Para caracterizar este proceso y las relaciones sociales resultantes, empleamos la noción de formación social (Villareal, 1978; Cignoli, 1997). En este proceso de estructuración de la interdependencia entre diferentes formas de organización social al interior de la formación, es posible identificar la lógica histórica particular a distintos momentos mediante el concepto de régimen social de acumulación (RSA). El concepto de RSA nos resulta particularmente fecundo puesto que no es homologable al de proceso de acumulación capitalista y tampoco al de modo de producción, sino que los complementa introduciendo una lógica superestructural.[4]

[3]Preservando la identidad de las partes involucradas por imperio del principio de privacidad de las actuaciones judiciales.

4 Adoptamos la definición del mismo elaborada por José Nun, que lo presenta como "una formación institucional compleja, producto de una historia particular que da especial saliencia a determinados actores y prácticas, que establece condiciones de recepción más favorables para ciertos discursos que para otros, y en cuyo contexto comienzan a cobrar sentido, por eso mismo, oposiciones y luchas que las restantes redes de relaciones también presentes pueden inhibir o potenciar".

Parte de este proceso, de esta dinámica de conflicto, lucha y estructuración de hegemonías provisorias, es el que define la vinculación de la AF con la tierra. Es decir, consideramos que existe una vinculación estrecha entre espacio social y espacio geográfico, entre formación social y formación espacial, que pone en juego las posiciones sociales, los lugares a los que cada una puede acceder y las formas de acceso. En este sentido, afirmamos que la vinculación con la tierra es una relación social, es decir una relación entre grupos sociales con formas de vida y productivas diferentes. La propiedad, la posesión, la mediería, el arrendamiento, son diferentes formas de tenencia de la tierra que al tiempo que designan relaciones con el medio natural, definen relaciones entre grupos sociales con lógicas y derechos diferentes. El modo en que la AF, este conjunto social de por si diverso, se halla repartido en el territorio nacional, resulta de diferentes condicionamientos en el acceso a la tierra y modalidades de apropiación territorial, que conforman el mosaico de situaciones que caracteriza su distribución en el territorio de nuestro país en cada momento histórico (formación espacial). Estas situaciones nos hablan de las limitaciones y condicionamientos que afrontan los pequeños productores campesinos y las comunidades indígenas. Pero también expresa la riqueza de formas de uso que nos permite afirmar que la relación social con la tierra va más allá de su apropiación como medio productivo, y nos descubre un conjunto de aspectos vitales que consideramos posible explorar a partir de la noción de territorialidad. La territorialidad se refiere al dominio directo o indirecto, formal o informal, que un grupo social ejerce sobre una porción del espacio (y que se manifiesta en todas sus escalas, de la local a la global). Pero también se asocia a un sentido, individual o colectivo, de identidad, de pertenencia a un espacio "vivido" que se liga a prácticas de apropiación material y simbólica (entre las que se encuentran las practicas jurídicas), que lo diferenciaría o articularía con otras territorialidades. Componente de esa territorialidad, las prácticas jurídicas propias de cada grupo social, contienen las normas y mecanismos de derecho no escrito que regulan algunos aspectos de la vida social hacia el interior de las comunidades (por ejemplo, el uso y distribución de las tierras entre sus miembros).

La forma de articulación de la territorialidad de la AF con otras territorialidades, como dijimos, es histórica y denota diferentes grados de autonomía y dependencia. Esta relación entre grupos o bloques sociales con diferentes territorialidades, es mediada por el accionar del Estado y el marco jurídico es precisamente uno de los principales instrumentos de regulación de esta relación. Los sistemas legales se constituyen en el marco del orden social intencionalmente construido, que pretende a través de sus instituciones, reglas y procedimientos, y por medio del accionar del Estado -a través de sus tres poderes y en sus diferentes instancias político-administrativas-, controlar completamente las disputas entre personas para evitar el uso indiscriminado de la fuerza por parte de los particulares. Esta lógica sitúa a las instituciones legales y al Estado en el corazón de la disciplina social, donde el gobierno es estimado como el responsable por el orden social (Moore; 1983). Sin embargo, muchos autores han puesto énfasis en que el "texto de la ley" deviene extraordinariamente elástico, ambiguo y completamente indeterminado (Bourdieu; 1987, Weber; 1996, Cárcova;
1998, Moore; 1983, entre otros). Es por ello que, sostenemos que la cuestión jurídica se inscribe en un marco más amplio: el de la cultura jurídica (Garapon y Papadopoulos; 1983). Abordar la cultura jurídica en relación con los conflictos entre campesinos e indígenas y empresarios por la propiedad de la tierra, supone salir del derecho positivo para aproximarse en términos históricos a partir de precisar dos ejes interrelacionados: el régimen de producción de verdad y la configuración de lo político.

En cuanto al primer eje, el campo jurídico (Bourdieu; 1987) se erige como ámbito privilegiado de análisis, definido como el lugar de competencia por el monopolio del derecho de determinar el derecho. En este contexto, las prácticas sociales del derecho dependen de dos factores: las relaciones de poder específicas del campo, que les dan su estructura y ordenan las luchas competitivas (conflictos sobre competencias) que ocurren en su interior, y por el otro, la lógica interna del funcionamiento judicial que constriñe el rango de las acciones posibles y limita el dominio de soluciones específicamente jurídicas. Inscribir el derecho campesino e indígena bajo estas dimensiones, permite abordar lo que Geertz (1994) denomina "sensibilidad legal". Es decir, una forma particular de "representar acontecimientos en forma judiciable", ya que la diferencia entre la definición legal de un hecho y la "sensibilidad legal" a partir de la cual es interpretado define los

modos en que se actuará, las percepciones que produce y en fin, los distintos sentidos de justicia que la sostienen. De aquí la importancia de

identificar el modo en que los distintos sujetos intervinientes (legisladores, campesinos, indígenas y empresarios) representan esta relación y cómo los jueces se trasladan de estos lenguajes de la imaginación a otro, que supone la toma de una decisión, formando, por consiguiente, un determinado sentido de la justicia.

Las prácticas jurídicas nos llevan, a través del uso de las reglas jurídicas, a nuestro segundo eje, es decir, relacionar la cultura jurídica con la configuración de lo político. Abordar el derecho a partir de ese gran ángulo, conduce a situar la cultura en una historia más larga y más densa, en donde la manera de vivir el poder y la ley, el Estado y la nación, la igualdad y la justicia, la identidad y la diferencia, la ciudadanía y la civilidad, son continuamente puestas en cuestión por la actividad política que subvierte la lógica policial a través del despliegue de una distorsión o litigio fundamental y a partir del cual, el orden naturalizado de la dominación es interrumpido por la institución de una parte que no tiene parte (Rancière; 1996). Adoptar una visión del orden social y simbólico existente como algo infinitamente vulnerable, a ser desarmado, rehecho, y transformado, y que aun manteniéndose y reproduciéndose deberían ser vistos como un proceso, nos permite entender históricamente la relación existente entre la ley y la sociedad. Hacen posible identificar cómo dichos procesos y contraprocesos operan juntos, y qué precondiciones existen para la reproducción y la transformación (Moore; 1983). En este sentido, en qué medida la configuración de lo político permite o no, para las poblaciones campesinas e indígenas, el reconocimiento de su territorialidad.

2. LAS TRANSFORMACIONES RECIENTES EN EL AGRO Y SU IMPACTO EN EL CHACO SALTEÑO

La consolidación del agronegocio a nivel nacional implicó el avance sobre nuevos territorios. Ocupadas las tierras de la región pampeana, la expansión se orientó a las regiones extra pampeanas. Pero no se trató de un proceso lineal de avance sobre un espacio indiferenciado, como pueden hacer ver las cifras globales de los procesos reseñados, sino de procesos específicos de apropiación y uso de tierras rurales del territorio de diferentes provincias, cuyo análisis está pendiente. El avance de la frontera agrícola ha sido vertiginoso en el centro y norte del país. La inclusión de vastos territorios al circuito preponderante de valorización del capital condujo a la adquisición y/o puesta en producción de tierras, con escasa ponderación de los efectos sociales o ambientales.

NOA. Superficie implantada (Has.) con Soja, años 1980-2011.

Fuente: Elaboración propia en base Encuesta Nacional Agropecuaria, MAGyP - INDEC

La adaptabilidad de la soja a diversas regiones agroecológicas, hizo posible la expansión de la frontera agrícola, en un marco de alta rentabilidad del cultivo que permitió sostener una producción que entrega menores rindes por hectárea y se ubica a largas distancias de los puertos. En la post-convertibilidad, al atractivo precio internacional de la soja, se suma el abaratamiento en el plano local de bienes y servicios por la devaluación del peso, lo cual reforzó aún más la expansión y, en ese marco se acentuó la problemática del monocultivo. Las nuevas tecnologías han permitido la siembra de soja en tierras que se consideraban no aptas para el cultivo, e impulsaron el avance sobre el monte nativo y la expulsión de sus pobladores. En el NOA, inicialmente es en Tucumán donde mayor espacio se destinó para su siembra
-aunque sin alcanzar las 100 mil hectáreas-, siendo superada momentáneamente por Santiago del Estero a mediados de la década del ´80. En la década de los ´90 Salta pasó a predominar.

LA SITUACIÓN EN EL CHACO SALTEÑO

Según Slutzky (2007:22) se pueden identificar distintos ciclos económico-productivos de expansión agrícola en la Provincia de Salta: primero el de la caña, seguido por el del tabaco; luego el del poroto; y, recientemente, el de la soja. Cada uno implicó un modo de organización de la producción, uso del territorio y de la mano de obra, y en conjunto han

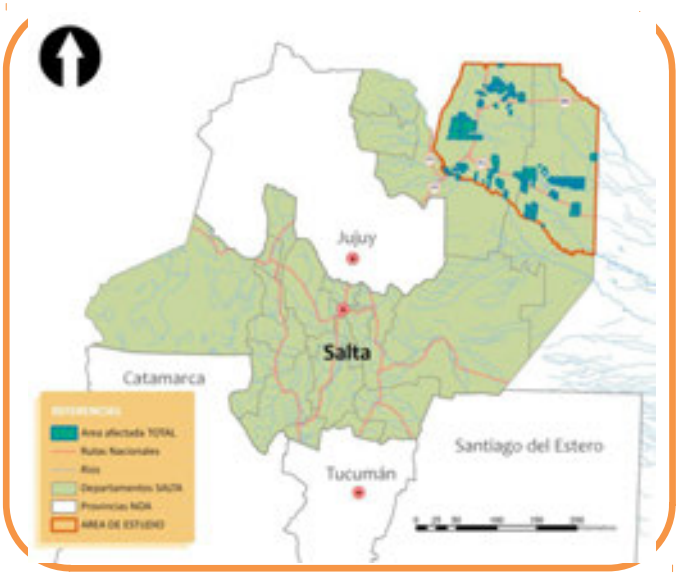
configurado el desarrollo del agro Salteño. Este es el marco en el que se desenvuelve la vida de la AF en la región estudiada, donde, una vez extraídas las especies madereras más valiosas, los campesinos y comunidades indígenas ocuparon por generaciones tierras fiscales y privadas, sobreviviendo de la combinación de: i) la producción para autoconsumo o la caza y recolección en el monte, y ii) la venta de su fuerza de trabajo, sobre todo en la zafra cañera y, también, en la cosecha de poroto y de algodón.
A inicios de la década del ´70 surge el ciclo del poroto. Su producción se localiza en el denominado "Umbral del Chaco" e inaugura una agricultura desconocida hasta entonces en el NOA: la producción extensiva y altamente tecnificada de tipo pampeano. Hacia inicios de la década del ´80, se produce la mecanización de la zafra en los ingenios azucareros de la región, transformación que termina de derrumbar el empleo de mano de obra y se configura el escenario previo al ciclo actual en el cual, para su subsistencia, la AF en este territorio pasa a depender casi exclusivamente de la tierra que ocupa. En el Chaco Salteño, el factor dinamizador de la última etapa de expansión de la frontera agropecuaria se constituyó, en un primer momento, por el bajo precio relativo de las tierras (al año 1995 el precio promedio de la tierra en zona maicera rondaba los u$s 2.000, mientras que en el AE el precio era de u$s
400). Esto provocó una doble presión sobre el ambiente: i) por un lado, el avance de los desmontes para agricultura en las zonas con registros hídricos y suelos más favorables; ii) por otro, la ganadería empresarial sobre las zonas consideradas marginales para la agricultura. Avance de los Desmontes: En base a la información disponible sobre las superficies sujetas a solicitudes de desmonte para el período 2004-2007 el área estudiada involucra a más de la mitad de los pedidos de desmonte realizados en toda la Provincia, alcanzando el 52,3 % del total. Como expresan Leake y De Ecónomo (2008: 6) ello *"pone de manifiesto una expansión del agro hacia los departamentos de San Martín y Rivadavia, donde se está buscando repetir el modelo agroindustrial que ahora predomina en Anta"*. Reactivación del mercado de tierras: La reactivación del mercado de tierras en el Chaco Salteño es considerada por varios estudios como uno de los determinantes principales de las disputas por la titulación (Naharro y otros, 2010). La situación de tenencia precaria en la que se encontraban la mayoría de los pequeños productores y comunidades indígenas es el principal obstáculo para su consolidación y, como ya expusimos, y su permanencia está sometida a un alto grado de inseguridad, puesto que puede ocurrir, y ocurre con frecuencia, el desalojo. Respecto del precio de la tierra, la principal fuente de información consultada es la

Compañía Argentina de Tierras S.A.[5]. De acuerdo a esta información, se evidencia que entre

1995 y 2001 los valores promedio en dólares se mantienen estables (con un leve descenso en torno a 2001) y a partir de 2002 se inicia una tendencia al alza que no se detiene hasta hoy, con incrementos en las zonas de mayor valor (las cercanas a rutas y caminos, desmontadas o con permisos aprobados, sin ocupantes y con disponibilidad de agua) que van del 400 % al
550 % (pasando en un caso de los U$S 1300/Has. en 2002 a los U$S 8.000/Has.). En las zonas de menor valor los incrementos van del 50 % al 900 % (por ejemplo, pasa en un caso de
U$S 50/Has. a U$S 500/Has.).

NOA l SALTA: Área de Estudio

DEPARTAMENTOS GRAL. SAN MARTIN Y RIVADAVIA (Banda Norte): Superficie afectada total: juicios de desalojo, reivindicación y/o prescripción adquisitiva (Has.), años 2004-2010



La tierra en disputa: El área estudiada se corresponde con el espacio geográfico en el cual ejerce su jurisdicción el Distrito Judicial Norte de la Provincia de Salta. Para dimensionar la cuestión de las tierras en disputa en el área es posible considerar en conjunto las superficies afectadas por juicios de desalojo, reivindicación y prescripción adquisitiva[6], puesto que tienen en común el objeto del litigio, es decir la posesión y/o titularidad de las tierras. La superficie

5 Que comienza a producir y a publicar información del área a partir de 1995, lo que consideramos es un indicador del interés que cobra la región NOA en general

6 De acuerdo a la información a la que hemos accedido acerca de los casos de juicios de Desalojo, Reivindicación y Prescripción Adquisitiva que se han registrado entre los años 2004 y 2010, se identificaron los inmuebles en disputa para cada uno de ellos. Estos datos se obtuvieron cruzando esta información de los juicios, brindada por el Juzgado de Tartagal, con la información catastral elaborada por la Dirección General de Inmuebles de la Provincia de Salta.

afectada total es de 273.108,5 Has. e involucra a 372 inmuebles rurales distribuidos entre 53 titulares de dominio. Solo 8 titulares (15 % del total de los mismos) centralizan 70,66 % de la superficie afectada.

3. LAS LEYES DE EMERGENCIA:

La Ley Provincial N° 7.658: del 07/12/2010. Crea el Programa de regularización dominial y asistencia para pequeños productores y familias rurales. En su artículo 9 dispone la suspensión de ejecución de sentencias cuyo objeto sea el desalojo o desocupación de tierras poseídas por familias rurales y pequeños productores agropecuarios que se encuentren en las situaciones previstas en los arts. 3.999 y 4.015 del Código Civil. Dicho plazo ha sido prorrogado y a la fecha se encuentra vigente la declaración de emergencia. La Ley Nacional N° 26.160: Ley Nacional 26160 del 01/11/2006, en su artículo 1° Declara la emergencia en materia de posesión y propiedad de las tierras que tradicionalmente ocupan las comunidades indígenas originarias del país, cuya personería jurídica haya sido inscripta en el Registro Nacional de Comunidades Indígenas u organismo provincial competente o aquellas preexistentes, por el término de 4 (CUATRO) años[7]. En su artículo 2º Suspende por el plazo de la emergencia declarada, la ejecución de sentencias, actos procesales o administrativos, cuyo objeto sea el desalojo o desocupación de las tierras contempladas en el artículo 1º.

Extractos de las versiones taquigráficas:

En el ANEXO, hemos transcripto extractos de las expresiones vertidas en las sesiones legislativas respectivas, en ocasión de discutirse y votarse los proyectos de leyes de emergencia objeto de esta ponencia. Si bien toda selección implica algún grado de arbitrariedad, en este caso al analizar las transcripciones de las intervenciones de los legisladores en el recinto, nos propusimos indagar y reconocer intencionalidades en los miembros de los cuerpos colegiados, que nos permitan avisorar la "mirada" de los legisladores sobre la medida política impulsada. Interesaba un acercamiento al momento preciso de la "alumbramiento" de la norma, reconocer las expectativas que generaban estas medidas en los legisladores.
Nos encontramos con un bloque sólido de argumentos en favor de sancionar estas medidas, con un notable grado de conocimiento sobre las temáticas tratadas, la realidad socio productiva de las familias campesinas e indígenas. Son de resaltar las contextualizaciones

7 Prorrogada por leyes N° 26554 (B.O. 11/12/2009) y N° 26894 (B.O. 21/10/2013). El plazo de la ~~emergencia rige hasta el 2~~3 de noviembre de 2017.

históricas que enriquecieron las argumentaciones, como también lo fueron las citas a bibliografía de especialistas en la temática (sociólogos, antropólogos, historiadores, juristas, dirigentes indígenas, sentencias judiciales). La presencia en calidad de observadores de delegaciones de miembros de familias del campo, que también estuvieron de vigilia las noches anteriores, por un lado impulsando y dejando testimonio de su presencia y de la importancia que ese momento tenía para ellos, presencia que se percibe, permea también las manifestaciones de los legisladores.

3. UN ÁRBITRO INDEPENDIENTE

En esta parte del trabajo volcamos extractos de sentencias judiciales emanadas del Poder Judicial competente en el área estudiada, a fin de corroborar si es que las leyes de emergencia anteriormente explicitadas y sancionadas por los órganos legislativos nacional y provincial constituyen en la práctica una herramienta de defensa con incidencia concreta en la vida cotidiana de los agricultores

amparados por la misma. Hemos tomado cinco sentencias, emitidas en fechas en las que las normas se encontraban plenamente vigentes. Algunas involucran a familias criollas, otras a familias indígenas. En muchos casos el tipo de juicio estudiado es la herramienta procesal del "interdicto", que consiste en una herramienta judicial para proteger los derechos posesorios que, paradójicamente, en muchos casos puede tener como resultado una orden de desalojo.
En el texto de la sentencia del Caso 1 que data de noviembre de 2011, puede leerse:

> *"No resulta de aplicación la ley 26.160 de emergencia en materia de posesión y propiedad comunitaria de las tierras que tradicionalmente ocupan las comunidades indígenas originarias del país, en autos, teniendo en cuenta la naturaleza del interdicto, que tiene por objeto prevenir la violencia y el atentado de hacerse justicia por mano propia, y la conducta de la Comunidad analizada, que no está avalada por ley alguna."*

Este fallo pareciera que desestima la normativa vigente - que hubiera evitado el lanzamiento de las familias originarias, (LN 26.160) - otorgándole a la negativa un sentido de reprimenda, al "castigar" a la comunidad con retirarle el amparo legal porque su conducta no está avalada por ley alguna. La conducta a la que refiere el magistrado es a actitudes de resistencia a ser avasalladas en sus territorios.
En el Caso 2 se trata de un Interdicto de recobrar la posesión, cuya sentencia, con fecha

23/03/2011, hace lugar a la parte demandante. Un año después, el fallo ha sido revocado por la Cámara de apelaciones, pero no en atención a la vigencia de la LEP, sino a que no quedó suficientemente acreditada la posesión por parte de la empresa demandante.

En el Caso 3, con sentencia firmada en Mayo de 2009, y siendo afectada una comunidad indígena amparada por la LEN, el Juzgado contaba con elementos de hecho y de derecho significativos para resolver el pleito de un modo menos dañoso para la comunidad indígena. El pleito era entre poseedores en un inmueble fiscal, ubicado en zona de frontera. El funcionario judicial toma nota de sólidos argumentos que amparan a la comunidad:

> *No puede dejar de señalarse la conducta asumida por distintos vecinos de la localidad de Profesor Salvador Mazza como consecuencia de la emergencia hídrica sufrida en el año 2006 y años siguientes, que provocó inundaciones en distintos lugares, buscaron tierra donde poder instalarse, no siendo ajenos a esta problemática los integrantes de las comunidades aborígenes de la zona. Puestos para dictar sentencia, la prueba informativa remitida por el Instituto Provincial de los Pueblos Indígenas de Salta que según constancias obrantes en ese instituto la Comunidad Aborigen realizó presentación ante el programa de Tierras Fiscales Rurales.. Señala que dicha comunidad habría ocupado el territorio identificado como lote Fiscal 7121 y aledaños por más de 70 años, siendo dicho territorio de ocupación tradicional de las comunidades guaraníes que habitan la zona. Que la ocupación se verificó a través de los años, ya con sembradíos, ya con la construcción de viviendas precarias, ya con la utilización del territorio para la cría de ganado menor, siempre de acuerdo con las pautas culturales y la cosmovisión particular del Pueblo Guaraní. Señala asimismo que los pueblos originarios se encuentran amparados constitucionalmente por medio del art.15 de la Carta magna de la provincia y el art.75 inc.17) de la Constitución Nacional, la ley 24.071 que ratificó el convenio 169 de la O.I.T, que resulta ser una normativa de orden supra-constitucional que debe considerarse necesariamente cuando estén en juego intereses de los Pueblos Originarios. Asimismo la ley 26.160 que declara la emergencia en materia de posesión y propiedad de las tierras tradicionalmente ocupadas por Comunidades Indígenas originarias.*

A renglón seguido, el fallo:

> *HACER lugar al interdicto de recobrar la posesión del inmueble identificado bajo Catastro Nº... ordenando a restituir la posesión del mismo en el plazo de 72 hs. de su notificación personal o por cédula, bajo apercibimiento de ordenar su lanzamiento por la fuerza pública. Con costas a cargo de la demanda por el principio de la derrota*

Aquí cabe aclarar que el inmueble en disputa es de naturaleza jurídica fiscal, y está ubicado en la zona de seguridad de fronteras, y en virtud del decreto provincial Nº 1.698 (B.O. Nº 15.936 de fecha 5/7/00, cualquier lote fiscal ubicado dentro de la denominada Zona de Seguridad se

encuentra excluido de toda pretensión de adquisición de dominio por prescripción veinteañal. Es decir que ninguna persona puede ejercitar derechos posesorios en el mismo, y por ende, no operarían las herramientas legales de protección de la posesión. Independiente de quien hubiera sido el que apelaba al juzgado para la protección de los derechos posesorios, debió haber obtenido una negativa a ese pedido. En este caso, ambas partes pidieron protección judicial, y la misma fue brindada a una de ellas en desmedro de la otra, que ha sido expulsada. Caso 4:

En un caso que reúne muchos de los elementos que han servido para caracterizar el fenómeno de la expulsión de familias campesinas y del estado de desprotección en la que se hallan a pesar de existir herramientas de políticas públicas diseñadas teniendo en cuenta experiencias análogas, encontramos el fallo FSA s/ Reivindicación. En el caso, una empresa ha comprado tierras en una subasta pública, no habiendo nunca realizado posesión sobre el predio en litigio, que se encontraba ocupado por un significativo número de familias campesinas e indígenas. El representante legal de la empresa (una sociedad anónima) inicia un juicio de reivindicación en contra de veinticinco personas identificadas con los datos filiatorios, y "contra sus familias" y "demás ocupantes". Los demandados se presentan "solicitando prórroga para contestar la demanda". Esto es denegado y se declara la rebeldía para contestar la demanda (a solicitud de la parte demandante).

Es decir, que de 25 demandados y sus familias únicamente una ha quedado en condiciones de defenderse en el pleito judicial, por una de las típicas arbitrariedades procesales que oferec a los ciudadanos el campo jurídico: Lo perentorio de los plazos.

> *La demandada manifiesta tener derecho surgido de la usucapión[8], desconoce la documentación presentada por la firma demandante, hace un relato de la presencia de ella y sus antepasados, desde 1910, que la "actividad económica de la familia consistía en la cría de ganado vacuno, caballar, mular, porcinos, gallinas, patos, pavos y sembraban porciones de tierra con maíz, ancos, mandioca, etc. También plantó árboles frutales tales como naranjas, lima, mandarina, pomelos, duraznos, limoneros, etc. A su vez los hijos y nietos concurrían a la Escuela, ubicada frente al lugar que la familia. Que la vida de la familia se desarrollaba dentro de los parámetros propios de la familia del campo y con las características y costumbre de neutro gaucho chaqueño" brinda detalles: En el lugar construyó su vivienda la que habitó con su esposa con quien tuvo7 hijos: siendo atendidos los partos por la Sra. Lucinda, una aborigen de la cual se ignora el apellido.*

La LP ha sido demandada por las organizaciones campesinas para que los pequeños agricultores no indígenas pudieran tener un resguardo legal frente a casos como éste, que reúne muchos de los elementos que configuran lo crítico de la indefensión en la que se encuentran las familias campesinas. Una Sociedad anónima que nunca ha tomado posesión de un inmueble, adquirido mediante una subasta judicial, desaloja a más de veinticinco familias de criollos trabajadores del campo por largas décadas. Si en un caso como éste ni se ha tenido en cuenta la vigencia de la herramienta legal, verdaderamente la desconexión que se percibe en

8 Usucapión es el modo de adquirir la propiedad de un bien por el transcurso del tiempo

Caso 5:

En este caso, en el que los demanadados son familias de pueblos originarios, entre las consideraciones el juez cita doctrina que grafica nítidamente el estado de vulneración de derechos que padecen los indígenas argentinos:

> *No se puede desconocer el art 75 inc. 17 de la CN, ha incorporado algunos conceptos básicos y relevantes, cita al Dr.Guillen: "Solo la atávica indiferencia institucional explica que aun hoy los indígenas argentinos sigan reclamando la propiedad de las tierras que ocupan desde tiempo inmemorial" (...) "es un hecho notorio que las comunidades de la zona están encerradas en limites estrechos, con escasos recursos naturales, lo que no les permite continuar con los hábitos anteriores, los pobladores no tienen suficiente espacio de tierra para sembrar, no les alcanza para mantener a sus familias, sin que tampoco se les hayan proporcionado los recursos técnicos ni educativos adecuados para enfrentar la nueva situación a la que se ven sometidos".*

Y luego el juzgador vuelve sobre sus consideraciones de corte social para abrazar el paradigma legalista al afirmar:

> *"la exigencia de la tierra que consideran ancestralmente propia, y el reconocimiento de sus derechos a la misma, no pueden justificar el atropello de los derechos de quienes también la están ocupando (recordar que la ocupación admitida por la actora consiste en alambrar, limpiar, visitar cada 50 o 60 días y usarlo como campamento de pesca, para ellos o sus amigos a quienes les permitían el uso), debiendo la comunidad encausar sus pretensiones por las vías legales. El respeto a la ley es la garantía de la paz social de los pueblos*".

Luego hace referencia a la "influencia" de *"iglesias de distintos credos, organizaciones, no gubernamentales, etc. con la intención de ayudar a las comunidades, los instan a tomar la tierra por la fuerza, que se metan, que desconozcan los derechos de los titulares registrales (...) lo que los lleva a que comentan delitos y sean denunciados penalmente"*

En este caso ambas leyes de emergencia han sido descartadas por el juez. La LP 7.658 atento a que: "Solicitó el demandado la suspensión del desalojo en virtud de la ley 7.658, lo que fue desestimado (¡previo pedido de opinión a la parte contraria!) en virtud de que se valoró:

> *"el reconocimiento efectuado por el demandado de la calidad de cuidador del inmueble objeto de Litis" "A la conducta desplegada por el Sr xx, que no acepta la decisión judicial, recurriendo a las autoridades nacionales, en especial a la jefatura de tierras para el hábitat social padre Carlos Mugica, quien solicitó la suspensión del desalojo por 90 días por el carácter social que el mismo conlleva*"*…y lo que considero más grave, la última estrategia del sr xx (demandado) para enervar el lanzamiento, es la utilización de los aborígenes de la zona pretendiendo ser "aborigen" integrante de una comunidad, siendo un criollo de pura cepa.*

Finalmente hace una consideración de tipo moral al advertir que:

> *"la cuestión de la tierra es el tema central en las comunidades, descuidando la salud y en especial la educación de sus niños y adolescentes, y lamentablemente la droga ya está en las comunidades. Es un anhelo que tanto ahínco puesto en la cuestión de las tierras sea puesto en la salud y educación de los integrantes de las comunidades para que puedan mejorar su calidad de vida.*

La sentencia es en contra del demandado, quien ha intentado poner en práctica una serie de variados argumentos jurídicos, además de haber recurrido al amparo de las organizaciones de campesinos, a los organismos estatales comprometidos con este tipo de causas, argumentos rebatidos indefectiblemente en los considerandos de la sentencia.

CONCLUSIONES

Con este trabajo hemos concretado una aproximación al dinamismo de lo que podríamos dar en llamar "una respuesta" del Estado a las consecuencias de las disputas entre diferentes territorialidades presentes en un tiempo y espacio concretos. Ese espacio está configurado en la actualidad de un modo que resulta de la conjunción de diferentes factores, algunos de ellos más o menos definidos por el accionar del Estado. El marco de la regulación pública también ha sido la resultante de la reconfiguración institucional, con elementos surgidos en diferentes

contextos y que han sufrido, en mayor o menor medida, la influencia del modelo de desarrollo imperante. Institucionalidades tales como la propiedad de los bienes raíces, la protección de los derechos posesorios, las restricciones al dominio por razones de seguridad interior o las declaraciones de emergencia sobre materias concretas, conforman un mosaico que no responde estrictamente a la configuración de un régimen institucional correspondiente a un modelo de desarrollo ideado de principio a fin por los agentes de turno. Más bien, uno tiende a observar en el territorio políticas delineadas con trazos gruesos, que en lo sucesivo van requiriendo de ajustes, y dichos ajustes también son la resultante de las tensiones y pulsiones entre las diferentes territorialidades. Desde luego, hay un sector social (yun modelo) que hace valer su hegemonía en los territorios y en los espacios en donde se definen y construyen las políticas. Podemos decir que las leyes de emergencia que hemos analizado en el presente trabajo forman parte de decisiones que tienden a corregir la trayectoria sin modificar el rumbo. No estamos frente a transformaciones estructurales, desde luego, sino simplemente a pinceladas paliativas con una envergadura muy relativa que no impide que en lo cotidiano las familias del campo sigan viviendo en la zozobra. Aunque en los recintos se haya declamado lo histórico de la sanción de estas leyes. Nada será histórico ni sustancialmente transformador de esas realidades mientras el Estado siga estando configurado por órganos que bajo la declamada -e imprescindible- independencia, no establezcan vasos comunicantes que permitan instituir una mínima sintonía, una necesaria coherencia. Es centralmente a esto que se refiere la reconstrucción democrática del Estado y la democratización de esa reconstrucción: la ineludible necesidad de abrir estos compartimentos estancos de lo social, el orden naturalizado de la dominación. Lo aquí sucintamente demostrado, la abismal desconexión entre las intenciones de una medida de emergencia tendiente a la protección inmediata, de excepción, de grupos sociales vulnerables, no puede ser relatado desde la sobrevaloración de la independencia de los poderes. Independencia no debería ser sinónimo de incomunicación. En este caso, si bien el estudio de algún modo esboza una aproximación al análisis de los efectos territoriales de medidas políticas concretas, estamos posando la mirada sobre el desenvolvimiento del Estado en un rol que ha asumido de manera indelegable: el de resolver los conflictos suscitados entre los habitantes. Excede este trabajo el análisis profundo de los principios que rigen el funcionamiento del órgano judicial, así como los criterios adoptados para dirimir los conflictos que se les presentan. Pero si podemos afirmar, en clave de "sensibilidad legal" y ante el excesivo personalismo en el ejercicio de la judicatura (tarea indiscutiblemente trascendental y valiosa) que existe, en algunas regiones del

campo jurídico con más intensidad que en otras, una matriz que propende a la arbitrariedad, independientemente de la posibilidad de la revisión de las decisiones judiciales.

En este caso, y habiendo echado un vistazo a los poderes del Estado hablando por sus canales constitucionales, hemos encontrado a un órgano legislativo manifestándose unívocamente en favor de apaciguar los efectos dañosos del modelo en cuestión, aun cuando la herramienta propuesta tenga alcances tan exiguos como el de suspender los procesos judiciales de desalojo. Así planteadas las cosas, y frente a un poder judicial que históricamente ha fundamentado sus decisiones en el marco legal y procedimental del cual no puede apartarse, repasar un muestrario de sentencias que ni siquiera ha contemplado la suspensión de los desalojos amparada en las leyes de emergencia, nos demuestra que el reconocimiento de las diferentes territorialidades de la AF y la regulación socialmente justa y equitativa de las relaciones entre éstas y los sectores hegemónicos, demanda una solución jurídico-

política urgente. En este sentido, queremos destacar que consideramos fundamental discutir el interés público de la cuestión, ya que no es solo un problema "sectorial", una preocupación de los afectados, comunidades campesinas y pueblos originarios. En el contexto actual de la Argentina existen dos razones gravitantes que la constituyen en una problemática sensible en el marco del despliegue de una estrategia nacional que apunta a la construcción de un proceso de desarrollo sostenible e inclusivo: el aporte que la AF realiza a la soberanía alimentaria, y a la gestión del ambiente y los bienes comunes. Tal como señalan Patrouilleau y otros (2014) alentar este debate, además de un abordaje complejo, implica discutir las esferas de la acción política y económica abriendo el análisis hacia la identificación de la correlación de fuerzas (equilibrio provisorio de poder entre bloques sociales enfrentados), la afectación de intereses, la gobernabilidad de los procesos y la conflictividad que no podrá eludirse en el proceso de construcción de políticas públicas estratégicas y factibles (Patrouilleau y otros; 2014:67).
Y yendo más allá de la disyuntiva entre la precariedad (fáctica y regulatoria) y la consolidación jurídica de las posesiones, queremos subrayar que existe una serie de factores económicos, sociales, políticos y culturales frente a los que la AF en su conjunto es también vulnerable. Aún alcanzando la consolidación de sus posesiones, los pequeños productores campesinos e indígenas están sujetos a: i) los vaivenes de los mercados de trabajo y de tierra; ii) los cambios tecnológicos que afectan el empleo y el ambiente; iii) la hegemonía de una cultura global que consagra como válido un único estilo de vida. Por lo tanto, la regulación pública de estas cuestiones a través de la elaboración e implementación de una adecuada política de ciencia y técnica, producción, empleo, ordenamiento territorial, ambiental, social y cultural, resulta fundamental para la subsistencia y desarrollo de la AF.

BIBLIOGRAFIA

- BARBETTA, Pablo (2013): Aportes a la cuestión jurídica campesina en la Argentina del agronegocio, Trabajo y Sociedad Nº 22, verano 2014. UNSse-Indes, Santiago del Estero, Argentina ISSN 1514-6871, pp. 5-14.
- (2009) En los bordes de lo jurídico. Conflictos por la tenencia legal de la tierra en Santiago del Estero¸ Tesis de Doctorado, Facultad de Filosofía y Letras, Universidad de Buenos Aires, Mimeo.
- BOURDIEU, Pierre (1987) The force of law: toward a sociology of the juridical field, en The
- Hastings Law Journal, Vol. 38, Julio.
- CÁRCOVA, Carlos María (1998) La opacidad del derecho, Editorial Trotta, España
- CIGNOLI, A. y Otros. (1997): La Cuestión Urbana en el Posfordismo, Homo Sapiens, Rosario.
- GEERTZ, Clifford (1994) Conocimiento local: Hecho y ley en la perspectiva comparada, en: Conocimiento local. Ensayos sobre la interpretación de las culturas, Barcelona, Paidos.
- (1983) La interpretación de las culturas. México: Gedisa.
- GARAPON, Antoine y PAPADOPOULOS, Loannis (1983) Juger en Amérique et en France, Paris, Ed. Odile Jacob (traducción en portugués)
- MEINZEN-DICK, R. y PRADHAN, R. (2006): Pluralismo Legal y Derechos Dinámicos de
- Propiedad, Rev. Debate Agrario. Análisis y alternativas, Nº 40-41, Lima, Perú.
- MOORE Sally Falk (1983): Law as process. An anthropological Approach, London, Routledge & Kegan Paul.
- NOGUEIRA, M. E. (2010): Breves notas sobre el concepto de Régimen Social de
- Acumulación y su pertinencia actual, Rev. Pilquen, Viedma, n. 13, dic.
- NUN, J. (1987): La teoría política y la tradición democrática, en Nun, J. y Portantiero, J. C. (1987): Ensayos sobre la Transición Democrática en Argentina, Buenos Aires, Puntosur.

- PATROUILLEAU, Mercedes; ARANGUREN, Cecilia Inés y MARTÍNEZ BILELLO, Lisandro (2014): El interés público sobre la tierra y el suelo. Aportes conceptuales, discursivos y normativos para una discusión argentina y sudamericana, Revista Estado y Políticas Públicas Nº 2. Año 2014. ISSN 2310-550X pp 65-90.
- RANCIÈRE, Jaques (1996): El desacuerdo: política y filosofía. Buenos Aires: Nueva Visión.
SANTOS, B. (2009): SOCIOLOGÍA JURÍDICA CRÍTICA. PARA UN NUEVO SENTIDO
- COMÚN EN EL DERECHO. Editorial Trotta, Madrid, España.
- SLUTZKY, D. (2007): Los conflictos por la tierra en un área de expansión agropecuaria del NOA con referencia especial a la situación de los pequeños productores y a los pueblos originarios, Ponencia presentada en el VIII Encuentro Nacional de la Red de Economías Regionales en el Marco del Plan Fénix
- VILLAREAL, J. (1978): El capitalismo dependiente. Estudio sobre la estructura de clases enArgentina, Siglo XXI editores, México.
- WEBER, Max (1996) Economía y sociedad, México, Fondo de Cultura Económica

ANEXO: Extractos de las intervenciones de los legisladores que hicieron uso de la palabra en el tratamiento parlamentario de los proyectos de ley objeto de este estudio.

LEY PROVINCIAL N° 7.658

Cámara de diputados de la Provincia de Salta:

Dip1 *Es importante decir que la posesión de la tierra forma parte de un derecho humano; sin posesión de tierra, sin un lugar que sea mío y que me dé la seguridad de que me va a permitir vivir a mí y a mis hijos, que me va a permitir comer y perdurar, es imposible que los pequeños productores que sufren esta situación, accedan a otros derechos que son fundamentales. Celebro la posibilidad concreta que se presentó en esta Cámara de Diputados de discutir una situación que causa gran inquietud para la mayoría de los habitantes del pueblo salteño (...) empieza la historia del desarrollo de esas familias, de la seguridad jurídica con que van a poder desarrollar y seguir desarrollando lo que hasta ahora hacen con la certeza de que nadie los va a expulsar, pero también con la seguridad de que el Estado estará al lado de ellos. (...) Con profunda satisfacción, el bloque va a acompañar esta iniciativa. Reitero el apoyo del bloque a esta iniciativa en la seguridad que estamos desandando el camino para solucionar este problema y para mejorar la calidad de vida de muchos salteños que hoy no lo pueden hacer porque la posesión de sus tierras está en manos de otros. (Aplausos en la barra)*

Dip2 *Agradecer al presidente y a todos los diputados del bloque Justicialista, al bloque de los partidos PRS, del FS, de la UCR., LS, LJ, PO y PPS, que cada uno de ellos puso su granito de arena para sacar una ley que sea viable y que responda al pedido que hacían cada uno de los pequeños productores del Chaco salteño y de otras partes de la Provincia. Declarar la emergencia en materia de posesión y propiedad de las tierras es el caso de las familias criollas destinatarias de este proyecto de ley, que vienen sufriendo la agresión y la falta de respeto a sus derechos más elementales consagrados por las Constituciones Nacional, Provincial y la legislación actual, como es el de hacer cumplir el derecho posesorio que tienen sobre sus tierras en donde viven y que ocupan desde hace décadas, allí recordemos que nacieron, se criaron y hoy están produciendo, a pesar de la marginación histórica por parte del Estado. (...) Qué triste realidad es la que atraviesan cientos de familias que habitan sobre todo el Norte de nuestra Provincia. (...) Hoy vamos a sentar bases para resolver una problemática que marcó el sentido de vida que tienen los habitantes del Chaco salteño, ellos son los que mantienen viva nuestras tradiciones y viven en relación con la tierra que trabajan.*

Dip3 *Cuando sea aprobado este proyecto de ley y luego de su promulgación deberá ser considerado como uno de los mayores actos reivindicatorios de la historia de Salta. Este es un acto de genuina justicia en varios sentidos ya que pudimos observar que la familia rural y el productor están perdidos y olvidados en toda la Provincia, fundamentalmente en el Norte. Incluso es un acto de reivindicación para el Poder Legislativo que por fin se ha puesto los pantalones largos y legisla a favor de todos a los que debe proteger. Estamos muy contentos con esta iniciativa, el Estado por fin se ha puesto del lado del pueblo y no de los grandes intereses económicos. Por eso me atrevo a decir que es una ley bien peronista*

Dip4 *Esta ley que estamos propiciando tengo casi la certeza de que es la primera en este sentido que se vota en todo el país, no hay ninguna Legislatura en las distintas provincias que se haya ocupado de este tema en la forma que lo estamos haciendo, atendiendo la situación grave que están viviendo los pequeños productores. Esto sirve también para que los campesinos, de Santiago del Estero por ejemplo, vayan y les muestren a sus legisladores que en la provincia de Salta se ha aprobado un proyecto de este tipo. También para que en el Chaco suceda lo mismo, y para que los pequeños productores que siempre viajan a reunirse con diputados nacionales en el Congreso de la Nación, puedan decirles 'en la provincia de Salta ya tenemos una norma, por qué no apuramos la concreción de la ley nacional de protección de la posesión de los pequeños productores' La verdad, reitero, que es un orgullo, es una satisfacción enorme y un reconocimiento a la organización de los pequeños productores, porque nada de esto sería posible si ellos no hubieran estado durante años y años instalando este debate en la agenda pública. Sólo nos queda esperar que hoy este proyecto se transforme en ley, para que nuestros pequeños productores puedan tener una vida más tranquila sin sentirse amenazados por la cantidad de juicios de desalojo que se les ha iniciado en su contra. (Aplausos prolongados en la barra)*

Dip5 *Quiero agregar que anoche estuve con las distintas organizaciones de campesinos, que están apostados al frente, en la plaza de la Legislatura y muchos me hicieron conocer el temor que tenían que este proyecto no se aprobara o que el texto fuera contrario a sus intereses. Estuvimos acompañados por otros diputados. Yo desde mi bloque les llevé la tranquilidad de que esta Cámara y nuestra bancada daban todo el aval y el apoyo para que se suspendieran estos desalojos. Debemos reconocer que en esta década del*

'90, a través de este modelo neoliberal, se produjeron modelos de agronegocios, los cuales consisten en seguir expandiendo hectáreas cultivadas, realizando desmontes, en desmedro de los pobladores, de los campesinos que estuvieron años, que lucharon con sus propias herramientas y que habitaron esa zona que realmente es de alto riesgo. Pero esto se hizo con complicidad del Poder Judicial, por qué no decirlo, que actúa de manera muy rápida y muy subrepticia en el conflicto agrario, desalojando a los más débiles, a los campesinos que son los vulnerables en este momento. En cambio, este proyecto tiende a promover la producción y el desarrollo local evitando estos desalojos, cuyo único fin es que muchos terratenientes sigan engordando sus bolsillos

Dip6 *El aspecto más importante tiene que ver con evitar los desalojos que se están por consumar y para ello se debe establecer un tiempo prudencial; incluso crear un organismo para asesorar a las familias para que puedan acceder a la titularidad de la tierra y, en este sentido, se abre al menos un 'paraguas' para evitar los desalojos. Y probablemente ésa es la única razón por la que vamos a aprobar este proyecto.*

Es de destacar que a lo largo de todo el proceso de creación y discusión del proyecto, tanto los propios involucrados como los informantes calificados, siempre avisoraron como principal desafío lograr el tratamiento y la aprobación del proyecto en la Cámara de Senadores de la Provincia. Los propios diputados también lo resaltaban en el recinto:

Vamos a tener que lograr que la Cámara de Senadores de la Provincia apruebe este proyecto de ley, desde ya advierto que no va a ser fácil porque es un Cuerpo que habitualmente defiende más que ningún otro los intereses de los grandes terratenientes de Salta, y por eso según su

historia política tiene esta composición bicameral, hay una especie de derecho a veto de un Senado donde se elige uno solo por departamento y que esa mayoría está casi siempre condicionada por los intereses de los dueños de la tierra. No va a ser fácil que apruebe esta iniciativa (...) Va a haber que pelear, nosotros acompañaremos en todas las gestiones que realicen las organizaciones, pero advierto que hay poderosos factores de poder que no van a querer que esta norma, con todos sus límites, se sancione.

Dip6 *Yo quiero contar, señor presidente, que he visto a las personas del lugar trabajar y seguir trabajando, he visto que las 'apretaron', que les quitaron lo que tenían, he sido testigo de que algunos patrones denigraron a familias de la zona y me ha dolido mucho porque yo también vengo de allí, pero bueno, es la primera vez, como dicen todos, que alguien se empieza a preocupar por nuestra gente del campo, que estaba totalmente abandonada entre medio de los cerros y necesita ayuda como sea. (...) los ignorantes*

que no nos damos cuenta de que son ***ellos*** *los que están cuidando hasta nuestra Patria ya que hay lugares a donde no va nadie y sin embargo, ellos tienen allí sus ovejitas, sus cabritas, siembran su 'alfa', y cuando no llueve, se les muere todo y vuelven a reiniciar sus tareas, y a veces nosotros no los tenemos en cuenta. Considero que es una cuestión de humanidad que se aplique fuertemente la justicia con respecto a esto y que se trabaje en serio, que no quede sólo como una ley escrita y con eso estemos todos contentos porque se hizo, sino que le demos continuidad porque esa gente se lo merece, porque de ahí venimos todos nosotros, son nuestros orígenes y son los que mantienen hasta nuestras costumbres y todo lo que respecta a nuestra tierra. (Aplausos prolongados en la barra)*

Dip7 *En la parte política me tocó recorrer todo el departamento y aquella gente, me pedía por favor ser incluida en la Ley del Aborigen ¡Criollos que me pedían por favor ser incluidos en la Ley del Aborigen porque no estaban contenidos en cuanto al reconocimiento de las tierras que ocupaban! escuchen bien porque éste no es sólo un problema de una zona del país sino de cómo se hizo la Patria, la República Argentina porque a estos habitantes hace muchos años los llevaron a combatir contra los aborígenes en el Chaco y el reconocimiento por aquella guerra fue la posibilidad de poblar lo impenetrable! ¿Quién iba a ir a vivir al monte chaqueño sin agua y cómo iban a mantener los animales?!.*

Dip8 *Dios quiera que esta ley se promulgue, que sea el principio de una lucha agraria para recuperar todo lo que es del criollo y todo lo que tenemos nosotros como patrimonio del Estado. No podemos claudicar dejando que nuestras familias se vayan desgranando, pierdan la dignidad y no tengan posibilidades de nada, Tenemos que levantar las banderas, debemos salir a luchar y acompañarlos, y si es necesario, salir a cortarles la ruta para hacerlos entender ¡porque de alguna manera tenemos que hacerles entender! ¡No nos podemos quedar con los brazos cruzados mientras nos quitan la tierra, el agua y nos matan a nuestros hijos! (Aplausos prolongados en la barra)*

Dip9 *¡En este apoderarse de las tierras de toda la Provincia que históricamente se repartió la gran oligarquía en Salta, como en todo el país, ha quedado dentro del cajón del olvido toda aquella gente que, de una u otra manera, hizo grande esta tierra! Si ustedes van por esos increíbles rumbos de Rivadavia, Anta y se adentran en los montes van a encontrar un rancho, ¡ese compañero está en calidad de dueño, no está ahí 'prestadito' o porque 'lo dejaron estar', y si esto ocurrió, es porque el patrón o el que dice ser 'el*

dueño de la tierra', falsificó algún recibo como arrendatario para presentar ante la Justicia manifestando: 'este hombre que está aquí es el que cuida mis vacas'! No tengamos miedo con esta ley que propulsamos, salgamos a divulgarla, porque con ella damos una herramienta indispensable a los pequeños productores!

Cámara de Senadores de la Provincia de Salta: A pesar del temor existente de que el proyecto podría encontrar obstáculos para su aprobación en la Cámara de Senadores Provincial, el mismo fue

aprobado en general y en particular por unanimidad, con un escueto tratamiento en el recinto, en donde tan sólo algunos senadores hicieron uso de la palabra antes de la votación: Sen1 *Garantizar efectivamente derechos humanos esenciales de este núcleo que mencionamos, dejando de lado actitudes meramente declamatorias para avanzar en el logro de medidas efectivas y oportunas. Por compartir estos altos ideales no sólo adhiero con mi voto favorable al proyecto en análisis, sino que también invito a mis pares, me acompañen en la aprobación de este proyecto. (Aplausos de la barra)*

Sen2 *Es importante reconocer el vínculo que tienen estas personas con sus tierras, brindarles una seguridad jurídica y evitar así el desalojo*

LEY NACIONAL N° 2.6160

El debate en Senadores: Sesión ordinaria del día 16/08/2006

"La presidencia informa que se encuentran presentes para seguir el debate representantes de las comunidades indígenas, a quienes doy la bienvenida"

Sen1 *(Autor): ¡Qué casualidad! Estamos en el mes de agosto: el mes de la Pachamama, de la madre tierra. Tomé las siguientes palabras de un colla de Jujuy, quien dice que "si un aborigen no tiene tierra, muere su cultura. (...) Nosotros queremos la tierra para vivir, y no para acumular". Fíjense todo el contenido que tiene la expresión "para vivir y no para acumular!" Señor presidente, señores senadores, les pido el voto en positivo: Yo sé que este es un escalón, pero nos permitirá trabajar con nuestros paisanos, con nuestros hermanos, hermanos argentinos, en esta tierras, en este país para todos.*

Sen2*: Este proyecto nace como consecuencia de la alarmante situación que viven los pueblos originarios, los pueblos aborígenes que son víctimas constantes de despojos de la tierra donde efectivamente han habitado de generación en generación. En términos procesales esto se traduce en declaraciones de rebeldía, muchas de las cuales surgen como consecuencia de la gran distancia existente entre los juzgados donde se tramitan las causas y los lugares de radicación geográfica de estos pueblos. También porque*

muchas de estas comunidades se encuentran realmente dificultadas de entender la terminología jurídica y el verdadero alcance de algunos de los procesos que se les inicia. Nos encontramos frente a una serie de elementos que justifican que el Parlamento se haga cargo del mandato constitucional incumplido hasta el día de hoy. Este proyecto lleva tranquilidad a los pueblos originarios respecto de que, en ese lapso de cuatro años no sólo están suspendidos los desalojos por órdenes judiciales sino también los actos administrativos que pongan en peligro su propiedad sobre las tierras que tradicionalmente han ocupado. Nadie puede decir que este no es un proyecto en el que no se haya buscado consenso y trabajo muchísimo; fue un trámite en el cual hubo mucha participación porque además de participar los distintos legisladores lo hizo en Consejo de Participación Indígena, el INAI tuvo también una activa participación y esto es de destacar. (...) Con el silencio normativo estuvimos condenando, nada más ni nada menos, que a quienes fueron los primeros pobladores del país, a quienes representan nuestra cultura más rica e importante.

Sen3 *En este momento nos estamos enfrentando con el conflicto entre el derecho que reconoce el art. 75 inc. 17 de la CN y el derecho de propiedad que también está garantizado en su artículo 17. En mi provincia no sólo tenemos el tema de las comunidades indígenas sino que también está el problema de los pequeños ganaderos, que son criollos tan pobres como las comunidades indígenas, que viven de esos pequeños pastajes en tierras de las que no son propietarios. Estoy segura de que con este proyecto lo único que tenemos en mente es este momento es justificar debidamente la suspensión de desalojos por cuatro años.*

Sen4 *Realmente, había traído un montón de libros de derecho para señalar que tengo una disidencia*

porque quiero que esta norma sea consensuada con las provincias. Pero, después de la mirada de ustedes desde allá arriba – y sobre todo la del chiquitito, la del niñito – pienso que no vale la pena todas estas cuestiones jurídicas. Y tengan en cuenta: este hermoso edificio es humo, no tiene poder. Cuando venga la inundación y haya que buscar reparo, cuando venga la sequía y haya que buscar el agua, cuando venga la enfermedad y haya que defenderse, ustedes tendrán a su chaman.

Sen5 *Antes que nada, quiero decir que durante toda mi militancia política nunca logre ser hipócrita ni adulona. Pero en esta ocasión quiero manifestar mi beneplácito y mi gran esperanza (...) y manifestar mi más profundo apoyo al proyecto de ley en tratamiento ya que así se lograra, con un principio de no discriminación, realizar una verdadera reivindicación de las verdaderas raíces de nuestra Patria.*

Sen6 *La historia nos muestra aberraciones. Tenemos la Constitución y tenemos el deber de hacerlo. Pido a los senadores, a mis colegas, que sancionemos esta ley y demos el primer paso que nos debemos todos como argentinos y, sobre todo, en reivindicación hacia las comunidades aborígenes (aplausos).*

Sen7 *Realmente, hoy se está tratando algo trascendente: la suspensión de las ejecuciones. En este sentido, realmente es muy difícil revertir consecuencias jurídicas. No es lo mismo defender el derecho a la posesión de las tierras estando en la comunidad que habiendo sido desalojados, dispersados y, obviamente debilitados por imperio de esa decisión judicial. Hoy realmente tenemos que dar una respuesta a los procesos judiciales, a las sentencias que se están queriendo ejecutar y a las sentencia que, obviamente, van a causar un daño irreversible. Muchas veces existe una desigualdad en el plano de lo jurídico cuando está compitiendo un empresario con los mejores profesionales, (...) en detrimento de la comunidad aborigen que actúa de buena fe, que muchas veces se encuentra en desigualdad para poder acceder a los conocimientos de justicia, y que por lo que son los imperativos de la ley – no sólo de fondo sino procedimentales – hace que estemos ante hechos consumados. Así, estamos ante etapas procesales irreversibles, que en muchos casos se transforman en un estado de indefensión. Hoy es un día importante. Hoy pareciera que han encontrado en este recinto un pequeño espejo; una gran caja de resonancia para que podamos decirles que los estamos escuchando, que los estamos atendiendo, que los estamos acompañando y estamos queriendo evitar que sigan sufriendo lo que vienen sufriendo.*

Dip2 *(mismo bloque): Creo que en el país hay lugar para todos, aunque tal vez no para los que, con un barniz de resistencia o protesta social persiguen en realidad la creación de verdaderos enclaves políticos donde no rijan las leyes argentinas. En realidad, esta norma es una suerte de amnistía social con la que se estaría beneficiando tanto a justos como a pecadores, que podría derivar en serios perjuicios, para el Estado nacional. Aquí el objeto no es tutelar un interés general sino el de una minoría, a veces contra otra. Por estas consideraciones adelanto mi voto negativo a este proyecto.*

Dip3 *Todos los argentinos sabemos los miles de injusticias y de arbitrariedades que han caído sobre el conjunto de la población indígena. El señor diputado preopinante decía que esta circunstancia le hacía acordar a alguna situación de Inglaterra o de Estados Unidos, y yo digo que a mí me hace acordar a los 500 años de despojo, a la conquista y colonización a sangre y fuego, a la muerte de millones de indígenas, a la arbitrariedad, a la explotación y al saqueo, ya que no sólo se les retiraron sus tierras sino también sus*

familias, el oro, la plata, las riquezas y los cultivos. Me pregunto cómo es posible no reconocer todavía la injusta situación que padecen los aborígenes en nuestro territorio nacional. Es imprescindible suspender los desalojos; no puede hacerse ningún relevamiento o censo mientras existan comunidades, en las rutas, que fueron corridas y expulsadas por las topadoras de las empresas. Por las razones expuestas, adelanto el voto favorable de nuestra bancada, con la salvedad de que plantearemos una observación en el artículo 2° ya que las exigencias son excesivas y las personas ya desalojadas quedan desprotegidas.

Dip4 *la República Argentina se constituyó como Estado-nación sobre la base de la negación de las raíces históricas, sobre todo de sus ocupantes originarios. Como dirían los paisanos en el sentido de que hay que otear el horizonte o los propios aborígenes, que hay que subir a un monte elevado para mirar a lo lejos, ese mirar a lo lejos significa también mirar hacia atrás para ver la historia. Allá por 1826, durante la presidencia de Rivadavia, se sancionó aquella famosa ley de enfiteusis, por la que se le entregaban 8 millones 600 mil hectáreas de nuestro país solamente a 538 propietarios. Hay muchas leyes en la historia que no tuvieron en cuenta a los pueblos originarios. Allá por el año*
1882 se sancionó la ley de remate público, referida a 5 millones 500 mil hectáreas. ¿A quiénes se las entregaron? A los especuladores, que existen desde los primeros momentos de nuestra historia. También me tengo que referir a la ley 1.582, de derechos posesorios. En este sentido, tendríamos que preguntarnos qué entendemos por derechos posesorios. ¿No son los derechos de los aborígenes? Se entregaron 820 mil hectáreas solamente a 150 personas. Luego, en 1885 se sancionó la ley de premio por servicios prestados a la patria, que benefició a los militares que lograron alzarse con 4,7 millones de hectáreas. Durante todo el proceso de la conquista del desierto, entre 1876 y 1903, se canjearon por monedas nada más y nada menos que 42 millones de hectáreas entre 1.800 terratenientes; de esas hectáreas, seis millones fueron a parar a manos de sólo 67 personas. Con posterioridad este Congreso premió el genocidio -perdón, la conquista del desierto-, entregándole 15.000 hectáreas al general Roca.

¿Nuestra conciencia no nos interpela? ¿No nos pregunta qué es lo que vamos a votar?

¿Qué desalojos vamos a aprobar? ¿Por qué se desaloja a los propietarios? En mi opinión tienen derechos adquiridos. Ellos hacen de la Pachamama su cultura, sus anhelos, su cosmovisión, sus raíces y sus familias. Evidentemente, este proyecto da respuesta en parte a sus históricos reclamos. La soja avanza, y el aborigen retrocede. (Aplausos.)

Dip5 *Señora presidenta: entre las buenas costumbres que mi padre -un campesino del interior formoseño- pretendió inculcar a sus hijos se cuenta la de ser agradecidos. Creo que, en general, no lo defraudamos. Es por ello y porque lo siento como un imperativo de conciencia, que procedo a hacer público mi reconocimiento a los hacedores de este proyecto de ley que produce en mi espíritu una agradable sensación de bienestar, porque me permite descubrir en él las huellas de reconocimiento y consideración hacia nuestros iacaiá, hermanos aborígenes. Pensemos que somos partícipes de la creación de una ley esencialmente humana, que ausente de mezquindades y prejuicios nos permitirá no predicar acerca del amor, la solidaridad y el compromiso hacia nuestros hermanos aborígenes.*

Dip6 *Entonces, no hay que salir por una cuestión de prejuicio racial o intelectual a buscar el indio afuera. El indio está adentro nuestro.*

El debate en la cámara baja: La Cámara de Diputados de la Nación ha sido el único recinto legislativo de los analizados en este trabajo, que evidencia disidencias en la aprobación de la ley de emergencia

No estamos contemplando la cantidad inmensa de tierras de las cuales han sido desalojados los pueblos originarios. Entonces, me parece que es un buen intento, pero no sólo queda a medio camino sino que se frustra, y de poner atención a la cuestión incluso estaríamos legitimando lo que ya pasó. Y creo que no podemos legitimar los desalojos que se han producido hasta ahora y que seguirán ocurriendo hasta el momento de la votación de este proyecto. Considero que estamos ante un problema importante.
A mi juicio, el Congreso no puede sancionar leyes que impidan a la gente defender sus derechos en la Justicia, porque de hacerlo estaría interfiriendo en las facultades del Poder Judicial. Este es un caso de aplicación de una ley que prohíbe intervenir a la Justicia. Es el caso de una ley que dicta una sentencia sin que haya intervenido un juez.

Dip7 *Nadie me puede decir que no conozco a los indios. No necesito usar palabras bonitas como pueblos originarios, hermanos aborígenes, y muchas de esas palabras que usan algunos corruptos que viven a costillas de ellos, de los mangazos. Reitero que no me atemoriza hablar del tema ni me tengo que adornar con pluma ajena porque yo sí conozco a los indios, porque he convivido con ellos. Sé lo que ha pasado y sé también que no es la primera vez que se le entregan tierras. ¿Qué hay en esta ley de respeto por la autoridad provincial? ¿O las provincias no saben cuidar a su gente? ¿Vamos a*

acusar a todos los gobernadores y a todos los poderes legislativos provinciales de que no están trabajando por el problema de los indios? Parece que sí. Este proyecto es lamentable desde todo punto de vista, porque no contempla los verdaderos intereses de los indígenas. Parece que quien redactó esta iniciativa conoce a un solo indio, a Patoruzito, o quizás a algún sioux. (Aplausos.)

Resultados de las votaciones en los recintos legislativos:

LN 26160: Cámara de Senadores: Votación: 55 votos afirmativos. Unanimidad, en general y en particular. Cámara de diputados: Sobre 146 diputados presentes, 124 votaron por la afirmativa y 12 por la negativa, registrándose además 9 abstenciones.
LP 7658: Aprobación por unanimidad, en general y en particular, por ambas Cámaras.

DE PRODUCTORES FAMILIARES A EMPRENDEDORES RURALES: UN ESTUDIO DE CASO SOBRE PRODUCCIÓN DE HARINA DE ALGARROBA EN EL DEPARTAMENTO LORETO, SANTIAGO DEL ESTERO

Leguizamón, María Alejandra Subsecretaría de Agricultura Familiar, CEPAFNOA, Argentina. Santiago del Estero. Av. Roca (s) 527. (0385)422-5568. alejandralegar@yahoo.com

Coronel, Karina
Subsecretaría de Agricultura Familiar, CEPAFNOA, Argentina. Santiago del Estero. Av. Roca (s) 527. (0385)422-5568. karicoronel@yahoo.com

Salvatierra, Rita Gabriela
Universidad Nacional de Santiago del Estero, Centro de Estudios de Demografía y Población (CEDEP).
Argentina, Santiago del Estero.
Av. Belgrano (s) 1912. (0385) 428-3827 rita.salvatierra@hotmail.com.

RESUMEN

Las políticas públicas para el sector agropecuario a partir de los cambios económicos y políticos que se dieron desde el 2001, han traído consigo una nueva mirada sobre los pequeños productores rurales, ya que en la década del 90 en especial, las políticas públicas para este sector eran focalizadas y compensatorias que apuntaban a la pobreza.Hoy los pequeños productores rurales son considerados por las políticas públicas como actores importantes del desarrollo rural, donde estos puedan constituirse en un eslabón del circuito de producción y comercialización del mercado interno y nacional, reconfigurando la economía doméstica familiar y realizando el traspaso paulatino de productores familiares a emprendedores rurales. Este traspaso implica que los pequeños y medianos productores, de forma sustentable, comiencen a ser actores competitivos capaces de ofrecer al mercado calidad y cantidad de un producto determinado. Esto a su vez exige la realización continua de mejoras tecnológicas-productivas y socio-organizativas, con el fin de delinear una logística de producción, que inicia en la compra de la materia prima y culmina en la venta del producto.

A partir de la sistematización de experiencia realizada en la Asociación de Pequeños Productores Unidos de Lotero Sur de la localidad de San Jerónimo- Departamento Loreto- Santiago del Estero, el presente trabajo tiene como objetivo analizar el paulatino pasaje de productores familiares rurales a emprendedores (rurales), a partir de la implementación mejoras y o cambios en las formas de producción, distintas a las tradicionales, ubicadas en diferentes fases del proceso productivo de la harina de algarroba. Para ello se realizara una breve caracterización de las familias agrícolas que han intervenido antes y después del proceso de esta producción con la incorporación de valor agregado, identificando el contexto en el cual se dio la experiencia y los factores tecnológico-productivos y socioorganizativos que facilitaron u obstaculizaron la experiencia.

Este trabajo, más allá del objetivo propuesto, pretende ser un antecedente de como la inserción

de las políticas públicas traducidas en proyecto y bajados a las organizaciones, permiten que las familias comiencen a proyectarse (como equipo de trabajo) como potenciales productores dentro de los mercados de comercialización, a través de la experiencia adquirida.

Palabras Claves: Agricultores familiares, Emprendedor (rural), valor agregado, fases de producción.

1. LAS POLÍTICAS PÚBLICAS Y LA AGRICULTURA FAMILIAR

Las políticas públicas[1](PP) son instrumentos que permiten la compleja articulación entre el Estado y la sociedad civil. Estas herramientas diseñadas por el Estado, tienen como objetivo primordial impactar positiva y beneficiosamente en cada uno de los sectores de la sociedad. Vilas (2013), señala que la PP contemplan diseños estratégicos que orientan al poder político en ejercicio. La aplicación de estos diseños, traducidos en programas y proyectos, no solo configura un modelo de acción y gestión de gobierno, sino que actualmente son delineadas por diversos actores sectoriales que anteriormente no se encontraban íntegramente representados, así por ejemplo, en el sector agrícola rural el Foro Nacional de Agricultura Familiar (FONAF), no solo contribuye en las puntualizaciones de lineamientos de las urgencias de este sector, sino que ha permitido que los agricultores familiares dejen de ser simples beneficiarios y pasen a ser sujetos de derechos y obligaciones.

Las PP, a mediados de la última década, han dedicado bastos esfuerzos en el fortalecimiento de las capacidades y cualidades endógenas de los micros espacios y los actores más vulnerables que componen el sector agrícola. Respecto a esto Nogueira (2013), manifiesta que las PP argentinas orientadas al medio rural comprenden al agricultor familiar como un sujeto que interviene y ejecuta las políticas. Así mismo, esta autora indica que este sujeto, en la construcción de la política actual, representa un portador de acciones diferenciales en el marco de un proceso de construcción institucional iniciado durante el año
2009 con la creación del Ministerio y la Secretaria de Desarrollo Rural y una Subsecretaria de Agricultura Familiar, está en años más recientes. Por otra parte, Nogueira y Urcula (2012), advierten que las políticas destinadas a la agricultura familiar contemplan tres dimensiones:

- Dimensión Institucional: centrada en el fortalecimientos de las decisiones política del sector, donde surge un proceso de consolidación institucional regional, que tiene como objetivocontribuir a la representatividad de los pequeños agricultores. En esta dimensión las organizaciones representativas, por ejemplo el FONAF, son escuchadas y tenidas en cuenta a la hora de proyectar estrategias y tomar decisiones sobre el sector.
- Dimensión espacio-territorial: donde se contemplan las particularidades de las regiones y los actores. En tal sentido lapolíticas han revalorizado el espacio de lo rural-local, apostando a la existencia del desarrollo del "interior" rural.
- Dimensión productivo-tecnológico: reconoce a la agricultura familiar en términos de soberanía y seguridad alimentaria, donde también se tiene en cuenta la necesidad que poseen los agricultores respecto a tecnologías apropiadas para distintos tipos de actividades y servicios enmarcados en una nueva lógica de agricultura familiar que intenta dar agregado de valor a la producción.

[1]Entenderemos por políticas públicas un instrumento de trabajo mediante el cual se pretende alcanzar desde el Estado, en forma sistemática y coherente, ciertos objetivos de interés para el bienestar de toda la sociedad civil. Dicho de otra manera, cuando desde el Estado se plantean propuestas de mediano y largo plazo hacia la sociedad civil, existe la necesidad de diseñar y ejecutar programas y proyectos para cumplir los objetivos de interés social, y en ese nivel las políticas públicas desempeñan un rol fundamental (PodestaArzubiaga, 2001).

Con respecto a la dimensión institucional, cabe mencionar que en la provincia de Santiago del Estero las familias que subsistían de la agricultura, ya habían logrado conformar organizaciones o grupos de trabajo con el objetivo de mejorar sus condiciones de vida mediante el trabajo mancomunado y organizado. Desde esta perspectiva, el Estado como interventor de las políticas destinadas al sector agropecuario, han logrado consolidar la representatividad de la agricultura familiar a través del fortalecimiento del regionalismo de estos sujetos. Tal es la importancia que han adquirido estos actores dentro de las PP, que la creación del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca (MAGyP) ha constituido en un indicador institucional de la continuidad y permanencia de los problemas vinculados al medio

rural en la agenda de gobierno. Por otra parte, estas políticas no abarcan lo estrictamente productivo, competitivo y puramente sectorial, sino que permite la visibilidad de algunos sujetos sociales, tales como los productores familiares, donde la noción de desarrollo rural (DR) se gestiona de un modo diferenciado, pero a la vez, integrado a la política sectorial.

En referencia a las dimensiones espacio-territorio y productivo tecnológico, ambas se encuentras contenidas en las diversas estrategias que se aplican en torno al desarrollo endógeno del sector rural. Así las PP, consideran que el DR debe girar sobre el eje de una visión integral, que posee estrategias vinculadas a las problemáticas que deben enfrentar los agricultores familiares. Estas estrategias a su vez fortalecen las organizaciones existentes y permite un proceso de surgimientos organizativos que culminan con el nacimiento de nuevas organizaciones; brindado un espacio democrático y de participación, que tienen como objetivo mejorar las actividades agropecuarias y los territorios rurales en general (Documento de Trabajo "sistematización de experiencias" de la Subsecretaria de Agricultura Familiar, sede Sgo. del Estero (Junio,2014).

Las PP en torno a lo rural, abarcan la diversidad social y sectorial que compone la realidad agrícola y rural. Esta diversidad permite el esfuerzo de comprender que la agricultura familiar posee particularidades locales, provinciales y regionales que caracterizan los espacios-territorios. Así, el Plan Estratégico Agroindustrial y Agroalimentario Participativo y Federal 2010-2020 del MAGyP de la Nación, declara que el contexto dinámico de trasformación que atraviesa el sector agrícola, se hace necesario instrumentar proyectos y diseños estratégicos vinculados a las regiones y territorios. Desde este documento, surgen políticas que se han instrumentado a través de planes estratégicos de desarrollo regional, programas que tienen como finalidad:

- Democratizar el acceso de los pequeños productores a las PP, a través de cooperativas y otras organizaciones locales.
- Impulsar el agregado de valor en las producciones alternativas, fundamentalmente en manos de los productores.
- Promover la distribución de la renta a lo largo de la cadena de valor.
- Generar nuevas cadenas de comercialización y/o apoyar las ferias donde los productores vende directamente al consumidor final.
- Construcción de infraestructuras productivas y/o equipamientos que viabilicen la producción a menor escala.

Ryan y Bergamín (2011), declaran que las PP, llevabas a cabo hasta el momento en el sector de la agricultura familiar se han caracterizado por: i). la implementación de programas de apoyo técnico y financiero, cuyos objetivos apuntan a que las poblaciones rurales superen restricciones económicas productivas, mediante el fortalecimiento asociativo mediante el fortalecimiento de los productores y el trabajo en conjunto con instituciones y organismos nacionales e internacionales abocados a este sector. Este apoyo, junto al trabajo en equipo con organismos e instituciones permite mejorar los ingresos de los productores y promover su participación en las decisiones políticas. ii). La utilización de estrategias con la finalidad de que el sector campesino e indígena tengan un proyecto político, cultural, económico; y que logren la dignidad y alcancen la soberanía alimentaria y acceden

y ejerzan el control sobre sus territorios.

Domínguez Pachón (2009), advierte que en América Latina, los programas aplicados a os sectores más vulnerables, cuentan con el financiamiento de organismos internacionales. Para el autor, este apoyo financiero en conjunto con el accionar de los organismos nacionales (instituciones nacionales, gobiernos provinciales, municipales y comunales, etc.), permiten crear un escenario donde, en este caso los agricultores familiares, participan en la construcción y fortalecimiento de sistemas productivos alternativos, a través de los recursos disponibles y potencialidades sobre el trabajo y manejo de la tierra y animales. Estos sistemas de producción alternativa de baja escala, permite que estos sujetos a través de la vinculación y organización de sus actividades de subsistencia y actividades productivas con valor agregado destinados a la comercialización, se conviertan en dinamizadores de la economía interna, local y regional.

2. LOCALIZACIÓN E INICIO DE LA EXPERIENCIA

La experiencia, objeto de esta sistematización, se ubica en la provincia de Santiago del Estero, departamento Lotero en la localidad de San Jerónimo, específicamente en la Asociación de Pequeños Productores Unidos de Lotero Sur (APPLS). Trasmitir esta experiencia, más allá de los objetivospropuestos, tiene la intención de dejar como antecedente, que la aplicación de las PP a través de proyectos focalizados a los pequeños agricultores rurales, comprende una modificación de las formas de producción y de la producción en sí misma. En el caso particular analizado, la aplicación del proyecto de harina de algarroba implica que las actividades productivas familiares, están orientadas a superar la subsistencia,

contando con la oportunidad de especializarse en determinadas producciones alternativas y será destinadaa mercados de comercialización formales.

A los mercados o circuitos de comercialización implica dar respuesta a una lógica de producción, donde las familias deben tener la capacidad de poder articular sus actividades cotidianas (destinadas a la subsistencia) con producciones que conllevan agregado de valor. Así mismo, realizar producciones con agregado de valor ha requerido responder planteos vinculados a que producir, para quien producir y como producir. Estos planteos, a su vez, son indicadores de la reconfiguración de la economía doméstica familiar y la visibilización de rasgos que podrían caracterizar el traspaso paulatino de productores familiares a emprendedores rurales. Este traspaso, implica que los pequeños agricultores de forma sustentable, comiencen a ser actores capaces de ofrecer al mercado calidad y cantidad de un producto determinado. A su vez, exige la realización continua de mejoras tecnológicas-productivas y socio-organizativas, con el fin de delinear una lógica de producción que se inicia en la compra de la materia prima y culmina en la venta del producto.

2.1. BREVE APROXIMACIÓN A LOS ACTORES

Los agricultores familiares de la localidad de San Jerónimo se caracterizan por realizar producciones para el autoconsumo, utilizando mano de obra familiar. Las mujeres realizan artesanías en tejido en telar que son vendidas en ferias locales y provinciales o en puestos sobre la ruta Nacional N°9, dedicándose también a atener la unidad doméstica. Los ingresos de estos agricultores familiares están formados por: los que genera el predio para el autoconsumo, la venta de excedentes,trabajo extra predial yde los Planes Sociales (Asignaciones familiares, pensiones, jubilaciones sin aportes, etc.)

La principal actividad productiva es la cría de ganado caprino cuyo excedente es vendido en el mercado local. En cuanto a la agricultura, esta se vincula con la siembra de cucurbitáceas y maíz para

consumo familiar, en menor medida siembran alfalfa en pequeñas parcelas para alimentar a los animales. Estas actividades agrícolas se realizan con aplicación de escasa tecnología y depende de la lluvia, ya que estas familias se encuentran en áreas de secano.

En el caso de los hombres y más precisamente los jóvenes, migran temporalmente desde los meses de septiembre-octubre hasta los meses de marzo-abril a diferentes provincias (Bs As, Córdoba, StaFé, etc.) a realizar trabajos en diferentes tipos de producción agrícolas (maíz, arándanos, girasol, etc.). En este período a las mujeres quedan a cargo tanto de los quehaceres domésticos como de los prediales. El ingreso generado por el trabajo golondrina es destinado por las familias para la compra de motos, heladeras, muebles; en épocas de sequía el dinero es utilizado para la compra de forraje.

La Asociación Civil de Fomento Comunal de Pequeños Productores Unidos de Loreto Sur surgió a mediados del año 2000, con la intención de dar respuesta a las diferentes necesidades que tenían la comunidad de San Jerónimo y comunidades vecinas.En la actualidad cuentan con 250 socios, aunque en sus comienzos llegaron a tener más de 400, esta "perdida de socios", se fundamente en que esta asociación al ser una de las primeras en la zona, realiza trabajo de fomento organizacional en otras áreas zonales, con el objetivo de dar nacimiento a nuevas organizaciones de zonas vecinas.

La Asociación de Pequeños Productores Unidos de Loreto Sur (APPULS) forma parte activamente del Foro de la Agricultura Familiar lo que potencio su capacidad de gestión. Esta asociación tiene una larga trayectoria de trabajo, gestión y articulación con organismos estatales tanto provinciales como nacionales. A lo largo de su vida institucional fue ejecutora de diferentes proyectos de gran impactó en el territorio: construcción de una planta potabilizadora de agua, adquisición de un tractor y rastra en comodato con la provincia, capacitaciones diversas, gestión de fondos de emergencia por sequias, proyectos para mejora de la producción en ganadería menor y mayor, proyectos para jóvenes, etc.

De este proyecto, participan otros actores que no son locales pero que resultan ser importantes para el origen y desarrollo del mismo: técnicos de UCAR (Unidad para el Cambio Rural), técnicos de la SsAF (Subsecretaría de Agricultura Familiar) actualmente SAF (Secretaría de Agricultura Familiar) y desde el ITI(Iniciativas de Transferencias de Innovación) de la Universidad Nacional de Santiago del Estero (UNSE) perteneciente a la Facultad de Agronomía y Agroindustrias (FAyA).

La Unidad para el Cambio Rural (UCAR) gestiona la cartera de Programas y Proyectos con financiamiento internacional del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca de la Nación, cuya finalidad es promover el desarrollo con equidad en áreas rurales. Los técnicos de UCAR que participan de este proyecto desde sus orígenes, realizando asesoramiento técnico, seguimiento y monitoreo. Se vinculan directamente con los técnicos de la SAF, la organización y la Universidad Nacional a través del ITI.

Los técnicos de terreno de la SAF realizan el acompañamiento permanente a la asociación tanto en lo sociorganizativo como en lo productivo, en este proyecto como en anteriores. Se caracterizan por ser la cara visible en los territorios, con un trabajo interdisciplinario (equipo conformado por profesionales de diferentes disciplinas) y con apertura hacia la articulación con los diferentes actores sociales del territorio o fuera del mismo.

Desde un primer momento tanto los técnicos de UCAR como los técnicos de la SSA trabajaron conjuntamente en esta experiencia, en tanto que la los profesionales de la UNSE, más precisamente la Facultad de Agronomía y Agroindustrias (FAyA) a través del proyecto ITI financiado desde el PROSAP (Programa de Servicios Agrícolas Provinciales), aparecen cuando ya estaba en marcha la experiencia como una necesidad de sumar capacidades a las asociaciones para la producción de harinas de algarroba y de frutos del monte (chañar, mistol y vinal). Los profesionales de la FAyA realizan la experiencia a escala piloto, donde capacitan y transfieren tecnologías innovadoras a las asociaciones, buscando desarrollar protocolos para estandarizar la producción de harinas, la aplicación de buenas prácticas de manufactura (BPM) y realizan el análisis de las harinas.

2.2. RELATANDO EL COMIENZO. LAS VAINAS DE ALGARROBA

A fines del año 2011, los técnicos en terreno de la Subsecretaria de Agricultura Familiar, proponen a la asociación de pequeños productores trabajar en un proyecto vinculado a la recolección y venta de vainas de algarroba. Luego de varias reuniones y ante la necesidad que tenía el grupo por aplicar un proyecto productivo que contribuya a las economías familiares de la organización, a principios del 2012 decidieron aceptar el desafío de introducirse en la actividad no maderera del algarrobo. Si bien, estas actividades se encontraban bajo líneas y sublineas de trabajo que proponía el PRODEAR[2], destinadas a la recolección de vainas de algarroba (para reventa), y a la producción de harinas (agregado de valor). La decisión de trabajar con alguna o ambas líneas surgió de las sugerencias que venían desde los técnicos deUCAR[3], quienes en base a una consultoría encargada por este organismo, que tenía como objetivo determinar la viabilidad económica de estas líneas para cada organización que lleva adelante un proyecto de vainas de algarroba.De acuerdo a la consultoría San Jerónimo por sus características, les era conveniente realizar actividades vinculadas a la recolección de vainas para la reventa quedando la producción de harinas en un segundo plano.

Esta elección estuvo fundamentada en i)- San Gerónimo, es una zona donde existe un monte nativo donde predominan los algarrobos blancos y negros; siendo así una importante zona proveedora de vainas. ii)- Las familias poseían conocimiento sobre la higiene básica de las vainas y su utilización, ya que estas solían recolectar vainas para realizar productos (panificados y dulces) de consumo humano; y iii)- Desde UCAR se habían detectado dos potenciales compradores de vainas,ACEBAN[4] y la Esc. Tec. deAñatuya.

Para dar comienzo al proyecto de "recolección de vainas", laUCAR destino un monto de diez mil pesos en concepto de inversión inicial,que luego debería ser devuelto por la organización. Este monto tenía como objetivo constituir un fondo rotatorio que la organización debía administrar y destinar parte del monto a la compra de vainas de algarroba y un equipo básico de trabajo (pilones, carretillas, tachos, un molino a martillo). Así durante los meses septiembre-octubre (comienzos de la primera campaña 2012-2013), la asociación se había organizado para comunicar a las familias de la zona que el kilo de vainas (recolectadas a mano y sin lavar) seria comprada a $3,50, precio sugerido por el consultor de la UNCAR. En la primera campaña (2012-2013) de compra, la APPULS, había logrado adquirir 800 kilos de vainas (entre blancas y negras) a las familias de zona y de asociación, las cuales habían guardado en bolsa de arpillera y contabilizando un costo de $2.800 que la organización destino a la compra de vainas.

De los 800 kilos, comprados por la organización, solamente lograron vender 100 kilos a consumidores directos minoristas, que utilizaban las vainas para hacer productos panificados para el hogar. Los kilos restantes, no pudieron ser vendidos, ya que con ACEBAN, el principal comprador de la asociación, no se logró cerrar una negociación que le brindara ganancias a la organización, el comprador había indicado que compraría el kilo de vainas sin lavar a $3,50 y lavadas a $4,00. Ante esta situación tan desventajosa para la asociación, UCAR les proponerealizar la

[2]PRODEAR, es el Programa de Desarrollo Áreas Rurales, es de alcance nacional y depende del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca de la Nación. La finalidad del programa es contribuir a la cohesión e inclusión social y productiva de los habitantes del sector rural, promoviendo la creación de condiciones para un desarrollo sostenible de las áreas rurales en el marco de las economías regionales. Este programa se ejecuta a través de la UCAR del Ministerio de Agricultura. La organización institucional de la UCAR, se basa en la Coordinación General y responsabilidades técnicas por Área de servicios de apoyo y asesoramiento para cada Programa o Proyecto, las cuales complementan las actividades de las unidades provinciales de ejecución.

[3]UCAR, es la Unidad para el Cambio Rural. Esta gestiona la carta de Programas y Proyectos del Ministerio de Agricultura de la Nación con financiamiento externo. A su vez contribuye al desarrollo con igualdad de oportunidades por medio del impulso a la competitividad sistemática en los actores rurales.

[4]Asociación de Celiacos Bandeños.

molienda de las vainas almacenadas como para amortiguar las perdidas. Esta actividad no priorizada en un primer momento, la debían realizar en una habitación de pequeñas dimensiones donde se realizaban las reuniones ordinarias, es decir que las condiciones de procesamiento no serían las mejores. Este hecho constituyó un quiebre o momento bisagra para la asociación, ya que producir harina para consumo humano requiere del apropiamiento de nuevas formas de producción por la cantidad y la calidad del producto a obtener.

2.3. COMENZANDO A PRODUCIR VALOR AGREGADO CON LAS VAINAS DE ALGARROBA

2.3.1. El proyecto de Harina de Algarroba

El traspaso de compradores de vainas a productores de harina de algarroba, significo para la organización sumergirse en una nueva forma de producción, que requería y requiere: adaptación a tecnologías apropiadas para la realización de harina; inversiones a través de financiamientos; asistencia técnica y capacitación. En vinculación a estos factores necesarios para producir harina, la organización junto a los técnicos en terreno de la Subsecretaríadiseñaron un proyecto de plan de crédito, que tenía la finalidad de facilitar a los asociados de la Asociación civil de fomento comunal de Pequeños Productores Unidos de Loreto Sur el acceso a un microcrédito, para desarrollar y adelantar oportunamente actividades productivas agropecuarias como alternativa de desarrollo y en respuesta a necesidades que aseguren el crecimiento y desarrollo del nivel de vida de estos productores. Siendo el micro crédito un mecanismo de apoyo para la obtención de recursos a corto plazo, destinados a la producción, trasformación y comercialización de productos derivados de las vainas de algarrobo. Este proyecto ha sido definido como una "prueba piloto" donde las vainas de algarrobo es un recurso vinculante para la producción con valor agregado, y que de ellas se puede extraer harina, panificados y artesanías suplemento alimentario para animales en época de penuria nutricional del invierno.

La aprobación y aplicación del proyecto requería de una serie de capacitaciones, asociadas a la incorporación de protocolos de buenas prácticas vinculadas a la identificación de árboles, acondicionamiento y limpieza de los suelos donde caen las vainas; recolección y acopio; métodos de lavado, secado y almacenamiento; molienda, conservación; uso apropiado de herramientas de trabajo, materias y maquinaria; marketing y comercialización del producto. La realización de estas actividades, contribuyeron que las familias comiencen a introducir labores eficientes y eficaces, que les permitieron comenzar a apropiarse de particularidades que caracterizan a los emprendedores.

2.3.2. Agricultores rurales con rasgos de emprendedores

Para Ortiz Seguel (2009), no existe una definición sobre el emprendimiento, ya que su definición y medición depende de la perspectiva de estudio que se utilice. Desde el campo de la economía existen tres escuelas[5] que definen al emprendedor como un innovador, que genera dinamismo en el mercado introduciendo nuevos productos o formas de producir, como alguien que está dispuesto a aceptar la incertidumbre asociada al emprendimiento y como una persona con la habilidad de detectar oportunidades para iniciar nuevos negocios. Por ejemplo, desde esta área, Wennekers y Thurink (1999) definen al emprendimiento como una habilidad manifiesta y voluntad de los individuos, por si mismos o en equipo con organizaciones externas existentes, de detectar y crear nuevas oportunidades económicas y de introducir sus ideas en el mercado, enfrentando la incertidumbre y otros obstáculos, tomando decisiones sobre ubicación, forma y uso de los recursos e instituciones.

La concepción económica de emprendimiento y emprendedor, nos permite advertir y ubicar a la APPULS en esta categoría. Esta ubicación se fundamenta en que las familias que pertenecen a la organización en conjunto con los agentes ejecutores del Estado (técnicos en terreno) ante la caída de la negociación con ACEBAN (el principal comprador), han tenido de la capacidad de detectar y asumir una nueva oportunidad económica, vinculada a la producción de harina de algarroba. Asumir esta oportunidad implica superar día a díaobstáculos propios de la eficiencia de combinación de técnicas de producción y la eficacia en la inserción de este producto poco conocido al mercado formal de comercialización. Este nuevo negocio, de forma indirecta, genera un dinamismoeconómico en la zona, a través de la compra de vainas;e introduce al mercado una nueva producción, que trabajada eficiente y eficazmente, posee una potencialidad de crecimiento, ya que esta harina es utilizada por empresas que producen alimentos libre de gluten.

Para Bravo Reyes y Gámes Gutiérrez (2010), elaboran una tipología de emprendedores, de acuerdo a ciertas características, los emprendedores pueden clasificarse en:

a)- emprendedores por vocación, que son individuos que poseen el impulso de crear una empresa, ingresar al sector formal y contar con capital de inversión.

b)- emprendedores por necesidad, son quienes fundan sus negocios para mejorar su situación o son impulsados por circunstancias. Estos se caracterizanpor tener como limitante los recursos financieros y el conocimiento, lo cual les impide el rápido acceso al mercado formal.

c)- el emprendedor público, que emerge del sector estatal como agente de cambio e innovador institucional, tiene bajo niveles de restricción normativa, funcionan con esquemas descentralizados y buscan a asociación de lo público con la sociedad civil para cubrir necesidades insatisfechas de la población.

Desde la tipología de emprendedores, podemos señalar que la organización de San Jerónimo se encuentra básicamente en el segundo tipo de emprendedor. Este responde la asociación de emprendedores por necesidad, ya que desde el año 2010, no se había presentado la oportunidad de acceder desde la organización a ningún tipo de proyecto financiado desde algún organismo público o privado. La propuesta de la UCAR, vino a genera una oportunidad a los socios, los cuales se hicieron responsables del proyecto de la recolección de vainas para luego terminar procesándolas y convertirlas en un producto con agregado de valor, permitiéndoles avizorar la inserción al mercado. Así podríamosconjeturar que comenzar a emprender esta producción, fue un efecto de las circunstancias económicas, políticas y contextuales que se daban en el sector agrícola hasta el momento.

Kantis (2004) expone que la configuración del emprendedor se da cuando el individuo o grupo de individuos comienzan a transitar etapas del proceso de emprendiendo. El cumplimiento de estas etapas determina una visión emprendedora de cualquier proyecto y permite comenzar a hablar de emprendimiento.

[5] *La escuela Alemana*, describe al emprendedor como un innovador, que introduce innovaciones la mercado que obliga a los demás competidores a reformular los procesos productivos, incorporando nuevas tecnologías, nuevas combinaciones de factores productivos que destruyen formas establecidas de producción. este emprendedor es el responsable de generar desequilibrios económicos y dinamizar la economía, generando mayor crecimiento. *La escuela de Chicago*, aborda el emprendimiento desde la teoría económica neoclásica, donde se tiene en cuenta la competencia perfecta, la información perfecta y el comportamiento racional. Para esta escuela el emprendedor posee el atributo de la capacidad intuitiva o un conocimiento no universal que le permite el éxito y una capacidad superior de manejar la incertidumbre donde la intuición escapa del cálculo racional que plantea la teoría. *La escuela Austriaca* indica que este sujeto económico tiene la capacidad de percibir oportunidades de lucro o ganancia y aprovecharla. Estas oportunidades provendrían de una situación de desequilibrio en el mercado, la cual el emprendedor lo detecta y sabe aprovecharlo.

Etapas del proceso de emprendimiento		
Gestación del proyecto	*Puesta en marcha*	*Desarrollo inicial*
• Motivación y competencias. • Identificación de la oportunidad. • Elaboración del Proyecto.	• Decisión de inicio de la actividad. • Acceso a los recursos para comenzar. • Fases de la producción.	• Introducción al mercado. • Gestión durante los primeros años. • Revisión del funcionamiento del emprendimiento.

Fuente: Kantis 2004

A continuación se identificara brevemente en un cuadro la primera etapa (gestión del proyecto) y parte de la segunda etapa (puesta en marcha) del proyecto de harina de algarroba, para luego describir y comprender como se ha dado el proceso de producción y la etapa de desarrollo inicial.

Etapas atravesadas por la APPULS en la producción de harina de algarroba

Primera etapa: Gestación del proyecto	
Motivación y competencias	El motivo fundamental que llevo a los socios de la APPULS a producir harina de agarraba fueron cuatro: el 1º la no concreción de negociación con ACEBAN, 2º la utilización de los 700 kilos de vainas, 3º la necesidad de recuperar el dinero destinado a las compras de vainas, 4º la experiencias y conocimiento de las mujeres de la asociación que ya sabían trabajar con la producción de harina y panificados.
Identificación de oportunidad	Si bien, la propuesta de la realización de harina provino de UCAR, las familias tuvieron la capacidad de identificar tres oportunidades: 1º del procesamiento de la vaina extraerían los siguiente productos con agregado de valor: harina, forraje, artesanías con las semillas y panificados; 2º que ACEBAN, fui un indicador que la harina de algarroba está libre de gluten, lo cual identificaron un nicho en el mercado, 3º las mujeres decidieron realizar panificados para vender en ferias y a las escuelas zonales para el desayuno o merienda de los alumnos.

Elaboración de Proyecto	Las familias elaboraron el proyecto en conjunto con los Técnicos en Terreno. El mismo plantea ser un plan piloto, bajo la justificación que las familias recién darían inicio a esta actividad productiva que requiere de capacitaciones de profesionales de buenas prácticas contenidas en protocolos. En dicho proyecto se pide un microcrédito de $60.000 que les permitiría comprar las herramientas necesarias, pagar costos y destinar el resto al fondo rotatorio.
Puesta en marcha	
Decisión de inicio de la actividad	Hasta mediados del año 2013, las familias comenzaron la actividad moliendo los 700 kilos que tenían e intentando ubicarlas en el mercado.
Acceso a los recursos para comenzar	Suarez (1972, citando en Sánchez 2010) una de las ventajas que posee el emprendedor agrícola, giran en torno a los derechos de uso y explotación de tierras u otros elementos asociados para llevar a cabo actividades agropecuarias, forestales o mixtas a su nombre. La APPULS, ya contaba con los siguientes recursos: 700 kilos de vainas y por la zona en donde se ubica la asociación crece naturalmente la algarroba, contaban con un pequeño molino manual, una balanza mecánica de tamaño pequeño, bolsas para guardar vainas y otra para guardar harina, poseen energía eléctrica, agua potable y recursos de mano de obra

Fuente: elaboración propia a partir del análisis de las entrevistas.

2.3.3. Proceso productivo

Antes de comenzar a desarrollar las fases de la producción de harina de algarroba, se hace necesario indicar que sobre esta producción existe escaza información sobre la producción, tampoco existen protocolos y/o manuales de procedimientos respecto a las técnicas y tecnologías adecuadas para lograr una producción con la mayor eficiencia posible, toda información disponible para la organizaciónestá acotada a experiencias realizadas en el inicio del proyecto. Para suplir esta falencia la UCAR propuso que dentro del proyecto de microcrédito se debía contemplar capacitaciones destinadas a las buenas practicas que serían dictadaspor técnicos y especialistasprovenientes de las Iniciativas de Trasferencia de Innovación (ITI), quienes junto a profesionales de la Universidad Nacional de Santiago del Estero se encargaron de capacitar a las familias en:

- Técnicas de manejo y limpieza de los suelos donde caen las vainas maduras.
- Técnicas de recolección, selección, lavado y secado de las vainas.
- Técnicas de formas de procesamiento y producción para alimentos de consumo humano y verificación de la calidad del producto (cumpliendo con las normas del Código Alimentario Argentino y SENASA)
- Técnicas de presentación del producto y su marketing.

A continuación se desarrollara, las fases de producción, con el objetivo de indicar cuales fueron los factores tecnológicos –productivos y socio-organizativos que dificultaron o facilitaron la

experiencia y como fue evolucionando la misma hacia una producción eficiente.

1º Fase: compra de la materia prima

En dicha fase ya se comienza a advertir como las familias comienzan a pensar como emprendedores u hombres de negocios. La primera compra de vainas se caracterizó, producto de la inexperiencia, por pagar un precio elevado al kilo de vainas y por no realizar controles de calidad de estas. La campaña siguiente 2013-2014, la organización compro 3.000 kilos de vainas, pero para ello se organizaron de tal forma que realizaron un cronograma de actividades que contenía a)- días en los cuales las familias pertenecientes a la organización junto a los técnicos en terreno, realizarían una capacitación de recolección de vainas, para todas aquellas familias que desearan vender, b)- se fijó el precio de kilo de vainas que rondaba

entre los $2,50 a $3,00, según la calidad de vaina, y c)- luego de cada capacitación se recordaba fechas, horarios y lugar donde se daría la compra de vainas. Esta última actividad requirió de una organización interna: 2 recibían las vainas para vender, 3 revisaban la calidad,
1 pesaba y pagaba, y 2 acopiaban las vainas en bolsas de arpillera discriminando la calidad, ubicándolas debajo de un tinglado con dos paredes.

2º Fase: preparando la materia prima (el secado)

El proceso de secado requirió de la utilización de la técnica de secado al sol. Para ello las familias invirtieron en la compra de plásticos negros y bolsas de arpillera para acopio. El método de secado consistió en la extensión del plástico en el suelo, previa limpieza del mismo, y esparcimiento de las vainas sobre el plástico. El secado iniciaba las 8 a.m. y culminaba a las 17 p.m. donde cada hora los encargados del secado revolvían las vainas para un secado parejo. En esta actividad participaban 5 miembro de la organización, con turnos rotatorios, durante 3 días. Finalmente un vez secadas las vainas, son ubicadas en bolsas de arpillera y guardadas en una pequeña habitación donde las familias realizaban las reuniones de la asociación.

En el proceso de secado la organización debe tener en cuenta el factor climático. En los días de humedad, el trabajo de secado es suspendido, mientras que los días que superan la temperatura de 40º las vainas pueden secarse en menos de tres días. Por otra parte, la intención de secar rápido las vainas, es vinculada con detener el avance de los broquideos. Esta plaga surge en el momento que las vainas maduran y caen al suelo, quitándole propiedad a la materia prima.

3º Fase: el procesamiento de las vainas (la molienda)

Moler la vaina de algarrobo, significo una experiencia de aprendizaje vinculado a la eficiencia de la producción de harina y valor agregado de la misma. En un primer momento las familias pasaban 60 kg. de vainas tres veces por una molienda eléctrica a martillo de pequeñas dimensiones, con la intención de obtener una harina mucho más fina. Pero realizar este proceso tres veces en la materia prima, según profesionales de la UNSE, hacía que la harina semi-fina perdiera calidad. Frente a esto, las familias decidieron usar parte de los fondos para que un técnico en terreno de la SsAF que hace el acompañamiento en cuanto a la parte mecánica de los equipos, construya un tamiz eléctrico que agiliza el proceso de tamizado y reduce el esfuerzo humano, que de otra manera debiera hacerse de forma manual.

Este tamiz también permite obtener una harina fina y de calidad, mientras que resto es utilizado para realizar forraje y artesanías que también poseían un agregado de valor.

Así el 2º momento, no solo comprender un aprendizaje donde se puede advertir claramente la eficiencia, si no también comprende la capacidad de las familias por diversificar la producción. Así, la materia prima, que pasaba por primera vez en la molienda era tamizada, permitiendo discriminar harina

fina de harina gruesa (materia prima que necesita ser nuevamente procesada). La segunda vez que la materia prima pasaba por la molienda nuevamente era tamizada, a diferencia del paso anterior, lo que quedaba en el tamiz pasaría a ser forraje de poca invernal, y las semillas artesanías. Toda la harina era guardada en bolsa de consocio negras que luego eran ubicadas dentro de un tanque de agua de más de 50 litros, permitiendo brindar oscuridad a la producción de harina e impidiendo que surjan los broquideos. El forraje era guardado en bolsas de arpilleras que eran ubicadas dentro de la habitación donde se realizaba la molienda, anteriormente sala de reunión de la asociación.

A continuación se señalar los factores obstaculizadores y facilitadores en el proceso de producción:

	Factores intervinientes en las etapas de producción	
	Facilitadores	Obstaculizadores
1º Etapa (compra)		
Socio-organizativos	*Organización de la asociación para agrupar las familias de zona y brindarles capacitación sobre recolección de vainas. *Fijación de precio y actividades a desarrollar	
Tecnológico- productivo	*Poseer balanza y conocimiento sobre la materia prima de calidad	
2º Etapa (secado)		
Socio-organizativos	*Organización de los integrantes de la asociación en la distribución de días y responsabilidades (extendido y guardado de plásticos y vainas).	
Tecnológico- productivo	*Utilización de consejos y formas de realizar la actividad impartida por los capacitadores.	*No poseer otra técnica de secado que no sea al sol, por ejemplo cámaras de secado a través de viento caliente. *No poseer un lugar apropiado para guardar las vainas secas. *El avance de los broquideos sobre las vainas.
3º Etapa (molienda)		
Socio-organizativo	*Organización de los asociados	
Tecnológico-productivo	*Tener una molienda a martillo electrónica. *Poder utilizar los fondos rotatorios para la realización de un tamiz eléctrico.	*No poseer una molienda de mayor capacidad para agilizar el trabajo. *No tener la infraestructura adecuada para la realización dela molienda, ya que el espacio donde trabajan es demasiado pequeños para realizar una producción escala. *No contar con protocolos de buenas prácticas de la producción de harina.

Fuente: Elaboración propia a través de entrevistas realizadas.

Más allá de los factores obstaculizadores y facilitadores en las etapas de producción, se

hace importante resaltar que el proceso desde su inicio hasta su finalización, requiere de tiempo de dedicación. El destinar el tiempo hacia una producción, donde las ganancias recién pueden verse una vez vendido el producto, lo cual lleva bastante tiempo, ha producido quede las 30 familias que integran la asociación, solo 8 estén trabajando activamente en la actualidad. Las demás familias, han argumentado que no interviene en este proceso, ya que requieren del tiempo necesario para vincular sus actividades de subsistencia realizadas en su predio con actividades productivas que implican muchas veces riesgos en las ganancias. A pesar de estos, este proceso a implicado no solo una eficiencia en la producción, sino también

en la forma de llevar registro sobre la misma. Actualmente la organización cuenta con dos jóvenes, pertenecientes a la organización, que son los encargados de llevar los libros de costos, ventas, producción y supervisar los fondos rotatorios.

2.3.4. La comercialización

El proyecto de micro crédito indica que la potencialidad de producir harina de algarroba radica en la venta de la misma, a pesar de ello, los socios activos en este proyecto, han indicado que la comercialización es el paso más complicado de realizar, ya que esta harina no es muy utilizada en la cotidianidad de la gastronomía familiar. A pesar de ello, las familias han logrado realizar conexiones comerciales locales y nacionales. Por otra parte es importante indicar que existen en esta etapa de comercialización toda una lógica que inicia en el empaquetado de la harina y finaliza en el pago del producto; donde participan no solo las familias sino también los técnicos de la subsecretaria y los técnicos del ITI a través dela capacitación de comercialización.

La primera experiencia de venta se realizó en la campaña 2013-2014, en donde el comprador era una empresa de la provincia de Buenos Aires, quien se hizo cargo del pago del traslado. Esta empresa compro a la asociación 100 kg. de harina a $30 el kg. En esta experiencia, permitió a la asociación darse cuenta que debían perfeccionar detalles de envasado, ya que estos 100 kg. fueron enviados desde la localidad de San Jerónimo en dos bolsas de consocio de 50kg. cada una, haciendo dificultoso su traslado, destacando que los técnicos en terreno de la Subsecretaria contribuyeron a trasladar en camioneta el producto desde la localidad hasta la terminal de la capital. Actualmente (acampana 2014-2015), esta organización comenzó a tejer redes de comercialización, del cual se prevé como resultado que esta campaña provean de harina a una Cooperativa de Buenos Aires. Para ello, comenzaron a empaqueta la harina en bolsas de 5kg. cada una, facilitando el traslado.

3. PERSPECTIVAS DE CRECIMIENTO EN LA PRODUCCIÓN DE HARINA DE ALGARROBA

Comenzar una nueva forma de producción destinada a los mercados de comercialización formales, ha causado que las familias deseen dar inicio a un producción mucho más eficiente. Para ello la APPULS y otras organizaciones que también trabajan sobre la producción de agrega de valor a los fruto del monte no madereros han realizado juntos a sus técnicos en terreno una ampliaciónde financiamiento del Proyecto ITI-UNSE-PROSAP. “Desarrollo tecnológico del tratamiento post recolección y la producción de harina de frutos provenientes del Monte Nativo de Santiago del Estero (a escala piloto), que tiene como objetivo:

- Que un consultor identifique las potencialidades del mercado de los frutos del monte procesados (harina de algarroba), donde se capacitara a 3 personas por asociación para el uso de herramientas, estrategias de comercialización y marketing, el armado de una cartera de clientes, condiciones de envasado y etiquetado.
- La innovación de la organización, que promueve cambios en las prácticas y

procedimientos, modificando los lugares de procesamiento, incorporación de pautas de trabajo estandarizadas, cambios en las relaciones con los mercados, aplicación de las decisiones estratégicas con el propósito de mejorar los resultados aumentando la productividad y calidad de lo producido.

- Financiar una molienda de mayor capacidad (para 200 kg. de vainas, las existente solo muele 60kg), equipo de secado adecuado y silos de almacenaje, envasadora y etiquetadora. Contar con estos elementos de trabajo no solo demarcara una eficiencia en la producción, si no que permite trabajar de forma cómoda y acorde a un tipo de producción que posee la potencialidad de escalar.
- Actualizar los precios de los bienes y servicios presupuestados oportunamente debido al aumento de los mismos por efecto del proceso devaluatorio.

4. REFLEXIÓN FINAL: LECCIONES APRENDIDAS.

Las políticas públicas actuales para el sector buscan superar el asistencialismo, a través del agregado de valor a las producciones tradicionales, antes destinadas únicamente para el consumo familiar o ventas mínimas. Dar valor agregado a un producto, significa avanzar sobre la cantidad y la calidad del producto en este caso a las vainas de algarroba transformándola en harina de algarroba que es un producto alimenticio para consumo humano, que necesariamente implica condiciones de producción diferentes a las que estos productores estaban acostumbrados, implicando en muchos casos que las algunas familias no puedan organizar su trabajo predial de subsistencia con un trabajo que requiere de tempo y compromiso donde los frutos son advertidos luego del proceso de comercialización, ya que no todos los agricultores familiares están dispuestos a asumir el desafío de tener un emprendimiento comunitario, este proyecto involucraba directamente a un grupo de 15 pero hoy es un grupo de 8 personas, porque lentamente se fue modificando y muchos productores no estaban dispuestos a acompañar esos cambios.

Cuando se aplica una política pública como esta, se deben tener en cuenta todos los aspectos que implica el proceso productivo desde el comienzo de la iniciativa hasta la finalización. En esta experiencia, la articulación con organismos competentes y adecuados a través proyectos que involucraron al ITI con la Universidad Nacional de Santiago del Estero dio lugar a capacitaciones de transferencias tecnologías permitiendo que los productorestrabajen con protocolos de producción entre otros temas. También contar con el acompañamiento permanente con técnicos de la Secretaría de Agricultura Familiar y de la UCAR fortalece el proceso.

El proceso de trasformación de vainas a harina de algarroba comienza con la compra de vainas de calidad, seguido por el acopio, selección y secado, molienda, tamizado, envasado adecuado del producto que facilite su traslado y venta. Cada uno de estos pasos requirió/e de etapas de capacitación, de idas y vueltas, de aprender de los errores tanto de parte de los técnicos como productores, de que surgieran articulaciones que no estaban previstas, de repensar el proyecto en las diferentes etapas. Hoy este grupo de productores familiares están superando los problemas, asumiendo el desafío de los cambios, ya que no es lo mismo ser un agricultor familiar que ser un emprendedor rural o comunal, aunque muchas veces la palabra cambio asusta, y cuando una política pública avanza en el agregado de valor necesariamente o inevitablemente apunta a cambios en la vida del agricultor familiar, al menos de los que tienen características similares a los de San Jerónimo.

Finalmente se debe destacar que esta experiencia, si bien ha comenzado con la compra de vainas y actualmente es un proyecto organizacional del agregado d valor, cabe indicar que es una experiencia exitosa, ya que los agricultores han tenido la capacidad de enfrentar obstáculos de producción y comercialización, que los potencias a seguir trabajando para realizar una producción a escala y buscar nichos de comercialización y de demanda. Así mismo esta capacidad esta vinculada a la utilización del recursos de vainas para realizar tres productos (harina, forraje y artesanías) todas con agregado de valor en el proceso de producción.

5. BIBLIOGRAFÍA CITADA

- Argentina, Ministerio de Agricultura, ganadería y Pesca de la Nación (2010). *Argentina líder agroalimentario. Plan estratégico agroalimentario y agroindustrial participativo y federal 2010-2020*. Buenos Aires, Argentina.

- Bravo Reyes, J. H. yGámes Gutiérrez, J. (2010). Hacia una caracterización del emprendedor rural en Cundinamarca, municipio de El Rosal y Sabachoque. *Gestión y Sociedad*, 1, 129-
- 143.
- Domínguez Pachón, M. J. (2009). Responsabilidad socia universitaria. *Humanismo y Trabajo*
- *Social*, 8, 37-67.
- Kantis, H. (2004). Un enfoque sistémico de la creación de empresas. En Kantis, H. (Ed.) y Angelelli, P. y MooriKoenig, V. (colaboradores), *Desarrollo emprendedor. América Latina y la experiencia internacional* (pp. 21-33). Banco Internacional de Desarrollo (BID), New York.
- Nogueira, M. (2013). Agricultura familiar y políticas públicas en la Argentina de los últimos años. Algunas reflexiones en torno a una relación compleja. *Trabajo y Sociedad*, 21, 49-66
- Nogueira, María Elena y Urcola, Marcos (2012 agosto), *"La gestión familiar de la agricultura en las políticas de desarrollo rural del último tiempo (2005-2012)"*. Presentado en Jornadas Académicas "Tierra y movimientos sociales en la Argentina, a cien años del Grito de Alcorta", Rosario, Argentina.
- Ortiz Seguel, A. M. (2009). Estrategias de emprendimiento en las comunidades rurales de la región metropolitana. Trabajo fina para la obtención del título de Sociólogo, Facultad de Ciencias Sociales, Departamento de Sociología, Universidad de Chile, Santiago, Chile.
- Podestá Arzubiaga, J. (2001). Problematización de las políticas públicas desde la óptica regional. *Última Década*, 15, 163-175.
- Ryan, S. L., & Bergamín, G. (2011). Estudio sobre la institucionalidad y las políticas públicas de agricultura familiar y desarrollo rural en argentina. Compendio Bibliográfico de Extensión Rural. FCAUNC.
- Subsecretaria de Agricultura familiar (2014 junio). *Documento de Trabajo "sistematizaciones de experiencias"*. Santiago del Estero, Argentina.
- Vilas, C. (2013). *Política Social: ¿Hacia un nuevo paradigma?*. Disponibleen: http://cmvilas.com.ar/index.php/articulos/12-politicas-publicas/77-politica-social-hacia- un-nuevo-paradigma
- Wennekers, S. y Thurink, R. (1999). Linkingentrepreneurship and economicgrowth.*Small*
- *Business Economics*, 13, 27-55.

DERECHOS INDEMNIZATORIOS POR LA PÉRDIDA DE LA PROPIEDAD COMUNITARIA DE LAS TIERRAS INDÍGENAS

JULIETA ANABEL BARRERA
VABG15187

1. INTRODUCCIÓN

Los pueblos indígenas han sufrido el menoscabo de sus derechos a lo largo de la historia, pero no cesaron su ardua lucha hasta conseguir el reconocimiento de los mismos por el ordenamiento jurídico. El derecho a la posesión y a la propiedad comunitaria de las tierras, que tradicionalmente ocupan los pueblos originarios, es reconocido constitucionalmente y, en el caso de ser privados de dicha propiedad, surgirá el correspondiente derecho al resarcimiento.

Los derechos indemnizatorios por la pérdida de la posesión de las tierras indígenas, aún no ha sido legislada civilmente, y trae complicaciones a la hora de resolver y de cuantificar este tipo de indemnización comunitaria. Lo que se intenta desentrañar es cómo reparar el daño a las comunidades indígenas, cuando son desposeídas de sus tierras comunitarias. El respeto de la propiedad comunitaria de las tierras indígenas, debería ser una tarea constante de toda la sociedad.

El primer capítulo, hace una reseña histórica sobre las instituciones indígenas que aún perduran en la actualidad y el significado del territorio distribuido de acuerdo a su cultura. Además, se conceptualiza a la propiedad colectiva diferenciándola de la propiedad individual. Por otro lado, en el mismo capítulo, se examina la definición del derecho indemnizatorio, y qué tipos de daños se tienen que reparar, cuando los pueblos indígenas son privados de la propiedad comunitaria de las tierras. Por otro lado, se analiza el significado del daño moral colectivo, estableciendo si corresponde reclamarlo en la indemnización por la pérdida de la propiedad comunitaria de las tierras indígenas.

El segundo capítulo, hace una comparación de la redacción de la Constitución Nacional antes y después de la reforma de 1994, para visualizar los cambios trascendentales en el ordenamiento jurídico, por la incorporación de los derechos indígenas. Además, se examinan las leyes nacionales, las constituciones provinciales y el Proyecto de Código Civil y Comercial de la Nación del año 2012 que protegen a la propiedad comunitaria de las tierras que tradicionalmente ocupan estas tribus.

En el tercer capítulo, se expone cómo el derecho internacional ha abordado este tópico, intentando dar una solución unificadora al constante atentado por parte de diversos estados, a los derechos de los pueblos indígenas. También se complementa este capítulo, citando a las constituciones de otras naciones, para realizar un análisis comparativo con el reconocimiento de los derechos indígenas en la legislación argentina.

En el cuarto capítulo, contempla la jurisprudencia tanto, en el orden internacional como en el nacional, considerando las posturas de varios peritos calificados que intervinieron en las resoluciones de los fallos más significativos y que desde su saber, aportan al reconocimiento de los derechos indemnizatorios por la pérdida de la propiedad comunitaria.

El quinto capítulo, pretende recapacitar sobre los derechos indemnizatorios por la privación de las tierras indígenas. Asimismo, concluyendo con el trabajo final de grado, se reflexiona sobre la protección legal que tienen los derechos a la propiedad comunitaria indígena, y qué tipo de daño se debe reparar por el desapoderamiento de dicha propiedad.

2. DESARROLLO

2.1 CAPÍTULO 1: ASPECTOS GENERALES

El presente capítulo, se inicia con una reseña histórica de las instituciones y formas organizativas de las comunidades indígenas, para comprender el significado vital que representa la tierra, para la vida cultural de estas tribus. A continuación, se analiza concretamente el derecho a la propiedad comunitaria y

su incorporación a la Constitución Nacional Argentina con la reforma de 1994. Luego, se conceptualiza a la propiedad comunitaria, a través del Proyecto de Código Civil y Comercial del año 2012, evidenciando una carencia de legislación civil en la actualidad que reconozca el derecho real de la propiedad comunitaria. Seguidamente, se define a la propiedad individual, para distinguirla de la propiedad comunitaria y conocer los derechos indemnizatorios que nacen con la privación de las mismas. Por último, se reflexiona sobre los derechos a una indemnización justa por la privación de la propiedad comunitaria, precisando qué tipo de daño se debe resarcir y cuáles son las características peculiares que distinguen este resarcimiento colectivo a las tribus indígenas.

1. Reseña histórica de los derechos indígenas

La historia de los pueblos originarios ha sido callada por muchos años, es por ello que al momento de hacer una breve referencia a la misma, se tiene que tener en cuenta que aún falta mucho por conocer y descubrir sobre la vida de las tribus que habitaron la República Argentina.

Según Ortiz Pellegrini (1994, p.124), el derecho indígena regía desde antes de la conquista española, esencialmente no escrito, y se componía de las órdenes emanadas de las diversas autoridades y de las costumbres existentes. No todo ese derecho fue rechazado por los españoles, ya que estos quisieron amoldarse en lo posible a la forma de vida y a las costumbres de los aborígenes. Pero no siempre fue posible mantener ese derecho primitivo, porque sus modalidades chocaban con los preceptos cristianos y con la necesidad de imponer una disciplina social que fuera incorporando a los indígenas a la vida civilizada europea.

Fundamentalmente subsistieron tres aspectos de la organización indígena:

- El Cacicazgo: "los caciques eran los jefes de las tribus y su autoridad subsistió en la medida que era conveniente para mantener la organización jerárquica de las tribus. Se le reconoció una potestad moderada e incluso jurisdiccional para actuar en causas leves, dándoseles a su vez, ciertos privilegios como una mejor educación a él y a sus hijos, se los eximió de tributos y de los servicios personales.
- El Ayllu: era la propiedad colectiva de la tierra, que se había impuesto como régimen agrario en el Incanato, sobre la base del parentesco y de la religión.

La tierra se consideraba propiedad de la tribu y no podía ser enajenada. El dueño supremo de las tierras era el inca. El reparto se hacía en tres grandes secciones:

1. Tierra para la Divinidad: cuyos frutos se destinaban al sostenimiento del culto.
2. Tierra del Inca: que tenía por objeto atender los gastos del rey, provisión del ejército y el auxilio a las comunidades en época de escasez.
3. Tierra de los Habitantes: poseídas en común, que no se podían enajenar o dividir entre los herederos, que se repartían cada año, variando en extensión según las necesidades de la persona, de su familia y capacidad para sembrar.

- La Mita: también fue originaria del derecho incaico. Consistía en la obligación de concurrir al trabajo por turnos o por tandas, quedando otra parte de los indios en sus pueblos o en sus sierras.

Según Zarraquín Becú en el territorio actualmente argentino, las costumbres indígenas fueron escasamente aplicadas, si se establece la comparación con otras regiones en donde era mayor el número de indios y su organización más perfeccionadas (Ortiz Pellegrini, 1994, p.125).

Los pueblos originarios mantuvieron muchas de sus costumbres a lo largo de la historia, la propiedad comunitaria de las tierras que ancestralmente ocupan, es una de ellas. Las históricas instituciones indígenas, revelan el significado que los pueblos indígenas les daban a sus tierras, distinto al que le da cualquier otro ciudadano argentino que no pertenezca a una tribu indígena. La tierra no es sólo una cuantificación dineraria para estas tribus, su verdadero valor va más allá de lo económico, pasando a la esfera espiritual, ya que representa su tradición, sus creencias, su cultura, sus divinidades y, sobre todo, su identidad.

Según un artículo periodístico de la revista Voces en el Fénix "El derecho internacional distingue entre las nociones de tierra y de territorio, para evidenciar la diferencia entre un espacio

físico o geográfico determinado (la porción de la tierra en sí), y la reproducción o manifestación de la vida cultural asociada a ese espacio. […] Con la noción de territorio no se protege un valor económico, sino el valor de la vida en general y de la vida cultural en particular" (Voces en el Fénix, 2.013)[1].

2.1.2. Derechos de los pueblos indígenas a la propiedad comunitaria de las tierras que ocupan tradicionalmente

Los derechos de los pueblos originarios no han sido reconocidos de la misma forma a lo largo de la historia argentina. Pasaron muchos años para que tales derechos reciban mayor consideración y respeto. A partir de la reforma constitucional de 1994, y, sobre todo por la adhesión de la República Argentina a numerosos tratados internacionales sobre los derechos humanos, se advierten cambios significativos con respecto al acatamiento de los derechos indígenas.

El art. 75 inc. 17 de la Constitución Nacional reza: "*Corresponde al Congreso: Reconocer la preexistencia étnica y cultural de los pueblos indígenas argentinos. Garantizar el respeto a su identidad y el derecho a una educación bilingüe e intelectual; reconocer la personería jurídica de sus comunidades, y la posesión y propiedad comunitaria de sus tierras que tradicionalmente ocupan; y regular la entrega de otras aptas y suficientes para el desarrollo humano; ninguna de ella será enajenable, transmisible ni susceptible de gravámenes o embargos. Asegurar su participación en la gestión referida a sus recursos naturales y a los demás intereses que los afecten. La provincia puede ejercer concurrentemente estas acciones"*.

Según Sagüés (1997, p.461), también por la explícita decisión del constituyente, las comunidades de referencia pasan a ser propietarias y poseedoras de las tierras que tradicionalmente ocupan. Por ende, aunque esa ocupación no haya sido animus domini, siempre que fueran durante un tiempo muy extenso, casi inmemorial (el apto para configurar una situación de tradición, y que por ende debe superar con creces una posesión veinteñal o treintañal), nace para ellas, y con presidencia de las reglas civilistas, un título de dominio.

Las disposiciones constitucionales, que reconocen a los indígenas su propiedad comunitaria, han sido acompañadas por leyes nacionales y provinciales que reafirman estos derechos. La evolución del reconocimiento de los derechos a la propiedad comunitaria de los pueblos originarios, además, puede evidenciarse tanto en la jurisprudencia argentina, como así también en la de otras naciones.

2.1.3 Concepto de propiedad comunitaria

El art. 75, inc. 17, declara inenajenable, intransmisible e insusceptible de gravámenes o embargos al dominio colectivo de los pueblos indígenas. Se trata de un nuevo tipo de propiedad, no contemplado en el código civil, prima facie tuitivo de los indígenas-previstos como grupo-, y que hace recordar el sistema de las manos muertas que el código civil intentó superar. De todos modos, es urgente que la legislación civilista regle este instituto (Sagüés, 1997, p.463).

Por lo tanto, es necesario legislar este tipo de propiedad comunitaria, para poder proteger los derechos indígenas que ya fueron reconocidos constitucionalmente, pero que aún no cuentan con un sustento legal en el Código Civil. Como respuesta a esta laguna del derecho, aparece el Proyecto de Código Civil y Comercial del año 2012, en el cual se consagra un nuevo tipo de propiedad. Y, en consecuencia, incorpora dentro del libro cuarto "Derechos reales", bajo el título I "Disposiciones generales", Capítulo 1 "Principios Comunes", el artículo 1887, encargado de establecer la enumeración de los derechos reales.

El art. 1887 del Proyecto de Código Civil y Comercial del año 2012, nos dice: "*Son derechos reales en este Código: a) el dominio; b) el condominio; c) la propiedad comunitaria indígena; d) la propiedad horizontal; e) los conjuntos inmobiliarios; f) el tiempo compartido; g) el cementerio privado; h) la superficie; i) el usufructo; j) el uso; k) la habitación; l) la servidumbre; m) la hipoteca; n) la*

[1] Zimmberman, S. (2.013), Revista Voces en el Fénix, recuperado el 07/09/2013 de http://www.vocesenelfenix.com

anticresis; ñ) la prenda".

El art. 2028 del Proyecto de Código Civil y Comercial del año 2012, da un concepto jurídico de lo que se entiende por propiedad comunitaria, el mismo reza: "*La propiedad comunitaria indígena es el derecho real que recae sobre un inmueble rural destinado a la preservación de la identidad cultural y el hábitat de las comunidades indígenas*".

En estos artículos, se manifiestan las diferencias entre la propiedad comunitaria y la propiedad individual, ya que esta última estaría representada con el derecho real de dominio. La propiedad comunitaria en contrapartida, tiene que estar legislada en forma independiente ya que contempla los derechos a una propiedad colectiva.

Según Bidart Campos el reconocimiento a la posesión y propiedad comunitaria de las tierras que tradicionalmente ocupan, no es una creación de feudos, tampoco un colectivismo no democrático. Posesión y propiedad "comunitarias" quiere decir, por el calificativo que esas tierras podrán ser tanto de la persona jurídica que se reconozca en cada sociedad aborigen determinada, cuanto distribuidas y coparticipadas en la forma y con el alcance que el congreso establezca o, todavía mejor, de acuerdo a lo que el estatuto asociativo y organizativo de la persona jurídica colectiva prevea, sin impedimento alguno a mixturas con la propiedad individual (Bidart Campos, 2000, pag.117).

Se considera preciso introducir en el Código Civil este derecho real, de lo contrario, cuando se adquieren las tierras, se asignan títulos de dominio por usucapiones. Ello ocurre pues, pese al reconocimiento constitucional, la adquisición se resuelve a través de derechos reales conocidos, con estructura propia. Y ésta es y debe ser una propiedad comunitaria con las características que surgen de la Constitución.

La propiedad comunitaria de las tierras, es un concepto que a pesar de que actualmente no está legislado, es de suma urgencia agregar al Código Civil. La incorporación de la propiedad comunitaria, permitirá proteger los derechos de los indígenas, por la pérdida de la posesión de sus tierras. Además, posibilitará avanzar sobre el resarcimiento en el caso de que sean despojados de sus territorios ancestrales.

2.1.4 Concepto de propiedad individual

Según Bidart Campos (2000, p.115), el derecho "a tener propiedad" solamente se concreta en un derecho de propiedad sobre algún bien determinado, cuando el derecho positivo adjudica a un sujeto el título respectivo conforme a algún acto jurídico reconocido como adquisitivo de propiedad.

Un estándar reiterado por la Corte Suprema es que el término propiedad empleado en los arts. 14 y 17 de la Constitución, ampara a todo el patrimonio, incluyendo los derechos reales y personales, bienes materiales o inmateriales y, en general, a todos los intereses apreciables que un hombre pueda poseer, fuera de sí mismo y de su vida y libertad, entre ellos, los derechos emergentes de los contratos (Sagüés, 1997, p.461).

El art. 14 de la Constitución Nacional reza: "*Todos los habitantes de la Nación gozan de los siguientes derechos conforme a las leyes que reglamenten su ejercicio, a saber: de trabajar y ejercer toda industria lícita; de navegar y comerciar; de peticionar a las autoridades; de entrar, permanecer, transitar y salir del territorio argentino; de publicar sus ideas por la prensa sin censura previa; de usar y disponer de su propiedad; de asociarse con fines útiles; de profesar libremente su culto; de enseñar y aprender".*

El art. 17 de la Constitución Nacional reza: "*La propiedad es inviolable, y ningún habitante de la Nación puede ser privado de ella, sino en virtud de sentencia fundada en ley.*

La expropiación por causa de utilidad pública, debe ser calificada por ley y previamente indemnizada. Sólo el Congreso impone las contribuciones que se expresan en el artículo 4°. Ningún servicio personal es exigible, sino en virtud de ley o de sentencia fundada en ley. Todo autor o inventor es propietario exclusivo de su obra, invento o descubrimiento, por el término que le acuerde la ley. La confiscación de bienes queda borrada para siempre del Código Penal

argentino. Ningún cuerpo armado puede hacer requisiciones, ni exigir auxilios de ninguna especie".

Los artículos 14 y 17 de la Constitución Nacional, reflejan la importancia del derecho a la propiedad, ya que permiten una organización y una estructura social adecuada y estable. Para que exista la convivencia armónica en la sociedad, es fundamental tener presente el significado de propiedad privada, para no avasallar los derechos de los demás ciudadanos.

El sujeto activo que se erige en titular del derecho de propiedad puede ser: a) la persona física; b) la persona de existencia ideal o colectiva (personas jurídicas, asociaciones con calidad de sujetos de derecho). Debe reconocérsele personería jurídica de las comunidades indígenas, a cada comunidad en cuanto persona jurídica (colectiva) a la que atribuye aquella posesión y propiedad, lo que a nuestro juicio no impide ni arrasa la posible propiedad individual de las personas físicas que forman parte de una comunidad aborigen (Bidart Campos, 2000, p.115).

La propiedad individual, es un derecho de todo el pueblo argentino, por lo tanto, aquellos miembros de las comunidades indígenas, que por voluntad propia, no admitan la propiedad comunitaria, sino la propiedad individual de sus tierras, deben ser respetados.

2.1.5 Los derechos indemnizatorios por la pérdida de la propiedad de las tierras

El trabajo final de graduación tiene como objetivo, investigar qué sucede en el caso de la pérdida de la propiedad comunitaria de los derechos indígenas y si corresponde una indemnización por la desposesión de sus tierras, como así también si la misma debe ser distinta a las indemnizaciones por la pérdida de la propiedad individual. Como ya se expuso en el punto anterior, la propiedad comunitaria, tiene características especiales y diferentes a las de la individual. Por lo tanto, lo que se intenta dilucidar es qué tipo de indemnización corresponde, ya que la tierra para las comunidades aborígenes, tiene un valor y significado diferentes.

Las comunidades indígenas, al ser privadas de la propiedad de sus tierras, sufren un daño que debe ser reparado. El derecho de daños, tiene como función principal, la resarcitoria, ya que uno de sus principios fundamentales es la reparación plena e integral.

Según Pizarro y Vallespinos (1999, p.464) El daño tiene una función resarcitoria que es, por cierto, la más importante de todas y la que tradicionalmente ha hecho a la esencia misma de la responsabilidad civil. La reparación del daño parece haber superado en nuestro tiempo el rígido esquema de la sanción resarcitoria que, según algunos, representaría. La sanción resarcitoria, tal como ha sido presentada por la doctrina dominante, queda ligada indisolublemente a la noción de antijuridicidad.

Como bien lo ha enseñado López Olaciregui en un memorable estudio, la teoría general del responder "no es un simple sancionar, sino distribuir daños". Cuando se habla de "sanción resarcitoria" o de "distribución", como formas o maneras de explicar la naturaleza jurídica de la reparación, se procura fundar las razones por las que, en última instancia, es una persona distinta de la víctima quien debe soportar las consecuencias del daño. Sin embargo, el sentido reparador que asume la obligación en uno y otro supuesto es el mismo, si se contempla la cuestión como corresponde, esto es, desde la posición del damnificado (Pizarro y Vallespinos, 1999, p.464)

La pérdida de la propiedad de las comunidades aborígenes, provoca un daño que debe ser reparado, de lo contrario, dichas comunidades tendrían que acarrear con las consecuencias negativas de la pérdida de la propiedad que ancestralmente ocupan. Esta reparación debe ser plena e integral, puesto que se necesita una razonable equivalencia jurídica entre el daño y la reparación. Este resarcimiento, difiere con respecto a la indemnización por la pérdida de la propiedad individual, puesto que la propiedad comunitaria, tiene como característica fundamental, no pertenecer a un solo miembro de la comunidad indígena, sino a la comunidad entera, como se plasma más adelante, en los fallos de La Corte Interamericana de Derechos Humanos.

La privación de la propiedad de las tierras, representa para los pueblos indígenas un menoscabo que va más allá del daño material, por lo tanto, es indispensable determinar la definición legal del daño y qué clases de daños se pueden reparar por la pérdida de la propiedad comunitaria.

El art. Art.1068 del Código Civil reza: "*Habrá daño siempre que se causare a otro algún perjuicio susceptible de apreciación pecuniaria, o directamente en las cosas de su dominio o posesión, o*

indirectamente por el mal hecho a su persona o a sus derechos o facultades".

El daño, se puede clasificar de diversas formas, una de la más importante es la que distingue entre daño moral y daño patrimonial. El daño patrimonial, no es la lesión a un derecho de esa naturaleza, o a un interés de índole patrimonial que es presupuesto de aquél, sino el detrimento de valores económicos o patrimoniales que se produce a raíz de la lesión. Por tal motivo, cuando se menoscaba el patrimonio de una persona, sea en sus elementos actuales, sea en sus posibilidades normales, futuras y previsibles, estaremos ante un daño patrimonial (Pizarro y Vallespinos, 1999, p.464).

La privación de las tierras a los pueblos indígenas, sin lugar a dudas, provoca un daño patrimonial, ya que se produce un detrimento de valores económicos a raíz de la lesión. La pérdida de la propiedad comunitaria de las tierras, tiene un significado diferente para estas tribus, puesto que no sólo sufren un daño patrimonial, sino que trasciende la esfera de lo económico, afectando disvaliosamente la espiritualidad de las comunidades indígenas, generando un daño moral.

El daño moral, es una consecuencia disvaliosa, un menoscabo derivado de la lesión a un interés no patrimonial e implica una minoración en la subjetividad de la persona de existencia visible. Por lo tanto, los derechos indemnizatorios por la pérdida de la propiedad comunitaria, deberán incluir la reparación de este tipo de lesión a un interés no patrimonial.

Según Zavala de González, el daño moral, importa una modificación disvaliosa del espíritu, en el desenvolvimiento de su capacidad de entender, querer o sentir, consecuencia de una lesión a un interés no patrimonial que habrá de traducirse en un modo de estar diferente de aquel en el que se hallaba antes del hecho, como consecuencia de éste, y anímicamente perjudicial (Pizarro y Vallespinos, 1999, p.464).

El Código Civil en su art. 522 reza: "*En los casos de indemnización por responsabilidad contractual el juez podrá condenar al responsable a la reparación del agravio moral que hubiere causado, de acuerdo con la índole del hecho generador de la responsabilidad y circunstancias del cas*o".

Después de la reforma de la Ley 17.711 del Código Civil, se admite la reparación del daño moral en un sentido amplio, tanto para la responsabilidad contractual como para la extracontractual. Esta solución lo convierte en uno de los códigos más evolucionados en esta materia.

Cuando los pueblos indígenas son desposeídos de la propiedad comunitaria, pueden reclamar el daño moral, ya que se lesiona un interés no patrimonial. El daño moral que se debe reparar a estos pueblos es diferente, puesto que, la propiedad es comunitaria, y pertenece a toda la tribu, no a cada uno de sus miembros. Por lo tanto, el que se debe resarcir a estas comunidades, es un daño moral colectivo. El mismo, tiene aplicación en cuestiones de daño ambiental, o en cualquier otra lesión a intereses supra individuales. Sin embargo, en la actualidad la doctrina discute sobre la existencia, del derecho de daño moral colectivo, sin llegar a una postura conciliadora.

Según Peña Chacón, en el daño moral colectivo, el afectado ya no lo es una persona física o jurídica en su esfera individual o singular, sino un grupo o categoría que colectivamente y por una misma causa global, se ve atacada en derechos o intereses de significancia vital, tales como la paz, tranquilidad anímica, libertad individual, integridad física, el honor y los más caros afectos, por ello, el primer damnificado lo es la sociedad en su conjunto o bien, una generalidad indeterminada de sujetos, sin perjuicio de que simultáneamente, también pueda resultar afectados en forma particular, algunos de los individuos componentes del grupo (Revista de Derecho Ambiental de Abeledo Perrot, 2.012)[2].

El desapoderamiento de las tierras indígenas, no afecta la esfera individual o singular de

[2]Peña Chacón, M (2.012), "Daño moral colectivo de carácter ambiental" , Revista de Derecho Ambiental de Abeledo Perrot, recuperado de http://thomsonreuterslatam.com

cada uno de los miembros de la tribu, ya que la propiedad es comunitaria y con una significancia vital para los mismos. La propiedad comunitaria tiene la particularidad de pertenecer a toda la comunidad indígena, por lo tanto, cuando se pierde dicha propiedad, el daño moral no puede ser considerado en forma singular, ya que estaría negando la existencia de este derecho reconocido constitucionalmente a los pueblos originarios.

Siguiendo la definición que da Galdós, el daño moral colectivo consiste en el atropello de de intereses extrapatrimoniales plurales de un estamento o categoría de personas, cuya ligazón puede ser, esencialmente subjetiva u objetiva. En el primer caso, el daño se propaga entre varios sujetos (incluso sin vínculo jurídico entre ellos) y recae en un interés común, compartido y relevante, con aptitud para aglutinar a quienes se encuentren en idéntica situación fáctica. En el segundo supuesto, el factor atrapante es objetivo y de incidencia colectiva, porque media lesión a bienes colectivos o públicos, insusceptible de apropiación o uso individual y exclusivo. En este supuesto la naturaleza del bien categoriza el daño, ya que a partir de él se propagan los efectos nocivos respecto de quienes disfrutan, usan o se benefician con el objeto conculcado. La comunicabilidad de intereses concurrentes no deriva de los sujetos, sino de un objeto público, cuyo daño expande sus efectos a una pluralidad de personas (Revista de Derecho Ambiental de Abeledo Perrot, 2.012).[3]

Consecuentemente, existe un daño moral colectivo por la privación de la propiedad comunitaria a los pueblos indígenas, ya que se atropellan los intereses extrapatrimoniales plurales de esta categoría de personas. Las comunidades indígenas tienen una ligazón subjetiva, porque la pérdida de la propiedad comunitaria, recae en un interés común, compartido y relevante. Pero también tienen una ligazón objetiva, puesto que las tierras indígenas son insusceptibles de apropiación o uso individual y exclusivo. Por esta razón, al momento de resarcir dicho daño moral colectivo, se tienen que considerar estas particularidades de los pueblos originarios.

Como bien lo señala Lorenzetti, de lo que se trata es de la preservación del bien colectivo, no sólo como afectación de la esfera social del individuo, sino del bien colectivo como un componente del funcionamiento social y grupal. Debido a lo anterior, cuando se afecta ese bien de naturaleza colectiva, el daño moral está constituido por la lesión al bien a sí mismo, con independencia de las repercusiones patrimoniales que tenga, y fundándose en que se lesiona el bien colectivo en su propia existencia o extensión, de modo que, el perjuicio inmaterial surge por la lesión al interés sobre el bien de naturaleza extrapatrimonial y colectiva (Revista de Derecho Ambiental de Abeledo Perrot, 2.012)[4].

Según lo analizado hasta el momento, se puede inferir que los pueblos indígenas al ser privados de su propiedad comunitaria, además de reclamar el daño patrimonial, podrían reclamar el daño extrapatrimonial, pero este último tiene la peculiaridad de ser colectivo y pretende preservar un bien colectivo, como las tierras indígenas, para no afectar el funcionamiento social y grupal. El daño moral colectivo aparece como respuesta, para la protección de los derechos comunitarios indígenas, ya que al momento de pedir el resarcimiento por el daño causado a estos pueblos, se tiene que incluir el daño moral colectivo.

Desde un punto de vista constitucional, contrariamente al artículo 15 de la Constitución Nacional, que establece una indemnización para los ex dueños de esclavos liberados por la voluntad del constituyente, el nuevo art. 75 inc. 17, nada habla de ello para los propietarios de los inmuebles otorgados por el Estado Nacional a los pueblos indígenas. Siendo la Constitución la fuente del derecho positivo, en síntesis, esta hipotética confiscación constituyente no daría lugar a reparación alguna. Sin embargo, teniendo el derecho a la propiedad garantía también trasnacional, subsiste la obligación argentina a una justa indemnización (Sagüés, 1997, p.462)

Según Sagüés (1997, p.461) las tierras que tradicionalmente ocupan los pueblos indígenas

[3]Peña Chacón, M (2.012), "Daño moral colectivo de carácter ambiental" , Revista de Derecho Ambiental de Abeledo Perrot, recuperado de http://thomsonreuterslatam.com

[4] Peña Chacón, M (2.012), "Daño moral colectivo de carácter ambiental" , Revista de Derecho Ambiental de Abeledo Perrot , recuperado de http://thomsonreuterslatam.com

pueden estar en la esfera del dominio nacional (cosa rara, habiéndose desprendido la nación de los territorios nacionales, aunque podría tratarse de zonas situadas, p.ej., en parques nacionales), provincial o privada. En cualquiera de estas dos últimas hipótesis, surge el interrogante de si la transferencia de dominio, que puede provocar el art. 75 inc. 17, genera o no a los damnificados (p.ej., terceros propietarios formales de un lugar ocupado por indios) el derecho al resarcimiento.

El derecho al resarcimiento, incluye también a aquellos propietarios de las tierras ocupadas por las comunidades indígenas, como contrapartida al derecho de la propiedad comunitaria. Corresponde una justa indemnización a los propietarios de tierras que son perjudicados con la adjudicación de las mismas a los pueblos aborígenes. En este caso se genera un daño que debe ser resarcido, pero este daño no es colectivo, se encuentra en la esfera individual y personal del propietario perjudicado, lesionando un interés patrimonial.

Según Bidart Campos (2008), la indemnización previa en caso de expropiación, se proyecta un principio constitucional general, según el cual cada vez que un derecho patrimonial ceda por razones de interés público o social frente al estado, o sufre daño por actividad estatal o de los particulares, el daño debe ser indemnizado. Y ello, tanto si la actividad que produce ese daño es ilícita o ilegitima como si es lícita o legítima (Bidart Campos, 2008, p.130).

Este primer capítulo, analiza los derechos indemnizatorios por la pérdida de la propiedad comunitaria desde distintas perspectivas, explicando el significado vital de la tierra para dichas comunidades, y comprobando la carencia de una legislación civil que contemple en forma independiente el derecho real a la propiedad comunitaria. Los pueblos indígenas, tienen derecho a una indemnización justa por la privación de la propiedad de las tierras, y este resarcimiento tiene características peculiares, ya que debe considerar varios aspectos: En primer lugar, se tiene que tener en cuenta, el significado de las tierras para las comunidades indígenas, como se expuso a lo largo de este capítulo, el valor de las tierras para estas tribus, trasciende la esfera patrimonial, lesionando intereses extrapatrimoniales, por lo tanto, el resarcimiento tiene que considerar el daño patrimonial y el daño moral. Por otro lado, el daño moral que se debe reparar, tiene la particularidad de no ser destinado a un miembro en singular, sino a toda la tribu indígena, por lo cual, el daño moral es colectivo, ya que recae en un interés común y relevante.

2.2 CAPÍTULO 2: REGULACIÓN EN EL DERECHO INTERNO SOBRE LA INDEMNIZACIÓN POR LA PÉRDIDA DE LA PROPIEDAD COMUNITARIA DE LAS TIERRAS INDÍGENAS.

En el segundo capítulo, se examina la legislación nacional, comenzando con un análisis de la Constitución Nacional, antes y después de la reforma de 1994, en la que se incorpora el derecho a la propiedad comunitaria de los pueblos originarios. Luego, se estudia concretamente el derecho a la propiedad, consagrado en los artículos 14 y 17 de dicha Constitución, juntamente con el artículo 15 que se refiere a los derechos indemnizatorios. A continuación, se citan nueve constituciones provinciales (Salta, Jujuy, La Pampa, Buenos Aires, Neuquén, Chubut, Formosa, Río Negro y Chaco) que incorporan en sus redacciones, el derecho a la propiedad comunitaria de las tierras indígenas, y a su vez, implementan medidas tendientes a proteger dicha propiedad dentro de sus territorios. Seguidamente, se consideran las leyes y decretos nacionales más significativos con respecto a la temática, como la Ley 23.302, la Ley Nº 24.071, la Ley Nº 25.607, la Ley Nº 26.160, la Ley Nº 26.554, la Ley Nº 26.894, el Decreto Nº 1122/07 y el Decreto Nacional 155/89. Además, se analiza el Proyecto de Código Civil y Comercial de la Nación del año 2012, que incorpora a la propiedad comunitaria indígena, como un derecho real, independiente del derecho de dominio, definiéndola y regulando la titularidad, la representación legal, el modo de constitución, características, facultades, prohibiciones, aprovechamiento de los recursos naturales y las normas supletorias. Por último, se reflexiona sobre los derechos indemnizatorios por la pérdida de la propiedad comunitaria indígena, mediante lo dispuesto en dicho Proyecto, sobre el daño resarcible.

2. Antes de la reforma constitucional de 1994

La Asamblea General Constituyente del año XIII abolió ciertos institutos del periodo hispánico (mita, encomienda, yanaconazgos y servicios personales) lesivos de la autonomía y de paridad de trato legal con los aborígenes. Dispuso además que se tenga a los mencionados indios de las provincias unidas por hombres perfectamente libres, y en igualdad de derechos a todos los demás ciudadanos que las pueblan (Sagüés, 1997, p.460).

El art.67 inc.15 de la Constitución Nacional antes de la reforma de 1994[5] reza: *"Corresponde al Congreso:*

Proveer a la seguridad de las fronteras; conservar el trato pacífico con los indios, y promover la conversión de ellos al catolicismo"...

Lo primero a destacar, es la diferencia radical entre el actual art. 75 inc.17 y el anterior art. 65 inc. 15 en el que se atribuía al congreso la competencia de conservar el trato pacífico con los indios y promover su conversión al catolicismo. Esto devino anacrónico y desactualizado a medida que progresaron las valoraciones sociales en el contexto universal y en el nuestro propio. La reforma de 1994 reemplazó íntegramente aquellas competencias por las actuales (Bidart Campos, 2000, p.117)

Los derechos de las comunidades indígenas no tenían un reconocimiento íntegro en la Constitución Nacional, ya que contenía demasiados puntos oscuros con respecto al trato de los pueblos originarios que se fueron aclarando con la reforma constitucional del año 1994.

3. Después de la reforma constitucional de 1994

La reforma constitucional de 1994 derogó el antiguo precepto y lo sustituyó por otro, con un contenido jurídico y un mensaje político reivindicativo de los derechos indígenas. Esta reforma consagra los derechos de los pueblos originarios, reconociendo la preexistencia étnica y garantizando su identidad, una educación bilingüe y la propiedad comunitaria de las tierras que ancestralmente ocupan.

El art. 75 inc. 17 de la Constitución Nacional reza: "*Corresponde al Congreso: Reconocer la preexistencia étnica y cultural de los pueblos indígenas argentinos. Garantizar el respeto a su identidad y el derecho a una educación bilingüe e intelectual; reconocer la personería jurídica de sus comunidades, y la posesión y propiedad comunitaria de sus tierras que tradicionalmente ocupan; y regular la entrega de otras aptas y suficientes para el desarrollo humano; ninguna de ella será enajenable, transmisible ni susceptible de gravámenes o embargos. Asegurar su participación en la gestión referida a sus recursos naturales y a los demás intereses que los afecten. La provincia puede ejercer concurrentemente estas acciones"*.

La reforma llena un vacío legal con respecto a la protección de los derechos de los pueblos indígenas y se produce un cambio terminológico al reemplazar el término "indio", que provenía de la convicción de los conquistadores de haber llegado a las Indias, por el término indígena que significa originario del país. La Ley Nacional 23.302 en el artículo 2 reza: *"Se entenderá como comunidades indígenas a los conjuntos de familias que se reconozcan como tales por el hecho de descender de poblaciones que habitaban el territorio nacional en la época de la conquista o colonización e indígenas o indios a los miembros de dicha comunidad"*.

Cuando se hace referencia a la propiedad comunitaria, es necesario considerar los artículos 14 y 17 de la Constitución Nacional que regulan el derecho a la propiedad en general. El primero de ellos, describe el derecho de todos los habitantes de la Nación, de usar y disponer de su propiedad, mientras que el segundo artículo, expresa que la propiedad es inviolable y ningún habitante de la Nación puede ser privado de ella, además, contempla el derecho a la propiedad intelectual. Por último, el art. 15 de la Constitución, contempla los derechos indemnizatorios para los ex-dueños de esclavos, a diferencia del art. 75 inc. 17 que nada dice con respecto del resarcimiento por la pérdida de la propiedad comunitaria de las tierras indígenas.

El art. 14 de la Constitución Nacional reza: "*Todos los habitantes de la Nación gozan de los*

[5] Constitución Nacional Argentina vigente antes de la reforma del año 1994 , Art. 65 inc.15

siguientes derechos conforme a las leyes que reglamenten su ejercicio; a saber: de trabajar y ejercer toda industria lícita; de navegar y comerciar; de peticionar a las autoridades; de entrar, permanecer, transitar y salir del territorio argentino; de publicar sus ideas por la prensa sin censura previa; de usar y disponer de su propiedad; de asociarse con fines útiles; de profesar libremente su culto; de enseñar y aprender".

El art. 17 de la Constitución Nacional reza: "*La propiedad es inviolable, y ningún habitante de la Nación puede ser privado de ella, sino en virtud de sentencia fundada en ley. La expropiación por causa de utilidad pública, debe ser calificada por ley y previamente indemnizada. Sólo el Congreso impone las contribuciones que se expresan en el art. 4°. Ningún servicio personal es exigible, sino en virtud de ley o de sentencia fundada en ley. Todo autor o inventor es propietario exclusivo de su obra, invento o descubrimiento, por el término que le acuerde la ley. La confiscación de bienes queda borrada para siempre del Código Penal Argentino. Ningún cuerpo armado puede hacer requisiciones, ni exigir auxilios de ninguna especie*".

La Constitución Nacional consagra expresamente una indemnización en el art.15 que reza: "*En la Nación Argentina no hay esclavos: Los pocos que hoy existen quedan libres desde la jura de esta Constitución; y una ley especial reglará las indemnizaciones a que dé lugar esta declaración. Todo contrato de compra y venta de personas es un crimen de que serán responsables los que lo celebrasen, y el escribano o funcionario que lo autorice. Y los esclavos que de cualquier modo se introduzcan quedan libres por el sólo hecho de pisar el territorio de la República".*

4. Constituciones provinciales

Las constituciones provinciales de la República Argentina, han incorporado el derecho a la propiedad de las tierras que tradicionalmente ocupan los pueblos originarios. Reconocen la propiedad colectiva de la comunidad aborigen, dándole el carácter de inembargable, imprescriptible e inalienable, también plantean que estas tierras deben ser aptas y suficientes para el desarrollo humano. Para profundizar sobre la temática, se citan los artículos más relevantes de las constituciones provinciales que se refieren a la propiedad comunitaria de las tierras indígenas.

La Constitución de la Provincia de Río Negro en el art. 42 reza: "*El Estado reconoce al indígena rionegrino como signo testimonial y de continuidad de la cultura aborigen preexistente, contributiva de la identidad e idiosincrasia provincial. Establece las normas que afianzan su efectiva incorporación a la vida regional y nacional, y le garantiza el ejercicio de la igualdad en los derechos y deberes. Asegura el disfrute, desarrollo y transmisión de su cultura, promueve la propiedad inmediata de la tierra que posee, los beneficios de la solidaridad social y económica para el desarrollo individual y de su comunidad, y respeta el derecho que le asiste a organizarse".*

La Constitución de la Provincia de Formosa en el artículo 79 reza: *"La Provincia reconoce la preexistencia de los pueblos aborígenes que la habitan. El Estado reconoce y garantiza:*

1. *Su identidad étnica y cultural.*
2. *El derecho a una educación bilingüe e intercultural.*
3. *La personería jurídica de sus comunidades.*
4. *La posesión y propiedad comunitaria de las tierras que tradicionalmente ocupan. Ninguna de ellas será enajenable, transmisible ni susceptible de gravámenes o embargo.*
5. *Su participación en la gestión referida a sus recursos naturales y a los demás intereses que la afecten".*

La Constitución de la Provincia de Buenos Aires en el art. 36, ap. 9 reza: **"***La Provincia promoverá la eliminación de los obstáculos económicos, sociales o de cualquier otra naturaleza, que afecten o impidan el ejercicio de los derechos y garantías constitucionales.*

A tal fin reconoce los siguientes derechos sociales:

1- De la Familia. La familia es el núcleo primario y fundamental de la sociedad. La Provincia establecerá políticas que procuren su fortalecimiento y protección moral y material.

2- De la Niñez. Todo niño tiene derecho a la protección y formación integral, al cuidado preventivo y supletorio del Estado en situaciones de desamparo y a la asistencia tutelar y jurídica en

todos los casos.

3- De la Juventud. Los jóvenes tienen derecho al desarrollo de sus aptitudes y a la plena participación e inserción laboral, cultural y comunitaria.

4- De la Mujer. Toda mujer tiene derecho a no ser discriminada por su sexo, a la igualdad de oportunidades, a una protección especial durante los estados de embarazo y lactancia, y las condiciones laborales deben permitir el cumplimiento de su esencial función familiar. La Provincia promoverá políticas de asistencia a la madre sola sostén de hogar.

5- De la Discapacidad. Toda persona discapacitada tiene derecho a la protección integral del Estado. La Provincia garantizará la rehabilitación, educación y capacitación en establecimientos especiales; tendiendo a la equiparación promoverá su inserción social, laboral y la toma de conciencia respecto de los deberes de solidaridad sobre discapacitados.

6- De la Tercera Edad. Todas las personas de la Tercera Edad tienen derecho a la protección integral por parte de su familia. La Provincia promoverá políticas asistenciales y de revalorización de su rol activo.

7- A la Vivienda. La Provincia promoverá el acceso a la vivienda única y la constitución del asiento del hogar como bien de familia; garantizará el acceso a la propiedad de un lote de terreno apto para erigir su vivienda familiar única y de ocupación permanente, a familias radicadas o que se radiquen en el interior de la Provincia, en municipios de hasta 50.000 habitantes, sus localidades o pueblos.

Una ley especial reglamentará las condiciones de ejercicio de la garantía consagrada en esta norma.

8- A la Salud. La Provincia garantiza a todos sus habitantes el acceso a la salud en los aspectos preventivos, asistenciales y terapéuticos; sostiene el hospital público y gratuito en general, con funciones de asistencia sanitaria, investigación y formación; promueve la educación para la salud; la rehabilitación y la reinserción de las personas tóxico dependientes. El medicamento por su condición de bien social integra el derecho a la salud; la Provincia a los fines de su seguridad, eficacia y disponibilidad asegura, en el ámbito de sus atribuciones, la participación de profesionales competentes en su proceso de producción y comercialización.

9- De los Indígenas. La Provincia reivindica la existencia de los pueblos indígenas en su territorio, garantizando el respeto a sus identidades étnicas, el desarrollo de sus culturas y la posesión familiar y comunitaria de las tierras que legítimamente ocupan.

10- De los Veteranos de Guerra. La Provincia adoptará políticas orientadas a la asistencia y protección de los veteranos de guerra facilitando el acceso a la salud, al trabajo y a una vivienda digna".

La Constitución de la Provincia de Chaco en el artículo 37 reza*: "La Provincia reconoce la preexistencia de los pueblos indígenas, su identidad étnica y cultural; la personaría jurídica de sus comunidades y organizaciones; y promueve su protagonismo a través de sus propias instituciones; propiedad comunitaria inmediata de la tierra que tradicionalmente ocupan y las otorgadas en reserva. Dispondrá la entrega de otras aptas y suficientes para su desarrollo humano, que serán adjudicadas como reparación histórica, en forma gratuita exentas de todo gravamen. Serán inembargables, imprescriptibles indivisibles e intransferibles a terceros.*

El Estado les asegurará:

a) La educación bilingüe e intercultural.

b) La participación en la protección, preservación, recuperación de los recursos naturales y de los demás intereses que los afecten y en el desarrollo sustentable.

c) Su elevación socio-económica con planes adecuados.

d) La creación de un registro especial de comunidades y organizaciones indígenas".

La Constitución de la Provincia de Chubut en el artículo 34 reza: "*La Provincia reivindica la existencia de los pueblos indígenas en su territorio, garantizando el respeto a su identidad. Promueve medidas adecuadas para preservar y facilitar el desarrollo y la práctica de sus lenguas, asegurando el derecho a una educación bilingüe e intercultural.*

Se reconoce a las comunidades indígenas existentes en la Provincia:

1. La posesión y propiedad comunitaria sobre las tierras que tradicionalmente ocupan. El Estado puede regular la entrega de otras aptas y suficientes para el desarrollo humano. Ninguna de ellas es enajenable, transmisible ni susceptible de gravámenes o embargo.

2. La propiedad intelectual y el producido económico sobre los conocimientos teóricos y prácticos provenientes de sus tradiciones cuando son utilizados con fines de lucro.

3. Su personería jurídica.

4. Conforme a la ley, su participación en la gestión referida a los recursos naturales que se encuentran dentro de las tierras que ocupan y a los demás intereses que los afectan".

La Constitución de la Provincia de La Pampa en el artículo 6 reza: *"Todas las personas nacen libres e iguales en dignidad y derechos. No se admite discriminación por razones étnicas, de género, religión, opinión política o gremial, origen o condición física o social. La Provincia reconoce la preexistencia étnica y cultural de los pueblos indígenas. La convivencia social se basa en la solidaridad e igualdad de oportunidades. Las normas legales y administrativas garantizarán el goce de la libertad personal, el trabajo, la propiedad, la honra y la salud integral de los habitantes".*

La Constitución de la Provincia de Neuquén en el artículo 53 reza: "*La Provincia reconoce la preexistencia étnica y cultural de los pueblos indígenas neuquinos como parte inescindible de la identidad e idiosincrasia provincial. Garantiza el respeto a su identidad y el derecho a una educación bilingüe e intercultural.*
La Provincia reconocerá la personería jurídica de sus comunidades, y la posesión y propiedad comunitaria de las tierras que tradicionalmente ocupan, y regulará la entrega de otras aptas y suficientes para el desarrollo humano; ninguna de ellas será enajenable, ni transmisible, ni susceptible de gravámenes o embargos. Asegurará su participación en la gestión de sus recursos naturales y demás intereses que los afecten, y promoverá acciones positivas a su favor".

Además, en su artículo 82[6], regula una Ley de Reforma Agraria Integral, en la cual se incluyen a los pueblos indígenas de la zona, brindándoles ayuda técnica y económica y proponiéndoles la utilización racional de las tierras concedidas.

La Constitución de la Provincia de Salta en el artículo 15 reza: "*La Provincia reconoce la preexistencia étnica y cultural de los pueblos indígenas que residen en el territorio de Salta.*

Reconoce la personalidad de sus propias comunidades y sus organizaciones a efectos de obtener la personería jurídica y la legitimación para actuar en las instancias administrativas y judiciales de acuerdo con lo que establezca la ley. Créase al efecto un registro especial.

Reconoce y garantiza el respeto a su identidad, el derecho a una educación bilingüe e intercultural, la posesión y propiedad comunitaria de las tierras fiscales que tradicionalmente ocupan, y regula la entrega de otras aptas y suficientes para el desarrollo humano. Ninguna de ellas será enajenable, transmisible ni susceptible de gravámenes ni embargos.

Asegura su participación en la gestión referida a sus recursos naturales y demás intereses que

[6] El Artículo 82 de la Constitución de Neuquén reza: "La tierra es un bien de trabajo y la ley promoverá una reforma agraria integral con arreglo a las siguientes bases: a. Parcelamiento de las tierras fiscales en unidades económicas; b. Asignación de las parcelas a los pobladores efectivos actuales y a quienes acrediten condiciones de arraigo y trabajo o iniciativas de progreso social; c. Las parcelas otorgadas gozarán del privilegio del "bien de familia" para evitar el acaparamiento y que se eluda la reforma agraria; d. Serán mantenidas y aun ampliadas las reservas y concesiones indígenas. Se prestará ayuda técnica y económica a estas agrupaciones, propendiendo a su capacitación y la utilización racional de las tierras concedidas, mejorando las condiciones de vida de sus habitantes y tendiendo a la eliminación progresiva de esta segregación de hecho; e. La expropiación de los latifundios. Se considera latifundio a una grande o pequeña extensión de tierra que, teniendo en cuenta su ubicación y demás condiciones propias, sea antisocial o que no esté explotada integralmente de acuerdo a lo que económicamente corresponde a cada zona; f. Serán expropiados los latifundios sin explotar y las tierras sin derecho de agua que, con motivo de la realización de obras de irrigación u obras de cualquier índole por el Estado, adquieran un mayor valor productivo o intrínseco".

los afecten de acuerdo a la ley.

El Gobierno Provincial genera mecanismos que permitan, tanto a los pobladores indígenas como no indígenas, con su efectiva participación, consensuar soluciones en lo relacionado con la tierra fiscal, respetando los derechos de terceros".

Por último la Constitución de la Provincia de Jujuy en el art. 50 reza: *" La Provincia deberá proteger a los aborígenes por medio de una legislación adecuada que conduzca a su integración y progreso económico y social".*

Las constituciones provinciales argentinas regulan los derechos a la propiedad comunitaria indígena, en relación directamente proporcional a la cantidad de población aborigen habita en cada localidad. Sin embargo, se tienen que seguir legalizando medidas para proteger a las comunidades originarias, ya que se encuentra en mitad de camino la legislación que persigue garantizar estos derechos. Las constituciones provinciales citadas, reconocen el derecho a la propiedad comunitaria que en ningún caso será enajenable, ni transmisible, ni susceptible de gravámenes o embargos, además, implementan medidas tendientes a asegurar la protección de dicho derecho.

5. Leyes nacionales sobre la propiedad comunitaria de las tierras indígenas

En la República Argentina existen diversas disposiciones normativas referentes a la protección de la propiedad comunitaria de las tierras ocupadas ancestralmente por los pueblos indígenas. Las leyes y decretos nacionales más específicos sobre el derecho a la propiedad comunitaria indígena son: la Ley 23.302, la Ley Nº 24.071, la Ley Nº 25.607, la Ley Nº 26.160, la Ley Nº 26.554, la Ley Nº 26.894, el Decreto Nº 1122/07 y el Decreto Nacional 155/89.

La Ley Nº 23.302 sobre Política Indígena y Apoyo a las Comunidades Aborígenes, en los artículos más relevantes con respecto a la propiedad comunitaria reglamenta:

Articulo 1

"Declarase de interés nacional la atención y apoyo a los aborígenes y a las comunidades indígenas existentes en el país, y su defensa y desarrollo para su plena participación en el proceso socioeconómico y cultural de la Nación, respetando sus propios valores y modalidades. A ese fin, se implementarán planes que permitan su acceso a la propiedad de la tierra y el fomento de su producción agropecuaria, forestal, minera, industrial o artesanal en cualquiera de sus especializaciones, la preservación de sus pautas culturales en los planes de enseñanza y la protección de la salud de sus integrantes".

Articulo 2

"A los efectos de la presente ley, reconoce personería jurídica a las comunidades indígenas radicadas en el país.

Se entenderá como comunidades indígenas á los conjuntos de familias que se reconozcan como tales por el hecho de descender de poblaciones que habitaban el territorio nacional en la época de la conquista o colonización e indígenas o indios a los miembros de dicha comunidad.

La personería jurídica se adquirirá mediante la inscripción en el Registro de Comunidades Indígenas y se extinguirá mediante su cancelación".

Articulo 5

"Créase el Instituto Nacional de Asuntos Indígenas como entidad descentralizada con participación indígena, que dependerá en forma directa del Ministerio de Salud y Acción Social. El Poder Ejecutivo designará a su titular y deberá constituirse dentro de los 90 días de la vigencia de la presente ley. Contará con un Consejo de Coordinación y un Consejo Asesor.

I — El Consejo de Coordinación estará integrado por:

a) Un representante del Ministerio del Interior;

b) Un representante del Ministerio de Economía;

c) Un representante del Ministerio de Trabajo;

d) Un representante del Ministerio de Educación y Justicia;

e) Representantes elegidos por las comunidades aborígenes cuyo número, requisitos y

procedimiento electivo, determinará la reglamentación;

f) Un representante por cada una de las provincias que adhieran a la presente ley.

II — El Consejo Asesor estará integrado por:

a) Un representante de la Secretaría de Acción Cooperativa;

b) Un representante de la Secretaría de Comercio;

c) Un representante del Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria;

d) Un representante de la Secretaría de Cultos;

e) Un representante de la Comisión Nacional de Áreas de Fronteras".

Articulo 6

"Corresponde al Instituto Nacional de Asuntos Indígenas:

a) Actuar como organismo de aplicación de la presente ley, velando por su cumplimiento y la consecución de sus objetivos;

b) Dictar su reglamento funcional, normas de aplicación y proponer las que correspondan a la facultad reglamentaria del Poder Ejecutivo;

c) Llevar el Registro Nacional de Comunidades Indígenas y disponer la inscripción de las comunidades que lo soliciten y resolver, en su caso, la cancelación de la inscripción, para todo lo cual deberá coordinar su acción con los gobiernos provinciales y prestar el asesoramiento necesario para facilitar los trámites. Las resoluciones del Instituto Nacional de Asuntos Indígenas, relativas a la inscripción de las comunidades, así como a su cancelación, serán apelables ante la Cámara Federal del lugar dentro del plazo de diez (10) días;

d) Elaborar e implementar planes de adjudicación y explotación de las tierras, de educación y de salud;

e) Proponer el presupuesto para la atención de los asuntos indígenas y asesorar en todo lo relativo a fomento, promoción y desarrollo de las comunidades indígenas del país".

Articulo 7

"Dispónese la adjudicación en propiedad a las comunidades indígenas existentes en el país, debidamente inscriptas, de tierras aptas y suficientes para la explotación agropecuaria, forestal, minera, industrial o artesanal, según las modalidades propias de cada comunidad. Las tierras deberán estar situadas en el lugar donde habita la comunidad o, en caso necesario en las zonas próximas más aptas para su desarrollo.

La adjudicación se hará prefiriendo a las comunidades que carezcan de tierras o las tengan insuficientes; podrá hacerse también en propiedad individual, a favor de indígenas no integrados en comunidad, prefiriéndose a quienes formen parte de grupos familiares.

La autoridad de aplicación atenderá también a la entrega de títulos definitivos a quienes los tengan precarios o provisorios".

Articulo 8

"La autoridad de aplicación elaborará, al efecto, planes de adjudicación y explotación de las tierras conforme a las disposiciones de la presente ley y de las leyes específicas vigentes sobre el particular, de modo de efectuar sin demora la adjudicación a los beneficiarios de tierras fiscales de propiedad de la Nación. El Poder Ejecutivo dispondrá la transferencia de las tierras afectadas a esos fines a la autoridad de aplicación para el otorgamiento de la posesión y posteriormente de los títulos respectivos. Si en el lugar de emplazamiento de la comunidad no hubiese tierras fiscales de propiedad de la Nación, aptas o disponibles, se gestionará la transferencia de tierras fiscales de propiedad provincial y comunal para los fines indicados o su adjudicación directa por el gobierno de la provincia o en su caso, el municipal. Si fuese necesario la autoridad de aplicación propondrá la expropiación de tierras de propiedad privada al Poder Ejecutivo, el que promoverá ante el Congreso Nacional las leyes necesarias".

Articulo 9

"La adjudicación de tierras previstas se efectuará a título gratuito. Los beneficiarios estarán exentos de pago de impuestos nacionales y libres de gastos o tasas administrativas. El organismo de aplicación gestionará exenciones impositivas ante los gobiernos provinciales y comunales. El Poder Ejecutivo dispondrá la apertura de líneas de crédito preferenciales a los adjudicatarios para el

desarrollo de sus respectivas explotaciones, destinados a la adquisición de elementos de trabajo, semillas, ganado, construcciones y mejoras, y cuanto más pueda ser útil o necesario para una mejor explotación".

Articulo 10

"Las tierras adjudicadas deberán destinarse a la explotación agropecuaria, forestal, minera, industrial o artesanal, en cualquiera de sus especialidades, sin perjuicio de otras actividades simultáneas. La autoridad de aplicación, asegurará la prestación de asesoramiento técnico adecuado para la explotación y para la promoción de la organización de las actividades. El asesoramiento deberá tener en cuenta las costumbres y técnicas propias de los aborígenes complementándolas con los adelantos tecnológicos y científicos".

Articulo 11

"Las tierras que se adjudiquen en virtud de lo previsto en esta ley son inembargables e inejecutables. Las excepciones a este principio y al solo efecto de garantizar los créditos con entidades oficiales serán previstas por la reglamentación de esta ley. En los títulos respectivos se hará constar la prohibición de su enajenación durante un plazo de veinte años a contar de la fecha de su otorgamiento".

Articulo 12

"Los adjudicatarios están obligados a:

a) Radicarse en las tierras asignadas y trabajarlas, personalmente los integrantes de la comunidad o el adjudicatario individual con la colaboración del grupo familiar;

b) No vender, arrendar o transferir bajo ningún concepto o forma sus derechos sobre la unidad adjudicada, ni subdividir o anexar las parcelas, sin autorización de la autoridad de aplicación.

Los actos jurídicos realizados en contravención a esta norma serán reputados nulos a todos sus efectos.

c) Observar las disposiciones legales y reglamentarias y las que dicte la autoridad de aplicación relativa al uso y explotación de las unidades adjudicadas".

Articulo 13

"En caso de extinción de la comunidad o cancelación de su inscripción, las tierras adjudicadas a ellas pasarán, a la Nación o a la provincia o al municipio según su caso. En este supuesto la reglamentación de la presente, establecerá el orden de prioridades para su readjudicación si correspondiere. El miembro de una comunidad adjudicataria de tierras que las abandone no podrá reclamar ningún derecho sobre la propiedad; los que le correspondieran quedarán en beneficio de la misma comunidad a que pertenecía".

Por su parte, el Decreto Nacional 155/89 reglamenta la Ley Nº 23.302 y el funcionamiento del Instituto Nacional de Asuntos Indígenas y del Registro Nacional de Comunidades Aborígenes. Entre sus artículos más significativos encontramos los siguientes:

Articulo 20

"Serán inscriptas en el REGISTRO NACIONAL DE COMUNIDADES INDÍGENAS las comprendidas en las prescripciones del artículo 2º, segundo párrafo de la Ley Nº 23.302. A tal efecto, podrán tenerse en cuenta las siguientes circunstancias:

a) que tengan identidad étnica.

b) que tengan una lengua actual o pretérita autóctona.

c) que tengan una cultura y organización social propias.

d) que hayan conservado sus tradiciones esenciales.

e) que convivan o hayan convivido en un hábitat común.

f) que constituyan un núcleo de por lo menos TRES (3) familias asentadas o reasentadas, salvo circunstancias de excepción autorizadas por el Presidente del INAI mediante resolución fundada, previo dictamen del Consejo de Coordinación".

Artículo 22

"Toda adjudicación de tierras deberá hacerse con el consentimiento de la comunidad indígena involucrada. En caso de ser necesario el traslado de un asentamiento indígena como consecuencia de la adjudicación de tierras propuesta por el INSTITUTO NACIONAL DE ASUNTOS INDÍGENAS, éste deberá hacerse cargo de los gastos que demande el traslado.

La Ley Nº 24.071 ratificatoria del Convenio Nº 169 de la Organización Internacional del Trabajo sobre Pueblos Indígenas y Tribales en Países Independientes. Este Convenio promueve el respeto por las culturas, las formas de vida, las tradiciones y el derecho consuetudinario de los pueblos indígenas y tribales. El Convenio Nº 169 será desarrollado en el próximo capítulo.

La Ley Nº 25.607 sobre asuntos indígenas, establece la realización de una campaña de difusión de los derechos de los pueblos indígenas contenidos en la Constitución Nacional".

En noviembre de 2006 el Congreso de la Nación sancionó la Ley Nº 26.160 que tiene por objeto principal declarar la emergencia en materia de posesión y propiedad de las tierras que tradicionalmente ocupan las comunidades indígenas originarias del país, cuya personería jurídica haya sido inscripta en el Registro Nacional de Comunidades Indígenas u organismo provincial competente o aquéllas preexistentes. Además, tiene como finalidad suspender los desalojos por el plazo de la emergencia y disponer la realización de un relevamiento técnico catastral de la situación dominial de las tierras ocupadas por las comunidades indígenas. La ley fue reglamentada por el Decreto Nº 1122/07 que habilita al Instituto Nacional de Asuntos Indígenas a emitir la Resolución Nº 587 que crea el "Programa Nacional de Relevamiento Territorial de Comunidades Indígenas". La Ley Nº 26.160 reza:

Articulo 1

"Declarase la emergencia en materia de posesión y propiedad de las tierras que tradicionalmente ocupan las comunidades indígenas originarias del país, cuya personería jurídica haya sido inscripta en el Registro Nacional de Comunidades Indígenas u organismo provincial competente o aquellas preexistentes, por el término de 4 (cuatro) años".

Articulo 2

"Suspéndase por el plazo de la emergencia declarada, la ejecución de sentencias, actos procesales o administrativos, cuyo objeto sea el desalojo o desocupación de las tierras contempladas en el artículo 1º.

La posesión debe ser actual, tradicional, pública y encontrarse fehacientemente acreditada".

Articulo 3

" Durante los 3 (tres) primeros años, contados a partir de la vigencia de esta ley, el Instituto Nacional de Asuntos Indígenas deberá realizar el relevamiento técnico —jurídico— catastral de la situación dominial de las tierras ocupadas por las comunidades indígenas y promoverá las acciones que fueren menester con el Consejo de Participación Indígena, los Institutos Aborígenes Provinciales, Universidades Nacionales, Entidades Nacionales, Provinciales y Municipales, Organizaciones Indígenas y Organizaciones no Gubernamentales".

Articulo 4

"Créase un Fondo Especial para la asistencia de las comunidades indígenas, por un monto de $ 30.000.000 (pesos treinta millones), que se asignarán en 3 (tres) ejercicios presupuestarios consecutivos de $ 10.000.000 (pesos diez millones).

Dicho fondo podrá ser destinado a afrontar los gastos que demanden:

a) El relevamiento técnico-jurídico catastral de las tierras que en forma tradicional, actual y pública ocupan las comunidades indígenas.

b) Las labores profesionales en causas judiciales y extrajudiciales.

c) Los programas de regularización dominial".

Articulo 5

"El Fondo creado por el artículo 4º, será asignado al Instituto Nacional de Asuntos Indígenas".

En noviembre de 2009 se prorrogan los términos por otros cuatro años mediante la Ley Nº 26.554. Dicha Ley, regula una prórroga de los plazos establecidos en la Ley Nº 26.160 en relación con la declaración de la emergencia en materia de posesión y propiedad de las tierras tradicionalmente ocupadas por comunidades indígenas originarias.

Por último, la Ley Nº 26.894 prorroga los plazos establecidos en los artículos 1°, 2° y 3° de la Ley 26.160, prorrogados por Ley 26.554, hasta el 23 de noviembre de 2017. Además en su artículo 2 expresa que el Poder Ejecutivo Nacional asignará las partidas necesarias para atender el Fondo Especial creado en el artículo 4° de la Ley 26.160, que se prorroga por la presente.

Las leyes nacionales citadas anteriormente, protegen a la propiedad comunitaria indígena, de una

forma más específica, ya que implementan planes que permiten el acceso a la propiedad de la tierra, crean el Instituto Nacional de Asuntos Indígenas como entidad descentralizada que se encarga del Registro Nacional de Comunidades Indígenas, además, ofrecen la apertura de líneas de crédito preferenciales a los adjudicatarios, decretando que las tierras son inembargables e inejecutables. Por último, dichas leyes, implementan el Programa Nacional de Relevamiento Territorial de Comunidades Indígenas, para responder a la emergencia en materia de posesión y propiedad de las tierras que tradicionalmente ocupan las comunidades indígenas originarias del país.

6. Proyecto de Código Civil y Comercial de la Nación del año 2012

El Proyecto de Código Civil y Comercial del año 2012, reconoce la propiedad comunitaria de los pueblos indígenas, incorporándola dentro del Libro cuarto "Derechos reales", bajo el título I "Disposiciones generales", Capítulo 1 "Principios Comunes", reconociéndola como un derecho real, independiente del derecho de dominio y dándole una legalidad propia con características únicas y distintas a las de la propiedad individual. El artículo 1887 del Proyecto de Código Civil y Comercial del año 2012 reza: "*Son derechos reales en este Código:*

a) el dominio;
b) el condominio;
c) la propiedad comunitaria indígena;
d) la propiedad horizontal;
e) los conjuntos inmobiliarios
f) el tiempo compartido;
g) el cementerio privado;
h) la superficie;
i) el usufructo;
j) el uso;
k) la habitación;
l) la servidumbre;
m) la hipoteca;
n) la anticresis;
ñ) la prenda".

El Proyecto del año 2012, reconoce el derecho a la propiedad comunitaria a las comunidades indígenas con personería jurídica reconocidas. El artículo 18 del Proyecto de Código Civil y Comercial del año 2012 reza: "*Las comunidades indígenas con personería jurídica reconocida tienen derecho a la posesión y propiedad comunitaria de sus tierras según se establece en el Libro Cuarto, Título V, de este Código. También tienen derecho a participar en la gestión referida a sus recursos naturales como derechos de incidencia colectiva".*

Además, dicho Proyecto regula en el Libro cuarto, bajo el título V "Propiedad comunitaria indígena", diversos artículos que hacen referencia al concepto de propiedad comunitaria, la titularidad, la representación legal, el modo de constitución, caracteres, facultades, prohibiciones, el aprovechamiento de los recursos naturales y las normas supletorias.

El artículo 2028 del Proyecto de Código Civil y Comercial del año 2012 reza: "*La propiedad comunitaria indígena es el derecho real que recae sobre un inmueble rural destinado a la preservación de la identidad cultural y el hábitat de las comunidades indígenas".*

Este artículo conceptualiza la propiedad comunitaria indígena, convirtiéndola en un derecho real, distinto al de dominio. En el Código Civil vigente, no existe la propiedad comunitaria como un derecho real, independiente del derecho de domino, por lo tanto, la propiedad colectiva es asimilada al derecho de propiedad individual, a pesar de las ya marcadas diferencias entre ambas. Por lo tanto, al momento de indemnizar la pérdida de las tierras indígenas, no se tienen en cuenta las características propias de la propiedad comunitaria.

El artículo 2029 del Proyecto de Código Civil y Comercial del año 2012 reza: "*El titular de este derecho es la comunidad indígena registrada como persona jurídica. La muerte o abandono de la*

propiedad por algunos o muchos de sus integrantes no provoca la extinción de este derecho real, excepto que se produzca la extinción de la propia comunidad".

Dicho artículo se refiere a la titularidad de la propiedad comunitaria que sólo pertenece a las comunidades indígenas registradas como personas jurídicas. La Ley Nacional Nº 23.302, reconoce personería jurídica a las comunidades indígenas radicadas en el país, estableciendo que la misma se adquirirá mediante la inscripción en el Registro de Comunidades Indígenas y se extinguirá mediante su cancelación.

El artículo 2030 del Proyecto de Código Civil y Comercial del año 2012 reza: *"La comunidad indígena debe decidir su forma interna de convivencia y organización social, económica y cultural, y designar a sus representantes legales, quienes se encuentran legitimados para representarla conforme con sus estatutos. El sistema normativo interno debe sujetarse a los principios que establece la Constitución Nacional para las comunidades y sus tierras, la regulación sobre personas jurídicas y las disposiciones que establecen los organismos especializados de la administración nacional en asuntos indígenas".*

Este artículo reconoce a las comunidades indígenas una forma de organización interna propia, dictando sus estatutos conformes a la Constitución Nacional, y a su vez, indica que dichas comunidades deben designar a sus representantes legales.

El artículo 2031 del Proyecto de Código Civil y Comercial del año 2012 reza: *"La propiedad comunitaria indígena puede ser constituida:*

a) por reconocimiento del Estado nacional o de los Estados provinciales de las tierras que tradicionalmente ocupan;

b) por usucapión;

c) por actos entre vivos y tradición;

d) por disposición de última voluntad.

En todos los casos, la oponibilidad a terceros requiere inscripción registral. El trámite de inscripción es gratuito".

El artículo 2031 del Proyecto del año 2012, expresa las formas de constituir la propiedad comunitaria indígena, ya sea por el reconocimiento del Estado Nacional o Provincial, por usucapión, por actos entre vivos y tradición o por disposición de última voluntad. Dicha propiedad sólo es oponible a terceros, con la inscripción registral, la cual es gratuita.

El artículo 2032 del Proyecto de Código Civil y Comercial del año 2012 reza: "*La propiedad indígena es exclusiva y perpetua. Es indivisible e imprescriptible por parte de un tercero. No puede formar parte del derecho sucesorio de los integrantes de la comunidad indígena y, constituida por donación, no está sujeta a causal alguna de revocación en perjuicio de la comunidad donataria".*

Este artículo caracteriza a la propiedad de exclusiva, perpetua, indivisible, imprescriptible, no puede formar parte del derecho sucesorio de sus integrantes y si es constituida por donación no se podrá revocar en perjuicio de la comunidad donataria.

El artículo 2033 del Proyecto confiere facultades a los pueblos indígenas de uso, goce y disposición de la propiedad comunitaria. El mismo reza: *"La propiedad indígena confiere a su titular el uso, goce y disposición del bien. Puede ser gravada con derechos reales de disfrute siempre que no la vacíen de contenido y no impidan el desarrollo económico, social y cultural, como tampoco el goce del hábitat por parte de la comunidad conforme a sus usos y costumbres. Los miembros de la comunidad indígena están facultados para ejercer sus derechos pero deben habitar en el territorio, usarlo y gozarlo para su propia satisfacción de necesidades sin transferir la explotación a terceros".*

El art. 2034 expresa la prohibición de gravar la propiedad indígena con derechos reales de garantía, ya que la misma es inembargable e inejecutable por deudas. El mismo reza: "*La propiedad indígena no puede ser gravada con derechos reales de garantía. Es inembargable e inejecutable por deudas".*

El art. 2035 del Proyecto de Código Civil y Comercial del año 2012 reza: "*El aprovechamiento de los recursos naturales por parte del Estado o de particulares con incidencia en los hábitats indígenas está sujeto a previa información y consulta a las comunidades indígenas respectivas".*

Este artículo enuncia que el aprovechamiento de los recursos naturales del hábitat indígena, por

parte del Estado o de particulares, debe estar sujeto a una previa información y consulta a los pueblos originarios. El Decreto Nacional 155/89 que reglamenta la Ley Nº 23.302, también hace referencia en su artículo 22, a que toda adjudicación de tierras indígenas deberá hacerse con el debido consentimiento de la comunidad indígena.

El art. 2036 del Proyecto de Código Civil y Comercial del año 2012, indica que en todo lo que no sea incompatible se aplicarán subsidiariamente las disposiciones referidas al derecho real de dominio: *"En todo lo que no sea incompatible, se aplican subsidiariamente las disposiciones referidas al derecho real de dominio"*.

El Proyecto de Código Civil y Comercial del año 2012, en el Libro tercero "Los Derechos Personales", título V "Otras Fuentes de las Obligaciones", Capítulo 1 "Responsabilidad Civil", Sección 4 "Daño Resarcible", artículo 1737 reza:

"Hay daño cuando se lesiona un derecho o un interés no reprobado por el ordenamiento jurídico, que tenga por objeto la persona, el patrimonio, o un derecho de incidencia colectiva".

La pérdida de la propiedad comunitaria indígena, lesiona un derecho reconocido constitucionalmente, afectando directamente a los pueblos originarios. Los derechos de incidencia colectiva, consagrados en el artículo 43 de la Constitución Nacional, se diferencian del derecho a la propiedad comunitaria, ya que en aquellos no existe un bien colectivo, como las tierras indígenas, y se afectan derechos individuales de un grupo indeterminado de personas. Sin embargo, ante la carencia de una legislación civil que contemple las características particulares de la propiedad comunitaria, y deje de utilizar como norma supletoria lo relativo al derecho real de dominio, se podría contemplar la posibilidad de reparar el daño por la privación de la propiedad comunitaria en forma similar al resarcimiento de los derechos de incidencia colectiva. El daño moral colectivo, se aplica en un tipo de derecho de incidencia colectiva, como el derecho ambiental, sin embargo, a pesar de que la propiedad comunitaria no pertenece a este grupo de derechos, por sus características peculiares, al momento de pedir resarcimiento por la pérdida de dicha propiedad, podría incluirse en este tipo de daño moral colectivo.

El segundo capítulo examina el derecho a la propiedad comunitaria de los pueblos originarios, incorporados por la reforma de 1994 a la Constitución Nacional y seguidamente añadido a nueve constituciones provinciales del país. Desde el reconocimiento del derecho a la propiedad comunitaria indígena, se crearon diversas leyes y decretos nacionales que lo regulan y protegen, a través de planes que permiten el acceso a la propiedad de la tierra y de la creación del Instituto Nacional de Asuntos Indígenas encargado del Registro Nacional de Comunidades Indígenas. Además, dichas leyes implementan el Programa Nacional de Relevamiento Territorial de Comunidades Indígenas, para responder a la emergencia en materia de posesión y propiedad de las tierras que ocupan las comunidades indígenas. Para completar el análisis de la legislación nacional, se recurre al Proyecto de Código Civil y Comercial de la Nación del año 2012, que reconoce la propiedad comunitaria indígena como un derecho real, independiente y distinto al derecho real de domino, de este modo, la define y caracteriza. Sin embargo, este Proyecto no regula los derechos indemnizatorios por la pérdida de la propiedad comunitaria indígena, de manera diferente a los derechos resarcitorios por la pérdida de dominio de la propiedad individual. Por lo tanto, a pesar del gran avance que tuvo la legislación nacional con respecto al reconocimiento del derecho a la propiedad indígena, aún queda mucho por regimentar en el derecho argentino.

2.3 CAPÍTULO 3: REGULACIÓN EN EL DERECHO INTERNACIONAL SOBRE LA INDEMNIZACIÓN POR LA PÉRDIDA DE LA PROPIEDAD COMUNITARIA DE LAS TIERRAS INDÍGENAS

El presente capítulo inicia con el estudio de los derechos indígenas reconocidos constitucionalmente en el derecho comparado, a través del análisis de siete Constituciones: la Constitución Política del Estado Boliviano, la Constitución de Brasil, la Constitución de Colombia, la Constitución Política de la República de Guatemala, la Constitución Política de Nicaragua, la Constitución de la República Bolivariana de Venezuela y la Constitución Política de los Estados Unidos de México. La regulación de estas Constituciones sobre el derecho a la propiedad comunitaria indígena, será comparada con lo contemplado al respecto, en la Constitución Nacional Argentina.

Seguidamente se examina la Declaración de las Naciones Unidas sobre los Derechos de los Pueblos Indígenas, que reconoce, protege y resguarda el derecho a la propiedad comunitaria indígena, implementando mecanismos eficientes para la preservación de las tierras indígenas, a través de la regulación de una indemnización justa y equitativa por la privación de dicha propiedad. Del mismo modo, se inspeccionan dos artículos de la Convención Americana sobre Derechos Humanos, que regulan los derechos indemnizatorios y un recurso sencillo y rápido ante los jueces para la protección de estos derechos. También se contempla el Pacto Internacional de Derechos Civiles y Políticos que se refiere a los derechos de las minorías étnicas, respetando su cultura lenguaje y religión.

Por último, se analiza el Convenio 169 sobre Pueblos Indígenas y Tribales en Países Independientes, que regula el derecho a la propiedad comunitaria indígena, implementando medidas para proteger dicha propiedad y salvaguardar las tierras poseídas ancestralmente, evitando el traslado de las comunidades indígenas y, en el caso de que sean privadas de dicha propiedad, se contempla la posibilidad de que las mismas elijan entre la reparación en especie, con tierras de características similares a las poseídas anteriormente, o la reparación dineraria con las garantías apropiadas.

7. Derecho constitucional comparado

Los derechos de los pueblos originarios fueron reconocidos en diversas constituciones del Continente Americano, entre los países que contemplaron estos derechos, se encuentran Bolivia, Brasil, Colombia, Guatemala, Nicaragua, Venezuela y México. Los diversos artículos que regulan estas constituciones, revelan la ardua lucha de las comunidades indígenas a lo largo de la historia, para que sus derechos sean reconocidos y protegidos por los estados americanos mencionados. Se analiza, específicamente, el derecho a la propiedad comunitaria de las tierras que ocupan ancestralmente, regulado en las múltiples constituciones.

La Constitución Política del Estado Boliviano, se refiere al derecho de propiedad en los siguientes artículos:

Artículo 56

"*I. Toda persona tiene derecho a la propiedad privada individual o colectiva, siempre que ésta cumpla una función social.*

II. Se garantiza la propiedad privada siempre que el uso que se haga de ella no sea perjudicial al interés colectivo.

III. Se garantiza el derecho a la sucesión hereditaria".

Artículo 393

"*El Estado reconoce, protege y garantiza la propiedad individual y comunitaria o colectiva de la tierra, en tanto cumpla una función social o una función económica social, según corresponda*".

Artículo 394

"*I. La propiedad agraria individual se clasifica en pequeña, mediana y empresarial, en función a la superficie, a la producción y a los criterios de desarrollo. Sus extensiones máximas y mínimas, características y formas de conversión serán reguladas por la ley. Se garantizan los derechos legalmente adquiridos por propietarios particulares cuyos predios se encuentren ubicados al interior de territorios indígena originario campesinos.*

II. La pequeña propiedad es indivisible, constituye patrimonio familiar inembargable, y no está

sujeta al pago de impuestos a la propiedad agraria. La indivisibilidad no afecta el derecho a la sucesión hereditaria en las condiciones establecidas por ley.

III. El Estado reconoce, protege y garantiza la propiedad comunitaria o colectiva, que comprende el territorio indígena originario campesino, las comunidades interculturales originarias y de las comunidades campesinas. La propiedad colectiva se declara indivisible, imprescriptible, inembargable, inalienable e irreversible y no está sujeta al pago de impuestos a la propiedad agraria. Las comunidades podrán ser tituladas reconociendo la complementariedad entre derechos colectivos e individuales respetando la unidad territorial con identidad".

Artículo 395

"I. Las tierras fiscales serán dotadas a indígena originario campesinos, comunidades interculturales originarias, afrobolivianos y comunidades campesinas que no las posean o las posean insuficientemente, de acuerdo con una política estatal que atienda a las realidades ecológicas y geográficas, así como a las necesidades poblacionales, sociales, culturales y económicas. La dotación se realizará de acuerdo con las políticas de desarrollo rural sustentable y la titularidad de las mujeres al acceso, distribución y redistribución de la tierra, sin discriminación por estado civil o unión conyugal.

II. Se prohíben las dobles dotaciones y la compraventa, permuta y donación de tierras entregadas en dotación.

III. Por ser contraria al interés colectivo, está prohibida la obtención de renta fundaría generada por el uso especulativo de la tierra".

Artículo 397

"I. El trabajo es la fuente fundamental para la adquisición y conservación de la propiedad agraria. Las propiedades deberán cumplir con la función social o con la función económica social para salvaguardar su derecho, de acuerdo a la naturaleza de la propiedad.

II. La función social se entenderá como el aprovechamiento sustentable de la tierra por parte de pueblos y comunidades indígena originario campesinos, así como el que se realiza en pequeñas propiedades, y constituye la fuente de subsistencia y de bienestar y desarrollo sociocultural de sus titulares. En el cumplimiento de la función social se reconocen las normas propias de las comunidades.

III. La función económica social debe entenderse como el empleo sustentable de la tierra en el desarrollo de actividades productivas, conforme a su capacidad de uso mayor, en beneficio de la sociedad, del interés colectivo y de su propietario. La propiedad empresarial está sujeta a revisión de acuerdo con la ley, para verificar el cumplimiento de la función económica y social".

Artículo 403

"I. Se reconoce la integralidad del territorio indígena originario campesino, que incluye el derecho a la tierra, al uso y aprovechamiento exclusivo de los recursos naturales renovables en las condiciones determinadas por la ley; a la consulta previa e informada y a la participación en los beneficios por la explotación de los recursos naturales no renovables que se encuentran en sus territorios; la facultad de aplicar sus normas propias, administrados por sus estructuras de representación y la definición de su desarrollo de acuerdo a sus criterios culturales y principios de convivencia armónica con la naturaleza. Los territorios indígena originario campesinos podrán estar compuestos por comunidades.

II. El territorio indígena originario campesino comprende áreas de producción, áreas de aprovechamiento y conservación de los recursos naturales y espacios de reproducción social, espiritual y cultural. La ley establecerá el procedimiento para el reconocimiento de estos derechos".

Estos artículos de la Constitución de Bolivia, a diferencia del artículo 17 de la Constitución de la Nación Argentina, regulan en forma conjunta el derecho a la propiedad privada individual y a la comunitaria, garantizando el uso de la propiedad individual, siempre que no perjudique el interés social. Además, los artículos citados decretan que la propiedad colectiva es indivisible, imprescriptible, inembargable, inalienable e irreversible y no está sujeta al pago de impuestos. El artículo 75 inc. 17 de la Constitución Nacional Argentina sólo reglamenta que la propiedad comunitaria no será enajenable, trasmisible ni susceptible de gravámenes o embargos.

La Constitución Política del Estado Boliviano reconoce la integralidad del territorio indígena, que incluye el derecho a la tierra, al uso y aprovechamiento exclusivo de los recursos naturales

renovables, también se exige la consulta previa e informada y la participación en los beneficios por la explotación de los recursos naturales no renovables que se encuentran en sus territorios. El Proyecto de Código Civil y Comercial de la Nación del año 2012, hace referencia en su artículo 2035, a la consulta previa e informada a los pueblos indígenas por el aprovechamiento de los recursos naturales en el hábitat indígena.

Por último, para culminar con el análisis comparativo entre el derecho boliviano y el derecho argentino, el primero, reconoce en su Constitución, la facultad de aplicar las normas propias y las estructuras de representación, mientras que la Constitución Argentina nada dice al respecto, sin embargo el Proyecto de Código Civil y Comercial de la Nación del año 2012, en su artículo 2030, reconoce una forma interna de convivencia y organización de las comunidades indígenas, conforme con sus estatutos y sujetos a lo que establece la Constitución.

En la Constitución de Brasil en su artículo 231 reza: "*Se reconoce a los indios su organización social, costumbres, lenguas, creencias tradicionales y los derechos originarios sobre las tierras que tradicionalmente ocupan, correspondiendo a la Unión demarcarlas, protegerlas y hacer que se respeten todos sus bienes*.

1. Son tierras tradicionalmente ocupadas por los indios las habitadas por ellos con carácter permanente, las utilizadas para sus actividades productivas, las imprescindibles para la preservación de los recursos ambientales necesarios para su bienestar y las necesarias para su reproducción física y cultural, según sus usos, costumbres y tradiciones.

2. Las tierras tradicionalmente ocupadas por los indios se destinan a su posesión permanente, correspondiéndoles el usufructo exclusivo de las riquezas del suelo, de los ríos y de los lagos existentes en ellas.

3. El aprovechamiento de los recursos hidráulicos, incluido el potencial energético, la búsqueda y extracción de las riquezas minerales en tierras indígenas sólo pueden ser efectuadas con autorización del Congreso Nacional, oídas las comunidades afectadas, quedándoles asegurada la participación en los resultados de la extracción, en la forma de la ley.

4. Las tierras de que trata este artículo son inalienables e indisponibles y los derechos sobre ellas imprescriptibles.

5. Está prohibido el traslado de los grupos indígenas de sus tierras, salvo "ad referéndum" del Congreso Nacional, en caso de catástrofe o epidemia que ponga en peligro su población, o en interés de la soberanía del país, después de deliberación del Congreso Nacional, garantizándose, en cualquier hipótesis, el retorno inmediato después que cese el peligro.

6. Son nulos y quedan extinguidos, no produciendo efectos jurídicos, los actos que tengan por objeto la ocupación, el dominio y la posesión de las tierras a que se refiere este artículo, o la explotación de las riquezas naturales del suelo, de los ríos y de los lagos en ellas existentes, salvo por caso de relevante interés público de la Unión, según lo dispusiese una ley complementaria, no generando la nulidad y extinción derecho a indemnización o acciones contra la Unión, salvo en la forma de la ley, en lo referente a mejoras derivadas de la ocupación de buena fe".

Este artículo de la constitución de Brasil, regula a la propiedad Comunitaria de las tierras indígenas, definiéndola como aquellas tierras habitadas con carácter permanente, imprescindible para la preservación y necesarias para su reproducción física y cultural, según sus usos, costumbres y tradiciones. Además, dicho artículo declara que les corresponde el usufructo exclusivo de las riquezas del suelo, de los ríos y de los lagos a las comunidades indígenas. La propiedad comunitaria para el derecho brasilero es inalienable, indisponible e imprescriptible, quedando prohibido el traslado de los grupos indígenas al menos que sea por razones de interés público, una catástrofe o epidemia.

La Constitución de Colombia protege a los derechos a la propiedad indígena en los siguientes artículos:

Artículo 63

"Los bienes de uso público, los parques naturales, las tierras comunales de grupos étnicos, las tierras de resguardo, el patrimonio arqueológico de la Nación y los demás bienes que determine la ley, son inalienables, imprescriptibles e inembargables".

Artículo 246

"Las autoridades de los pueblos indígenas podrán ejercer funciones jurisdiccionales dentro de su ámbito territorial, de conformidad con sus propias normas y procedimientos, siempre que no sean contrarios a la Constitución y leyes de la República. La ley establecerá las formas de coordinación de esta jurisdicción especial con el sistema judicial nacional".

Lo novedoso de la regulación sobre los derechos indígenas en la Constitución de Colombia, es que reconoce a las autoridades de los pueblos indígenas, poder ejercer funciones jurisdiccionales dentro de su ámbito territorial, de conformidad con sus propias normas y procedimientos, siempre que no sean contrarios a la Constitución y leyes de la República.

La Constitución Política de la República de Guatemala reconoce el derecho a la propiedad comunitaria indígena en los siguientes artículos:

Artículo 66

"*Protección a grupos étnicos. Guatemala está formada por diversos grupos étnicos entre los que figuran los grupos indígenas de ascendencia maya. El Estado reconoce, respeta y promueve sus formas de vida, costumbres, tradiciones, formas de organización social, el uso del traje indígena en hombres y mujeres, idiomas y dialectos".*

Artículo 67

"Protección a las tierras y las cooperativas agrícolas indígenas. Las tierras de las cooperativas, comunidades indígenas o cualesquiera otras formas de tenencia comunal o colectiva de propiedad agraria, así como el patrimonio familiar y vivienda popular, gozarán de protección especial del Estado, asistencia crediticia y de técnica preferencial, que garanticen su posesión y desarrollo, a fin de asegurar a todos los habitantes una mejor calidad de vida.

Las comunidades indígenas y otras que tengan tierras que históricamente les pertenecen y que tradicionalmente han administrado en forma especial, mantendrán ese sistema".

Artículo 68

"Tierras para comunidades indígenas. Mediante programas especiales y legislación adecuada, el Estado proveerá de tierras estatales a las comunidades indígenas que las necesiten para su desarrollo".

La Constitución Política de los Estados Unidos de México se refiere a los derechos indígenas sobre la propiedad comunitaria de sus tierras, en los siguientes artículos:

Artículo 2

"*La Nación Mexicana es única e indivisible. La Nación tiene una composición pluricultural sustentada originalmente en sus pueblos indígenas que son aquellos que descienden de poblaciones que habitaban en el territorio actual del país al iniciarse la colonización y que conservan sus propias instituciones sociales, económicas, culturales y políticas, o parte de ellas.*

La conciencia de su identidad indígena deberá ser criterio fundamental para determinar a quiénes se aplican las disposiciones sobre pueblos indígenas.

Son comunidades integrantes de un pueblo indígena, aquellas que formen una unidad social, económica y cultural, asentada en un territorio y que reconocen autoridades propias de acuerdo con sus usos y costumbres.

El derecho de los pueblos indígenas a la libre determinación se ejercerá en un marco constitucional de autonomía que asegure la unidad nacional. El reconocimiento de los pueblos y comunidades indígenas se hará en las constituciones y leyes de las entidades federativas, las que deberán tomar en cuenta, además de los principios generales establecidos en los párrafos anteriores de este artículo, criterios etnolingüísticos y de asentamiento físico.

A. Esta Constitución reconoce y garantiza el derecho de los pueblos y las comunidades indígenas a la libre determinación y, en consecuencia, a la autonomía para:

V. Conservar y mejorar el hábitat y preservar la integridad de sus tierras en los términos establecidos en esta Constitución.

VI. Acceder, con respeto a las formas y modalidades de propiedad y tenencia de la tierra establecidas en esta Constitución y a las leyes de la materia, así como a los derechos adquiridos por terceros o por integrantes de la comunidad, al uso y disfrute preferente de los recursos naturales de los lugares que habitan y ocupan las comunidades, salvo aquellos que corresponden a las áreas

estratégicas, en términos de esta Constitución. Para estos efectos las comunidades podrán asociarse en términos de ley".

La Constitución Política de Nicaragua regula a la propiedad comunitaria en su art. 5 que reza: *"Son principios de la nación nicaragüense: la libertad; la justicia; el respeto a la dignidad de la persona humana; el pluralismo político, social y étnico; el reconocimiento a las distintas formas de propiedad; la libre cooperación internacional; y el respeto a la libre autodeterminación de los pueblos.*

El pluralismo político asegura la existencia y participación de todas las organizaciones políticas en los asuntos económicos, políticos y sociales del país, sin restricción ideológica, excepto aquellos que pretenden el restablecimiento de todo tipo de dictadura o de cualquier sistema antidemocrático.

El Estado reconoce la existencia de los pueblos indígenas, que gozan de los derechos, deberes y garantías consignados en la Constitución y en especial los de mantener y desarrollar su identidad y cultura, tener sus propias formas de organización social y administrar sus asuntos locales; así como mantener las formas comunales de propiedad de sus tierras y el goce, uso y disfrute de las mismas, todo de conformidad con la ley. Para las comunidades de la Costa Atlántica se establece el régimen de autonomía en la presente Constitución.

Las diferentes formas de propiedad pública, privada, asociativa, cooperativa y comunitaria deberán ser garantizadas y estimuladas sin discriminación para producir riquezas, y todas ellas dentro de su libre funcionamiento deberán cumplir una función social.

Nicaragua fundamenta sus relaciones internacionales en la amistad y solidaridad entre los pueblos y la reciprocidad entre los Estados. Por tanto, se inhibe y proscribe todo tipo de agresión política, militar, económica, cultural y religiosa, y la intervención en los asuntos internos de otros Estados. Reconoce el principio de solución pacífica de las controversias internacionales por los medios que ofrece el derecho internacional, y proscribe el uso de armas nucleares y otros medios de destrucción masiva en conflictos internos e internacionales; asegura el asilo para los perseguidos políticos, y rechaza toda subordinación de un Estado respecto a otro.

Nicaragua se adhiere a los principios que conforman el Derecho Internacional Americano reconocido y ratificado soberanamente.

Nicaragua privilegia la integración regional y propugna por la reconstrucción de la Gran Patria Centroamericana. (*Reformado por Ley No. 192)".*

Los artículos de la Constitución Política de Nicaragua, reconocen la existencia de los pueblos indígenas, y regulan los derechos de los mismos a mantener y desarrollar su identidad y cultura, tener sus propias formas de organización social, también, a mantener las formas comunales de propiedad de sus tierras y el goce, uso y disfrute de las mismas. Además, dichos artículos reconocen diferentes formas de propiedad: pública, privada, asociativa, cooperativa y comunitaria.

Por último, la Constitución de la República Bolivariana de Venezuela, trata puntos referentes a los derechos a las tierras indígenas, en los siguientes artículos:

Artículo 119

"El Estado reconocerá la existencia de los pueblos y comunidades indígenas, su organización social, política y económica, sus culturas, usos y costumbres, idiomas y religiones, así como su hábitat y derechos originarios sobre las tierras que ancestral y tradicionalmente ocupan y que son necesarias para desarrollar y garantizar sus formas de vida. Corresponderá al Ejecutivo Nacional, con la participación de los pueblos indígenas, demarcar y garantizar el derecho a la propiedad colectiva de sus tierras, las cuales serán inalienables, imprescriptibles, inembargables e intransferibles de acuerdo con lo establecido en esta Constitución y en la ley"

Artículo 120

"El aprovechamiento de los recursos naturales en los hábitats indígenas por parte del Estado se hará sin lesionar la integridad cultural, social y económica de los mismos e, igualmente, está sujeto a previa información y consulta a las comunidades indígenas respectivas. Los beneficios de este aprovechamiento por parte de los pueblos indígenas están sujetos a esta Constitución y a la ley".

Artículo 124

"*Se garantiza y protege la propiedad intelectual colectiva de los conocimientos, tecnologías e*

innovaciones de los pueblos indígenas. Toda actividad relacionada con los recursos genéticos y los conocimientos asociados a los mismos perseguirán beneficios colectivos. Se prohíbe el registro de patentes sobre estos recursos y conocimientos ancestrales".

La Constitución de la República Bolivariana de Venezuela, consagra en sus artículos que corresponderá al Ejecutivo Nacional, con la participación de los pueblos indígenas, demarcar y garantizar el derecho a la propiedad colectiva de sus tierras. Además, dicha Constitución garantiza y protege la propiedad intelectual colectiva de los conocimientos, tecnologías e innovaciones de los pueblos indígenas. El derecho venezolano, no sólo reconoce el derecho a la propiedad comunitaria indígena, sino el derecho a la propiedad comunitaria intelectual indígena, a diferencia del derecho argentino que en el artículo 17 de la Constitución Nacional, regula el derecho a la propiedad intelectual, enunciando que todo autor o inventor es propietario exclusivo de su obra, invento o descubrimiento.

En el recorrido por los derechos constitucionales de diversos países de Latinoamérica, se examina las constituciones de cada uno de ellos y se las compara con la legislación argentina. El reconocimiento de los derechos indígenas fue evolucionando con el paso del tiempo en los distintos estados americanos, y es el reflejo de la noble lucha de las comunidades originarias por su identidad, creencias, costumbres, lenguaje, tierras, educación, forma de organización y normas propias. El Derecho Constitucional, avanzo sobre la protección de la propiedad comunitaria indígena, incorporándola a las cartas magnas de diversos estados, que regulan dicha propiedad de manera similar, sin embargo existen marcadas diferencia entre los mismos. En el derecho de Argentina, se reconoce la propiedad comunitaria de los pueblos originarios, sin embargo a diferencia de otras legislaciones, no la caracteriza como permanente, indivisible, imprescriptible e irreversible, tampoco se exige la consulta previa e informada por la explotación de sus recursos naturales, ni faculta a las comunidades indígenas a aplicar las normas propias, sus estructuras de representación o ejercer funciones jurisdiccionales, asimismo, no considera el derecho a la propiedad intelectual colectiva de los conocimientos, tecnologías e innovaciones de los pueblos indígenas.

8. Declaración de las Naciones Unidas sobre los Derechos de los Pueblos Indígenas

La Declaración de las Naciones Unidas sobre los Derechos de los Pueblos Indígenas, aprobada por la mayoría de la Asamblea General en Nueva York, el 13 de septiembre de 2007, contiene varios artículos referidos a la protección y resguardo del derecho a la propiedad comunitaria de los pueblos originarios y a la correspondiente indemnización justa y equitativa por la pérdida de la misma.

Artículo 8

"1. Los pueblos y los individuos indígenas tienen derecho a no ser sometidos a una asimilación forzada ni a la destrucción de su cultura.

2. Los Estados establecerán mecanismos eficaces para la prevención y el resarcimiento de:

a) Todo acto que tenga por objeto o consecuencia privarlos de su integridad como pueblos distintos o de sus valores culturales o su identidad étnica;

b) Todo acto que tenga por objeto o consecuencia desposeerlos de sus tierras, territorios o recursos;

c) Toda forma de traslado forzado de población que tenga por objeto o consecuencia la violación o el menoscabo de cualquiera de sus derechos;

d) Toda forma de asimilación o integración forzada;

e) Toda forma de propaganda que tenga como fin promover o incitar a la discriminación racial o étnica dirigida contra ellos".

Artículo 10

"Los pueblos indígenas no serán desplazados por la fuerza de sus tierras o territorios. No se procederá a ningún traslado sin el consentimiento libre, previo e informado de los pueblos indígenas interesados, ni sin un acuerdo previo sobre una indemnización justa y equitativa y, siempre que sea posible, la opción del regreso".

Artículo 11

"1. Los pueblos indígenas tienen derecho a practicar y revitalizar sus tradiciones y costumbres culturales. Ello incluye el derecho a mantener, proteger y desarrollar las manifestaciones pasadas, presentes y futuras de sus culturas, como lugares arqueológicos e históricos, objetos, diseños, ceremonias, tecnologías, artes visuales e interpretativas y literaturas".

2. Los Estados proporcionarán reparación por medio de mecanismos eficaces, que podrán incluir la restitución, establecidos conjuntamente con los pueblos indígenas, respecto de los bienes culturales, intelectuales, religiosos y espirituales de que hayan sido privados sin su consentimiento libre, previo e informado o en violación de sus leyes, tradiciones y costumbres".

Artículo 12

"1. Los pueblos indígenas tienen derecho a manifestar, practicar, desarrollar y enseñar sus tradiciones, costumbres y ceremonias espirituales y religiosas; a mantener y proteger sus lugares religiosos y culturales y a acceder a ellos privadamente; a utilizar y controlar sus objetos de culto, y a obtener la repatriación de sus restos humanos.

2. Los Estados procurarán facilitar el acceso y/o la repatriación de objetos de culto y de restos humanos que posean mediante mecanismos justos, transparentes y eficaces establecidos conjuntamente con los pueblos indígenas interesados".

Artículo 20

"1. Los pueblos indígenas tienen derecho a mantener y desarrollar sus sistemas o instituciones políticos, económicos y sociales, a disfrutar de forma segura de sus propios medios de subsistencia y desarrollo, y a dedicarse libremente a todas sus actividades económicas tradicionales y de otro tipo.

2. Los pueblos indígenas desposeídos de sus medios de subsistencia y desarrollo tienen derecho a una reparación justa y equitativa".

Artículo 25

"Los pueblos indígenas tienen derecho a mantener y fortalecer su propia relación espiritual con las tierras, territorios, aguas, mares costeros y otros recursos que tradicionalmente han poseído u ocupado y utilizado y a asumir las responsabilidades que a ese respecto les incumben para con las generaciones venideras".

Artículo 26

"1. Los pueblos indígenas tienen derecho a las tierras, territorios y recursos que tradicionalmente han poseído, ocupado o utilizado o adquirido.

2. Los pueblos indígenas tienen derecho a poseer, utilizar, desarrollar y controlar las tierras, territorios y recursos que poseen en razón de la propiedad tradicional u otro tipo tradicional de ocupación o utilización, así como aquellos que hayan adquirido de otra forma.

3. Los Estados asegurarán el reconocimiento y protección jurídicos de esas tierras, territorios y recursos. Dicho reconocimiento respetará debidamente las costumbres, las tradiciones y los sistemas de tenencia de la tierra de los pueblos indígenas de que se trate".

Artículo 27

"Los Estados establecerán y aplicarán, conjuntamente con los pueblos indígenas pertinentes, un proceso equitativo, independiente, imparcial, abierto y transparente, en el que se reconozcan debidamente las leyes, tradiciones, costumbres y sistemas de tenencia de la tierra de los pueblos indígenas, para reconocer y adjudicar los derechos de los pueblos indígenas en relación con sus tierras, territorios y recursos, comprendidos aquellos que tradicionalmente han poseído u ocupado o utilizado. Los pueblos indígenas tendrán derecho a participar en este proceso".

Artículo 28

"1. Los pueblos indígenas tienen derecho a la reparación, por medios que pueden incluir la restitución o, cuando ello no sea posible, una indemnización justa y equitativa por las tierras, los territorios y los recursos que tradicionalmente hayan poseído u ocupado o utilizado y que hayan sido confiscados, tomados, ocupados, utilizados o dañados sin su consentimiento libre, previo e informado.

2. Salvo que los pueblos interesados hayan convenido libremente en otra cosa, la indemnización consistirá en tierras, territorios y recursos de igual calidad, extensión y condición jurídica o en una indemnización monetaria u otra reparación adecuada".

Artículo 29

"1. Los pueblos indígenas tienen derecho a la conservación y protección del medio ambiente y de la capacidad productiva de sus tierras o territorios y recursos. Los Estados deberán establecer y ejecutar programas de asistencia a los pueblos indígenas para asegurar esa conservación y protección, sin discriminación.

2. Los Estados adoptarán medidas eficaces para asegurar que no se almacenen ni eliminen materiales peligrosos en las tierras o territorios de los pueblos indígenas sin su consentimiento libre, previo e informado.

3. Los Estados también adoptarán medidas eficaces para asegurar, según sea necesario, que se apliquen debidamente programas de control, mantenimiento y restablecimiento de la salud de los pueblos indígenas afectados por esos materiales, programas que serán elaborados y ejecutados por esos pueblos".

Artículo 30

"1. No se desarrollarán actividades militares en las tierras o territorios de los pueblos indígenas, a menos que lo justifique una razón de interés público pertinente o que se haya acordado libremente con los pueblos indígenas interesados, o que éstos lo hayan solicitado.

2. Los Estados celebrarán consultas eficaces con los pueblos indígenas interesados, por los procedimientos apropiados y en particular por medio de sus instituciones representativas, antes de utilizar sus tierras o territorios para actividades militares".

Artículo 32

"1. Los pueblos indígenas tienen derecho a determinar y elaborar las prioridades y estrategias para el desarrollo o la utilización de sus tierras o territorios y otros recursos.

2. Los Estados celebrarán consultas y cooperarán de buena fe con los pueblos indígenas interesados por conducto de sus propias instituciones representativas a fin de obtener su consentimiento libre e informado antes de aprobar cualquier proyecto que afecte a sus tierras o territorios y otros recursos, particularmente en relación con el desarrollo, la utilización o la explotación de recursos minerales, hídricos o de otro tipo.

3. Los Estados proveerán mecanismos eficaces para la reparación justa y equitativa por cualquiera de esas actividades, y se adoptarán medidas adecuadas para mitigar las consecuencias nocivas de orden ambiental, económico, social, cultural o espiritual".

Artículo 40

"Los pueblos indígenas tienen derecho a procedimientos equitativos y justos para el arreglo de conflictos y controversias con los Estados u otras partes, y a una pronta decisión sobre esas controversias, así como a una reparación efectiva de toda lesión de sus derechos individuales y colectivos. En esas decisiones se tendrán debidamente en consideración las costumbres, las tradiciones, las normas y los sistemas jurídicos de los pueblos indígenas interesados y las normas internacionales de derechos humanos".

La Declaración de las Naciones Unidas sobre los Derechos de los Pueblos Indígenas, reconoce el derecho a poseer, utilizar, desarrollar y controlar las tierras, territorios y recursos que poseen en razón de la propiedad comunitaria tradicional, contemplando mecanismos eficientes para la preservación de dicha propiedad. Esta Declaración, resguarda el derecho a la propiedad comunitaria, a través de medidas tendientes a evitar que sean desposeídos de sus tierras, territorios o recursos naturales, que sean trasladados sin el consentimiento libre, previo e informado y sin un acuerdo previo sobre una indemnización justa y equitativa.

Además, se reconoce a los pueblos indígenas el derecho a mantener y fortalecer su propia relación espiritual con las tierras o territorios que tradicionalmente han poseído, ocupado y utilizado. Con respecto a los derechos indemnizatorios, dicha Declaración de las Naciones Unidas regula que los pueblos indígenas tienen derecho a la reparación por medios que pueden incluir la restitución, o cuando ello no sea posible, una indemnización justa y equitativa por las tierras, los territorios y los recursos que tradicionalmente hayan poseído, ocupado o utilizado y que hayan sido confiscados, tomados, ocupados, utilizados o dañados sin su consentimiento libre, previo e informado, salvo que los pueblos interesados hayan convenido libremente en otra cosa, la indemnización consistirá en tierras, territorios y recursos de igual calidad, extensión y condición jurídica o en una indemnización monetaria u otra reparación

adecuada.

9. Pacto de San José de Costa Rica

La Convención Americana sobre Derechos Humanos o Pacto de San José de Costa Rica, fue suscripta en la Conferencia Especializada Interamericana, el 22 de noviembre de 1969 en la ciudad de San José, en Costa Rica. El Pacto de San José de Costa Rica contiene dos artículos que se refieren a los derechos indemnizatorios, estableciendo que ninguna persona puede ser privada de sus bienes, excepto mediante el pago de una indemnización justa, por razones de utilidad pública o interés social. Además, la Convención Americana sobre Derechos Humanos prevé el derecho a un recurso sencillo y rápido ante los jueces o tribunales competentes, que amparen los derechos fundamentales reconocidos por la Constitución.

Articulo 21

"1. Toda persona tiene derecho al uso y goce de sus bienes. La ley puede subordinar tal uso y goce al interés social.

2. Ninguna persona puede ser privada de sus bienes, excepto mediante el pago de indemnización justa, por razones de utilidad pública o de interés social y en los casos y según las formas establecidas por la ley.

3. Tanto la usura como cualquier otra forma de explotación del hombre por el hombre, deben ser prohibidas por la ley."

El Artículo 25 reza:

"1. Toda persona tiene derecho a un recurso sencillo y rápido o a cualquier otro recurso efectivo ante los jueces o tribunales competentes, que la ampare contra actos que violen sus derechos fundamentales reconocidos por la Constitución, la ley o la presente Convención, aun cuando tal violación sea cometida por personas que actúen en ejercicio de sus funciones oficiales.

2. Los Estados Partes se comprometen:

a) a garantizar que la autoridad competente prevista por el sistema legal del Estado decidirá sobre los derechos de toda persona que interponga tal recurso;

b) a desarrollar las posibilidades de recurso judicial, y

c) a garantizar el cumplimiento, por las autoridades competentes, de toda decisión en que se haya estimado procedente el recurso".

Estos artículos se contemplan en el fallo de la Corte Interamericana "Comunidad Sumo de Awas Tingni c/Nicaragua", que se desarrolla en el cuarto capítulo.

10. Pacto Internacional de Derechos Civiles y Políticos

El Pacto Internacional de Derechos Civiles y Políticos aprobado en 1966, pone énfasis en los derechos individuales y no hace referencia directa a los derechos indígenas ni a la propiedad comunitaria de los mismos. Los derechos reconocidos por el Pacto Internacional estaban orientados a los pueblos en proceso de descolonización y no a los pueblos indígenas. Sin embargo el reconocimiento de estos derechos, marca el comienzo de un proceso de reconocimiento de los derechos indígenas.

En su artículo 1 reza:

"1. Todos los pueblos tienen el derecho de libre determinación. En virtud de este derecho establecen libremente su condición política y proveen asimismo a su desarrollo económico, social y cultural.

2. Para el logro de sus fines, todos los pueblos pueden disponer libremente de sus riquezas y recursos naturales, sin perjuicio de las obligaciones que derivan de la cooperación económica internacional basada en el principio del beneficio recíproco, así como del derecho internacional. En ningún caso podrá privarse a un pueblo de sus propios medios de subsistencia.

3. Los Estados Partes en el presente Pacto, incluso los que tienen la responsabilidad de administrar territorios no autónomos y territorios en fideicomiso, promoverán el ejercicio del derecho de libre determinación, y respetarán este derecho de conformidad con las disposiciones de la Carta de las Naciones Unidas".

Artículo 2

"1. Cada uno de los Estados Partes en el presente Pacto se compromete a respetar y a garantizar a todos los individuos que se encuentren en su territorio y estén sujetos a su jurisdicción los derechos reconocidos en el presente Pacto, sin distinción alguna de raza, color, sexo, idioma, religión, opinión política o de otra índole, origen nacional o social, posición económica, nacimiento o cualquier otra condición social.

2. Cada Estado Parte se compromete a adoptar, con arreglo a sus procedimientos constitucionales y a las disposiciones del presente Pacto, las medidas oportunas para dictar las disposiciones legislativas o de otro carácter que fueren necesarias para hacer efectivos los derechos reconocidos en el presente Pacto y que no estuviesen ya garantizados por disposiciones legislativas o de otro carácter".

Articulo 27

"En los Estados en que existan minorías étnicas, religiosas o lingüísticas, no se negará a las personas que pertenezcan a dichas minorías el derecho que les corresponde, en común con los demás miembros de su grupo, a tener su propia vida cultural, a profesar y practicar su propia religión y a emplear su propio idioma".

Este último artículo, reconoce el derecho de las minorías étnicas, religiosas o lingüistas, a tener su propia vida cultural, a profesar y practicar su religión y a utilizar su propio idioma. En este artículo se consagran los derechos de las comunidades indígenas, respetando su cultura, idioma y religión.

11. Convenio 169 de la Organización Internacional del Trabajo sobre Pueblos Indígenas y Tribales en Países Independiente

En 1989 la Organización Internacional del Trabajo aprobó el Convenio 169 sobre Pueblos Indígenas y Tribales en Países Independientes. Este Convenio, reconoce los derechos indígenas, respeta la importancia especial que para las culturas y valores espirituales de los pueblos reviste su relación con las tierras o territorios. El Convenio 169 implementa medidas para salvaguardar el derecho de los pueblos indígenas a utilizar las tierras que no estén exclusivamente ocupadas por ellos, pero a las que hayan tenido tradicionalmente acceso para sus actividades tradicionales y de subsistencia. Además, dicho Convenio establece que se debe consultar a los pueblos indígenas, antes de emprender o autorizar cualquier programa de prospección o explotación de los recursos existentes en sus tierras, en el caso de que se exploten los recursos naturales, los pueblos originarios deberán participar siempre que sea posible en los beneficios que reporten tales actividades, y percibir una indemnización equitativa por cualquier daño que puedan sufrir como resultado de esas actividades. Asimismo, el Convenio 169 protege a la propiedad comunitaria implementando mecanismos tendientes a evitar que los pueblos indígenas sean trasladados, y en caso de que sea inevitable el mismo, se debe realizar a tierras cuya calidad sean por lo menos iguales a los de las tierras que ocupaban anteriormente y los pueblos indígenas que prefieran recibir una indemnización en dinero, deberá concedérseles dicha indemnización con las garantías apropiadas, indemnizando plenamente a las personas trasladadas y reubicadas por cualquier pérdida o daño que se produzcan como consecuencia de su desplazamiento.

Artículo 13

"1. Al aplicar las disposiciones de esta parte del Convenio, los gobiernos deberán respetar la importancia especial que para las culturas y valores espirituales de los pueblos interesados reviste su relación con las tierras o territorios, o con ambos, según los casos, que ocupan o utilizan de alguna otra manera, y en particular los aspectos colectivos de esa relación.

2. La utilización del término «tierras» en los artículos 15 y 16 deberá incluir el concepto de territorios, lo que cubre la totalidad del hábitat de las regiones que los pueblos interesados ocupan o utilizan de alguna otra manera".

Artículo 14

"1. Deberá reconocerse a los pueblos interesados el derecho de propiedad y de posesión sobre las tierras que tradicionalmente ocupan. Además, en los casos apropiados, deberán tomarse medidas

para salvaguardar el derecho de los pueblos interesados a utilizar tierras que no estén exclusivamente ocupadas por ellos, pero a las que hayan tenido tradicionalmente acceso para sus actividades tradicionales y de subsistencia. A este respecto, deberá prestarse particular atención a la situación de los pueblos nómadas y de los agricultores itinerantes.

2. Los gobiernos deberán tomar las medidas que sean necesarias para determinar las tierras que los pueblos interesados ocupan tradicionalmente y garantizar la protección efectiva de sus derechos de propiedad y posesión.

3. Deberán instituirse procedimientos adecuados en el marco del sistema jurídico nacional para solucionar las reivindicaciones de tierras formuladas por los pueblos interesados".

Artículo 15

"1. Los derechos de los pueblos interesados a los recursos naturales existentes en sus tierras deberán protegerse especialmente. Estos derechos comprenden el derecho de esos pueblos a participar en la utilización, administración y conservación de dichos recursos.

2. En caso de que pertenezca al Estado la propiedad de los minerales o de los recursos del subsuelo, o tenga derechos sobre otros recursos existentes en las tierras, los gobiernos deberán establecer o mantener procedimientos con miras a consultar a los pueblos interesados, a fin de determinar si los intereses de esos pueblos serían perjudicados, y en qué medida, antes de emprender o autorizar cualquier programa de prospección o explotación de los recursos existentes en sus tierras. Los pueblos interesados deberán participar siempre que sea posible en los beneficios que reporten tales actividades, y percibir una indemnización equitativa por cualquier daño que puedan sufrir como resultado de esas actividades".

Artículo 16

"1. A reserva de lo dispuesto en los párrafos siguientes de este artículo, los pueblos interesados no deberán ser trasladados de las tierras que ocupan.

2. Cuando excepcionalmente el traslado y la reubicación de esos pueblos se consideren necesarios, sólo deberán efectuarse con su consentimiento, dado libremente y con pleno conocimiento de causa. Cuando no pueda obtenerse su consentimiento, el traslado y la reubicación sólo deberán tener lugar al término de procedimientos adecuados establecidos por la legislación nacional, incluidas encuestas públicas, cuando haya lugar, en que los pueblos interesados tengan la posibilidad de estar efectivamente representados.

3. Siempre que sea posible, estos pueblos deberán tener el derecho de regresar a sus tierras tradicionales en cuanto dejen de existir la causa que motivaron su traslado y reubicación.

4. Cuando el retorno no sea posible, tal como se determine por acuerdo o, en ausencia de tales acuerdos, por medio de procedimientos adecuados, dichos pueblos deberán recibir, en todos los casos posibles, tierras cuya calidad y cuyo estatuto jurídico sean por lo menos iguales a los de las tierras que ocupaban anteriormente, y que les permitan subvenir a sus necesidades y garantizar su desarrollo futuro. Cuando los pueblos interesados prefieran recibir una indemnización en dinero o en especie, deberá concedérseles dicha indemnización con las garantías apropiadas.

5. Deberá indemnizarse plenamente a las personas trasladadas y reubicadas por cualquier pérdida o daño que hayan como consecuencia de su desplazamiento".

Artículo 17

"1. Deberán respetarse las modalidades de transmisión de los derechos sobre la tierras entre los miembros de los pueblos interesados establecidas por dichos pueblos.

2. Deberá consultarse a los pueblos interesados siempre que se considere su capacidad de enajenar sus tierras o de transmitir de otra forma sus derechos sobre estas tierras fuera de su comunidad.

3. Deberá impedirse que personas extrañas a esos pueblos puedan aprovecharse de las costumbres de esos pueblos o de su desconocimiento de las leyes por parte de sus miembros para arrogarse la propiedad, la posesión o el uso de las tierras pertenecientes a ellos".

Artículo 18

"La ley deberá prever sanciones apropiadas contra toda intrusión no autorizada en las tierras de los pueblos interesados o todo uso no autorizado de las mismas por personas ajenas a ellos, y los

gobiernos deberán tomar medidas para impedir tales infracciones".

Artículo 19

"Los programas agrarios nacionales deberán garantizar a los pueblos interesados condiciones equivalentes a las que disfruten otros sectores de la población, a los efectos de:

a) la asignación de tierras adicionales a dichos pueblos cuando las tierras de que dispongan sean insuficientes para garantizarles los elementos de una existencia normal o para hacer frente a su posible crecimiento numérico;

b) el otorgamiento de los medios necesarios para el desarrollo de las tierras que dichos pueblos ya poseen".

En el tercer capítulo, se examina el derecho comparado de siete constituciones de países americanos, con el objetivo de comparar la regulación del derecho a la propiedad comunitaria ancestral de los pueblos originarios, con respecto a lo dispuesto en la Constitución Nacional Argentina. Además, se analiza la Declaración de las Naciones Unidas sobre los Derechos de los Pueblos Indígenas, la Convención Americana sobre Derechos Humanos, el Pacto Internacional de Derechos Civiles y Políticos y el Convenio 169 sobre Pueblos Indígenas y Tribales en Países Independientes. El estudio del Derecho Internacional en el capítulo tercero, es necesario, ya que la Constitución Nacional Argentina, en su artículo 75 inc. 22[7] otorga jerarquía superior a las leyes a la Declaración Americana de los Derechos y Deberes del Hombre, la Declaración Universal de Derechos Humanos, la Convención Americana sobre Derechos Humanos, el Pacto Internacional de Derechos Civiles y Políticos. Con respecto a los demás tratados y convenciones sobre derechos humanos regula que se requerirán los votos de las dos terceras partes de la totalidad de los miembros de cada cámara, para gozar de la jerarquía constitucional. Por lo tanto, es pertinente conocer la redacción de los tratados del derecho internacional, sobre el derecho a la propiedad comunitaria indígena, ya que rigen con jerarquía constitucional y complementan el reconocimiento de dichos derechos en la Constitución Nacional Argentina.

CAPÍTULO 4: JURISPRUDENCIA RELACIONADA CON LOS DERECHOS INDEMNIZATORIOS POR LA PÉRDIDA DE LA PROPIEDAD COMUNITARIA DE LOS PUEBLOS ORIGINARIO

En el presente capítulo, se analizan dos fallos trascendentales de la Corte Interamericana de Derechos Humanos, el caso "*Comunidad Sumo de Awas Tingni c/Nicaragua"* y el caso *"Comunidad indígena Yakye Axa c/ Paraguay",* que se refieren a la protección de la propiedad comunitaria de los pueblos originarios., considerando las opiniones de los peritos expertos intervinientes en dichos fallos, para dimensionar el significado vital que representan las tierras y los derechos indemnizatorios que nacen a raíz de la perdida de dicha propiedad.

En la jurisprudencia nacional, no encontramos demasiados fallos alusivos a la propiedad comunitaria, sin embargo los fallos "*Lorenzo Guari y otros c/Provincia de Jujuy s/Reivindicación"* y *"Puel, Raúl s/ Daño"* se refieren al derecho de la propiedad comunitaria indígena, reconociéndola y considerando sus características peculiares.

12. 2.4.1 Jurisprudencia Internacional

- **Comunidad Sumo de Awas Tingni c/Nicaragua**

La Corte Interamericana de Derechos Humanos se ha pronunciado sobre los derechos a la propiedad comunitaria indígena en el caso "Comunidad Sumo de Awas Tingni c/Nicaragua"[8] en donde la Comunidad Sumo de Awas Tigni demandó al estado de Nicaragua por haber violado el derecho a la propiedad de sus tierras, al otorgarle concesiones a una compañía maderera.

[7] Constitución Nacional Argentina artículo 75 inc. 22

[8] Corte I.D.H "Comunidad Indígena Mayagna Sumo de Awas Tingni c/Nicaragua" (2001)

El 13 de marzo de 1996 el Estado otorgó una concesión por 30 años a la empresa Sol del Caribe, S. A. (Solcarsa) para el manejo y el aprovechamiento forestal en un área de aproximadamente 62.000 hectáreas ubicadas en la Región Autónoma Atlántico Norte, entre los municipios de Puerto Cabezas y Waspam, que por años, han pertenecido a la Comunidad Awas Tingni, para realizar trabajos de construcción de carreteras y de explotación maderera, sin el consentimiento de dicha comunidad. Básicamente, el sustento del reclamo ante la corte radicaba en que el Estado no demarcó las tierras comunales de la Comunidad Awas Tingni, ni de otras comunidades indígenas; tampoco tomó medidas efectivas que aseguraran los derechos de propiedad de aquella comunidad en sus tierras; ni garantizó un recurso efectivo para responder a las reclamaciones de dicha comunidad sobre sus derechos a tierras y recursos naturales.

En una histórica decisión, el 31 de agosto del año 2001, la Corte Interamericana de Derechos Humanos resolvió que la comunidad de indios Mayagnas de Awas Tingni, en la costa atlántica de Nicaragua, tiene un derecho colectivo sobre sus tierras ancestrales, recursos naturales y medio ambiente.

Dicha comunidad indígena demandaban el reconocimiento de una porción del territorio ancestral, que el gobierno de Nicaragua habría dado en concesión a una sociedad anónima. La comunidad indígena por lo tanto, inició una serie de procesos judiciales, atacando la concesión irregular y pidiendo el pleno reconocimiento de sus derechos sobre el territorio que tradicionalmente ocupaban.

A lo largo del proceso se recibieron diversas clases de pruebas para entender cuál es la relación de estos aborígenes con el territorio que habitan, y cuál es el concepto de propiedad que tienen respecto. Se tiene que tener en cuenta que en las comunidades indígenas, nadie es dueño de la tierra, sino que los recursos son colectivos. El territorio posibilita el desarrollo cultural, religioso y familiar, y provee los alimentos para la subsistencia. La comunidad tiene lugares sagrados dentro del territorio.

El perito antropólogo Theodore Mcdonald Jr.[9] ha estado en contacto con la Comunidad Awas Tingni, ya que hizo tres visitas a la comunidada cuyo objetivo era estudiar la relación entre la gente del asentamiento de Awas Tingni y la tierra que utiliza, lo cual requería de un estudio socio-político e histórico, y también investigaciones. Theodore Mcdonald Jr. en su testimonio nos dice: “Para hablar de los Mayagna como comunidad hay que verlo todo como un proceso. Las formas de explotación del suelo del área de la Comunidad Awas Tingni se basan en un sistema comunal, dentro del cual hay usufructo de parte de individuos, lo cual significa que nadie puede vender ni alquilar ese territorio a gente de fuera de la Comunidad. Sin embargo, dentro de la Comunidad, ciertos individuos utilizan un lote, un área determinada, año tras año. Así, la Comunidad respeta el derecho de usufructo pero no permite el abuso de ese derecho. Este derecho de usufructo se adquiere en muchos casos por herencia, pasando de generación en generación, pero principalmente se otorga por un consenso de la Comunidad. También, puede transferirse de una familia a otra. Quien se beneficia de ese usufructo tiene la posibilidad de excluir del uso de esa tierra, del aprovechamiento de esos recursos, a los demás miembros de la Comunidad. Los cerros ubicados en el territorio de la Comunidad son muy importantes ya que dentro de ellos viven los “espíritus del monte”. Hay dos tipos de lugares sagrados en las zonas fronterizas: cementerios, que son visitados actualmente con frecuencia por los miembros de la Comunidad, y se ubican a lo largo del Río Wawa; son asentamientos viejos que los visitan cuando van de cacería. Ir de cacería es, hasta cierto punto, un acto espiritual, y tiene mucho que ver con el territorio que ellos aprovechan. El segundo tipo de zonas sagradas son los cerros”.

Por su parte, en su peritaje, Rodolfo Stavenhagen Gruenbaum[10], antropólogo y sociólogo expresa: “La relación entre los pueblos indígenas y la tierra es un vínculo esencial que da y mantiene la identidad cultural de estos pueblos. Hay que entender la tierra no como un simple instrumento de producción agrícola, sino como una parte del espacio geográfico y social, simbólico y religioso, con el cual se vincula la historia y actual dinámica de estos pueblos. La mayoría de los pueblos indígenas en América Latina son pueblos cuya esencia se deriva de su relación con la tierra, ya sea como agricultores,

[9] Corte I.D.H “Comunidad Indígena Mayagna Sumo de Awas Tingni c/Nicaragua” (2001), Página 22

[10] Corte I.D.H “Comunidad Indígena Mayagna Sumo de Awas Tingni c/Nicaragua” (2001), Página 24

como cazadores, como recolectores, como pescadores, etc. El vínculo con la tierra es esencial para su autoidentificación. La salud física, la salud mental y la salud social del pueblo indígena están vinculadas con el concepto de tierra. Tradicionalmente, las comunidades y los pueblos indígenas de los distintos países en América Latina han tenido un concepto comunal de la tierra y de sus recursos. En las tierras bajas, tradicionalmente los pueblos indígenas han llevado a cabo una agricultura de subsistencia rotativa, sobre todo en los bosques tropicales. Hay dos conceptos de tierra colectiva: el territorio, en su generalidad, que la comunidad considera común, pero internamente existen mecanismos para asignar utilización y ocupación eventual a sus miembros y que no permite enajenación a personas que no son miembros de la comunidad; y lo que son áreas exclusivas de utilización colectiva, commons, que no se dividen en parcelas. Casi todas las comunidades indígenas tienen una parte de commons, de uso colectivo, y luego otra parte que puede ser dividida y asignada a familias o a unidades domésticas. Sin embargo, se mantiene el concepto de propiedad colectiva, que cuando no está titulada es cuestionada por otros, por el Estado mismo muchas veces. Cuando hay problemas surge la necesidad de que existan títulos de propiedad porque la comunidad se arriesga a perderlo todo. La historia de América Latina ha consistido en un despojo prácticamente permanente de comunidades indígenas por intereses externos. Se dan presiones para que, en el interior de las comunidades, quienes tienen derecho de usufructo u ocupación titulen esas parcelas de alguna manera; pero al reconocerla el Estado como propiedad privada se puede vender o alquilar y eso rompe con la tradición de la comunidad".

A su vez, Charles Rice Hale[11], antropólogo especialista en culturas indígenas, mencionó: "Las tres características claves de la tenencia de la tierra son el uso extensivo, así como del medio ambiente y de los recursos naturales. Los nativos tienen un lugar estable de uso y posesión, y eventualmente, realizaban viajes a otros lugares para ejercer actividades económicas como la caza y la pesca, y la visita a sitios con valor espiritual o cultural. En algunos casos los títulos de propiedad son asignaciones agrarias menores a los reclamos de la comunidad. Las asignaciones agrarias son una medida previa a la titulación legal, y en muchos casos hay un proceso inconcluso que resulta en una declaración de intensiones, pero sin la legalización ni la garantía que necesita la comunidad para proteger sus terrenos frente a terceros. No hay evidencias de acciones tendientes a garantizar el uso y la posesión por parte de las comunidades. Además destacó que si bien la comunidad de Awas Tingni tiene territorios en común con otras comunidades aborígenes, llegaron a un acuerdo para que los títulos se escrituren sin conflicto. La comunidad, dijo, pide un título de propiedad colectiva, para uso y posesión colectiva".

El perito abogado Roque de Jesús Roldán Ortega[12], persona con dilatada experiencia en asuntos de titulación de tierras a favor de aborígenes en Colombia, destaco que: "En Nicaragua hay dos sectores de indígenas: un sector ubicado en la zona pacífica, fuertemente vinculado a la economía de mercado y bastante integrado a los patrones de la cultura nacional, y otro sector ubicado en la zona atlántica, que mantiene rasgos fuertes de su cultura tradicional. Las demandas de los indígenas de la Costa Atlántica se apoyan en razones de carácter histórico, por la ocupación milenaria que estos pueblos han ejercido sobre ese territorio, puesto que se encontraban allá desde la época de la conquista o de la ocupación europea de este territorio por ingleses y españoles. Los estudios arqueológicos y/o antropológicos muestran que estos pueblos venían ocupando dichos territorios desde varias centurias antes del descubrimiento. Esta ocupación milenaria se manifiesta por los hechos positivos que los habitantes ejercen sobre ese territorio, por la realización de actividades de supervivencia, como son las de cacería, pesca, recolección. Está establecido en el Estatuto de Autonomía que la propiedad sobre tierras indígenas, por parte de comunidades indígenas, es inembargable, imprescriptible e inalienable, en la práctica se presentan algunos problemas porque la Ley de Reforma Agraria, que autorizó la entrega de tierras a los indígenas, fue expedida un año antes de la adopción de la Constitución y de la Ley de Autonomía. Y esa Ley de Reforma Agraria no contempla la propiedad indígena con carácter especial, sino con carácter de propiedad en los términos regulados en el Código Civil de Nicaragua, es decir, que se trata de una

[11] Corte I.D.H "Comunidad Indígena Mayagna Sumo de Awas Tingni c/Nicaragua" (2001), Página 36

[12] Corte I.D.H "Comunidad Indígena Mayagna Sumo de Awas Tingni c/Nicaragua" (2001), Página 39

propiedad embargable, prescriptible, ubicada dentro del comercio y que se entrega con las mismas características con que se da la tierra a los campesinos. La propiedad indígena es una propiedad privada que figura en cabeza de un grupo, de una comunidad o de un pueblo indígena. Exhibe limitaciones en cuanto a la posibilidad de disposición, teniendo en cuenta que es una propiedad que está asignada a un grupo que presenta la condición de pueblo y quiere perpetuarse como tal y demanda el mantenimiento de esa población y de ese territorio. Los pueblos indígenas subsisten de la tierra, es decir, la posibilidad de mantener la unidad social, de mantener y reproducir la cultura y de sobrevivir física y culturalmente depende de la existencia y el mantenimiento de la tierra en forma colectiva, comunitaria, como la han tenido desde tiempos antiguos."

Por su parte, la perito Lottie Marie Cunningham de Aguirre[13], abogada, indígena, señala que las comunidades indígenas sufren la falta de armonía del derecho positivo con el derecho consuetudinario y el retardo de justicia. También es un trastorno el uso exclusivo del idioma español en los procesos judiciales, a pesar de que existe una ley de lenguas que establece que las lenguas de los pueblos indígenas y comunidades étnicas son de uso oficial en las regiones autónomas. No obstante ello, los jueces no nombran traductores ni intérpretes para los miembros de los pueblos indígenas. Observa también que no existe un proceso judicial efectivo para asegurar los derechos constitucionales de los indios. En los hechos, el recurso de amparo no reviste tales características.

La Corte Interamericana consideró que Nicaragua había violado el art. 25 de la Convención[14], que ordena garantizar un recurso ágil y sencillo para defender derechos constitucionales, garantía esencial al estado de derecho. El recurso debe ser idóneo, efectivo.

Por otra parte, entendió la Corte que Nicaragua había incurrido también en violación al art. 21 del Pacto[15], referido al derecho de propiedad, ya que además del reconocimiento de la propiedad indígena en la Constitución nicaragüense, existe un derecho internacional consuetudinario de gentes que reconoce el derecho de los indios sobre sus tierras. Sostiene la Corte que el estado violó este artículo al hacer la concesión irregular a la sociedad SOLCARSA, y al no titular a favor de la comunidad aborigen sus tierras ancestrales.

Consagra la Corte el concepto de propiedad indígena: "Entre los indígenas existe una tradición comunitaria sobre una forma comunal de la propiedad colectiva de la tierra, en el sentido de que la pertenencia de ésta no se centra en un individuo sino en el grupo y su comunidad. Los indígenas por el hecho de su propia existencia tienen derecho a vivir libremente en sus propios territorios; la estrecha relación que los indígenas mantienen con la tierra debe ser reconocida y comprendida como la base fundamental de sus culturas, su vida espiritual, su integridad y su supervivencia económica. Para las comunidades indígenas la relación con la tierra no es meramente una cuestión de posesión y producción sino un elemento material y espiritual del que deben gozar plenamente, inclusive para preservar su legado cultural y transmitirlo a las generaciones futuras."

Considera también que: "Como producto de la costumbre, la posesión de la tierra debería bastar para que las comunidades indígenas que carezcan de un título real sobre la propiedad de la tierra obtengan el reconocimiento oficial de dicha propiedad y el consiguiente registro."

La Corte establece que los miembros de la Comunidad Awas Tingni tienen derecho a que el Estado: a) delimite, demarque y titule el territorio de propiedad de la Comunidad; b) se abstenga de realizar, hasta tanto no se realice esa delimitación, demarcación y titulación, actos que puedan llevar a que los agentes del propio Estado, o terceros que actúen con su aquiescencia o su tolerancia, afecten la existencia, el valor, el uso o el goce de los bienes ubicados en la zona geográfica donde habitan y realizan sus actividades los miembros de la Comunidad; c) por equidad, que el Estado debía invertir, por concepto de reparación del daño inmaterial, en el plazo de 12 meses, la suma total de US$ 50.000 (cincuenta mil

[13] Corte I.D.H "Comunidad Indígena Mayagna Sumo de Awas Tingni c/Nicaragua" (2001), Página 42

[14] Pacto de San José de Costa Rica Art. 25

[15] Pacto de San José de Costa Rica Art. 21

dólares de los Estados Unidos de América) en obras o servicios de interés colectivo en beneficio de la comunidad, de común acuerdo con ésta y bajo la supervisión de la Comisión Interamericana de Derechos Humanos; d) por equidad, que el Estado debía pagar a los miembros de la comunidad, por conducto de la mencionada comisión, la suma total de US$ 30.000 (treinta mil dólares de los Estados Unidos de América), por concepto de gastos y costas en que incurrieron los miembros de dicha comunidad y sus representantes, ambos causados en los procesos internos y en el proceso internacional ante el sistema interamericano; y e) que el Estado debía rendir a la corte, cada seis meses a partir de la notificación de la sentencia, un informe sobre las medidas tomadas para dar cumplimiento a ésta y que aquel tribunal supervisaría el cumplimiento de tal pronunciamiento y daría por concluido el caso una vez que el Estado hubiera dado cabal aplicación a lo dispuesto en el mismo.

- **Comunidad indígena Yakye Axa c/ Paraguay**

Otro fallo que marco precedente en el reconocimiento de los derechos a la propiedad comunitaria de los pueblos indígenas es el caso *"Comunidad indígena Yakye Axa c/ Paraguay"*[16]. La Comisión alegó que el estado no ha garantizado el derecho de propiedad ancestral de la Comunidad indígena Yakye axa y sus miembros, ya que desde 1993 se encontraría en tramitación la solicitud de reivindicación territorial de la citada Comunidad, sin que se haya resuelto satisfactoriamente de acuerdo con lo manifestado por la Comisión en su demanda, lo anterior ha significado la imposibilidad de la Comunidad y sus miembros de acceder a la propiedad y posesión de su territorio y ha implicado mantenerla en un estado de vulnerabilidad alimenticia, médica y sanitaria, que amenaza en forma continua la supervivencia de los miembros de la Comunidad y la integridad de la misma. La corte dispuso: a) El Estado deberá identificar el territorio tradicional de los miembros de la Comunidad indígena Yakye Axa y entregárselos de manera gratuita, en un plazo máximo de tres años contados a partir de la notificación de la Sentencia; b) Mientras los miembros de la Comunidad indígena Yakye Axa se encuentren sin tierras el Estado deberá suministrarles los bienes y servicios básicos necesarios para su subsistencia; c) El Estado deberá crear un fondo destinado exclusivamente a la adquisición de las tierras a entregarse a los miembros de la Comunidad indígena Yakye Axa, en un plazo máximo de un año contado a partir de la notificación de la sentencia; d) El Estado deberá implementar un programa y un fondo de desarrollo comunitario; e) El Estado deberá adoptar en su derecho interno, en un plazo razonable, las medidas legislativas, administrativas y de cualquier otro carácter que sean necesarias para garantizar el efectivo goce del derecho a la propiedad de los miembros de los pueblos indígenas; f) El Estado deberá realizar un acto público de reconocimiento de su responsabilidad, dentro del plazo de un año, contado a partir de la notificación de la sentencia; g) El Estado deberá publicar, dentro del plazo de un año contado a partir de la notificación, al menos por una vez, en el diario oficial y en otro diario de circulación nacional, tanto la sección denominada hechos probados como los puntos resolutivos primero a décimo cuarto de ésta. Asimismo, el Estado deberá financiar la transmisión radial; h) El Estado deberá efectuar los pagos por concepto de daño material y costas y gastos dentro del plazo de un año; i) la Corte supervisará el cumplimiento de la sentencia y dará por concluido el presente caso una vez que el Estado haya dado cabal aplicación a lo dispuesto en la misma. Dentro del plazo de un año el Estado deberá rendir a la Corte un informe sobre las medidas tomadas para darle cumplimiento.

- **Aloebotoe y otros c/ Surinam**

El fallo de la Corte interamericana caratulado "Aloebotoe y otros c/ Surinam"[17] es otro caso ejemplificado de la evolución de los derechos indígenas. La denuncia sucedió el 31 de diciembre de 1987 en Atjoni y Tjongalangapassi. En Atjoni, más de 20 cimarrones varones fueron atacados, vejados y golpeados por un grupo de militares, y algunos de ellos heridos con bayonetas y cuchillos, y detenidos bajo la sospecha de ser miembros del grupo subversivo comando de la Selva. Siete de las víctimas fueron arrastradas con los ojos vendados al interior de un vehículo militar, en el que fueron conducidas por Tjongalangapassi rumbo a Paramaribo, mas a la altura del kilómetro 30 el vehículo se detuvo, se ordenó

[16] Corte I.D.H "Comunidad Indígena Yakye Axa c/Paraguay" (2005)

[17] C.I.D.H "Caso Aloeboetoe y otros c/ Surinam" (1993)

a los cimarrones salir de él y comenzar a cavar. Las casi todas las víctimas fueron asesinadas, solo una fue herido al tratar de escapar, la cual falleció con posterioridad.

En primer lugar, la Corte aclaró que la disposición aplicable a las reparaciones es el artículo 63 inc.1 de la CADH[18] el cual reza: *"1. Cuando decida que hubo violación de un derecho o libertad protegidos en esta Convención, la Corte dispondrá que se garantice al lesionado en el goce de su derecho o libertad conculcados. Dispondrá asimismo, si ello fuera procedente, que se reparen las consecuencias de la medida o situación que ha configurado la vulneración de esos derechos y el pago de una justa indemnización a la parte lesionada".*

La Convención Americana sobre Derechos Humanos es una norma consuetudinaria y uno de los principios fundamentales del actual derecho de gentes. Por tanto, la obligación contenida en aquel precepto es de derecho internacional, razón por la cual la sentencia que dictaba impondría obligaciones de derecho internacional que no podían ser modificadas ni suspendidas en su cumplimiento por el Estado obligado invocando, para ello, disposiciones de su derecho interno. Para fijar las reparaciones pertinentes, corresponde determinar la viabilidad indemnizatoria de las pretensiones que la comisión requería acerca de diversas categorías de potenciales beneficiarios de las mismas. Respecto de los sucesores, la corte puntualizó que existía disparidad de criterios entre las partes. Por un lado, la comisión reclamaba la aplicación de las costumbres de la tribu Saramaca; por el otro, Suriname solicitaba la aplicación de su derecho civil. El tribunal concluyó que, como el Estado había reconocido la existencia de un derecho consuetudinario Saramaca y en tanto las leyes estatales relativas al derecho de familia no se aplicaban a dicha tribu, correspondía tener en cuenta para determinar los sucesores de las víctimas, a la costumbre Saramaca en la medida en que no fuera contraria a la CADH.

Asimismo, rechazó la reclamación de indemnización por daño material para los dependientes, y en cuanto al daño moral de éstos, consideró procedente que los padres de las víctimas que no fueron declarados sucesores, participaran en la distribución del daño moral. Por último, rechazó la petición de condena a Suriname consistente en el pago a la tribu Saramaca de una indemnización por daño moral, aunque condenó al Estado a reabrir la escuela situada en Gujaba, disponiendo que aquél debía dotarla de personal docente y administrativo para que funcionase permanentemente a partir de 1994, y a poner en operación en el curso del mismo año el dispensario existente en el lugar.

13. 2.4.2 Jurisprudencia Nacional

- **Lorenzo Guari y otros c/Provincia de Jujuy s/Reivindicación**

En la jurisprudencia nacional, no encontramos demasiados fallos alusivos a la propiedad comunitaria, ya que las comunidades indígenas, según la opinión recurrente de la corte suprema, no tenían personería jurídica para actuar en juicio. Un fallo que refleja esta situación es el caso "Lorenzo Guari y otros c/Provincia de Jujuy s/Reivindicación"[19]. La corte en un voto único y coincidente negó la personería jurídica para actuar en juicio a las comunidades de indígenas, ya que no son de existencia necesaria ni de existencia posible, en virtud de lo que consagra el Código Civil.

- **Puel, Raúl s/ Daño**

El fallo relacionado con el derecho de los pueblos indígenas a su territorio es el resuelto por el Tribunal Superior de Justicia de la Provincia de Neuquén, caratulado "Puel, Raúl s/ Daño"[20]. En la provincia de Neuquén se realizaron ciertos estudios en terrenos de la Agrupación Mapuche Puel, debidamente autorizados por el Lonco Vicente Puel, y que consistían en la demarcación y colocación de estacas en los mismos. El imputado Raúl Puel perteneciente a dicha comunidad, procedió a levantar las estacas, destruyéndolas. Indicó haber actuado de ese modo en razón de que no se había solicitado su

[18] Convención Americana sobre Derechos Humanos Art.63

[19] C.S.J.N "Lorenzo Guari y otros c/Provincia de Jujuy s/Reivindicación"(1929).

[20] Tribunal Superior de Justicia de la Provincia de Neuquén "Puel, Raúl s/ Daño"(1999)

autorización para concretar tales trabajos en tierras que consideraba como propias. Por lo sucedido fue declarado autor penalmente responsable del delito de daño por lo que se le impuso la pena de un mes de prisión en forma condicional y se fijaron a su cargo las costas del proceso. La defensora oficial del acusado interpuso recurso de casación, el cual, luego de ser admitido formalmente por el Tribunal Superior de Justicia de Neuquén, se absuelve a un indígena Mapuche de Neuquén, al considerar que actuó por error. El Tribunal Superior de Justicia de Neuquén considera, con base en la Reforma Constitucional de 1994 que reconoce el derecho a la identidad cultural, y el art. 27 del Pacto de derechos Civiles y Políticos, que reconoce el derecho de los miembros de minorías a gozar de su propia vida cultural, que se debe reinterpretar el derecho penal. En consecuencia, se debe atender a concepción que tenía el imputado de la propiedad de su tierra, y que por ende, al realizar los hechos sólo buscaba proteger la misma. Dado que la tierra es parte muy importante de su identidad como Mapuche, estaba ante un error que opera como causa de justificación putativa.

2.5. CAPÍTULO 5: CONCLUSIÓN

3. **A lo largo del trabajo final de graduación, se analizó el derecho a la propiedad comunitaria de las tierras que tradicionalmente ocupan los pueblos originarios, a través de las instituciones históricas de dichos pueblos, que reflejan el significado vital de las tierras para las tribus indígenas, como una de sus costumbres más trascendentales. Las tierras indígenas, representan para estas comunidades un valor que trasciende la esfera de lo material, afectando disvaliosamente la espiritualidad de los pueblos originarios, ya que su significado supera un valor patrimonial, afectando su cultura, creencias y tradiciones. Por lo tanto, el valor de la tierra indígena no se puede equiparar al valor patrimonial que comúnmente dan resto de los individuos, que no pertenecen a las comunidades indígenas.**
4. **El concepto de propiedad comunitaria se diferencia sustancialmente, del concepto de propiedad privada individual, ya que no pertenece a cada uno de los miembros de las comunidades indígenas, sino que es un derecho colectivo de todo el pueblo originario y su significado es vital para la vida cultural de las tribus. A través de la opinión de distintos autores, se profundizan las distinciones entre una y otra propiedad, y se identifican características peculiares de la propiedad comunitaria.**

El derecho a la propiedad comunitaria, es esencial para el desarrollo de la vida cultural de los pueblos indígenas y la privación de la misma genera un daño que debe ser reparado, teniendo en cuenta las características peculiares de dicha propiedad. Los pueblos indígenas, tienen derecho a una indemnización justa y equitativa por la privación de la propiedad de las tierras, y ese resarcimiento debe considerar varios aspectos. En primer lugar, para determinar el resarcimiento por la pérdida de la propiedad comunitaria, se tiene que considerar, el significado vital de las tierras para las comunidades indígenas, que trasciende la esfera patrimonial, lesionando intereses extrapatrimoniales, por lo tanto, el resarcimiento tiene que considerar el daño patrimonial y el daño moral. El daño moral que se debe reparar, tiene particularidades propias de los derechos de incidencia colectiva, a pesar de que el derecho a la propiedad comunitaria no pertenece a este grupo, ya que en aquellos no existe un bien colectivo, como las tierras indígenas, y se afectan derechos individuales de un grupo indeterminado de personas; el daño moral colectivo, se aplica en el derecho ambiental, no obstante, el concepto de daño moral colectivo puede adaptarse al derecho a la propiedad comunitaria, ya que el desapoderamiento de las tierras indígenas, no afecta la esfera individual o singular de cada uno de los miembros de la tribu, por lo tanto, el daño moral no puede ser considerado en forma singular, ya que estaría negando la existencia de este derecho reconocido constitucionalmente a los pueblos originarios.

El reconocimiento de los derechos de los pueblos originarios, en la Constitución Nacional, es el reflejo de su ardua lucha a través de la historia argentina, por conservar su identidad, cultura, creencia, tradiciones, lenguaje, religión, forma de organización, sus tierras y recursos naturales. Desde la

incorporación del derecho a la propiedad comunitaria indígena, se crean diversas leyes y decretos nacionales que la regulan y protegen, a través de planes tendientes a salvaguardar la propiedad de tierras indígenas. Sin embargo, el Código Civil de la Nación no contempla el derecho real a la propiedad comunitaria indígena, legislando la adquisición y la pérdida de la misma, a través de derechos reales conocidos, sin considerar sus particularidades. Ante este vacío legal, se recurre al Proyecto de Código Civil y Comercial de la Nación del año 2012, que reconoce la propiedad comunitaria indígena como un derecho real, independiente y distinto al derecho real de domino, de este modo, la define y caracteriza. Sin embargo, este Proyecto no regula los derechos indemnizatorios por la pérdida de la propiedad comunitaria indígena, de manera diferente a los derechos resarcitorios por la pérdida de dominio de la propiedad individual. Por lo tanto, a pesar del gran avance que tuvo la legislación nacional con respecto al reconocimiento del derecho a la propiedad indígena, aún queda mucho por reglamentar en el derecho argentino.

El análisis de las diversas constituciones de países americanos, en relación a la legislación nacional, presenta variadas diferencias con respecto al tratamiento del derecho a la propiedad comunitaria indígena. En el recorrido por el derecho constitucional de diversos países de Latinoamérica, a diferencia de la normas argentinas, caracterizan a la propiedad comunitaria indígena de permanente, indivisible, imprescriptible e irreversible, exigiendo la consulta previa e informada por la explotación de sus recursos naturales, facultando a las comunidades indígenas a aplicar las normas propias, sus estructuras de representación y se contempla el derecho a la propiedad intelectual colectiva de los conocimientos, tecnologías e innovaciones de los pueblos indígenas indígena.

El estudio de los derechos indemnizatorios por la pérdida de la propiedad comunitaria, tiene que contemplar lo dispuesto en la Declaración de las Naciones Unidas sobre los Derechos de los Pueblos Indígenas, la Convención Americana sobre Derechos Humanos, el Pacto Internacional de Derechos Civiles y Políticos y el Convenio 169 sobre Pueblos Indígenas y Tribales en Países Independientes, ya que la Constitución Nacional Argentina, en su artículo 75 inc. 22 les otorga jerarquía constitucional, por lo que es imprescindible considerar lo expuesto en dichos tratados internacionales. En los mismos, se reconoce el derecho a poseer, utilizar, desarrollar y controlar las tierras, territorios y recursos naturales, contemplando mecanismos eficientes para preservar de dicha propiedad y evitar que las comunidades indígenas sean desposeídos de sus tierras, sin el consentimiento libre, previo e informado y sin un acuerdo previo sobre una indemnización justa y equitativa. Además, reconocen a los pueblos indígenas el derecho a mantener y fortalecer su propia relación espiritual con las tierras o territorios que tradicionalmente han poseído u ocupado y utilizado. Con respecto a los derechos indemnizatorios, los pueblos indígenas tienen derecho a una indemnización justa y equitativa por las tierras, que tradicionalmente hayan poseído u ocupado y que hayan sido confiscados, tomados, ocupados, utilizados o dañados sin su consentimiento libre, previo e informado, salvo que los pueblos interesados hayan convenido libremente en otra cosa, la indemnización consistirá en tierras, territorios y recursos de igual calidad, extensión y condición jurídica o en una indemnización monetaria con las garantías apropiadas, indemnizando plenamente a las personas trasladadas y reubicadas por cualquier pérdida o daño que hayan como consecuencia de su desplazamiento.

3. BIBLIOGRAFÍA

3.1 Doctrinaria

- Bidart Campos G J (2000) *Manual de la Constitución Reformada tomos I, II y III*, Buenos Aires: Ediar.
- Bidart Campos, G J. (2008) *Compendio de Derecho Constitucional* (1ª Ed., 1ª Reimp) Buenos Aires: Ediar.
- Ortiz Pellegrini M. A. (1994) *Nociones de Historia del Derecho Argentino* (2ª Ed.) Córdoba: Córdoba.
- Peña Chacón, M (2.012), *Daño moral colectivo de carácter ambiental*, *Revista de Derecho Ambiental de Abeledo Perrot,* recuperado de http://thomsonreuterslatam.com.
- Pizarro, R D.- Vallespinos, C G. (1999 – 2000) *Instituciones de Derecho Privado. Obligaciones* Volúmenes 1, 2, 3 y 4; Buenos Aires: Hammurabi.
- Sagüés, N P. (1997*). Elementos del Derecho Constitucional* (2ª Ed. Actualizada y Ampliada). Buenos Aires: Astrea.
- Yuni J.A y Urbano C.A (2006) *Técnicas para Investigar: Recursos Metodológicos para la preparación de proyectos de investigación* (2ª Ed.) Córdoba: Brujas.
- Zimmberman, S. (2013) *El Derecho Indígena a la Tierra y el Territorio en el Sistema Interamericano de Protección de los Derechos Humanos* [*versión electrónica] Revista Voces en el Fénix,* (25), 21-29.

3.2 Legislativa

- Código Civil Argentino (Arts. 1068 y 522).
- Constitución de la República Bolivariana de Venezuela (Arts. 119, 120 y 124).
- Constitución de la República Federativa del Brasil Art. 231.
- Constitución Nacional Argentina (Arts. 14, 15, 17, 75 inc. 17 y 75 incisos 17y 22).
- Constitución Nacional Argentina antes de la reforma del año 1994 Art. 65 inc. 15.
- Constitución Política de Colombia Arts. 63 y 246.
- Constitución Política de la República de Guatemala Arts. 66, 67 y 68.
- Constitución Política de los Estados Unidos de México Art. 2.
- Constitución Política de Nicaragua Art. 5.
- Constitución Política del Estado de Bolivia (Arts. 56, 393, 394, 395, 397 y 403).
- Constitución Provincial de Buenos Aires Art. 36 ap. 9.
- Constitución Provincial de Chaco Art. 37.
- Constitución Provincial de Chubut Art. 34.
- Constitución Provincial de Formosa Art.79.
- Constitución Provincial de Jujuy Art. 50.
- Constitución Provincial de La Pampa Art. 6.
- Constitución Provincial de Neuquén Arts. 53 y 82.
- Constitución Provincial de Rio Negro Art.42.
- Constitución Provincial de Salta Art. 15.
- Convenio 169 de la Organización Internacional del Trabajo sobre Pueblos Indígenas y Tribales en Países Independientes (Arts. 13, 14, 15, 16, 17, 18 y 19).
- La Declaración de las Naciones Unidas sobre los Pueblos Indígenas (Arts. 8, 10, 11, 12, 20, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 32 y 40).
- Ley Nacional Nº 23.302 (Arts. 1, 2, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 20 y 22).
- Ley Nacional Nº 24.071.

- Ley Nacional Nº 25.607.
- Ley Nacional Nº 26.160 (Arts. 1, 2, 3, 4 y 5).
- Ley Nacional Nº 26.554.
- Ley Nacional Nº 26.894.
- Pacto de San José de Costa Rica (Arts. 21, 25 y 63).
- Pacto Internacional de Derechos Civiles y Políticos (Arts. 1, 2 y 27)..
- Proyecto de Código Civil y Comercial de la Nación del año 2012 (Arts. 18, 1737, 1738, 1739, 1740, 1741, 1743, 1744, 1887, 2028, 2029, 2030, 2031, 2032, 2033, 2034, 2035 y 2036).

3.3 Jurisprudencial

- Corte I.D.H "*Caso Aloeboetoe y otros c/ Surinam"*. Sentencia del 4 de diciembre de 1993. Serie C N 11.
- Corte I.D.H "*Comunidad Indígena Mayagna Sumo de Awas Tigni c/Nicaragua*". Sentencia del 31 de agosto de 2001.
- Corte I.D.H "*Comunidad Indígena Yakye Axa c/Paraguay"*. Sentencia del 17 de Junio de 2005.
- C.S.J.N *"Lorenzo Guari y otros c/Provincia de Jujuy s/Reivindicación"*. Sentencia del 9 de septiembre de 1929.
- Tribunal Superior de Justicia de la Provincia de Neuquén *"Puel, Raúl s/ Daño"*. Sentencia del 12 de Marzo de 1.999.

DESARROLLO ECONOMICO, SOCIEDAD Y POLÍTICA: LOS CASOS DE FRIAS, ROBLES, LA BANDA Y LA ZONA METROPOLITANA DE SANTIAGO DEL ESTERO

Dr. Homero R. Saltalamacchia

Untref- hsaltalamacchia@gmail.com

Mgs. María Isabel Silveti

FHCSyS-UNSE – marisasilveti@yahoo.com

RESUMEN

Toda sociedad es el producto de las relaciones de fuerzas propias de diferentes sistemas de dominación. La mayor o menor estabilización relativa de esas relaciones es el producto de complejos procesos de luchas por la hegemonía, entendida, a la manera gramsciana, como capacidad de dirección "intelectual y moral" y no solo como capacidad de imposición forzada (Gramsci 1975).

Argentina, en los ´90, sufrió un gobierno ligado a intelectuales orgánicos de los sectores empresariales más concentrados. A partir de 2003 se produjo una reacción contra-hegemónica. En la provincia, en el 2005, con cambio de liderazgo político, recomposición de las elites políticas, y al mismo tiempo, en forma concertada con el gobierno nacional, se puso en marcha un régimen de promoción industrial y en los departamentos seleccionados, se produjeron transformaciones puntuales: en Las Termas, en turismo; en Capital y La Banda, industrias textiles, insumos de construcción y alimentaria; en Robles, un frigorífico de producción intensiva, en Frías, biodiesel y procesamiento de porotos de soja. La investigación iniciada tiene como propósito contestar a la pregunta sobre ¿Cuál es el impacto de esas inversiones en lo socio, político, cultural y actitudinal? La relevancia de las preguntas de investigación debe ser considerada tanto en el plano empírico (socio-histórico) como en el de las teorías relativas a los procesos de construcción ciudadana.

RELACIÓN INTERINSTITUCIONAL PARA LA FORMACIÓN DEL INGENIERO FORESTAL: EXPERIENCIAS DE APLICACIÓN DE LA LEY 26.331 EN SANTIAGO DEL ESTERO Y CHACO.

Nadia Soledad Griffiths. Dirección de Bosques - Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable de la Nación. Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina. San Martín 451 - C1004AA. 0221 – 15 5543038. ngriffiths@ambiente.gob.ar
D. Martín Sandoval. Facultad de Ciencias Agrarias y Forestales – Universidad Nacional de La Plata. La Plata, Bs. As. Argentina. Diagonal 113 Nº 469 – 1900. 0221 – 155991382. dmartinsandoval@gmail.com.ar
Natalia Raquel Acosta Facultad de Ciencias Agrarias y Forestales – Universidad Nacional de La Plata. La Plata, Bs. As. Argentina.
Alicia Soledad Aguilar Facultad de Ciencias Agrarias y Forestales – Universidad Nacional de La Plata. La Plata, Bs. As. Argentina.
Felipe Benetti Facultad de Ciencias Agrarias y Forestales – Universidad Nacional de La Plata. La Plata, Bs. As. Argentina.
Sebastián Martín Bonnin Facultad de Ciencias Agrarias y Forestales – Universidad Nacional de La Plata. La Plata, Bs. As. Argentina.
Gerónimo Crisci Facultad de Ciencias Agrarias y Forestales – Universidad Nacional de La Plata. La Plata, Bs. As. Argentina.
Facundo Heinzle Facultad de Ciencias Agrarias y Forestales – Universidad Nacional de La Plata. La Plata, Bs. As. Argentina.
Ingre Yanet Huinca Facultad de Ciencias Agrarias y Forestales – Universidad Nacional de La Plata. La Plata, Bs. As. Argentina.
Julián Daniel Mijailoff Facultad de Ciencias Agrarias y Forestales – Universidad Nacional de La Plata. La Plata, Bs. As. Argentina.
Agustín Rodrigo Montenegro Facultad de Ciencias Agrarias y Forestales – Universidad Nacional de La Plata. La Plata, Bs. As. Argentina.
Débora Dietrich Panez Abollaneda Facultad de Ciencias Agrarias y Forestales – Universidad Nacional de La Plata. La Plata, Bs. As. Argentina.
Federico Papasodaro Facultad de Ciencias Agrarias y Forestales – Universidad Nacional de La Plata. La Plata, Bs. As. Argentina.
Maia Carisa Plaza Behr Facultad de Ciencias Agrarias y Forestales – Universidad Nacional de La Plata. La Plata, Bs. As. Argentina.
Carolina Serra Facultad de Ciencias Agrarias y Forestales – Universidad Nacional de La Plata. La Plata, Bs. As. Argentina.

RESUMEN

A través de la vinculación entre la Dirección de Bosques de la Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable de la Nación y la Facultad de Ciencias Agrarias y Forestales de la UNLP, planteamos contribuir a la formación de estudiantes de Ingeniería Forestal visualizando actores sociales, instituciones y políticas vinculadas al bosque nativo y, en particular, a la implementación de la Ley 26.331 de Presupuestos Mínimos sobre la Protección Ambiental de los Bosques Nativos, en las provincias de Santiago del Estero y Chaco, Argentina.
Se realizaron visitas y entrevistas a diferentes actores de la región con la intención de problematizar sobre tenencia de la tierra, avance de la frontera agropecuaria, organización campesina, implementación de

sistemas silvopastoriles y conservación, rol de las instituciones y del técnico en terreno y las principales líneas de investigaciones necesarias. Estas discusiones se desarrollan como resultados de la experiencia. Se pretende que en el aula estos debates sean potenciados, continuados y enriquecidos con los aspectos teóricos necesarios, incentivando la inserción profesional de los futuros ingenieros en la Región Chaqueña. Esta experiencia, replicable con otras instituciones, impulsa y promueve el fortalecimiento de los vínculos entre organismos estatales aportando miradas complementarias ante la compleja realidad productiva y social.

Palabras clave: bosques, territorio, Estado

APROPIACIÓN DE NOVEDADES SOCIO-PRODUCTIVAS EN EL MANEJO DE RECURSOS PECUARIOS EN FIGUEROA NORTE: EXPERIENCIAS DE ENCIERROS GANADEROS EN COMUNIDADES CAMPESINAS

Ramón Ferreyra. CEPAFNOA, Subsecretaría de Agricultura Familiar, Santiago del Estero. Av. Roca (s) 527. (0385)422-5568. tumbitaferreyra@hotmail.com
Andrea Gómez Herrera. CONICET/INDES/UNSE. Argentina, Santiago del Estero. Av. Belgrano (s) 1912. (0385) 428-3827. andreagh90@gmail.com
Ana Eliza Villalba. CONICET/INDES/UNSE. Argentina, Santiago del Estero. Av. Belgrano (s) 1912. (0385) 428-3827. ani.villalba89@gmail.com
Pablo Concha Merlo. CONICET/INDES/UNSE. Argentina, Santiago del Estero. Av. Belgrano (s) 1912. (0385) 428-3827. pacm85@hotmail.com

RESUMEN

La constitución de Encierros Ganaderos de manejo comunitario en Figueroa, se inició en el 2006 como resultado del trabajo articulado de comunidades campesinas emplazadas en esta jurisdicción con el equipo de técnicos de terreno del entonces Programa Social Agropecuario. En primera instancia, consistió en una estrategia para asegurar la posesión de explotaciones que se encontraban ocupadas por campesinos de forma precaria ante amenazas efectivas y potenciales de desalojo.
Estos emprendimientos involucraron cambios productivos como: dotación y optimización de infraestructura como alambrado perimetral, la provisión de agua e instalaciones para el manejo del rodeo bovino como así también el mejoramiento genético. También se introdujeron prácticas de manejo forrajero a través de la implantación de pasturas lo que resultaba novedoso para productores campesinos, aunque se realizan en complemento con prácticas tradicionales de pastoreo a monte.
El propósito de este trabajo abordar la forma en que las familias campesinas de las comunidades de Figueroa Norte se han apropiado de estas novedades técnicas-productivas introducidas en el manejo del recursos pecuarios, a partir de la conformación de encierros ganaderos, teniendo en cuenta que se llevaron a cabo sobre la base de alianzas estratégicas establecidas entre organizaciones de productores y agencias de desarrollo del estado.

Palabras Claves: Encierros ganaderos – Campesinado – Figueroa Norte

EJE N° 5

Territorio, Comunicación, Educación y Cultura

PRESENTACION

Este eje comprende investigaciones acerca de las nuevas formas de gestionar el conocimiento para democratizar el acceso a la información y fomentar la participación ciudadana. Incorpora propuestas innovadoras que afrontan los actuales desafíos educativos y estudios sobre el impacto de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación en contextos institucionales. Los trabajos que focalizan la cultura territorial dan cuenta de diversas miradas que incluyen perspectivas antropológicas, problemáticas asociadas a los pueblos originarios, cuestiones de género referidas a la participación de la mujer chaqueña y educación ambiental en zonas rurales como vía para evitar la migración de jóvenes.

Ing. María Rosa Etchevers

DEMOCRATIZAR LA INFORMACIÓN. DESARROLLO DE LA PLATAFORMA PARTICIPATIVA WEBGIS EN LA COMUNA RURAL DE LA MADRID, DEPARTAMENTO GRANEROS (TUCUMÁN, ARGENTINA)

Julieta Krapovickas; Matilde Malizia; Paula Boldrini Instituto Superior de Estudios Sociales (ISES), CONICET – UNT

Argentina, Tucumán, San Miguel de Tucumán, San Lorenzo 429 (CP. 4000).

Tel. 0381 – 4977513

krapovickasjulieta@gmail.com

RESUMEN

Esta propuesta tiene por objetivo presentar el desarrollo de la plataforma participativa WebGis (Sistema de información geográfico on line) que se está implementando en la Comuna Rural de La Madrid (departamento Graneros), ubicada al sureste de la provincia de Tucumán. En un contexto de alta pobreza, prevalencia de productores campesinos, aislamiento y recurrentes inundaciones, el territorio presenta grandes desafíos para gestionar eficazmente políticas de desarrollo local.

En este sentido, la plataforma WebGIS es una herramienta de análisis innovadora que, además de posibilitar el diagnóstico de problemáticas territoriales, colabora con la gestión, toma de decisiones y el desarrollo territorial. Tiene un carácter eminentemente participativo ya que en su desarrollo y elaboración prevé el intercambio de información y el diálogo permanente entre los distintos actores del territorio (gobierno local, instituciones públicas, consejo de participación ciudadana, empresas privadas y población en general). El objetivo de la plataforma es democratizar y facilitar la difusión de la información de todo tipo (social, política, cultural, de infraestructura y servicios, entre otras). Es un sistema de uso público y gratuito, en tanto que para ser consultado sólo se precisa tener una conexión a internet. En el diseño y desarrollo del proyecto participan el gobierno local de la Comuna Rural de La Madrid, el Instituto Superior de Estudios Sociales (ISES) y la Universidad de Liege (Bélgica).

Palabras claves: territorio, plataforma participativa, WebGis.

INTRODUCCIÓN

Como parte de las iniciativas de la red *International Network of Territorial Intelligence* (INTI)[1], y enmarcados en las premisas de la inteligencia territorial (IT) y la investigación-acción, nos propusimos contribuir al desarrollo local de la Comuna Rural de La Madrid, localizada en el departamento Graneros (Tucumán, Argentina) a través de la puesta en práctica de un Sistema de Información Geográfico *on-line* (WebSIG) destinado al desarrollo territorial.

De esta manera, comenzamos a trabajar mancomunadamente los miembros del Service de Géographie Économique, de la Universidad de Liege (Bélgica), los integrantes del Instituto Superior de Estudios Sociales (ISES) y los representantes de la Comuna Rural de La Madrid (CRLM).

El contexto territorial donde se desarrolla este proyecto es la Comuna Rural de La Madrid localizada en el departamento Graneros, al sureste de la provincia de Tucumán. Esta comuna presenta un contexto de elevada pobreza, con prevalencia de productores campesinos en condiciones de aislamiento social, geográfico y productivo, con significativos problemas ambientales tales como recurrentes y severas inundaciones, por lo que el territorio presenta grandes desafíos para gestionar eficazmente políticas de desarrollo local integrales.

En este sentido se propone el desarrollo de un WebSIG, en tanto es una herramienta de análisis innovadora que colabora con el reconocimiento colectivo del territorio durante su elaboración, y luego para la gestión, toma de decisiones y el desarrollo territorial. Tiene un carácter eminentemente participativo ya que en su desarrollo y elaboración prevé el intercambio de información y el diálogo permanente entre los distintos actores que participan en el territorio de la comuna (políticos, instituciones públicas, mesa de gestión técnica territorial, consejo de participación ciudadana, empresas privadas y habitantes en general). Su utilización tenderá a democratizar y facilitar la construcción y difusión de la información de todo tipo (social, política, cultural, de infraestructura y servicios, entre otras). Es un sistema de uso público, en tanto puede ser consultado por cualquier interesado mediante una sencilla conexión a internet.

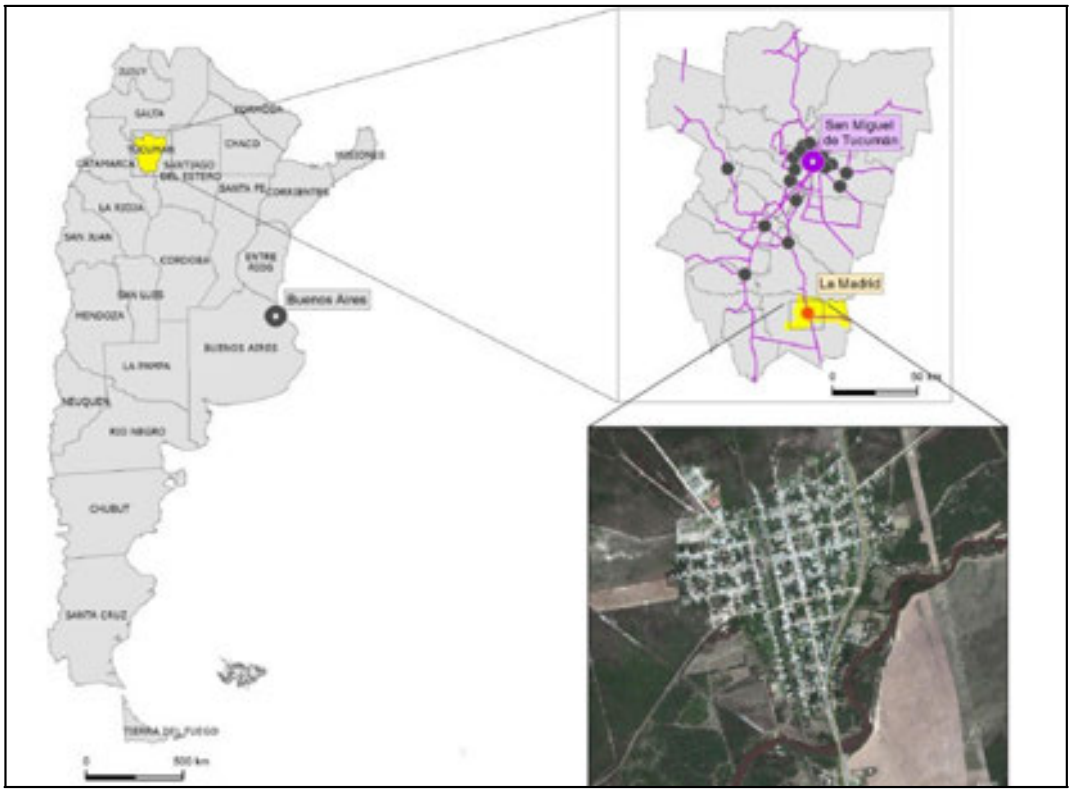
Se propone el abordaje del proyecto a través de la Inteligencia Territorial, en tanto constituye un campo multidisciplinario de investigación-acción que persigue el desarrollo sustentable de comunidades y territorios vulnerables a través de la participación de actores políticos, sociales, científicos y económicos. El concepto surgió a fines de los ’80 para definir el trabajo que se venía realizando desde la década anterior en poblaciones pobres de la frontera entre Portugal y España, con proyectos de crecimiento que involucraban a todas las partes.

[1] Esta es una red de cooperación científica que reúne cinco países, entre los que figura Argentina como única nación fuera de Europa. Los restantes son Francia (creadora del grupo a través del Centro Nacional de la Investigación Científica), Bélgica, Italia y España. El equipo de investigación que representa a nuestro país se llama Territorio, Actores y Gobernanza para la Transformación (TAG) y está conformado por expertos del CONICET y distintas universidades que desarrollan proyectos de Inteligencia Territorial en muchas provincias. En Tucumán se vienen desarrollando algunas experiencias (por ejemplo en el departamento de Trancas, al Norte de la provincia) y esta propuesta viene a ampliar la red de actores y territorios comprometidos con la transformación territorial.

EL CONTEXTO TERRITORIAL: COMUNA RURAL DE LA MADRID

La CRLM se encuentra situada a cien kilómetros de la Capital provincial (Figura 1) y se conecta a través de la ruta nacional nº 157 que une la ciudad de San Miguel de Tucumán con las provincias de Santiago del Estero, Catamarca y Córdoba. Se encuentra situada dentro del departamento Graneros, cuyo territorio se divide en un municipio (Graneros) y dos comunas rurales (Comuna Rural de Taco Ralo y Comuna Rural de La Madrid)[2] (Figura 2).

Figura 1. Localización de la Comuna Rural de La Madrid.



El departamento de Graneros es el menos poblado de la provincia, con tan sólo 13.500 habitantes (Censo Nacional de Población, Hogares y Viviendas, 2010), representa sólo el 0,9% del total de la población de la provincia (tabla 1). Asimismo, el 60% de la población se localiza en áreas rurales, siendo el 9% población rural agrupada y el 52% población rural dispersa.

2 En La provincia de Tucumán las comunas rurales fueron definidas en función de la cantidad de población. La ley de creación de comunas rurales establece que "Las Comunidades del interior de la Provincia con más de quinientos (500) habitantes, y en tanto no alcancen la categoría de Municipios, serán administradas por un organismo denominado Comuna Rural" (Ley Nº 7350). Es decir, las comunas rurales son administraciones diferentes de los municipios y autónomas a ellos.

Tabla 1. Población por departamentos de la provincia de Tucumán. Cantidad absoluta y relativa de población urbana, rural agrupada y dispersa. 2010.

	Valores absolutos				Valores porcentuales			
	Población urbana	Población rural agrupada	Población rural dispersa	Total de población	Población urbana	Población rural agrupada	Población rural dispersa	% sobre el total
Burruyacú	7622	5094	24235	36951	20,6	13,8	65,6	2,55
Cruz Alta	144520	4178	31801	180499	80,1	2,3	17,6	12,46
Chicligasta	58469	4446	17820	80735	72,4	5,5	22,1	5,57
Famallá	22924	2044	9574	34542	66,4	5,9	27,7	2,39
Graneros	**5216**	**1241**	**7094**	**13551**	**38,5**	**9,2**	**52,4**	**0,94**
Juan B. Alberdi	18430	1205	10602	30237	61	4	35,1	2,09
La Cocha	6578	123	12301	19002	34,6	0,6	64,7	1,31
Leales	17582	7566	29801	54949	32	13,8	54,2	3,79
Lules	52476	0	15998	68474	76,6	0	23,4	4,73
Monteros	44562	2800	16279	63641	70	4,4	25,6	4,39
Río Chico	43789	1457	11601	56847	77	2,6	20,4	3,93
Capital	548866	0	0	548866	100	0	0	37,9
Simoca	8351	1971	20554	30876	27	6,4	66,6	2,13
Tafí del Valle	3403	3865	7665	14933	22,8	25,9	51,3	1,03
Tafí Viejo	104055	5493	12090	121638	85,5	4,5	9,9	8,4
Trancas	7494	471	9406	17371	43,1	2,7	54,1	1,2
Yerba Buena	72120	1703	1253	75076	96,1	2,3	1,7	5,18

Fuente: Censo de Hogares, Población y Viviendas año 2010, Instituto Nacional de Estadísticas y Censos.

Según los indicadores clásicos de pobreza, como las Necesidades Básicas Insatisfechas (NBI) o el Índice de Privación Material de los Hogares (IPMH), al año 2001, el departamento constituía la zona con mayores carencias de la provincia. La incidencia de IPMH en el departamento Graneros era mayor al 70% (es decir, la cantidad de población con carencias sobre el total de la población), pero también la intensidad de la pobreza (considerando privaciones convergentes de recursos corrientes y patrimoniales sobre el total de población con privaciones) era muy alta, mayor al 60%, siendo el único departamento tucumano que podría clasificarse según Bolsi *et al.* (2009) como un "núcleo duro de pobreza"[3].

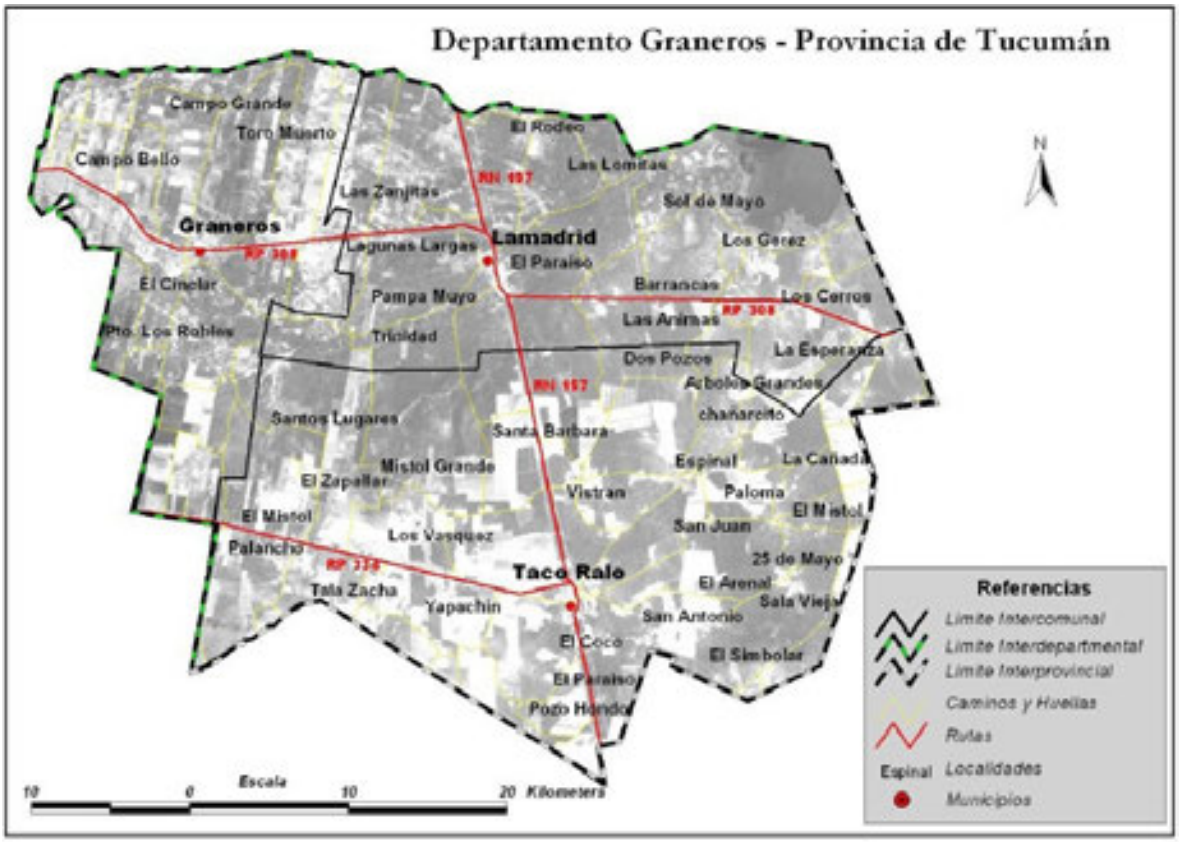
[3] Los núcleos duros de pobreza presentan entonces condiciones de pobreza estructural (viviendas, servicios, educación, etc.) como la pobreza coyuntural (ingresos).

Específicamente la CRLM tiene una extensión de 700 km2, en los cuales la población se distribuye en parajes rurales y en centros poblados urbanos, calculándose que el 60% de la población reside en el área rural y el 40% en las zonas urbanas. Los parajes rurales (lugares que albergan una escuela y una posta sanitaria y que en ocasiones presentan amanzanado de las calles) más importantes son Sol de Mayo, La Costa, Los Cercos, El Rodeo, Arboles Grandes, Barrancas, La Esperanza, Las Animas, La Loma, Tres Pozos, La Soledad y Villa Pujio (Figura 2).

Esta comuna ha tenido a lo largo de su historia un perfil altamente comercial y complementario del Ferrocarril General Belgrano, que en su momento de esplendor y mayor desarrollo, empleaba a la mayor cantidad de trabajadores de la comunidad. El posterior cierre del ramal trajo aparejado el fuerte aumento de los niveles de desempleo.

En todo el territorio del departamento Graneros se cultiva, principalmente, soja, trigo y maíz. Sin embargo, específicamente en el territorio de la CRLM el área cultivable es muy restringida debido a la baja calidad de los suelos (bajos e inundables). La zona es una llanura deprimida donde además el clima es semiárido, por lo que los cultivos a secano no soportan las condiciones de estrés hídrico. Los problemas de erosión y salinización de los suelos son extendidos en los cultivos bajo riego, que a poco de instalarse abandonan la tierra erosionada. Ante eta situación las principales actividades productivas que se desarrollan en la CRLM se centran en la ganadería tanto vacuna y caprina de pequeña escala, a manos de productores campesinos organizados en asociaciones de producción y comercialización de los productos derivados de la actividad (queserías fundamentalmente).

Figura 2. Departamento Graneros: Municipio Graneros y Comunas Rurales de La Madrid y Taco Ralo.



Fuente: Carreras Baldrés (2010).

ANTECEDENTES DE LA INTELIGENCIA TERRITORIAL

La Inteligencia Territorial (IT) se origina en Europa durante la crisis del petróleo. Nació con el objetivo de promover una transición socio-ecológica y prácticas de investigación donde el objeto es el desarrollo sustentable de los territorios y el sujeto es la comunidad territorial (Girardot, 2009). En América Latina su desarrollo es más reciente, centrándose en los Procesos de Intervención y Transformación con Inteligencia Territorial.

A cinco años de su creación ya se han establecido once líneas de investigación-acción producto de los aportes realizados desde las treinta y nueve universidades participantes (distribuidas entre nueve países latinoamericanos): 1. planificación, ordenamiento y gestión territorial; 2. turismo sostenible, ambiente, cultura y empleo; 3. producciones familiares, agro-ecología y empleo; 4. educación, sensibilización, concientización y capacitación; 5. niños, jóvenes, tiempo libre y trabajo; 6. proyectos sociales y culturales; 7. protección y respeto del ambiente; 8. proyectos

urbanos y barriales; 9. proyectos de desarrollo rural; 10. proyectos institucionales; 11. Proyectos empresarios. En la actualidad en la red se trabaja en nueve Diplomados Universitarios en Procesos de Intervención y Transformación con Inteligencia territorial, previéndose el inicio de cinco de ellos para el año 2015, en Uruguay, Argentina y Colombia.

En el año 2012, a la ya concebida IT, se le anexan dos cuestiones fundamentales del quehacer en investigación, intervención y transformación en el territorio con actores en América Latina: 1. el triple proceso simultáneo de construcción de personas en sujetos, de espacios en territorios y de ideas en proyectos; y 2. el trabajo por identidades, necesidades y sueños, no sólo expectativas. En este sentido, la perspectiva de la IT comprende objetos no sólo de estudio o de investigación básica y de intervención, sino objetos de transformación.

Iniciativas de Inteligencia Territorial en países de América Latina

La Inteligencia Territorial comienza en Lavalleja, Uruguay (2007) y en Entre Ríos, Argentina (2008), continúa en Córdoba y Chaco, Argentina (2009), el Quindío y la Región del Café, y la periferia de Cartagena de Indias, en el Caribe colombiano (2010) , Tucumán y La Plata, Argentina (2010), Uberlandia, Minas Gerais, Brasil (2011) y está en ciernes en un buen número de otros lugares: Mendoza, San Juan, Río Negro, Santiago del Estero, Tandil y Jujuy (Argentina), Recife, Pernambuco (Brasil), Bogotá, el Chocó y Antioquia (Colombia), Ciudad Guayana y Ciudad Bolívar (Venezuela), México DF, Santo Domingo (República Dominicana) y Carchi (Ecuador).

En particular, en Argentina, rescatando investigaciones y las experiencias en terreno, desde fines del año 2009, se profundizó el diálogo entre distintos actores sociales (políticos, comunidades, científicos y mundo empresario) con un abordaje científico de transformación con IT.

EL DESARROLLO DE LA EXPERIENCIA DE TRABAJO: LA INTELIGENCIA TERRITORIAL EN LA COMUNA RURAL DE LA MADRID

El desarrollo de esta experiencia de trabajo tiene por objetivo contribuir a la planificación territorial de la Comuna Rural de La Madrid (departamento Graneros, provincia de Tucumán, Argentina), mediante la aplicación de herramientas de potenciación y democratización, instrumentadas a través de un Sistema de Información Geográfica *on-line* (WebSIG) de libre acceso. Asimismo busca fortalecer la red de cooperación académica entre las instituciones

intervinientes, constituir un equipo científico y técnico interdisciplinario e internacional especializado en el desarrollo de la implementación de herramientas de gestión participativa del

territorio; y facilitar la movilidad y el intercambio entre las instituciones participantes del proyecto. A esto se suma el propósito de desarrollar un proceso participativo destinado a la transformación con inteligencia y desarrollo territorial mediante la convergencia de saberes científicos y populares.

El proyecto pretende construir junto a la comunidad, una herramienta para el diagnóstico y evaluación estratégica de las problemáticas territoriales, así como un instrumento para la gestión sostenible del territorio. La propuesta se concretiza en el desarrollo participativo de una plataforma WebSIG de libre acceso, a través de la cual se espera democratizar y compartir información pública, promoviendo la comunicación, apropiación y potenciación de recursos para la transformación territorial, fomentando una sociedad del conocimiento. Implica el intercambio de información y el diálogo permanente entre los distintos actores del territorio.

Actividades previstas y parcialmente desarrolladas

1. Difusión y discusión del proyecto en ámbitos participativos de la Comuna Rural de La Madrid: Gobierno Local, Concejo de Participación Ciudadana y Mesa Técnica de Gestión Territorial.

2. Análisis del territorio y búsqueda de antecedentes de investigaciones en la región de trabajo para elaborar bases de datos organizadas y sistematizadas que formarán parte de la plataforma WebSIG.

3. Recopilación de documentación oficial (planimetría, fotografías aéreas, imágenes de satélite, información estadística, catastral, de extensión y estado de cobertura de servicios públicos y privados, etc.) existente en los archivos y organismos de la Comuna de La Madrid, del Departamento Graneros, de la provincia de Tucumán, de los ministerios y secretarías públicas, así como de otros organismos involucrados (Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria, Secretaria de Agricultura familiar, Ministerio de Trabajo, Secretaría de Políticas Sociales, entre otros) o empresas privadas prestadoras de servicios.

4. Construcción y recopilación de datos primarios mediante trabajo de campo en el que se implementarán diversas técnicas de recolección de datos como encuestas, entrevistas abiertas en profundidad, observación directa, entre otras.

5. Puesta en marcha del Método Stlocus (en la INTI Network) para la Comuna Rural de La Madrid a partir de las actividades 2, 3 y 4, y de talleres participativos, e integrarlo al desarrollo de la plataforma WebSIG.

6. Realización de talleres de formación con el objetivo de integrar a habitantes locales en los procesos de planificación territorial y posibilitarles el aprendizaje de herramientas digitales de alto nivel necesarias para la utilización de la herramienta WebSIG.

7. Construcción del prototipo de la plataforma WebSIG.

8. Construcción de la base de datos con la información recolectada (en los puntos 2, 3 y 4) sobre la Comuna Rural de La Madrid, la cual será permanentemente actualizada y ampliada.

9. Lanzamiento de una primera versión (beta) de la plataforma WebSIG.

10. Preparación de los resultados de la investigación para difundirlos en eventos científicos y a partir de esto elaborar una publicación conjunta (libro) que permita dar a conocer la experiencia de trabajo en diferentes ámbitos.

11. Lanzamiento de la versión definitiva de la plataforma WebSIG.

Los actores intervinientes en el territorio

Intervienen en el territorio actores locales (aquellos que integran la comunidad y se encuentran directamente involucrados en la cuestión local), provinciales y nacionales. El Service de Géographie Économique constituye el único actor internacional actualmente presente en el territorio. Los actores nacionales y provinciales son convocados a participar de la Mesa Técnica de Gestión Territorial, en la que también participan las asociaciones y cooperativas de productores locales.

En el **ámbito local** los actores son Gobierno Local, Unidad de Empleo, Consejo de Participación Ciudadana (espacio multi-actoral local con la misión de garantizar la participación de los diversos sectores de la CRLM, identificar necesidad y problemáticas comunes, debatir, opinar y proponer las posibles soluciones, realizar las gestiones inherentes a fin de satisfacer las mismas en el marco del concepto de gestión asociada con el gobierno local), Cooperativas Los Cercos y El Matadero, Asociación de productores Grupos Unidos del Sur, productores y comerciantes no organizados, Instituciones Escolares de Nivel Primario, Secundario y Terciario, Asociación para el Desarrollo Social, y Radio local FM ADES (Figura 3).

Figura 3. Mesa Técnica de Gestión Territorial y Concejo de Participación Ciudadana.

En el **ámbito provincial** intervienen la Subsecretaria de Empleo, Dirección de Educación de Adultos, Dirección de Economía Social, Instituto Provincial Acción Cooperativa y Mutual, Dirección de Ganadería, Instituto de desarrollo productivo, Sistema Provincial de Salud, Subsecretaría de Asuntos Agrarios y Alimentos, Programa de Gestión de Calidad y Experimentación de los Alimentos, Programa de Desarrollo Rural Incluyente, Asociación Cultural para el Desarrollo Integral, Programa de Servicios Agrícolas Provinciales y Ministerio de Desarrollo Social de la Provincia.

Por último, en el **ámbito nacional** participan el Servicio Nacional de Sanidad y Calidad Agroalimentaria, Universidad Nacional de Tucumán a través de la Facultad de Agricultura y Zootecnia, Conejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas, Subsecretaria Agricultura Familiar, Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria, Instituto Nacional de Tecnología Industrial, Gerencia de Empleo y Capacitación Laboral, Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social, Programa Primeros Años (Ministerio de Desarrollo Social de la Nación), Centro de Referencia Tucumán (Desarrollo Social de la Nación).

VENTAJAS Y DIFICULTADES DE LA EXPERIENCIA DE TRABAJO

Las ventajas y dificultades que presenta la tarea se encuentran tanto en el ámbito comunal, percibidos fundamentalmente por la Comunidad, como en el orden de la gestión del proyecto por parte del equipo técnico responsable.

En el primer caso el equipo buscó esclarecer estos aspectos, por lo que se desarrolló una actividad con la comunidad para reconocer y a la vez socializar los mismos. La actividad consistía en definir a la CRLM con una sola palabra. La misma se realizó en el ámbito de una reunión del Consejo de Participación Ciudadana al que fuimos invitados a presentar el proyecto. Como resultado surgió un listado de las palabras pronunciadas por los casi 40 asistentes a la reunión con las cuales se armó la siguiente nube de palabras presentada en la figura 4.

Figura 4. Resultado del ejercicio realizado en el marco del Consejo de Participación Ciudadana donde se pedía a los presentes definir la CRLM.

Como se puede observar, el resultado expresa el optimismo reinante entre los actores locales asistentes al Consejo de Participación Ciudadana, lo cual nos entusiasma para seguir trabajando en este marco. Sin duda, la buena voluntad y el optimismo de los actores locales, constituye uno de los estímulos más importantes para el proyecto.

Otras facilidades y ventajas que encontramos en el transcurso del trabajo fue la predisposición del gobierno local de la comuna; la forma de comunicación y toma de decisiones con los actores en el territorio (Consejo de Participación Ciudadana y Mesa Técnica de Gestión Territorial) y las ideologías y filosofías compartidas sobre la importancia de generar información y democratizar y socializar la existente, actualmente atomizada y almacenada en las distintas oficinas públicas.

Entre las dificultades que podemos mencionar actualmente podemos resaltar: la distancia a la comuna; la falta de presupuesto y de personal dedicado exclusivamente a desarrollar el proyecto (es decir, no contar desde el comienzo de la tarea con un grupo de trabajo comprometido); falta de compromiso del primer grupo constituido para el levantamiento de la información en el ámbito local y mala comunicación sobre los horarios de las reuniones.

Asimismo se percibe un problema latente, la falsa dicotomía entre: ¿Herramienta de gestión del gobierno local o herramienta comunitaria democratizadora de la información? Aun cuando la entendemos como falsa, se presenta en base a la desconfianza entre comunidad y gobierno, propia de la crisis social extendida hoy en todas las escalas. Esta desconfianza se combate desde una gestión participativa y avanzará en la medida en que se logren resultados concretos, tanto tangibles como intangibles.

Por otra parte se presentan una serie de dificultades desde el proceso de gestión del equipo, entendidos como desafíos propios de la tarea, a saber:

- Riesgo de asumir un rol protagónico que sustituya a la Comunidad en este papel, con lo cual se pone en riesgo la legitimidad y permanencia de la tarea. Este es un riesgo común en procesos de participación, por lo cual el equipo cuida a cada paso que la comunidad en sus diferentes modalidades (espacios colectivos de socialización y producción; comisiones de trabajo, etc.) tomen iniciativas claves, se respeten las mismas como motor fundamental del proceso, y se propongan pasos en la medida que la comunidad acompañe activamente las actividades.

- Crear espacios de trabajo apropiados para no sustituir a la comunidad en tareas que pueda realizar ella misma, capacitándose y gestionando en cada fase aspectos distintos que hace al proyecto integral. En este sentido se realizaron capacitaciones para conformar un equipo local de relevamiento y pasaje de datos de complejidad progresiva. Este paso dilató el proceso debido a la imposibilidad de conformar efectivamente un equipo de jóvenes en la comunidad. No obstante, se consideró fundamental la espera a lo largo de la cual la Comuna gestionó condiciones favorables

para los jóvenes participantes (validez de la tarea como materia práctica de la carrera terciaria de geografía que funciona en la escuela de la zona y becas en la medida que progrese el equipo), lo cual permitió retomar esta fase del trabajo con condiciones ideales para realizarlo con el acompañamiento concreto de la comunidad. El equipo asume entonces un rol de acompañamiento y formación, con el manejo de aquellos aspectos técnicos más especializados, y comparte con la Comunidad todos aquellos espacios posibles de ser ocupados por ellos, fortaleciéndola, empoderándola y garantizando la continuidad del proceso.

CONCLUSIONES

Las conclusiones que se presentan a continuación son representan reflexiones parciales de una tarea que se encuentra en pleno desarrollo. La posibilidad que la experiencia y la tarea continúe - con la lógica participativa que pretendemos se sostenga- depende en gran medida de la capacidad de auto-crítica del equipo y el sostenimiento de los espacios de participación hasta ahora garantizados por la gestión institucional.

Lo que aprendimos hasta ahora:

- Las fluctuaciones del proceso son propias de un proceso participativo. No hay que apresurar pasos, y se debe aprender a esperar que la comunidad tome iniciativas. Transformar estas iniciativas en el motor principal de cada paso.

- Si la comunidad no hace pasos que contribuyan al proceso se trataría de una propuesta infértil.

Los desafíos de la tarea:

- La articulación con una multiplicidad de instituciones que en general no presentan funcionamientos participativos.

- La necesidad de estudiar y construir herramientas conceptuales y estratégicas para el desarrollo de procesos participativos.

Entendemos que el presente proyecto representa una oportunidad para las instituciones participantes de transferencia de conocimientos sobre procesos sociales y territoriales concretos que contribuyen a la resolución de necesidades sentidas de la población, en el marco teórico y práctico de la inteligencia territorial. Para el "equipo local", representa un antecedente muy importante de trabajo junto a una comunidad local, y fundamentalmente, en la capacitación para la implementación de sistemas de información geográficas con información socialmente construida.

BIBLIOGRAFIA

- Bolsi, A.; Hernández, C.; Madariaga, H.; Paolasso, P. (2009) Incidencia, intensidad y "núcleos duros" de la pobreza en el Norte Grande Argentino. En: Bolsi, A. y Paolasso, P. (2009) *Geografía de la pobreza en el Norte Grande Argentino*. Tucumán, PNUD, CONICET, UNT. Pp.55-77.

- Carreras Baldres, J. (2010) *Aplicación de la teledetección en el estudio de usos del suelo agrario argentino en el Departamento de Graneros. 1987-2007*. Tesis de Licenciatura. UNT.

- Girardot J-J. (2009) Evolution of the concept of territorial intelligence within the coordination action of the European network of territorial intelligence. *Res-Ricerca e Sviluppo per le politiche sociali*, (1-2): 11-29.

- Ley Nº 7350 "comunas rurales" *Boletín oficial de la provincia de Tucumán*. 13 de diciembre de 2007. http://rig.tucuman.gov.ar:8001/boletin/docs/Ley%20N%207350.pdf

DISEÑO DE UN PORTAL DE GESTIÓN DE CONOCIMIENTO PARA EL INSTITUTO DE ESTUDIOS AMBIENTALES

Gustavo José López- Facultad de Ciencias Exactas y Tecnologías-UNSE. Argentina, Santiago del Estero, 4200. gustavojlopez@gmail.com

Miriam Elizabeth Ríos- Facultad de Ciencias Exactas y Tecnologías-UNSE. Argentina, Santiago del Estero, 4200. merios15@yahoo.com.ar

Eve Liz Coronel- Escuela para la Innovación Educativa-UNSE. Argentina, Santiago del Estero, 4200. ecoronel@unse.edu.ar

Sebastián Iver Scaglione- Facultad de Ciencias Exactas y Tecnologías-UNSE. Argentina, Santiago del Estero, 4200. scaglionesebastian@yahoo.com

Esteban Mariano Ibañez-Escuela para la Innovación Educativa-UNSE. Argentina, Santiago del Estero, 4200. emai85@hotmail.com

RESUMEN

El presente trabajo se enfoca en la búsqueda de la solución a la problemática presentada por el Instituto de Estudios Ambientales y Desarrollo Rural de la Llanura Chaqueña de la Universidad Nacional de Santiago del Estero (IEAyDRLlCH-UNSE) enmarcada en la creación de una herramienta software para la gestión del conocimiento de dicha institución. Es así que, se pretende diseñar un portal que permita la creación, captura y la difusión de los conocimientos, siendo esto de vital importancia para garantizar el uso y la transferencia del conocimiento entre las provincias que integran el Nodo Regional Parque Chaqueño. Se realiza, en primera instancia una investigación descriptiva sobre las herramientas software para la gestión de portales con énfasis en aquellas accesibles desde dispositivos móviles y que utilicen sistemas de gestión de contenido de código libre. Posteriormente, se selecciona la más adecuada a las necesidades del IEAyDRLlCH-UNSE. Con esta herramienta se ofrece al usuario, de forma fácil e integrada, el acceso al conocimiento, obtenido mediante el estudio sistemático del ambiente, con un enfoque transdisciplinario, para facilitar su utilización en actividades de soluciones sostenibles y de innovación productiva, contribuyendo con ello a una mejor calidad de vida de su población.

Palabras Clave: Captura de experiencias, gestión del conocimiento, Sistema de Gestión de Contenido.

1. INTRODUCCIÓN

El Instituto de Estudios Ambientales y Desarrollo Rural de la Llanura Chaqueña de la Universidad Nacional de Santiago del Estero (IEAyDRLlCH-UNSE), es una entidad sin ánimo de lucro, que persigue la finalidad de elaborar proyectos y planes de investigación en defensa del ambiente, como también brindar servicios especializados a la comunidad. Asimismo, como pretende ser una organización cuya gestión este basada en el conocimiento y el aprendizaje tiene la necesidad constante de adquirir nuevos conocimientos; busca desarrollar estrategias para gestionarlos y para establecer ambientes de colaboración. Para ello, el instituto quiere hacer uso de una herramienta tecnológica, para potenciar su actividad y alcanzar sus objetivos. Es así que, se pretende diseñar un portal corporativo que permita la creación, captura y la difusión de los conocimientos, siendo esto de vital importancia para garantizar el uso y la transferencia del conocimiento que permita a sus usuarios y colaboradores acceder a ellos desde la red.

A continuación se detalla el marco teorico-tecnológico que soporta el diseño del portal. Luego se realiza el análisis de las necesidades y requisitos planteados por el instituto: el estudio de viabilidad y valoración de las alternativas de solución (December, 2010); se describe la solución tecnológica que se considera más adecuada para la ejecución del portal corporativo.

2. MARCO TEÓRICO-TECNOLÓGICO

En este marco hablamos no solo de distribución y difusión de información, sino de elaboración y creación de contenidos en entornos web. Se analizan los procesos propios de la gestión del conocimiento desde la consideración de la información como un intangible valioso que forma parte del capital intelectual de una organización.

2.1. Procesos de gestión del conocimiento

El proceso de gestión del conocimiento está dividido en las siguientes fases (Riesgo, 2010)

- Identificación del conocimiento que es estratégico para la organización (lo que es necesario saber): Los activos de conocimientos de la organización: “lo que se sabe”; Las brechas de conocimiento entre las dos anteriores: “lo que no se sabe” (del Moral, et al. 2007)
- Incorporación o captura. Se orienta a disminuir las brechas de conocimientos identificadas en el proceso anterior mediante: Adquisición de conocimientos desde fuentes externas a la organización (Davenport y Prusak, 1998), es necesario indicar tanto el proceso que sea necesario llevar a cabo, como los diferentes métodos (de cálculo, algorítmico, etc.) a realizar para la extracción a partir de las fuentes de conocimiento; Creación y desarrollo de conocimientos generados internamente (Probst, Raub y Romhardt, 2001)
- Una vez localizado el conocimiento, es preciso evaluar su utilidad, por cuanto el intento de codificar todo el conocimiento de una empresa es una tarea inmensa y sin sentido (Valhondo, 2010).
- Preservación o almacenamiento. Se refiere a todas las actividades orientadas a salvaguardar el conocimiento existente en la organización y a asegurar que dicho conocimiento continúe perteneciendo a la misma. Por otra parte, hay que determinar de qué clase de conocimiento se trata: si es tácito, intuición de un experto, esquemático, basado en reglas, explícito o una

mezcla de las distintas clases (Valhondo, 2010).

- Además, se debe promover la conversión permanente de un tipo de conocimiento en otro y permitir que aquellos individuos que saben sobre un tema específico sean localizados con facilidad.
- Si bien, esta fase es sustancialmente tecnológica, especialmente en lo que se refiere al almacenamiento digital, inicialmente se realiza un modelo de representación de conocimiento a nivel independiente de la computación; y posteriormente se utilizan mecanismos de transformación para obtener el correspondiente modelo independiente de una plataforma y luego, generar su oportuno modelo ejecutable para una plataforma específica. Este modelo, permite generar el código correspondiente al portal del conocimiento en la plataforma informática escogida de manera que la organización pueda obtener y utilizar el conocimiento dónde y cuándo sea solicitado (Grangel, 2007).
- Diseminación. El conocimiento existente en la organización debe ser distribuido y compartido a diferentes sectores y niveles organizacionales para que pueda ser efectivamente utilizado (Probst, Raub y Romhardt, 2001). Por lo tanto, se debe favorecer y animar la interacción los sujetos conocedores con quienes necesitan el conocimiento (Valhondo, 2010).
- Utilización. Implica aplicar el conocimiento y la experiencia disponibles en la organización para resolver nuevos problemas y enfrentar otras situaciones. La reutilización de
- experiencia evita la resolución de problemas "desde cero"; los problemas ya resueltos no necesitan volver a resolverse (Desouza, Dingsoyr y Awazu, 2005).
- Mantenimiento o actualización: Los conocimientos y la experiencia disponibles deben ser actualizados continuamente (Probst, Raub y Romhardt, 2001); Debido a la rápida evolución del entorno, estos conocimientos y experiencias pueden tener sólo un limitado tiempo de vida útil; Los conocimientos y las experiencias no válidas deben ser identificados y eliminados o actualizados, por cuanto el intento de codificar todo el conocimiento de una organización es una tarea inmensa y sin sentido (Valhondo, 2010).

2.2. Herramientas y técnicas de gestión de conocimiento.

Según Pathirage, Amaratunga & Haigh (2006) las herramientas utilizadas para facilitar la GC se pueden dividir en dos grupos:

Grupo 1. Herramientas que no utilizan TI: Estas herramientas son también llamadas técnicas de gestión del conocimiento y generalmente se utilizan para gestionar el conocimiento tácito. Grupo 2. Herramientas de TI: Se les conoce también como tecnologías para la gestión del conocimiento. Algunas tecnologías utilizadas corresponden a intranet, extranet, bases de datos, sistemas de documentación, foros de discusión electrónicos, mapas del conocimiento, groupware, datawarehouse, datamining, sistema de información geo-referencial, sistemas de soporte de decisiones, cuadros de mando integral, pronósticos y predicciones, etc.

A continuación se presentan y describen un conjunto de herramientas de ambos grupos.

❖ *Lecciones aprendidas:* Una lección aprendida es cualquier experiencia o percepción positiva o negativa que se puede usar para mejorar el rendimiento de una organización en el futuro (Del Moral, et al., 2007). El proceso de lecciones aprendidas permite depurar e incorporar actividades pasadas y aprender de los éxitos y de los errores anteriores (Probst, Raub & Romhardt , 2001).

Según Weber, Aha & Becerra (2001), el proceso de lecciones aprendidas consiste de cinco tareas:

1) Recolección: hay esencialmente dos formas de recolectar información: activa y pasiva. La recolección activa se da cuando la organización establece un mecanismo activo de búsqueda de lecciones aprendidas, mientras que la recolección pasiva ocurre cuando las personas, por su propia iniciativa, proponen nuevas lecciones aprendidas.

2) Verificación: las lecciones aprendidas deben ser validadas en relación con su relevancia, corrección, no redundancia y consistencia. Esta validación implica,

además, decidir qué hacer con una candidata a lección aprendida: aceptarla, modificarla o rechazarla.

3) Almacenamiento: Las lecciones aprendidas deben ser almacenadas en algún repositorio para su preservación y posterior recuperación.

4) Diseminación: hay dos enfoques principales para la diseminación, denominadas también activa y pasiva. La diseminación pasiva o de extracción ("pull") consiste en que las personas busquen por sí mismas las lecciones aprendidas de su interés, mientras que en la diseminación activa o de empuje ("push") los usuarios son notificados de las lecciones en las que están interesados.

5) Reutilización: para que una lección aprendida sea reutilizable, debe incluir alguna recomendación que indique si es adecuada a una determinada situación.

❖ *Mejores prácticas:* La *American Society for Quality* define mejor práctica como un método superior o una innovación práctica que contribuye a un mejor desempeño de una organización, usualmente reconocida como "la mejor" por otras organizaciones colegas. Probst, Raub & Romhardt (2001) mencionan dos factores por los cuales la transferencia de mejores prácticas casi siempre fracasa. Uno de ellos refiere a que la unidad receptora no tiene suficiente conocimiento para reconocer el valor de la mejor práctica y el uso significativo de la misma para sus propios propósitos. El otro aspecto refiere a la incertidumbre acerca de los factores que determinan el funcionamiento de la práctica o que conducen a sus buenos resultados.

❖ *Fábrica de experiencia* es una infraestructura física y/o lógica que apunta esencialmente a la captura, análisis y empaquetado de experiencias de todo tipo adquiridas durante el desarrollo de proyectos con el objetivo de reutilizar esa experiencia en nuevos proyectos de desarrollo de software (Basili, Caldeira & Rombach, 1994).

Basili, Lindvall & Costa (2001) explica que la implementación física de una fábrica de experiencia es un Sistema de Administración de Experiencia, compuesto de contenido, estructura, procedimientos y herramientas.

- El contenido (que pueden ser datos, información, conocimientos o experiencias) y
- La estructura (que es la forma en que está organizado el contenido) constituyen lo que se denomina Base de Experiencia.
- Los procedimientos son instrucciones acerca de cómo manejar la base de experiencias, y las herramientas soportan la gestión del contenido y la ejecución de los procedimientos.
- En una fábrica de experiencia sus valores centrales son que, para mejorar, los empleados necesitan aprender de experiencias pasadas y, para que los empleados aprendan, la organización necesita crear un ambiente de aprendizaje (Basili, Lindvall & Costa, 2001).

❖ *Bases de experiencia software*. El cuerpo de conocimientos de una base de experiencia son típicamente de distintos tipos (know-how, know-why, know-what) y utiliza diferentes esquemas de representación, tales como modelos explícitos, experiencias documentadas o lecciones aprendidas, así como conocimientos tácitos y habilidades más o menos estructurados poseídos por las personas

(Ruhe & Bomarius, 2000).

Para implementar con éxito una base de experiencia, existen cuatro factores claves (Conradi, Lindvall & Seaman, 2000):

- Cambio cultural: es importante que las personas provean conocimiento a la base de experiencia y que también hagan uso del conocimiento que esté disponible en ella.
- Estabilidad: relacionada con la habilidad para gestionar los cambios de manera controlada.
- Valor para el negocio: la base de experiencia se percibirá como un elemento exitosos, si ésta provee un valor concreto y demostrable para el negocio
- Implementación incremental: si la implementación y la introducción de una base de experiencia se realizan en pequeños incrementos y en estrecha conexión con sus futuros usuarios recibiendo de estos una retroalimentación continua, ambas instancias se consideran exitosas.

❖ *Análisis post mortem de proyectos. S*e emplea con el propósito de capturar experiencias y sugerencias de mejora a partir de proyectos completados o cuando en el proyecto se haya alcanzado un hito significativo. Birk, Dingsoyr & Stalhane (2002) delimitan la técnica a proyectos de software y sostienen que en cada proyecto de este tipo, los miembros del equipo ganan nuevo conocimiento y experiencia que pueden ser beneficiosos tanto para futuros proyectos como para el propio desarrollo profesional de los miembros del equipo. La aplicación de esta técnica consiste de tres fases:

- Preparación: en esta fase se recorre la historia del proyecto para obtener un mejor entendimiento de lo que ha ocurrido y se revisan todos los documentos disponibles, tales como planes del proyecto, la estructura de desglose de tareas ("work breakdown structure") y los reportes de revisión. En esta fase también se determinan los objetivos específicos para el análisis a realizar.
- Recolección de datos: esta fase está dedicada a obtener la experiencia relevante del proyecto consistente no sólo de los problemas o aspectos negativos que deberían haberse evitado sino también de los aspectos exitosos. Una vez identificados los temas importantes, se debe priorizarlos antes de proceder al análisis. El establecimiento de prioridades asegura que se traten en primera instancia los aspectos de mayor significación.
- Análisis: en esta fase un moderador conduce una sesión de retroalimentación ("feedback") para discutir e intercambiar ideas y puntos de vista sobre los temas identificados en la fase anterior y finaliza con la elaboración de un informe con las conclusiones a las que se llegó y las recomendaciones que correspondan.

❖ *Revisiones post-proyecto.* Harrison (2003) considera la realización de revisiones post- proyecto (post-project reviews) como forma de proveer un mecanismo formal para transferir la experiencia de un equipo de proyecto a una memoria corporativa una vez que se ha completado un proyecto y mientras esas experiencias están aún frescas en las mentes de los participantes. La experiencia capturada se vuelca a un repositorio de lecciones aprendidas cuyo propósito es facilitar la organización, mantenimiento y diseminación del conocimiento capturado. El repositorio está basado en tecnología web y dispone de una interfase basada en formularios para que los suministradores de lecciones aprendidas puedan agregar nuevas experiencias al mismo.

❖ *Wikis, wikis semánticos y ontologías.* Un wiki es esencialmente una colección de sitios web conectados por vínculos de hipertexto (Schaffert, S., 2006a). Mientras que, los *wikis* semánticos son la combinación de wikis con tecnologías de la web semántica (Schaffert,Westenthaler & Gruber, 2006b).

Tanto a nivel personal como organizacional, los *wikis* se están transformando en herramientas populares de GC (Oren, et al., 2006) y pueden verse como una plataforma liviana ("lightweight") para intercambiar artefactos reutilizables dentro y entre proyectos software, y entienden que también pueden ser considerados como formas de memorias organizacionales o fábricas de experiencias.

En otro sentido, una ontología define los términos y relaciones básicas que componen el vocabulario de un área tópica, así como las reglas para combinar términos y relaciones para definir extensiones a ese vocabulario (Corcho, O. et al., 2006).

- *Riki.* Rech, Bogner & Hass (2007) reportan el desarrollo de un wiki, denominado Riki, que utiliza tecnologías de razonamiento basado en casos ("case-based reasoning") y ontologías para proveer un marco formal y consistente para describir conocimientos y

  experiencias, y cuyo propósito es implementar un sistema de documentación orientada a la reutilización de conocimientos sobre proyectos software. La ontología y las plantillas de documentos ("templates") enriquecen el contenido de Riki con semántica que permite a los usuarios aumentar el conocimiento incorporado en Riki con información adicional y experiencias documentadas, así como compartir experiencias y reutilizar conocimiento relativo a proyectos (Rech, Bogner & Haas, 2007).

- *Motores de búsqueda:* Estos productos de software entregan, tras recuperar, la información que el solicitante requiere usando un medio electrónico, normalmente un computador o teléfono, a través del cual está efectuando la consulta.

  En su función se integran con repositorios o bancos que contienen los enlaces a las fuentes de los contenidos, y utilizan las redes y protocolos de comunicación existentes, tanto al interior como fuera de la organización, para acceder a los documentos originales y transferirlos al escritorio del usuario. Hay varios mecanismos de búsqueda: en el texto completo; basada en meta datos; y sistemas de hipertexto.

- *Internet, Intranet, Extranet:* Estas herramientas tienen por objetivo exponer visualmente los contenidos en pos de facilitar las comparaciones y mejorar la comprensión. Esencialmente la metodología tanto Internet como sus derivados, Intranet y Extranet, están orientadas a entregar contenidos específicos que son administrados por alguna unidad especializada. Se diferencian entre ellas básicamente por el tipo de acceso y la población objetivo. En Internet tanto el contenido como el número de usuarios es prácticamente ilimitado. Por otra parte en Intranet y Extranet el contenido, de temas específicos, tiende a satisfacer a un número restringido de usuarios.

- *Portales:* El objetivo de los portales es aprovechar la utilización de los estándares de internet e integrar las distintas herramientas de gestión de datos e información para facilitar el acceso a una gran cantidad de información sin que el usuario tenga que cambiar de aplicación para realizar distintas tareas relacionadas con el conocimiento; además ayuda a crear ambientes colaborativos.

  De acuerdo con el grado de especialización que presenten, los portales se pueden agrupar en dos grandes grupos (Peluffo y Catalán, 2002): los portales genéricos y los portales temáticos. Estos últimos ofrecen servicios similares a los genéricos, con la diferencia de estar enfocados hacia un tema concreto: finanzas, deportes, medicina, etc.

  Desde la perspectiva de la comunidad o población objetivo para la cual se desarrollan, los portales se pueden clasificar en: portales comerciales y portales corporativos. Estos últimos

  están orientados a satisfacer las demandas de una comunidad relativamente reducida, coordinando un contenido extenso y valioso. Este tipo de portal es el que se construye con mayor frecuencia en aplicaciones de intranets de grandes empresas. El contenido es mucho más amplio que el de un portal comercial, dada la diversidad de información que se requiere en una organización para tomar decisiones.

2.3. Los Sistemas de Gestión de Contenidos (CMS) y dispositivos móviles

Básicamente se puede decir que un Sistema de Gestión de Contenidos o CMS es una herramienta que permite la creación y administración de contenidos, principalmente en páginas web.

Los CMS son programas informáticos que se utilizan principalmente para facilitar la gestión de grandes sitios web, ya sea en Internet o en una Intranet corporativa (Fig. 1), y por ello, también son conocidos como gestores de contenido web. Sin embargo, la gran revolución que suponen éstos es que habiendo sido diseñados para la gestión de los webs, su ámbito de aplicación es mucho mayor y pueden acabar controlando la mayoría de soportes comunicativos de la organización.

Se pueden sintetizar las posibilidades que brindan los CMS en cuatro grandes funciones (Costas, 2009): creación, gestión, publicación y presentación de contenido.

En función de su licencia se puede clasificar el software como Libre o como propietario. El hecho de ser código abierto implica que siempre se tendrá la posibilidad de acceder al mismo y adaptarlo a gustos y necesidades personales. Incluso existen comunidades que crean las herramientas, entre todos las mejoran y cualquiera puede usarlas.

La utilización de este tipo de Software en un sitio web permitirá dotarlo de un dinamismo y una funcionalidad mucho mayor que si no se las utilizara.

Las siguientes razones se pueden tener en cuenta para incluir una o varias de estas herramientas en un sitio (Botkin, 2001):

- Darle a su web nuevas funcionalidades, como puede ser añadir un foro.
- Facilitar el mantenimiento de sitios con gran cantidad de páginas.
- Facilitar la gestión de componentes.
- Creación y gestión de páginas interactivas, para lo que se conectará con bases de datos.
- Para dar homogeneidad y consistencia al contenido de la web.

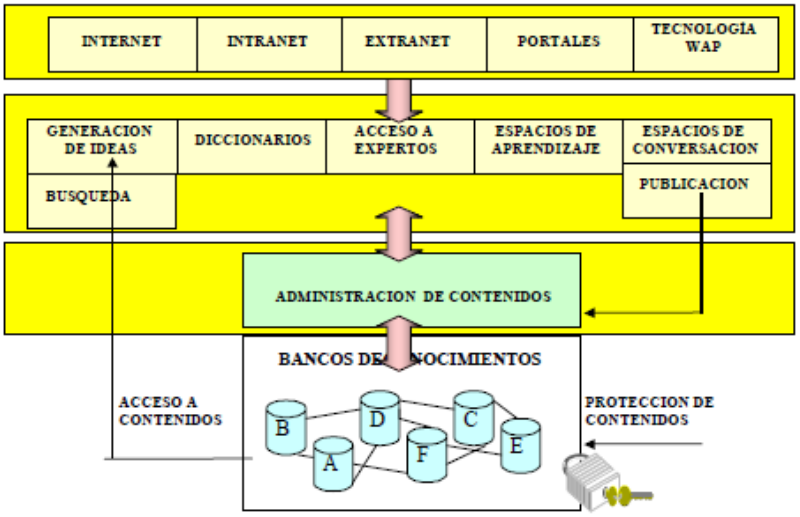


Figura 1. Herramientas usadas por los Sistemas de Gestión de Contenido o CMS. Fuente: Peluffo y Catalán (2002).

Otra posibilidad muy importante es el acceso a través de Dispositivos Móviles (DM). Las comunicaciones en movilidad permiten que un usuario pueda utilizar servicios de telecomunicaciones mientras se desplaza a lo largo de un territorio.

Principales barreras a las que se enfrentan las empresas que operan en este sector (Accenture Argentina,

2010):

- Los DM presentan limitaciones como el tamaño de la pantalla, su escasa resolución, mecanismos de funcionamiento incómodos, minúsculos teclados multi-función, etc.
- Limitaciones del ancho de banda utilizado para la transferencia de las comunicaciones móviles, con el perjuicio consecuente en la calidad de los intercambios entre los usuarios y las operadoras de servicios.
- Falta de estabilidad en la calidad de la señal durante el tiempo de conexión.
- Seguridad y control insuficiente, lo que conlleva una vulnerabilidad en la transmisión de los datos, con la consecuente erosión de la confianza de los usuarios reales y potenciales de estos servicios.
- Coste de utilización de los servicios móviles excesivamente alto.
- Falta de preparación y adecuado conocimiento por parte de las empresas que ofrecen servicios de comercio electrónico móvil.

El desarrollo de aplicaciones web para DM es más complejo que para web normales por diversos motivos: existen diferentes lenguajes soportados por unos u otros dispositivos, por ejemplo HTML, WML o cHTML; los dispositivos pueden tener pantalla muy variadas: distintos tamaños, distintos números de filas y columnas…

Tipos de aplicaciones móviles: hay diferentes formas de tener presencia móvil, en función de las diferentes necesidades. Tipos de aplicaciones: nativas, web, multiplataforma, webs adaptadas a dispositivos móviles.

CONTEXTO DEL INSTITUTO DE ESTUDIOS AMBIENTALES (IEAYDRCH-UNSE)

2.4. Descripción del IEAyDRCH-UNSE

El IEAyDRCH-UNSE persigue la finalidad de elaborar proyectos y planes de investigación en defensa del ambiente, como también brindar servicios especializados a la comunidad. Entre las funciones y ocupaciones primordiales y específicas que desarrolla el Instituto se pueden nombrar las actividades de programación y ejecución de estudios; desarrollo de proyectos; formación y perfeccionamiento de investigadores y especialistas; difusión del conocimiento, en el marco regional y nacional; establecer relaciones para la realización de acciones conjuntas con otras organizaciones que posean objetivos comunes con el instituto. Con la finalidad de promover y dar a conocer estas actividades el IEAyDRCH ha decidido impulsar la creación de un nuevo sitio web corporativo, que brinde solución a problemas tales como: estándares de integración de procedimientos, intercambio de información, compartir información, entre otros. Por lo que deben contar con elementos como: una base de conocimientos, repositorios de conocimiento, control de versiones, histórico de actividades, permisologías por usuario o proyecto, organización de los documentos, recursos web, en fin, todos los elementos implicados en el soporte a la gestión del conocimiento.

Los departamentos involucrados en el proyecto de desarrollo del sitio web corporativo son:

• Comunicación. Es responsable de la identidad corporativa y la imagen del instituto, así como de los contenidos del sitio web. También, se dedica a la difusión de las actividades que realiza el instituto, así como a la organización de actos y campañas de sensibilización en materia ambiental.

• Dirección. Coordina el desarrollo de proyectos medioambientales.

• Sistemas de Información del Nodo. Administra el sitio web y proporciona soporte técnico al personal

del instituto.

2.5. Estudio de la situación actual

Con la colaboración de los departamentos de comunicación y de Sistemas de Información se realizó un estudio del sitio web actual. Este constituye un sistema administrativo de contenidos relativamente dinámico, desarrollado en PHP 5.1 y MySQL como motor de base de datos. Este sistema permite publicar un artículo desde el sector administrativo, en dicha

publicación se pueden agregar imágenes, videos, en el servidor local, como así también embeber vídeos e imágenes de servidores externos (ej. YouTube, Picassa, Drive, etc).

En la parte principal de la página, cuenta con un scrool de imágenes que componen la galería. Esta se puede modificar desde el sector herramientas>galería del panel administrativo.

Otra herramienta administrable es el calendario.

Posee una configuración que permite ser rastreado por los robots de los buscadores tales como google, bing, etc. El sistema es desarrollado y gestionado por un programador pago externo al instituto.

Una vez analizada la situación actual del portal con que cuenta el instituto se obtienen las siguientes conclusiones:

Se requiere migrar el sitio web actual para obtener un portal corporativo basado en una herramienta de gestión de contenidos de código libre que, incluyendo contenidos dinámicos, permita la realización de búsquedas y se complemente con una intranet que garantice el acceso exclusivo del personal interno, con autenticación según el tipo de usuario, permisos exclusivos de cada proyecto en desarrollo. Así también, potencie la imagen de la entidad ofreciendo un diseño más atractivo.

2.6. Definición de los requisitos del sistema

El estudio de los sistemas actuales y las distintas reuniones mantenidas con el personal involucrado del instituto ha permitido identificar los siguientes requisitos para el nuevo sitio web corporativo.

2.6.1. Requisitos técnicos

Arquitectura

- El portal corporativo será compatible con los principales navegadores de Internet.
- Los contenidos se almacenarán en un sistema gestor de bases de datos relacional.

Seguridad

- El administrador del sistema realizará la gestión de usuarios mediante la aplicación de gestión de contenidos. Así como la configuración de permisos sobre las distintas funciones de la aplicación mediante la definición de perfiles de usuarios.

2.6.2. Requisitos operativos

- El sitio web ofrecerá un diseño atractivo y tendrá en cuenta la imagen corporativa del instituto.
- Permitirá la visualización de cualquier tipo de contenido multimedia.
- La estructura de contenidos debe ser clara y permitirá organizar la información en secciones

y subsecciones.

- El sitio web facilitará una intranet, espacio restringido que permita compartir información relativa a los proyectos. Un usuario de un proyecto podrá acceder a este espacio mediante un identificador y contraseña. Sólo tendrá acceso a la información relativa a su proyecto.
- Incluirá un buscador que facilite la búsqueda de información en la web.

2.7. Estudio y valoración de las alternativas de solución

Acorde con las necesidades planteadas se elige aquella alternativa que proporcione una mejor solución entre todas las posibles, haciendo hincapié en aquellas basadas en herramientas y aplicaciones de software libre que cumplan con los requisitos relevados.

En función de su licencia se puede clasificar el software como libre o como propietario. El hecho de ser Código Libre (CL) implica que siempre se tendrá la posibilidad de acceder al mismo y adaptarlo a gustos y necesidades personales. Incluso existen comunidades que crean las herramientas, entre todos las mejoran y cualquiera puede usarlas.

Según Ghafoor y Martín (2012) las soluciones de software de CL ayudan a las organizaciones a reducir los costos de infraestructura y licencias, e incrementar la flexibilidad y el control. Incluye los siguientes elementos:

- Solución de Sustitución y Migración a infraestructuras de CL para aplicaciones nuevas o existentes, mediante el reemplazo de tecnologías propietarias por sus equivalentes de CL.
- Estructura de Gobierno - métodos y herramientas para definir cómo seleccionar, controlar y administrar soluciones de CL que permitan obtener un alto desempeño.
- Conjunto de Soluciones de Software - arquitecturas y sistemas pre-empaquetados que pueden utilizarse para iniciar el desarrollo de proyectos de CL de un modo más rápido y rentable que los métodos tradicionales.

En Ríos, et al. (2014), se realiza un análisis comparativo entre diversas herramientas CMS a través de las cuales, previa capturar y procesamiento de las experiencias que comparten los miembros de un grupo o equipo de cualquier organización y cuando ya se tiene configurada una base de conocimiento permite gestionar dichas experiencias utilizando diversos CMS disponibles, en especial de código libre como son Drupal y Joomla, para compartir el contenido con la comunidad. En el análisis realizado, estas herramientas son semejantes en dos aspectos muy importantes como por ejemplo, que son de código abierto y se pueden acceder desde dispositivos móviles; están construidos con PHP y MySQL. Cada una varía de

forma importante en cuanto a características, capacidad, flexibilidad y facilidad de uso. En síntesis, ambas herramientas, Drupal y Joomla, se muestran como buenas opciones para las organizaciones en proceso de selección de herramientas que sean escalables para aceptar las cantidades crecientes de usuarios y transmitir los datos a través de múltiples plataformas- redes cliente/servidor, computadoras de escritorio con navegadores web, teléfonos celulares y otros dispositivos móviles. Esto asociado a los bajos o nulos costos del software libre y a su potencialidad de uso libre, modificación y redistribución.

Asimismo, el software cmsmatrix permite comparar en línea diversos CMS (Tabla 1) previa selección de atributos de interés.

Tabla Nº 1. Comparación entre los CMS Drupal, Joomla!, Wordpress y Modx Evolution. Fuente: cmsmatrix.org

HERRAMIENTA	DRUPAL	JOOMLA!	WORDPRESS	MODX EVOLUTION
CARACTERISTICAS				
REQUISITOS DE SISTEMA				
SERVIDOR DE APLICACIONES	Apache	CGI	Apache	blank
COSTO	Free	Free	Free	Free
BASE DE DATOS	MySQL	MySQL	MySQL	MySQL
LICENCIA	Codigo Abierto	Codigo Abierto	Codigo Abierto	Codigo Abierto
SISTEMA OPERATIVO	Plataforma Independiente	Plataforma Independiente	Plataforma Independiente	Plataforma Independiente
LENGUAJE DE PROGRAMACION	PHP	PHP	PHP	PHP
SOPORTE				
AYUDA ONLINE	Si	Si	Si	Si
FORO PUBLICO	Si	Si	Si	Si
CONFERENCIA DE USUARIO	Si	Si	Si	Si
MARCOS DE PRUEBA	Si	Si	Si	No
ESQUELETOS DE CODIGO	Si	Free Add On	Si	Si
FACILIDAD DE USO				
CONTENIDO DRAG-N-DROP	Free Add On	No	Si	Limitado
CARGA MASIVA DE DATOS	Free Add On	Si	Si	Si
CORRECTOR ORTOGRAFICO	Free Add On	Free Add On	Si	Limitado
PLANTILLA DE IDIOMAS	Si	Si	No	Si
EDITOR DE WYSIWYG	Free Add On	Si	Si	Si
GESTION				
CONTENT STAGING	Free Add On	No	No	Si
FLEXIBILIDAD				
REUTILIZACION DE CONTENIDO	Limitado	Si	Si	Si
DESPLIEGUE MULTI-SITIO	Si	Free Add On	Si	Free Add On
APLICACIÓNES INCORPORADAS				
BLOG	Si	Si	Si	Si
CHAT	Free Add On	Free Add On	Free Add On	Free Add On
FOROS DE DISCUSION	Si	Free Add On	Free Add On	Free Add On
GESTION DE EVENTOS	Free Add On	Free Add On	Free Add On	Free Add On
GESTION DE FAQs	Si	Si	Free Add On	Free Add On

DISTRIBUCION DE ARCHIVOS	Free Add On	Free Add On	Free Add On	Free Add On
GROUPWARE	Free Add On	Free Add On	No	No
COLOCACION DE AVISOS	Free Add On	Free Add On	Free Add On	No
PAGINA PROPIA - DASHBOARD	Free Add On	No	Si	Free Add On
ENCUESTA	Free Add On	Free Add On	Free Add On	No
SONDEOS	Si	Si	Free Add On	Free Add On
TESTS	Free Add On	Free Add On	Free Add On	No
CUESTIONARIOS	Free Add On	Free Add On	Free Add On	No
CONTENIDO SINDICADO (RSS)	Si	Si	Si	Si
CONTRIBUCIONES DEL USUARIO	Si	Si	Si	Free Add On
WIKIS	Free Add On	Free Add On	Free Add On	No

En la Tabla 1, se comparan ciertos criterios entre Drupal, Joomla, Wordpress y Modx Evolution. Se observa que estos CMS están escritos en PHP y son de código abierto. En principio no exigen conocimientos de programación. En la bibliografía consultada se observa como punto negativo que Drupal es complejo y que tiene una curva de aprendizaje alta. Destaca por la cálidad de su código y de las páginas generadas, el respeto de los estándares de la web, y un énfasis especial en la usabilidad y consistencia de todo el sistema. Es extremadamente flexible, y favorita entre los desarrolladores porque les resulta amigable.

En cambio Joomla es muy versátil y ya que se la utiliza para, generar desde una simple página web personal hasta complejas aplicaciones web corporativas, siendo que es más recomendable para pequeñas y medianas tiendas. Su curva de aprendizaje no es alta, puede intimidar a usuarios con conocimientos normales. Se recomienda el uso de Joomla para pequeña y medianas tiendas de comercio electrónico. Por lo tanto, si se posee una web, que no vaya a crecer mucho en el número de prestaciones ni secciones es recomendable Joomla. En el caso que se requiera algo más, Drupal es entonces la opción a elegir, aún cuando

muchos usuarios empiezan con Joomla y posteriormente cambia a Drupal. En lo que respecta a Wordpress y Modx Evolution poseen muchas características comunes con Drupal y Jommla, pero no disponen de la aplicación Groupware que es fundamental para crear entornos de trabajo colaborativo en grupos, con aplicación de E-mail y calendario.

2.8. Selección de la solución

Dado que posee todos los requisitos exigidos por el instituto, se opta por el CMS Drupal que además cuenta con una comunidad de voluntarios amplia y estable. Junto a otras aplicaciones que se podrían ir agregando en un futuro próximo lo que le permitiría al portal corporativo crecer en el número de prestaciones y secciones. Como por ejemplo:

- Blog: Contención de un blog o un web log.
- Chat: Aplicación en tiempo real de chat online.
- Foros de discusión: Tablero de mensajes
- Gestión de eventos: Creación de eventos y permiso de inscripción de usuarios en ese evento.

- Gestión de FAQs: Aplicación para organizar *las preguntas frecuentes*.
- Colocación de avisos: Mecanismo para listar la colocación de avisos.
- Pagina propia-Dashboard: Aplicación de pagina propia (conocida como portal personal)
- Encuestas: Aplicación para la compleja realización de encuestas multi preguntas. o Sondeos: Aplicación para la simple realización de sondeos de una sola pregunta. o Test: Aplicación para administración de test y cuestionarios.
- Wikis: Soporte para funcionalidad wiki o similar a una wiki. La wiki provee funcionalidad de colaboración online así como un lenguaje de formato de texto simple.

3. CONCLUSIÓN

A partir del marco logrado por la investigación y del análisis realizado, se elaboran las siguientes conclusiones:

Los portales integrados en sistemas de gestión de contenidos o CMS son una herramienta que permite la creación y administración de contenidos, principalmente en páginas web. Previa capturar y procesamiento de las experiencias que comparten los miembros de un grupo o equipo de cualquier organización y cuando ya se tiene configurada una base de conocimiento se puede gestionar dichas experiencias utilizando diversos CMS disponibles, en especial de código libre para compartir el contenido con la comunidad.

En el análisis de CMS realizado Drupal y Joomla, son semejantes en dos aspectos muy importantes como por ejemplo, que son de código abierto y se pueden acceder desde dispositivos móviles; están construidos con PHP y MySQL. Cada una varía de forma importante en cuanto a características, capacidad, flexibilidad y facilidad de uso. En lo que respecta a Wordpress y Modx Evolution poseen muchas características comunes con Drupal y Joomla, pero no tienen la aplicación Groupware, aspecto muy importante para gestionar la intranet a la que se accedería desde el portal corporativo del IEAyDRCH-UNSE. En comparación con estas herramientas, Drupal y Joomla se muestran como buenas opciones para el Instituto en proceso de selección de herramientas que sean escalables para aceptar las cantidades crecientes de usuarios y transmitir los datos a través de múltiples plataformas-redes cliente/servidor, computadoras de escritorio con navegadores web, teléfonos celulares y otros dispositivos móviles. Esto asociado a los bajos o nulos costos del software libre y a su potencialidad de uso libre, modificación y redistribución. Dado el análisis de requisitos del sitio web para el instituto se selecciona Drupal como sistema de gestión de contenidos potente, en cuanto a cantidad de extensiones disponibles, ya que se espera que el portal del Instituto crezca en el número de prestaciones y secciones.

En definitiva, migrar el actual sitio web del IEAyDRCH-UNSE a Drupal le permitirá transformarse en un sitio web corporativo que puede ir creciendo según las necesidades del instituto e ir incorporando nuevas funcionalidades, así como ampliar las ya existentes. Con esta herramienta se ofrece al usuario, de forma fácil e integrada, el acceso al conocimiento, obtenido mediante el estudio sistemático del ambiente, con un enfoque transdisciplinario, para facilitar su utilización en actividades de soluciones sostenibles y de innovación productiva, contribuyendo con ello a una mejor calidad de vida de su población.

4. REFERENCIAS

Accenture Argentina. (2010). Aceleración para el desarrollo de sistemas y procesos. Prentice Hall, Bs. As.

Basili, V. & C. Seaman (2002). *The experience factory organization*, IEEE Software, 19, 30- 31.

Basili, V., G. Caldeira & H. Rombach (1994). *The experience factory*, en Marciniak, J. (ed.) Encyclopedia of software engineering, J. Wiley & Sons, New York.

Basili, V., M. Lindvall & P. Costa (2001). *Implementing the experience factory as a set of experience bases*, International Conference on Software Engineering and Knowledge Engineering (SEKE "01), Buenos Aires.

Birk, A., T. Dingsoyr & T. Stalhane (2002). *Postmortem: never leave a project without it*, IEEE Software, 19, 43-45.

Botkin, J. (2001) Negocios inteligentes. Ed. Granica S.A. 149-189.

CmsMatrix. Org.SF. Consultado el 12 de Junio de 2014 en http://www.cmsmatrix.org/matrix/cms-matrix

Conradi, R., M. Lindvall & C. Seaman (2000)., *Success factors for software experience bases: what we need to learn from other disciplines*, ICSE „2000, Limerick, 113-119.

Corcho, O., et al. (2006). *Ontological engineering. Principles, methods, tools and languages*, en: Calero, C., Ruiz, F., Piattini, M. (eds.): Ontologies for software engineering and software technology, Springer, Berlin, 1-39.

Costa J. DirCom (2009). Estratega de la complejidad: Nuevos paradigmas para la Dirección de la Comunicación. Volumen 22 de Aldea Global. Ed. Univ. Autònoma de Barcelona.

Davenport, T. y Prusak, L. (1998). Working knowledge. How organizations manage what they know. Boston. Harvard Business School Press

December, J. (2010). Web Development. December Communications, Inc. Consultada el 12 de Junio en http://www.december.com/web/develop/overview.html

del Moral, A., Pazos, J., Rodríguez Fernández, E., Rodríguez-Patón, A., Suárez, S. (2007). Gestión del conocimiento. Madrid. Paraninfo

Desouza, K., Dingsoyr, T., Awazu Y. (2005). Experiences with conducting project postmortems, Proceedings of the 38th Hawaii International Conference on System Sciences 233

Ghafoor, M. y Martín, T. (2012). Seis formas en que los medios sociales pueden acelerar el cambio a gran escala. Outlook Point of View. Enero 2012, Nº 1. Extraído el 10 de Junio de 2014 desde

http://www.accenture.com/SiteCollectionDocuments/Local_Argentina/PDF/Accenture-Outlook-Six-Ways-Social-Media-Technologies-Accelerate-Large-Scale-Change.pdf

Grangel, R. (2007). Propuesta para el modelado del conocimiento empresarial. Ed. Universitat Jaume. Tesis doctoral. Castello

Harrison, W. (2003). *A software engineering lessons learned repository*, Proceedings of the 27th Annual NASA.

Oren, E. et al. (2006) *Semantic wikis for personal knowledge management*, Lecture Notes in Computer Science, 4080, 509-518

Pathirage, C., R. Amaratunga, & R. Haigh (2006). *A Theoretical Framework on Managing Tacit Knowledge for Enhancing Performance in the Construction Industry*, Annual Research Conference of

the Royal Institution of Chartered Surveyors.

Peluffo, M. & E. Catalán (2002). *Introducción a la gestión del conocimiento y su aplicación al sector público*, Ed. Naciones Unidas, Chile.

Probst, G., Raub, S., Romhardt, K. (2001). Administre el conocimiento. México. Pearson, Rech, J., C. Bogner & V. Haas (2007). *Using wikis to tackle reuse in software projects*, IEEE Software, 24, 99-104, 2007.

Riesgo, M. (2010). El negocio es el conocimiento. Ed. Díaz de Santos 226-229

Rios, M. et al. (2014). Análisis de Herramientas móviles para capturar y compartir experiencias. II Congraso Argentino CADI. Tucumán, Argnetina.

Ruhe, G. & F. Bomarius (2000). *Learning software organizations*, Springer, Berlin.

Schaffert, S., *IkeWiki (*2006a*). a semantic wiki for collaborative knowledge management*, International Workshop on Enabling Technologies: Infrastructure for Collaborative Enterprises, (WETICE"06), 388-393.

Schaffert, S., R. Westenthaler & A. Gruber, *IkeWiki (*2006b). *A userfriendly semantic wiki*, 3rd European Semantic Web Conference (ESWC"06).

Schneider, K., J. von Hunnius & V. Basili (2002). *Experience in implementing a learning software organization*, IEEE Software, 19, 46-49.

Valhondo, D. (2010). Gestión del conocimiento: Del mito a la realidad. Ed. Díaz de Santos 74-75

Weber, R., Aha, D. & Becerra, I. (2001). Intelligent lessons learned systems. Expert Systems with Aplications, 20, 17-34.

EDUCAR Y EDUCARNOS PARA EL CAMBIO

EDUCACIÓN AMBIENTAL EN ESCUELAS RURALES

Autores: SALIM1, Nadia; LEDESMA2, Dominga Victorina; BASUALDO3, María

RESUMEN

La provincia de Santiago del Estero, sufre hace tiempo, un proceso de migración de jóvenes del campo a las ciudades. Este hecho se ve favorecido debido a la falta de formación con respecto al manejo de los recursos del ambiente, que permita mantener con trabajo a los pobladores en sus tierras. El objetivo para atacar esta problemática fue educar desde las escuelas rurales, creando una conciencia crítica y proactiva, de manera de navegar hacia la re- valorización de lo propio, creando y fortaleciendo las capacidades locales, afrontando la complejidad ambiental con una mirada transdisciplinaria. Se utilizó la metodología propuesta por FLACAM, obteniéndose como resultado un proyecto llevado a cabo con la participación e involucramiento de todos sus integrantes. De la experiencia exitosa en la primera escuela se decidió multiplicarla en otras, formando redes.

Palabras Clave: Educación Ambiental, Sustentabilidad, Participación, Escuelas Rurales.

INTRODUCCIÓN

Este estudio se fundamenta en la necesidad por parte de escuelas rurales de abordar, con una visión sistémica, la educación ambiental. Entendiendo "al ambiente como posibilidad, como constructo social" (Pesci, R; Pérez, J; Pesci, L. 2007). Según la UNESCO (Paris 1970), "La educación ambiental es el proceso que consiste en reconocer valores y aclarar conceptos con objeto de fomentar destrezas y actitudes necesarias para comprender y apreciar las interrelaciones entre el hombre, su cultura y su medio físico. La educación ambiental incluye la práctica en la toma de decisiones y la propia elaboración de códigos de comportamientos relacionados con la calidad del entorno inmediato al ciudadano."

Generalmente, en zonas rurales, la educación está muy poco orientada a la formación de capacidades locales en cuanto al conocimiento y aprendizaje de lo "propio".

Este trabajo se inició con la inquietud de un docente de la Escuela primaria de la localidad de Vinal Isla (Departamento Figueroa), quien planteó al INTA (Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria), la

[1] Institución INTA (Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria Ing. Ftal. Nadia Salim. E-mail: nsalim@intasgo.gov.ar

[2] Institución UNSE (Universidad Nacional de Santiago del Estero Ing. Ftal. Dominga V. Ledesma. E-mail: domingav_ledesma@yahoo.com.ar

[3] Institución UNSE Ing. Ftal. María de los Ángeles Basualdo. E-mail: mariaangelesbasualdo@yahoo.com.ar

necesidad de abordar el tema con sus alumnos una propuesta de introducirlos con espíritu participativo, a las discusiones sobre problemas y soluciones que plantea un medio ambiente que hay que conservar y/o mejorar, debido a la creciente migración rural de jóvenes a zonas periféricas de la ciudad (en su mayoría).

CONFORMACIÓN DEL EQUIPO PROYECTUAL

Con una mirada transdisciplinaria, el equipo proyectual se conformó por representantes del sector educativo (tres directores, dos maestros, un profesor de geografía y los alumnos), de las ciencias forestales (tres Ing. Forestales), de bellas artes (una licenciada), de la comunicación (un licenciado) y del sector productivo (padres productores y campesinos).

OBJETIVO DE ACCIÓN

- Implementar la educación ambiental en escuelas rurales, creando una conciencia crítica y proactiva.
- Navegar hacia la re-valorización de lo propio, lo que pertenece al ambiente (recurso natural, recurso humano, recurso cultural, recurso económico)
- Afrontar la complejidad ambiental con una mirada transdisciplinaria.
- Fortalecer y crear capacidades locales para disminuir el éxodo rural.

MATERIALES Y MÉTODOS

El territorio que abarcó el proyecto comprende las localidades de: Vinal Isla, La Esperanza del Dpto. Figueroa, y El Hoyón del Dpto. Atamisqui, ambos de la provincia de Santiago del

Estero. Se trabajó con alumnos de los últimos cursos de las escuelas primarias rurales, aproximadamente con un promedio de 40 niños.

1. Análisis

Como primer paso, el equipo proyectual identificó los conflictos y potencialidades del ambiente, según los objetivos buscados (Ver Tabla N° 1). “La dificultad consiste en encontrar los conflictos relacionales o intersectoriales que explican el comportamiento complejo de ese ambiente, así como potencialidades interactivas, capaces de solucionar dichos conflictos” (Pesci, R; Pérez, J; Pesci, L. 2007).

Para le identificación de los mismos, se realizó lo que FLACAM denomina “Paseo y

Conversación". En esta instancia, se recorrió el territorio, se habló con sus habitantes, se realizaron talleres y debates.

Tabla 1 Potencialidades y conflictos

Potencialidades	Conflictos
a. Fuerte sentido de "pertenencia" de las comunidades	1. Inaccesibilidad a servicios básicos (agua, salud)
b. Diálogo de saberes	2. Irregularidad en la tenencia de la tierra
c. Vida lenta	3. Degradación del ambiente
d. Participación social	4. Transculturalización
e. Fuerte relación hombre-naturaleza (velero)	5. Estado débil
f. Articulación actores sociales	6. Ruptura generacional en la transmisión de hábitos culturales
g. Capacidades locales no descubiertas, "enmascaradas"	7. Ausencia de una educación formadora acorde al ambiente rural
h. Recursos disponibles en el ambiente	8. Inequidad social
	9. Éxodo rural

2. Síntesis

Con estos datos, se utilizaron las matrices, herramientas metodológicas propuestas por FLACAM (Foro Latinoamericano de Ciencias Ambientales), que permitieron elaborar el diagnóstico complejo para el análisis relacional de los conflictos y potencialidades (Ver Tablas 2-5). Para la construcción de la matrices se utilizó la siguiente valoración: Alto=3, Medio=2, Bajo=1, Nulo=0.

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Σ
1		0	1	1	0	0	0	3	3	8
2	0		0	0	0	0	0	2	3	5
3	2	0		0	0	1	0	2	3	8
4	0	0	2		1	3	3	2	3	14
5	3	3	2	1		1	3	3	3	19
6	0	0	3	3	0		0	3	3	12
7	0	1	3	3	0	3		3	3	16
8	3	3	3	0	0	3	0		3	15
9	0	1	3	2	0	3	0	3		12
Σ	8	8	17	10	1	14	6	21	24	

Tabla N° 2: Matriz Conflicto x Conflicto

	a	b	c	d	e	f	g	h	Σ
a		3	1	3	3	2	0	0	20
b	0		0	3	0	3	2	0	24
c	3	3		2	3	0	2	3	28
d	2	3	0		0	3	1	3	28
e	3	0	3	3		1	3	3	27
f	1	3	0	3	1		2	1	20
g	1	1	3	0	3	0		1	27
h	3	3	3	0	3	3	3		18
Σ	13	16	10	14	13	12	13	11	

Tabla N° 3: Matriz Potencialidad x Potencialidad

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Σ
a	3	3	3	3	0	3	2	2	3	22
b	2	3	3	2	3	3	3	2	3	24
c	0	0	3	0	3	0	2	1	0	9
d	3	3	3	3	2	2	3	3	3	25
e	2	3	3	3	2	3	3	1	3	23
f	3	3	2	2	3	1	3	3	3	23
g	0	0	2	2	1	1	2	2	3	13
h	3	3	0	0	1	1	3	3	2	16
Σ	16	18	19	15	15	14	21	17	20	

Tabla N°4: Matriz Potencialidad x Conflicto

	a	b	c	d	e	f	g	h	Σ
1	0	0	2	2	3	0	0	3	10
2	3	3	0	3	0	3	0	3	15
3	3	3	0	2	3	2	3	3	19
4	3	3	2	2	3	2	3	2	20
5	0	1	0	2	3	3	2	3	14
6	3	2	3	0	3	1	3	3	18
7	3	3	3	2	3	2	3	3	22
8	3	3	3	3	3	3	3	3	24
9	3	3	0	3	3	2	3	3	20
Σ	21	21	13	19	24	18	20	26	

Tabla N° 5: Matriz Conflicto x Potencialidad

De la lectura horizontal de la matriz conflicto por conflicto (Tabla N° 2), se desprende que el conflicto que mayor incidencia o peso tiene sobre los demás es el 5: Estado Débil. Luego le sigue el 7: Ausencia de una educación formadora acorde al ambiente rural. A su vez, el conflicto más afectado, encontrado por la lectura vertical de dicha matriz, es el 9: Éxodo Rural.

De la lectura horizontal de la matriz potencialidad por potencialidad (Tabla N° 3), se desprende que la potencialidad d: Participación social es la que más potencia a las demás. De la lectura vertical, se visualizó que la potencialidad que más es afectada por el resto es la: b: Diálogo de saberes.

El conflicto que más afecta a las potencialidades es el 8: Inequidad Social. Esto surge de la lectura horizontal de la matriz conflicto por potencialidad (Tabla N° 5). De los resultados de las sumatorias verticales se pudo identificar que la potencialidad h= Recursos disponibles en el ambiente es la potencialidad que más se ve afectada por los conflictos.

De los resultados de las sumatorias horizontales de la matriz potencialidad por conflicto (Tabla N° 4), se pudo identificar que la potencialidad d=Participación social es la que más afecta a los conflictos. Haciendo la lectura vertical se encontró al conflicto 7: Ausencia de una educación formadora acorde al ambiente rural como el más afectado por las potencialidades. Utilizando esta metodología se definieron el subsistema decisor (conflicto más afectante) y el tema generador (tácticas o metas más multiplicadoras) (Ver Cuadro Nº 1).

Tabla 2: Subsistema decisor y Tema generador

Subsistema decisor	Tema generador
Educación no orientada al ambiente rural	Generación de espacios de participación social, a través de la Educación Ambiental en escuelas rurales

3. Acción

Luego del análisis anterior, el proyecto se diseñó y se llevó a cabo a través del involucramiento y la participación de todos los actores, para lo cual se realizaron talleres con las Escuelas, fomentando una conciencia crítica. Los mismos incluyeron temáticas de aprovechamiento, reciclado y reutilización de los recursos propios del ambiente a través de un enfoque holístico.

4. Verificación

El proceso proyectual constantemente fue evaluado por sus autores, quienes decidieron la continuidad o no de las acciones, la revisión de objetivos, el avance de los mismos y la extrapolación de la experiencia armando redes con otras escuelas rurales.

RESULTADOS

De la experiencia se obtuvieron los siguientes resultados:

- Información descriptiva de la realidad ambiental a nivel local
- Creación y fortalecimiento de capacidades locales
- Trabajos comunitarios
- Revalorización de lo propio
- Integración entre escuelas lejanas
- Traslado de lo aprendido en la escuela a los hogares
- Acercamiento por parte de los padres (pequeños productores)
- Participación activa y buena predisposición a incorporar nuevas destrezas
- Necesidad de explorar en la certificación local
- Reutilización de los residuos
- Formación de capacitadores y multiplicadores
- Creación de productos de elaboración local para su comercialización
- Multiplicación de la experiencia en otros sitios
- Exitosa articulación entre las Instituciones participantes

DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

Se considera que la educación ambiental es necesaria para lograr las expectativas propuestas mediante una modificación de comportamientos, en la que se incluye el desarrollo de valores y actitudes. Para esto es necesario producir un atmósfera educativa tanto dentro como fuera de la escuela, en la que el medio ambiente constituya un ejemplo de como debe ser, como protegerlo, mejorarlo y hacerlo mas saludable. Este enfoque fomentara así la generación de ciudadanos concientes. (Adaptado de Conferencia del programa de Medio Ambiente de la UNESCO Moscú, 1987.)

¿Cómo aportó el proyecto a la sustentabilidad?

Se consideró que el proyecto aportó a la sustentabilidad a través de los siguientes aspectos:

- Asumiendo la complejidad ambiental con una mirada *transdisciplinaria.*
- Mediante un enfoque sistémico
- Participación social
- Construcción conjunta (pasar de actores a autores del proyecto)
- Revalorización de lo propio
- Reutilización y reciclado de residuos del sistema
- Fortalecimiento y creación de capacidades locales

AGRADECIMIENTOS

A los Directores y maestros de las escuelas de Vinal Isla, La Esperanza y El Hoyón. Al Técnico de INTA Profesor Ariel Loto. A la Facultad de Ciencias Forestales de la UNSE. Al grupo forestal de INTA.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Pesci, R., Pérez, J., Pesci, L., y textos de autores varios (2007). Proyectar la sustentabilidad. "Enfoque y metodología de FLACAM". Editorial CEPA.

Salim, N., (2010). La reflexión desde la acción, desde y sobre su práctica. Un caso de Extensión Forestal en la provincia de Santiago del Estero. Tesis de Maestría. FLACAM, Cátedra UNESCO y UNLa.

Vercher, M., R., (1990). Serie: educación y futuro. Monografías para la reforma. Educación Ambiental: diseño curricular. Editorial Cincel S:A.

ESCUELAS RURALES Y LAS TECNOLOGÍAS DIGITALES[1]

PALAVECINO Sandra Carlina & REA Juan Carlos Escuela

Emails: *jusncrea1@hotmail.com, palavecinosandracarlina@yahoo.com*

RESUMEN

La sola incorporación de TIC a las escuelas no implica un cambio en los procesos educativos. Se cree que deben estar dadas ciertas situaciones, por ejemplo la formación del docente en el uso pedagógico de esta herramienta y no tan solo en el manejo utilitario y técnico de las aplicaciones informáticas.

El problema está enmarcado por directrices impuestas a los sistemas educacionales de todo el mundo a través de procesos de reforma educativa financiados por el estado, uno de cuyos elementos es la incorporación de tecnologías digitales a las prácticas docentes, para favorecer su actualización y el acceso de los alumnos a estas herramientas y al mundo informacional. Sin embargo, en este mundo globalizado surgen espacios de alteridad, diferentes contraculturas que resisten a través de un fenómeno de globalización, es el caso del mundo rural en América Latina y, en particular, de las comunidades del interior.

En este trabajo se realiza una investigación exploratoria y descriptiva de las experiencias pedagógicas con la integración de las tecnologías digitales en una escuela rural del departamento Banda, Santiago del Estero, que ha sido favorecida por el proyecto piloto de *Educ.ar*, del Estado argentino.

En la investigación se parte del siguiente interrogante: ¿*la incorporación de las tecnologías digitales como recursos de apoyo, ha favorecido las prácticas pedagógicas y calidad educativa en los establecimientos rurales del departamento Banda de la provincia de Santiago del Estero*?.

El estudio permitirá identificar y comprender los aspectos positivos y negativos que se han producido al momento de aplicar y usar las tecnologías digitales obtenidas desde el estado, para poder definir propuestas que resuelvan las dificultades y mejoren la implementación de las tecnologías en la institución.

Palabras claves: TIC, prácticas pedagógicas, escuelas rurales

[1] Trabajo realizado en el marco del Seminario Elaboración de Tesina, del postítulo Diplomatura Superior en Innovación Educativa con TIC, Escuela para la Innovación Educativa, UNSE.

1. INTRODUCCIÓN

El problema que se describe en este trabajo, surge a partir de la observación y análisis de la realidad en relación a las formas en que la escuela está respondiendo a la inserción de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), las necesidades de aprendizaje de los estudiantes, el aprendizaje colaborativo, y el desarrollo profesional de los docentes. En particular en este trabajo se considera cómo éstos aspectos señalados precedentemente, se presentan en instituciones escolares rurales.

Existen en las escuelas rurales situaciones que comprometen al profesorado en procesos e instancias de cambio y mejora, pero muchas veces esto no es favorecido o fomentado desde las mismas instituciones, los directivos, o el sistema educativo en general, en el cual están insertas, lo que lleva al aislamiento de la profesión docente, a mantener la atención centrada en la enseñanza tradicional, y a que los educadores realicen sus trabajos individualmente, es decir, sin contacto significativo con sus pares. En consecuencia, los objetivos de la organización se desarticulan, teniendo como resultado un bajo impacto de las TIC en los logros de aprendizaje de los estudiantes y la transformación de la enseñanza, esto obedece a múltiples factores pero se observan como importantes el "temor" a lo desconocido, lo habitual como "seguro". La falta de compromiso colectivo de los actores con la inserción de las nuevas tecnologías en el proceso de enseñanza y aprendizaje como un modo innovar el proceso educativo.

Frente a este escenario, creemos que una alternativa es conducir a las escuelas rurales al trabajo en una "comunidad de práctica", con sólidas interrelaciones personales, alejándola de su errada concepción del conocimiento único, cierto e irrefutable que debe ser transmitido verticalmente a los estudiantes, y acercándola al conocimiento construido en base a la experiencia conjunta, al trabajo compartido, al intercambio, al diálogo, al afecto y a las necesidades emergentes.

Se entiende como comunidad de práctica, según Wenger, E. (2001), a los "grupos de personas quienes comparten una preocupación, un conjunto de problemas, o una pasión con respecto a algún tópico, y quienes aumentan su conocimiento y pericia en este ámbito para relacionarse mediante la interacción continuada".

La comunidad de práctica, es en términos de Santamaría González, F. (2008) entornos favorecedores para el aprendizaje colaborativo, para desarrollar la competencia del trabajo en grupo, fomentar actitudes de cooperación-colaboración-solidaridad, negociar puntos de vista,

iniciarse en la práctica profesional, herramienta para que aflore el conocimiento tácito, para potenciar el aprendizaje informal, la conexión entre los miembros permite que el conocimiento fluya, y finalmente las relaciones que se establecen, la confianza y el sentido de "comunidad" permiten establecer y sostener formas de comunicación. Dichas comunidades de práctica serán soportadas en las conocidas redes sociales en internet (RSI) que en términos del mismo autor sustentan o mantienen las comunidades de práctica

Consideramos que, una escuela que se desarrolle desde una perspectiva de comunidades de práctica, generará espacios en donde los profesores superen el aislamiento y el miedo, transitando de la individualización a la colaboración y puedan aprender a reflexionar entre pares acerca de sus prácticas y experiencias pedagógicas. Conducir la escuela hacia el trabajo en comunidad práctica potenciada con el uso y aplicación de TIC, conllevará a que profesores compartan la misión y los valores organizacionales, dándole sentido a sus prácticas diarias y orientando su labor pedagógica hacia el cambio, la innovación y la inserción segura de tecnologías.

La integración generalizada de las TIC en todos los ámbitos de nuestras vidas ha producido un cambio significativo en nuestra manera de trabajar, de relacionarnos y de aprender.

El rol de las TIC en los procesos de cambio social y cultural cobra particular relevancia en el ámbito

educativo. En este sentido, hay ciertas concepciones sobre las reformas de los sistemas educativos, que atribuyen a la incorporación de estos recursos digitales, un efecto determinante en la mejora de la calidad del proceso enseñanza y aprendizaje. Las tecnologías de la información y la comunicación se aplican al campo pedagógico con el objeto de racionalizar los procesos educativos, mejorar los resultados del sistema escolar y asegurar el acceso al mismo de grupos convencionalmente excluidos.

Sin embargo, para que las nuevas tecnologías de la información y la comunicación de la información se apliquen como nuevas *tecnologías de la educación* es preciso, contar con una adecuada fundamentación en modelos antropológicos, culturales y educativos que favorezcan una intervención didáctica apropiada, además de una adecuada formación de los profesores.

Las escuelas rurales son las que mayormente se encuentran alejadas en la incorporación de las TIC en sus prácticas, por accesibilidad a los recursos y el contexto rural que afecta desfavorablemente en una eficaz utilización.

Las escuelas rurales de nuestra región están alejadas de los centros urbanos, la mayoría carece de energía eléctrica, de acceso a la red y también tenemos que mencionar la escasa cantidad de alumnos en estas zonas tan aisladas.

Con este proyecto, en particular, se procura conocer si los docentes de las escuelas rurales del Departamento Banda utilizan recursos TIC, en particular los del proyecto *Educ.ar*, para desarrollar sus clases en el nivel secundario como una forma de innovar y mejorar la calidad educativa.

2. JUSTIFICACIÓN DEL TRABAJO

La sociedad de la información y del conocimiento, en general y las nuevas tecnologías en particular inciden de manera significativa en todos los niveles del ámbito educativo. Las nuevas generaciones van asimilando de manera natural esta nueva cultura que se va conformando, y que para los docentes en general, conlleva muchas veces importantes esfuerzos de formación, de adaptación y de "desaprender" muchas cosas que ahora "se hacen de otra forma", o que simplemente ya no sirven.

Por otra parte, los más jóvenes no tienen la experiencia de haber vivido en una sociedad "más estática" (como quienes han conocido en décadas anteriores), de manera que para ellos el cambio y el aprendizaje continuo para conocer las novedades que van surgiendo cada día, es lo normal y natural.

Precisamente, para favorecer este proceso que se empieza a desarrollar desde los entornos educativos informales, la escuela debe integrarse también a la nueva cultura: alfabetización digital, fuente de información, instrumento de productividad para realizar trabajos, material didáctico, instrumento cognitivo, etc. Obviamente la escuela debe acercar a los estudiantes, la cultura de hoy, no la cultura de ayer. Por ello es importante la presencia en clase del computador (y de otros recursos como por ejemplo, cámara de vídeo, y de la televisión etc.) desde los primeros cursos, como un instrumento más, que se utilizará con finalidades diversas: lúdicas, informativas, comunicativas, instructivas, etc. Como también es importante que esté presente en los hogares y que sea utilizado como una herramienta para mejorar las condiciones de trabajo y quehacer diario.

Pero además del uso cotidiano de los medios tecnológicos, como instrumentos en clase, en el hogar, es posible realizar actividades educativas dirigidas a potenciar el desarrollo psicomotor, cognitivo, emocional y social de quienes la usen.

3. ANTECEDENTES

A partir de la exploración bibliográfica, se han encontrado algunos trabajos relacionados al tema tratado, a continuación se describen los que se consideran más relevantes.

El trabajo propuesto por Marcelo Arancibia Herrera y Yessica Carrasco Rojas, presenta resultados de una investigación cuyo objetivo general fue describir las transformaciones producidas en las interacciones de los agentes educativos tras la incorporación del computador. Se utiliza un enfoque etnográfico empleando técnicas de observación no participante de las prácticas pedagógicas con uso de recursos informáticos y entrevistas en profundidad a profesores y alumnos pertenecientes a cuatro establecimientos de Educación General Básica de la provincia de Valdivia, seleccionados para la investigación.

Los principales hallazgos fueron: la utilización de los computadores depende de la percepción que el docente tenga sobre su efectividad en el aprendizaje; la capacitación que reciben los docentes es identificada como vital para lograr un uso innovador. Tres de los casos son clasificados como transmisor-reproductor y uno práctico situacional (Bautista 1994); por último, el computador es usado por los estudiantes mayoritariamente incorporado a actividades de clases de los diferentes sectores.

La principal conclusión es que el recurso informático en una escuela rural presenta mayores posibilidades de usarse efectivamente como material curricular que apoye los procesos de aprendizaje, debido principalmente a que los niños y niñas de estas comunidades conocen esta tecnología por primera vez en la escuela, sin embargo, su uso se torna ineficaz por la inexperiencia e insuficiente preparación del cuerpo docente en torno a la innovación con uso de tecnologías de la información y la comunicación.

Y en el trabajo de Esther del Moral Pérez y Lourdes Villalustre Martínez hacen referencia que las nuevas tecnologías a través de la Web 2.0 ofrecen entornos activos de construcción, reflexión e innovación educativa que promueven el desarrollo de una inteligencia colectiva. La creación de comunidades virtuales de práctica generadas desde las escuelas rurales a partir de la realización de diversos proyectos colaborativos y cooperativos propicia una infraestructura social que favorece el intercambio de conocimiento al poner en común experiencias y aprendizajes. Para ello, Se destacan una serie de premisas que deben tenerse en cuenta a la hora de gestar un proyecto de este tipo: a) y favorecer el desarrollo de las actividades colaborativas entre las escuelas implicadas que redunden en la creación de una comunidad de aprendizaje.

b) Potenciar la comunicación entre los miembros de la comunidad a través de las herramientas *Web 2.0* para propiciar el intercambio de información, experiencias, etc. y ayudar a construir el conocimiento a partir de las contribuciones de cada integrante del proyecto perteneciente a diversas escuelas. c) Valorar y evaluar cada una de las aportaciones de los miembros de la comunidad para favorecer su progreso.

La integración y participación de las escuelas rurales en proyectos cooperativos se ven facilitadas por las nuevas tecnologías, las cuales han servido para establecer vías de contacto e intercambio de conocimientos entre los docentes de los contextos rurales más diversos, pero con ámbitos de interés e investigaciones de prácticas afines. A través de estos proyectos se favorece la interconexión entre escuelas, separadas geográficamente, con diferentes realidades, pero que de manera colaborativa pueden aunar esfuerzos para diseñar estrategias de aprendizaje vinculadas al medio en donde se encuentran y, de ese modo, dotarlas de significado. Los docentes de numerosas escuelas rurales están propiciando la creación de novedosos escenarios de aprendizaje que aprovechando las potencialidades de las innovaciones tecnológicas impulsan la participación activa de numerosos alumnos en proyectos cooperativos. Con lo cual contribuyen a ampliar las oportunidades formativas y de desarrollo social del medio rural, atendiendo a las necesidades de una sociedad en constante evolución que demanda una formación integral que permita la adquisición de diversas competencias; entre ellas: las digitales.

4. DESARROLLO

En este apartado se describe un caso concreto que sirve de base para la observación, análisis y reflexión de los modos en que la TIC ha impactado en las escuelas rurales, y particularmente en la escuela considerada.

4.1. . CARACTERIZACIÓN DEL CONTEXTO DE LA ESCUELA RURAL

La escuela rural que se considera para la muestra está situada en un paraje del Departamento Banda. Tiene como orientación la producción de bienes y servicios.

La institución educativa incluye un nivel primario que funciona por la mañana, y por la tarde funciona el nivel secundario, no posee nivel terciario.

El establecimiento tiene una estructura edilicia moderna, construida hace aproximadamente cinco años, cuenta con ocho aulas, baños instalados y una pequeña sala de informática.

Además la escuela tiene los siguientes servicios: cuenta con energía eléctrica y agua potable, señal del sistema de telefonía celular, o sea que tiene acceso a la red Internet por medio de las líneas de teléfonos.

La sala de informática usada principalmente por el primario, tiene seis, TV y un DVD que es utilizado por algunos docentes para pasar alguna película. No hay persona y técnico o de apoyo en el uso y mantenimiento de los computadores.

4.2. PROCEDIMIENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

En el presente proyecto de investigación se realiza un trabajo de campo de tipo **exploratorio**, destinado a un análisis y reflexión de la situación de la escuela rural en relación a las tecnologías digitales y su utilización. La metodología de trabajo planteada parte de la aplicación de una entrevista a los directivos, para que posteriormente se apliquen encuestas estructuradas a los alumnos y docentes. A través de este estudio se busca comprender globalmente la situación planteada. Por tanto, no es un estudio que busca generalizar resultados ni menos ser representativo de una población mayor; cabe así señalar que la muestra es de una población representativa del sector rural.

Las muestras encuestadas corresponden a los alumnos de la escuela secundaria, que fueron elegidas de acuerdo a los siguientes criterios: condición de escuela con conectividad y sin conectividad.

Las etapas metodológicas planteadas son las siguientes:

Paso 1. Determinar las tecnologías digitales con que cuenta la escuela.

En este paso, por medio de visitas a las escuelas, observación directa se recaba datos sobre los recursos tecnológicos que tiene el establecimiento escolar. Se describe en detalle cada uno de ellos, la fecha de adquisición etc.

Paso 2. Investigar los modos de uso de las tecnologías en la Institución y en el aula.

Se investiga de qué formas son utilizadas las tecnologías tanto a nivel organización como a nivel áulico. Para ello se realizan entrevistas y cuestionarios a los directivos y personal de laboratorios, etc.

Las entrevistas y encuestas se realizan en tres niveles: una entrevista a directivos de la Institución, encuestas a profesores y encuestas a los alumnos. El modelo de encuesta y entrevista realizadas se presentan en el anexo de este trabajo.

Paso 3. Análisis de los datos y formulación de propuestas de inclusión TIC

En este paso, se profundiza en los problemas de la escuela rural considerada en relación a como se han implementado y son usadas las tecnologías, se determinar las necesidades tecnológicas de acuerdo a las particularidades del ámbito socioeconómico y al perfil de egresados que se quiere lograr. Y por último se formula una propuesta para incorporar en las prácticas educativas de los establecimientos rurales las tecnologías informáticas, en el caso que no se utilicen herramientas TIC, y en caso de que se utilicen, hacer alguna propuesta para mejorar su uso y aplicación.

4.3. . RESULTADOS

- De los datos obtenidos mediante la **entrevista realizada a los directivos** se hace el siguiente análisis y descripción:

  La institución educativa encuestada no cuenta con un Proyecto Educativo Institucional (PEI) y como consecuencia no se ha formalizado la incorporación de medios digitales como soporte para desarrollar la práctica docente.

  La institución no prevé el desarrollo de jornadas de capacitación en el uso de las TIC, generalmente la asistencia a las jornadas de actualización o capacitación se da de acuerdo al interés de cada docente.

  La escuela tiene un laboratorio de informática que asignado al nivel primario. El laboratorio tiene siete computadores que por lo general no es utilizado. No hay personal técnico que controle el funcionamiento y el mantenimiento del laboratorio. Los alumnos disponen de las Netbook que fueron entregadas por el Programa de Conectar Igualdad. La institución educativa no posee conectividad (wi-fi), a pesar de tener señal de aire para poder acceder al servicio de Internet.

  Con respecto al uso de las tecnologías en la escuela, se considera que son un recurso valioso para los docentes, para que estos la utilicen de soporte a la enseñanza y aprendizaje. Además es necesario que los docentes cuenten con capacitación para que puedan usar eficientemente los recursos tecnológicos especialmente la TIC. También se considera necesario que la escuela mejore la infraestructura en cuanto a conectividad y pueda disponer de recursos para poder aplicar estas tecnologías como herramientas para los docentes y los estudiantes. En general se observa, que la mayoría de los docentes son resistentes a los cambios que hoy imponen las nuevas tecnologías.

- En cuanto a la información recolectada a través de las **encuestas realizadas a los docentes:** La totalidad de los docentes responden que las aulas no tienen medios digitales adecuados para su uso en las clases. Solamente un 20% de los profesores mencionan que usan medios

  digitales para facilitar su práctica docente. El 100% de los encuestados tanto alumnos como docentes conocen los medios digitales pero no los utilizan con frecuencia.

  Los profesores de tecnología son los únicos que usan algún medio digital para sus clases.

  El 70% de encuestados, considera que usar los recursos digitales es hacer lo *mismo de lo mismo* que sin medios digitales, se cree que las clases tienen que ser como fueros siempre utilizando textos y pizarra. Los docentes siguen asumiendo el rol de transmisores de conocimientos, son pocos los casos de uso de video para que entiendan mejor algún tema de estudio.

  Los docentes en un 90% manifiestan que tienen poco conocimiento sobre los medios digitales y su utilización en las clases. Hacen notar la necesidad de contar con espacios de capacitación en herramientas digitales. Pocos docentes utilizan videos, PowerPoint y Word.

  El 100% de los docentes utiliza los teléfonos celulares para comunicarse con los alumnos ya sea por mensajes o por las redes sociales.

  En base a los datos recolectados, se considera relevante el acompañamiento al docente en uso de herramientas digitales para que puedan ser usadas con eficacia y eficiencia en el aula, como

apoyo a su labor docente y recurso didáctico. También se tiene en cuenta como aspectos favorable la familiaridad en el uso de celulares y redes sociales para ser aprovechadas como recursos educativos. Y se rescata la actitud positiva de los docentes que manifiestan su interés por capacitarse en estas áreas.

- Por último de las **encuestas realizadas a los alumnos**, se hace el siguiente análisis y descripción:

El 50% de los alumnos encuestados tiene teléfono móvil, que lo utiliza no solo como medio de comunicación sino para buscar datos en internet y acceder a las redes sociales.

Todos los alumnos encuestados cuentan con TV en sus casas y tienen teléfonos celulares, el 100% de los alumnos desconoce que son las TIC. Casi la totalidad de los alumnos usan las Netbook para escuchar música o ver videos. La computadora se usa muy poco dentro de la escuela para realizar alguna actividad, en consecuencia como no se conoce su potencial, no se puede decir que es muy útil. En ningún espacio del nivel secundario, enseñan a manejar las computadoras. El 95% de los alumnos encuestados no sabe usar las computadoras, sin embargo reconocen que usarlas y aplicarlas resultaría gran utilidad para la tarea escolar.

Se destaca a partir del análisis de los datos recolectados la actitud positiva de los estudiantes frente a las tecnologías digitales y su interés por aprender a usarlas. Además podría aprovecharse las habilidades que ya cuentan por el uso de recursos cotidianos como el celular.

- **Propuesta de Inclusión TIC en las Escuelas Rurales**.

Como propuesta para mejorar la inclusión de las tecnologías digitales en la institución escolar rural, se considera que la inclusión debe ser paulatina, organizada en etapas en un tiempo prolongado. Dicha propuesta debe considerar como ejes principales el papel fundamental de las tecnologías digitales en la práctica docente, en la colaboración entre pares y en el aprendizaje significativo de los estudiantes.

En una primera etapa, se prevé trabajar desde los niveles jerárquicos de la Institución a través de programas de capacitación destinado a directivos y docentes, con el propósito de aprender a utilizar las herramientas digitales con fines educativos.

Además es necesario obtener los medios para la incorporación y la adecuación de las infraestructuras como conectividad con redes externas.

En una etapa posterior, se trabajaría conjuntamente con docentes y estudiantes para que reciban capacitación en el manejo de las netbook y los software que estas incluyen, , de simulación y todos los medios disponibles en forma permanente, implementado en todas las áreas.

Por cada etapa se prevé la evaluación de los resultados mediante encuestas orientadas al docente y al alumno para determinar la satisfacción de los mismos respecto a la propuesta.

5. CONCLUSIONES

Los cambios culturales que ha producido el accionar tecnológico, en la forma de relacionarse entre las personas ha marcado el comienzo de una era digitalizada donde la educación no está exenta, motivo por el cual se realizo esta investigación y en particular en las escuelas rurales, donde las herramientas digitales que sirven de soporte para uso pedagógico no se aplica de manera adecuada en las pocas veces que se ha utilizado, existe una falta de compromiso por parte de directivo y docentes en conocer la buena utilidad de esta herramientas que proporciona la tecnología ya sea por falta de capacitación o del propio interés por mejorar sus prácticas a esto sumado la falta de infraestructura, recursos y medios propios de la ruralidad. Si no existe un cambio de actitud por parte de los actores no se tendrá una educación de primera.

BIBLIOGRAFÍA CONSULTADA

Marcelo Arancibia Herrera, Yessica Carrasco Rojas. ***Incorporación de computadores en escuelas rurales. Estudios descriptivo de cuatro casos del sur de Chile***. Universidad Austral de Chile, Facilitadora Red Enlaces, Instituto de Informática. 2006. Disponible en: http://132.248.192.201/seccion/bd_iresie/iresie_busqueda.php?indice=revista&busqueda= estudios%20pedagogicos

Pérez Esther del Moral y Villalustre Martínez Lourdes. **Aprendizaje Cooperativo Mediante TIC en Escuelas Rurales.** Universidad de Oviedo. Disponible en:http://www.ite.educacion.es/escuela-20 consultado 09/10/201

Wenger, Etienne. ***Comunidades de Practica***, (2001). Disponible en: www.uoc.edu/web/esp/art/uoc/ssanz1003/ssanz1003.html

Ley de educación nacional 20206. Disponible en: http://portal.educacion.gov.ar/consejo/files/2009/12/ley_de_educ_nac1.pdf

Francine Brossard. ***Las TIC en las zonas Rurales: Experiencias Internacionales.*** Actas del Seminario "El Uso de las TIC en la agricultura", 2012. Disponible en: http://www.cepal.org/ddpe/agenda/9/48719/02_fbrossard.pdf

MURILLO, J. L. (2011). Las escuelas rurales en la sociedad digital. Ponencia presentada en las *IX Jornadas de Escuela rural de Asturias*, 6 y 7 mayo en Valdepares (Asturias). Disponible en http://escuelarural.net/las-escuelas-rurales-en-la

Anexo

ENTREVISTA A PROFESORES
Sr/es Docente/s: Esta entrevista se realiza con el propósito de obtener opiniones, presunciones y posturas relacionadas al uso y aplicación de las Tecnología de la Información y la Comunicación (TIC) en el ámbito educativo rural, para tomarlo como base para el desarrollo de la tesina en el marco del Postitulo Diplomatura Superior en Innovación Educativa con TIC. Le agradecemos su colaboración!!!

PREGUNTAS

1) ¿Su salón de clase cuenta con medios tecnológicos '?

2) ¿Con qué frecuencia hace uso de estos medios para apoyar su labor docente?

3) ¿Cree que los alumnos tienen una actitud positiva a la hora de usar Tics en el aula?

4) ¿Conoce los recursos digitales, cuáles?

4ª)- ¿Considera que son útiles para usar en las clases, las beneficia?

5) ¿En qué medida considera que las Tics están cambiando o cambiaran las Prácticas de enseñanza?

6) ¿Cómo describirías el papel que tiene el docente, a partir de la integración de las Tic en las escuelas?

7) El dominio de habilidades que tiene en el manejo de las Tics.es:

- Nulo.
- Suficiente.
- Bueno.
- Excelente.

8) La confianza que siente al emplear los medios tecnológicos frente al grupo es:

- Buena.
- Regular.
- Mala.

9) Indique el software que emplea como apoyo para desarrollar sus clases:

- Word.
- Excel.
- Power Point.
- Otros.

10) ¿Que tecnologías utiliza Ud. para comunicarse con sus alumnos?

- Blogs

ENCUESTAS A LOS ALUMNOS

Estimado Alumno: pedimos su colaboración, con el propósito de obtener tu opinión, y postura relacionadas al uso y aplicación de las Tecnología de la Información y la Comunicación (TIC) en el ámbito educativo rural, para tomarlo como base para el desarrollo de la tesina en el marco del Postitulo Diplomatura Superior en Innovación Educativa con TIC.

Por eso te solicitamos respondas la encuesta siguiente. Agradecemos tu colaboración!!!

1) ¿Qué actividades realizas en tus tiempos libre?

- Mirar Televisión
- Escuchar música
- Navegar en Internet
- Jugar con algún videojuego
- Dormir
- Leer
- Practicar algún deporte

2) ¿Cuál de estos equipos tecnológicos tienes en tu casa?

- Computadora
- Impresora
- Celular
- MP3/MP4
- PlayStation
- Televisión y DVD
- DVD

3)¿Conoces que son las TIC? ● Si No _

4) ¿Con qué frecuencia haces uso de la computadora en Tu vida diaria?

- Nunca _
- Menos de una vez por semana
- Varias veces a la semana _
- Casi todos los días _

5).¿Asignaturas en las que utilizas con más frecuencia la computadora?

- Matemáticas

7) Si la utilizas, ¿Qué beneficios crees que te brinda el uso de la computadora?

- ❖ Usar la Computadora es útil.
- ❖ Utilizar la computadora es sencillo.
- ❖ Creo que mi dominio de la computadora es adecuado a mis necesidades.
- ❖ Usando la computadora desarrollo actividades en diferentes asignaturas.
- ❖ Aprendo mejor cuando usamos la computadora en clase.
- ❖ Mi rendimiento escolar ha mejorado gracias al uso de las computadoras.

8). ¿Cuál sería la finalidad de utilizar la computadora dentro de la escuela ? Aprender a utilizarla para:

- ❖ Hacer Trabajos en la escuela (Escribir, dibujar, etc)
- ❖ Para buscar información en internet
- ❖ Para escuchar música, ver vídeos, películas
- ❖ Para correo electrónico
- ❖ Para trabajar en blog
- ❖ Para chatear.
- ❖ Para jugar.

ENTREVISTA A DIRECTIVOS

Sr/es Director/es:

Esta entrevista se realiza con el propósito de obtener opiniones, presunciones y posturas relacionadas al uso y aplicación de las Tecnología de la Información y la Comunicación (TIC) en el ámbito educativo rural, para tomarlo como base para el desarrollo de la tesina en el marco del Postitulo Diplomatura Superior en Innovación Educativa con TIC.

Le agradecemos su colaboración!!!

1) ¿La institución cuenta con un proyecto educativo Institucional?

2) ¿En el proyecto institucional están integradas las tic?

3) ¿Se realizan jornada de capacitación de Tic. a docentes de la institución.?

4) ¿Cuentan con un laboratorio de informática?

5) ¿Han recibido las Netbook del programa conectar igualdad?

6) ¿La institución tiene conectividad?

7) Opine sobre las TIC en la educación y en particular en el ámbito escolar al que pertenece.

ESPACIO VIRTUAL PARA PROMOVER LA COMUNICACIÓN, COLABORACIÓN Y LOS APRENDIZAJES DE CALIDAD EN LOS CENTROS DE EDUCACIÓN TÉCNICA[1]

AHUMADA Teresa Elena
Email: *ele.humada@gmail.com*

En el Instituto Superior de Educación Técnica Nº2 (ISET2) de la provincia Santiago del Estero, se observan dos problemas, uno relacionado con la comunicación interna entre los miembros de dicha comunidad educativa; y el otro, relacionado con las dificultades para dar a conocer a la sociedad en general, las diferentes propuestas de formación pedagógica que ofrece el instituto. A partir de allí surge la necesidad de contar con una herramienta que permita promover y fortalecer los procesos de comunicación interna y externa, y que ayude a fortalecer el trayecto de formación pedagógica en dicha institución. Por tal razón, en este trabajo se propone el diseño de un espacio virtual que favorezca la comunicación interna entre los miembros de la comunidad educativa y externa, hacia la comunidad en general. La propuesta consiste en desarrollar un espacio virtual simple, pero a la vez transmita una imagen profesional, teniendo como base la colaboración entre asignaturas, áreas disciplinares y carreras, y por otra parte favorezca la comunicación entre los integrantes de la comunidad, proporcionando información actualizada de las ofertas educativas y servicios ofrecidos.

En definitiva se aspira proporcionar a la Institución una herramienta tecnológica con características comunicativas y colaborativas, que mejore la comunicación, agilice los procesos académicos, facilite el quehacer pedagógico y a la vez permita desarrollar en los docentes, habilidades y destrezas para utilizar los medios tecnológicos digitales. Tal herramienta será implementada en una aplicación informática orientada al trabajo colaborativo, tipo Edmodo.

Palabras claves: espacio virtual, comunicación, colaboración, educación técnica.

[1] Trabajo realizado en el marco del postitulo Diplomatura Superior en Innovación Educativa con TIC, Escuela para la Innovación Educativa, UNSE.

1. INTRODUCCIÓN

Internet nos ofrece cantidades enormes de información: científica, opiniones, datos publicidades, ideas, información basada en hechos o distintas actividades, motivo por el cual los sitios virtuales se han convertido en una de las opciones de mayor consulta y divulgación para la sociedad.

En la actualidad toda empresa, organización, institución, no importa el tamaño, necesita y conviene que posea un sitio virtual. En EEUU y en los países más avanzados de la Unión Europea está demostrado que la intensidad en la aplicación de nuevas tecnologías y en la incorporación de un medio virtual, está correlacionado con la productividad.

Estudios consideran que aquellas instituciones educativas que no entren en el campo de Internet en los próximos diez años desaparecerán.

Así como alguna vez devino la popularidad en la televisión, antes en la radio y antes aún en los medios gráficos, hoy en día internet es el medio de comunicación que surge y se estandariza en nuestra época.

Este surgimiento y popularidad del mismo hacen que cada vez sean más los usuarios que interactúan a través de él.

Por otro lado, se observa en el Instituto Superior de Educación Técnica Nº2 (ISET2) de la provincia Santiago del Estero, la necesidad de dar a conocer a nivel provincial, los diferentes procesos de formación pedagógica que el mismo instituto ofrece. Por lo que es necesario contar con una herramienta de tipo tecnológica que permita promover y fortalecer los procesos de formación pedagógica, y a la vez, incursionar en el uso de la comunicación, a través de los medios tecnológicos modernos y de esta manera contribuir al fortalecimiento de la educación en todo el ámbito provincial. En función a ello se propone diseñar un espacio virtual que favorezca la comunicación interactiva, interna y externa, entre los miembros de la comunidad educativa**.** No se necesita un sitio muy sofisticado, pero sí que transmita una imagen profesional, con información clara y actualizada de las ofertas educativas y servicios que permitan lograr objetivos, teniendo como base la comunicación ininterrumpida e interdisciplinar entre todas las materias o carreras en su totalidad y entre los integrantes de la comunidad y particulares que aporten sus ideas para complementar el sitio.

En base a lo mencionado, se propone como la finalidad del presente proyecto, dotar a la Institución de una herramienta tecnológica comunicativa, que le permita mejorar la comunicación entre la comunidad y promoverla, utilizando adecuadamente los recursos informáticos de comunicación existentes, agilizar procesos académicos que faciliten el quehacer pedagógico y desarrollar en los docentes habilidades y destrezas para utilizar los medios tecnológicos.

La puesta en práctica del mismo beneficiaría directamente a la comunidad educativa del ISET 2, se facilitaría la generación de nuevos modos de relación con otras comunidades académicas, mediante la cual podrá difundir su presencia a nivel local y regional y los alumnos serán testigos y partícipes de una comunicación interactiva.

2. ESPACIO VIRTUAL PARA EL APRENDIZAJE

Espacio o sitio virtual es un entorno mediado por la tecnología que posibilita las interacciones entre los sujetos y median la relación de éstos con el conocimiento, con el mundo, con los hombres y consigo mismo. Facilita la comunicación y el procesamiento, la gestión y la distribución de la información, agregando a la relación educativa, nuevas posibilidades y limitaciones para el aprendizaje.

(Diana Ospina, 2008) en su trabajo ¿Qué es un ambiente virtual de aprendizaje? Menciona que el "aula virtual" (virtual classroom) es el concepto que agrupa actualmente las posibilidades de la enseñanza por línea en Internet. En principio, un "aula virtual" es un entorno para la enseñanza y aprendizaje basado en un sistema de comunicación mediada por computador. Todos tenemos experiencia con aulas "normales", arquitectónicamente tangibles: son el espacio en el que se producen el conjunto de actividades, intercambios y relaciones comunicativas que constituyen el eje fundamental de la enseñanza y el aprendizaje. Evidentemente, no todo lo importante en educación se produce estrictamente dentro del aula. También se cuenta con laboratorios y bibliotecas, y pasillos, cafeterías y otros espacios para la relación interpersonal. Los alumnos estudian en sus casas o residencias. En cuanto a las actividades, no todo el "trabajo en el aula" es clase magistral en gran grupo: se dan seminarios o sesiones en pequeño grupo, trabajo cooperativo entre estudiantes, estudio individual y otras múltiples actividades, algunas de modo informal.

Se puede definir al entorno virtual de aprendizaje (más conocido con la sigla EVA) **como un espacio educativo alojado en la web, conformado por un conjunto de herramientas informáticas que posibilitan la interacción didáctica.**

3. De acuerdo con esta definición un espacio virtual para el aprendizaje posee cuatro características básicas, las que se menciona a continuación:

- Es un ambiente electrónico, no material en sentido físico, creado y constituido por tecnologías digitales.
- Está hospedado en la red y se puede tener acceso remoto a sus contenidos a través de algún dispositivo con conexión a internet.
- Las aplicaciones o programas informáticos que lo conforman sirven de soporte para las actividades formativas de docentes y alumnos.
- La relación didáctica no se produce en ellos “cara a cara” (como en la enseñanza presencial), sino mediada por tecnologías digitales. Los espacios virtuales para el aprendizaje permiten el desarrollo de acciones educativas sin necesidad de que docentes y alumnos coincidan en el espacio y en el tiempo.

Los espacios virtuales para el aprendizaje, de acuerdo a la visión María Isabel Salinas, presentan una **dimensión tecnológica** y una **dimensión educativa** interrelacionadas y potenciadas entre sí.

La dimensión tecnológica está representada por las herramientas o aplicaciones informáticas con las que está construido el entorno, Estas herramientas sirven de soporte o infraestructura para el desarrollo de las propuestas educativas. Varían de un tipo de espacio virtual a otro, pero en términos generales, puede decirse que están orientados a posibilitar cuatro acciones básicas en relación con esas propuestas:

*Publicación de materiales y actividades,

*comunicación e interacción entre los miembros del grupo,

*colaboración para la realización de tareas grupales y

*la organización de la asignatura

La **dimensión educativa** de un espacio virtual para el aprendizaje está representada por el proceso de enseñanza-aprendizaje que se desarrolla en su interior. Esta dimensión nos marca que se trata de un espacio humano y social, especialmente dinámico, basado en la

interacción que se genera entre el docente y los alumnos, a partir del planteo y resolución de actividades didácticas.

Un espacio virtual para el aprendizaje, se presenta como un ámbito para promover el aprendizaje a partir de procesos de comunicación multidireccionales (docente/-alumno, alumno-docente y alumno-

alumno). Se trata de un ambiente de trabajo compartido para la construcción del conocimiento en base a la participación activa y la cooperación de todos los miembros del grupo.

Salinas también menciona diferentes tipos de entornos virtuales de aprendizaje que pueden ser utilizaos en la escuela, como por ejemplo:

* plataformas de e-elearning
* blogs
* wikis
* redes sociales

Distingue a estos ambientes su dimensión tecnológica y, por lo tanto, las potencialidades educativas que cada uno de ellos ofrece, al servir de soporte a distintas actividades de aprendizaje.

- **plataformas de e-elearning** o LMS (en inglés) Sistema de Gestión de Aprendizaje. Son aplicaciones nacidas específicamente con fines educativos, es decir para ser utilizadas como escenarios de propuestas de enseñanza- aprendizaje, en la década del 90.

Es un entorno complejo en cuanto a cantidad y variedad de herramientas, ya que están conformadas por módulos de software con distintas funcionalidades (por ejemplo foros, chat, videoconferencia, agenda de rareas, otro para crear pruebas, etc).

Las aplicaciones gratuitas y libres como Moodle, Edmodo, entre otras y comerciales (E- ducativa o Blackboard). En todos los casos deben ser instaladas en un servidor, sea propio o contratado, esto hace que por lo general un docente no trabaje en forma individual en forma individual en este tipo de entorno. Motivo por el cual, la enseñanza a través de una plataforma casi siempre es el resultado de un emprendimiento institucional.

No obstante, el requisito de instalación de un servidor posee una ventaja importante, otorga al administrador mayor control sobre su funcionamiento (posibilidad de desarrollar nuevos

mòdulos propios que respondan a necesidades o proyectos específicos de la institución, incorporar módulos de terceros, etc.).

Por otro lado, la instalación y administración de este tipo de entorno requiere de conocimientos informáticos, si bien no avanzados, sì superiores a los del usuario promedio, no experto.

- **blogs, wikis y redes sociales,** estos entornos no surgieron con fines educativos, sino que se los adoptó con posterioridad en el ámbito de la enseñanza. Son aplicaciones propias de la web 2.0, que se caracteriza por el protagonismo de los usuarios, al permitirles participar activamente en la publicación de contenidos, interactuar y cooperar entre sì. Forman parte del llamado “software social”, por lo cual son herramientas aptas para el desarrollo de procesos de aprendizaje.

Se caracterizan por su facilidad de uso y pueden ser administrados por un usuario promedio, con conocimientos informáticos básicos. No requieren instalarse en un servidor propio, sino que existen empresas que ofrecen al público el servicio de abrir estos espacios y dejarlos instalados en sus servidores. En muchos casos este servicio es gratuito.

Al no originarse en el campo educativo, son ambientes más cercanos a la experiencia cotidiana de la web que pueden tener los docentes y sobre todos los alumnos, por su condición de nativos digitales, suelen encontrarse ya familiarizados con estos espacios, porque los utilizan habitualmente en sus vida cotidiana,

- **blogs** son páginas web que se estructura en base a dos elementos, **entradas** y comentarios.

Estos microcontenidos sólo pueden ser editados o incluso suprimidos por su autor.

Su característica más distintiva es su carácter conversacional o dialógico lo cual los hace ideales para generar interacción entre los alumnos en relación a un tema o tarea y lograr la construcción compartida de conocimiento.

Los blogs de contenido especìficamente educativo se llaman "edublogs". Podemos crearlos grauitamente con servicios como Blogger y Wordpress.

- **Wikis** son pàginas web que se edita en forma colaborativa, es decir con particiaciòn de los usuarios. El ejemplo màs emblemàtico es la Wikipedia, enciclopedia en lìnea cuyos artìculos pueden ser escritos y editados por cualquier usuario de la red.

En un wiki cada usuario puede, ademàs de introcducir nuevos contenidos, ampliar, modificar o incluso suprimir aquellos creados por otros. Asì los participantes van co- creando juntos un contenido dado. Se convierten en co-autores de una producciòn.

El software permite dentificar al creador de cada contribuciòn, lo cual, en el àmbito educativo, facilita el seguinmiento y la evaluaciòn de la actividad por el docente.

Son ideales para el planteo de propuestas de aprendizaje colaborativo, en los cuales debe lograrse la creaciòn de un producto final comùn, a partir de la integraciòn de los aportes de distintos miembros de un grupo.

Las wikis de contenido especìficamente educativo se denominan "eduwikis". Se pueden crear gratuitamente con servicios tales como Wikispaces, etc.

Las redes sociales son páginas web orientadas a poner en contacto a personas con intereses comunes, con el fin de compartir contenidos e intercambiar información. Incluyen herramientas que permiten la publicación de materiales y la comunicación entre los miembros del grupo, como foro, chat y correo electrónico interno.

Su principal utilidad en el terreno educativo es permitir la creación de grupos, ya sea de una materia determinada, que el docente puede utilizar para publicar recursos, noticias o avisos sobre la asignatura, consignas para la realización de trabajos, responder consultas, disponer la entrega de trabajos por los alumnos; o grupos de alumnos que pueden utilizarse para resolver en equipo una tarea determinada, recopilar materiales, intercambiar opiniones, etc. García Manzano (2007) señala que "La filosofía de las redes sociales se basa en el principio de comunidad abierta y no jerarquizada, que vincula a los usuarios mediante un tema o actividad común y una plataforma web (software social) que permite a los usuarios operar de manera sencilla e intuitiva en lo que se conoce como 'ámbito de las 3Cs': contenido, construcción y colaboración".

Los espacios virtuales de redes sociales también se denominan comunidades de aprendizaje que hemos de entenderlas como un tipo particular de grupo social o comunidad virtual caracterizada como "grupos de personas (profesionales, estudiantes, gente con intereses comunes, etc.) que interactúan, a través de la red, de forma continuada para intercambiar información, ideas y experiencias con el objetivo de velar por el desarrollo personal y profesional de los miembros que la componen" (Rubio, 2005). En este sentido Woodcock (citado por DeBenito, 1999) señala que el trabajo colaborativo a través de la red

presenta dos componentes básicos e interrelacionados: el tecnológico y el humano. El componente tecnológico lo conforman: los sistemas de comunicación como el teléfono, el correo electrónico, la videoconferencia, etc.; espacios compartidos donde dos o más personas pueden trabajar sobre un mismo documento simultáneamente (por ejemplo pizarra compartida); información compartida donde se pueden almacenar, acceder, modificar y manipular información; posibilidad de realizar actividades conjuntas (como lluvia de ideas, votaciones, etc.). El componente humano estaría integrado por: la manera en que las personas organizan su trabajo y se comunican; la gestión de grupos; aspectos relacionados con el diseño del trabajo en grupo; y, la dinámica de grupos, la forma en que la gente colabora. Asimismo es necesario señalar que cada comunidad virtual, en este caso de docentes, puede comunicarse e interrelacionarse mediante distintos tipos de recursos tecnológicos entre los que

destacan las listas de distribución, los foros de debate, los chats, el correo electrónico, la transferencia de ficheros, los wikis, los diarios/blogs/bitácoras, y los espacios virtuales colaborativos (por ejemplo Moodle)

- Las Tecnologías de Información y Comunicación, se refieren al conjunto de tecnologías y técnicas que permiten la adquisición producción, almacenamiento, tratamiento, comunicación, registro y presentación de información, en forma de voz, imágenes y datos contenidos en señales de naturaleza acústica, óptica o electromagnética, las cuales tienen como beneficios, posibilitar el fácil acceso a todo tipo de información, instrumentos para todo tipo de proceso de datos, canales de comunicación, almacenamiento de grandes cantidades de información, automatización de tareas e interactividad. Como lo define Paola Redondo en la presentación las "Tecnologías de la Información y comunicación" (2010).
- El aprendizaje colaborativo puede definirse como un sistema de interacciones cuidadosamente diseñado que organiza e induce la influencia recíproca entre los integrantes de un equipo. Se desarrolla a través de un proceso gradual en el que cada miembro y todos se sienten mutuamente comprometidos con el aprendizaje de los demás generando una interdependencia positiva que no implique competencia.
- El aprendizaje cooperativo puede definirse como un proceso de aprendizaje que enfatiza el grupo o los esfuerzos colaborativos entre docentes y estudiantes. Se

  destaca la participación activa y la interacción tanto de estudiantes como de docentes, donde el conocimiento es visto como un constructo social, y por tanto el proceso educativo es facilitado por la interacción social en un entorno que facilita la interacción, la evaluación y la cooperación entre pares.

4. TRABAJOS RELACIONADOS

Se han encontrado diversos trabajos relacionados con la propuesta que hacemos. Mencionamos algunos:

I. El Centro de Alta Tecnología de Educación a Distancia (CATED) de la UNAM (2010), preocupado por el desarrollo académico de estudiantes y docentes de las distintas instituciones educativas, versadas o no en el uso de tecnologías de información y comunicación (TIC), ha trabajado en la adaptación de plataformas educativas abiertas, como es el caso de Moodle, que coadyuven en el proceso de enseñanza–aprendizaje, en distintos contextos, complementando la relación pedagógica con el uso de recursos de Internet, con una visión encaminada al desarrollo de habilidades y actitudes para el estudio independiente, el trabajo colaborativo y el aprendizaje significativo.

II. Las TIC en los centros educativos para mejorar la comunicación y promover aprendizajes excelentes, Marrero Galván (2005). El IES Virgen de La Candelaria es un centro de educación secundaria ubicado en Santa Cruz de Tenerife

  Las Tecnologías de la Información y de la Comunicación (TIC) en numerosas ocasiones se han incorporado a los centros educativos por iniciativas individuales de profesores innovadores y

motivados por impulsar un cambio metodológico en el aula. En este trabajo se presenta un ejemplo de un proyecto de gestión de la calidad de un centro educativo de secundaria, como agente alternativo que promueve las TIC tanto desde el punto de vista de la comunicación como de mejora en los procesos de enseñanza aprendizaje.

III. En investigación realizada por IIPE- UNESCO (2006) señaló que Una de las formas más comunes de involucrar a los directivos es la modalidad de inclusión de las escuelas en políticas que supongan la presentación de proyectos." En ese sentido el trabajo realizado en esta wiki sentará las bases para un proyecto de Integración de TIC en un colegio de gestión privada.

IV. Coordinador del instituto privado de formación de Panamá (2009) preocupado por la interacción de medios virtuales entre alumnos docentes y comunidad ha trabajado en un proyecto de tipo de educación virtual, que permite la interacción de conocimiento y experiencias de una manera enriquecedora; además permite satisfacer la necesidad de información que requiere las diferentes personas de una educación a lo largo de su vida.

V. Diseño y Puesta en Marcha de un Sistema de Comunicación Interna, mediante el uso de las TIC en la Escuela Superior de Tecnología de Artes Débora Arango. Álvarez, (2011)

La práctica profesional realizada en la Escuela Superior Tecnológica de Artes Débora Arango tuvo como principal objetivo diseñar y poner en marcha un sistema de comunicación interna basada en la utilización de las Tecnologías de Información y Comunicación y con ello optimizar los canales de comunicación e información al interior de la institución. Para ello se indagó acerca de las principales necesidades de los usuarios del área administrativa y docentes, quedando pendiente para una segunda etapa, los estudiantes ya que éstos en el momento cuentan con la página de Internet de la Institución

A través del diseño y puesta en marcha de un sistema de comunicación interna con la utilización de Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) en la Escuela Superior Tecnológica Débora Arango, se pone de manifiesto que el acceso a la información es permanente, y no sólo desde el interior de la institución, pues estará anclado a la página de Internet de la institución, lo que permite su acceso desde cualquier lugar. Así mismo, mejorarán los canales de comunicación entre los diferentes departamentos o áreas con los que cuenta la institución.

5. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA Y NECESIDADES

En el contexto de estudio se observan diferentes problemas y dificultades:

* Se observa falta de comunicación y difusión del ISET 2 en la comunidad con las consecuentes dificultades para poder difundir producciones académicas y lograr un desarrollo local y regional.
* El ISET 2 no cuenta con un espacio virtual específico que le permita mejorar la comunicación entre la comunidad y promoverla, utilizando adecuadamente los recursos informáticos de comunicación existentes, y de esta manera agilizar los procesos académicos que faciliten el quehacer pedagógico y fortalecer las habilidades y destrezas para utilizar los medios tecnológicos.
* No tiene alcance a la difusión de los servicios que brinda la institución, la no promoción oprime el crecimiento del alumnado y trunca la posibilidad de que estén informados las 24 hs durante toda la semana.

* Además existen limitaciones geográficas que impiden que la institución pueda comparar sus atractivos institucionales y competir.

En base a los problemas observados, se ha podido identificar la necesidad de un medio virtual que permita distribuir y difundir información y mejore la comunicación permanente que contribuya a los procesos de formación pedagógica y que promocione sus avances e innovaciones.

En base a los problemas y necesidades se formula una pregunta de investigación que guía el desarrollo del presente trabajo.

¿Un espacio o entorno virtual puede solucionar el problema de falta de comunicación y difusión del ISET 2 y facilitar la promoción y fortalecimiento de los procesos de formación pedagógica de la mencionada institución educativa?

6. DESCRIPCIÓN DE LA SOLUCIÓN PROPUESTA

En este trabajo se propone el desarrollo de un medio de comunicación interna para el ISET 2 que mejore la identidad de la institución por medio de herramientas digitales acorde a las necesidades actuales, que le permita divulgar información importante, proyectarse con mayor fluidez e incrementar su protagonismo para lograr mayor posicionamiento social, publicitar y dar identidad pública a toda la comunidad educativa y propiciar la participación activa de sus miembros en el proceso de comunicación.

En general, en el diseño, se plantean diferentes estrategias para la comunicación y se consideran distintos módulos orientados al docente, alumno, administración, comunicación entre los principales:

- ✓ Asignación de un módulo que contenga información general sobre el ISET2, orígenes, oferta educativa, trayectoria, staff docente. En este modulo (o sector) se colocara un logo identificatorio que refuerce la imagen del ISET2
- ✓ Espacios para la comunicación síncrona y asíncrona individuo-individuo o individuo-grupo, foros, chat, mensajería.
- ✓ Un módulo para la divulgación de actividades de interés que realiza la escuela, reuniones, cursos, capacitaciones, fechas importantes, reconocimientos.
- ✓ Espacios para la interacción y la actividad social.
- ✓ Módulo para directivos que permita divulgar noticias de interés conjunto para el grupo que considere relevante para el colectivo: alguna convocatoria de congresos, financiación de proyectos educativos, de becas, de alguna reunión o acontecimiento pedagógico de la zona, etc.
- ✓ Un módulo para administración, para la gestión de cuestiones relacionadas con los alumnos como atender consultas, planillas de asistencias, notificaciones sobre regularidad, exámenes, certificaciones, etc. que garantice una respuesta confiable e inmediata.
- ✓ Un módulo para docentes donde desarrollar actividades de colaboración profesional intercambiar información, debatir, planificar, tomar decisiones de manera mancomunada, pasar a la acción, coordinar esfuerzos, ilusiones, perspectivas y resultados. aportando información, experiencias, comentarios, archivos. El uso de los recursos que proporciona Internet (correo electrónico, foros, Messenger, intercambio de ficheros) permiten extender más allá de la presencialidad o

encuentro físico la comunicación entre cada uno de los sujetos superando las limitaciones espaciales y temporales. Es decir, un espacio virtual de gestión del conocimiento entendido

como "el conjunto de actividades desarrolladas para utilizar, compartir, desarrollar y administrar los conocimientos que posee una organización y los individuos que en esta trabajan. De manera que estos sean encaminados hacia la mejor consecución de sus objetivos. Este método de trabajo permite que aprendan, tengan criterio y refuercen sus conocimientos y estar en contacto y comunicación permanente con otros profesores independientemente del lugar en el que se encuentre.

El docente, puede comunicarse e interrelacionarse mediante distintos tipos de recursos tecnológicos entre los que destacan las listas de distribución, los foros de debate, los chats, el correo electrónico, la transferencia de ficheros, los wikis, los diarios/blogs/bitácoras, y los espacios virtuales colaborativos.

Elaborar proyectos, unidades didácticas, fichas, actividades para el aprendizaje del alumnado, presentaciones multimedia, videoclips, webquests, fotografías, etc. Pueden ser depositados fácilmente en el sitio web o espacio virtual del grupo y cualquier otro docente puede descargarlo y utilizarlo para su propia clase. De este modo, la red se convierte en una biblioteca o repositorio colectivo de materiales educativos disponibles para los miembros de la comunidad docente.

- ✓ Módulo alumnos para facilitar el intercambio de materiales didácticos, para difundir noticias, para la discusión o debates educativos, para unirse a experiencias o proyectos de colaboración entre escuelas. Que la comunicación entre los miembros de la red pueda realizarse en cualquier momento y desde cualquier lugar.

  La utilización de los foros de debate, la mensajería instantánea, como es el *messenger*, el correo electrónico o la videoconferencia son instrumentos para establecer una comunicación fluida e intercambio de informaciones u opiniones entre todos los miembros del grupo. Los debates en foros permiten generar documentos y/o materiales mediante un proceso de trabajo colaborativo en un periodo de tiempo dado. Instrumentos o recursos informáticos como son los wikis, magnífico recurso para construir conocimiento de forma pública y colectiva. Desde su casa pueda elaborar un texto, un documento, o un material cualquiera y que

  simultáneamente otros compañeros puedan ir modificándolo bien en tiempo real, o bien diferido. De este modo, pueden trabajar en equipo sin que el grupo necesariamente se encuentre físicamente en un mismo espacio real.

- ✓ Espacio de novedades para la información de las noticas de interés general cambio de fechas de presentación de actividades, exámenes, inscripciones, promociones, talleres, etc
- ✓ Bloque de consultas y apoyo al trabajo colaborativo y en grupo.
- ✓ Modulo Recursos para la distribución de materiales curriculares en formato electrónico, recursos multimedia. Bibliografías.

Todas las funcionalidades mencionadas anteriormente se agrupan en diferentes módulos propuestos en el espacio virtual, los cuales están interrelacionados. El esquema del espacio virtual propuesto se representa en la figura 1.

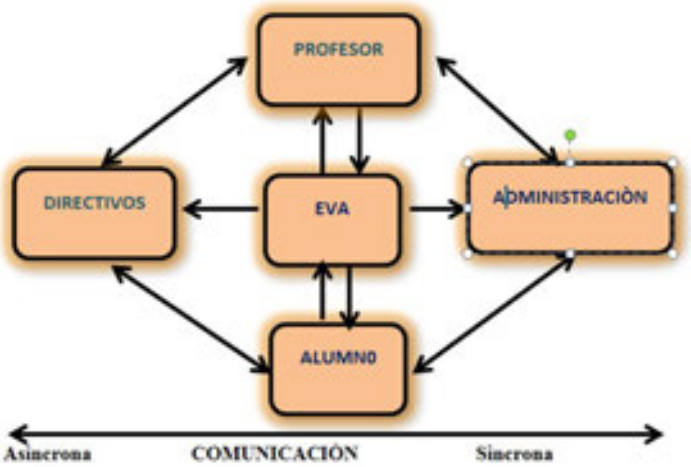


Figura 1. Representación virtual del espacio virtual

Las potencialidades de comunicación y colaboración que se prevé en el espacio propuesto se mencionan a continuación:

* Permitir "hacer público" al grupo o colectivo de docentes en el ciberespacio.
* Permitir que la comunicación entre los miembros de la red pueda realizarse en cualquier momento y desde cualquier lugar
* Facilitar compartir e intercambiar materiales y recursos elaborados individualmente.
* Permitir que cada miembro pueda reconstruir personalmente su experiencia y comunicarla a los demás a través de blogs o diarios digitales
* Permitir la creación de canales de noticias de interés conjunto para el grupo

En cuanto a los aspectos pedagógico-didácticos que se favorecen mediante un espacio virtual se mencionan:

* La utilización de espacios virtuales para la formación proporciona un nuevo tipo de espacios de enseñanza y también de aprendizaje en los que ni el profesor ni los alumnos necesitan las sesiones cara a cara comunes en la modalidad tradicional. Por tanto la primera conclusión a la que hemos llegado es que es necesario cambiar nuestra concepción clásica de "profesores de aula".

  Por todo ello, es necesario revisar los roles clásicos del profesor y los alumnos. En el primer caso, es necesario determinar cuáles son las estrategias que permitirán desarrollar sus funciones en un entorno de estas características. También será necesario revisar los elementos clave de la profesionalización docente en entornos de formación presenciales. Además, el profesor, para poder desarrollar su función docente en un entorno tecnológico deberá contar necesariamente con un buen dominio de la tecnología a nivel de usuario (como mínimo) y será tanto más creativo e innovador cuanta más capacidad tenga para comprender (aunque no tendrá que diseñar) todos los aspectos técnicos.

* Los alumnos tendrán una parte activa en el proceso de enseñanza y aprendizaje, dejando de ser pasiva (de meros receptores) como suele ocurrir con frecuencia en los entornos presenciales. Los *feedbacks* que ellos puedan generar dentro del sistema serán fundamentales para que el sistema sea capaz de adaptarse a las necesidades de los usuarios. En base a ello, podemos inferir, que

también cambia el rol de los alumnos.

* El uso de sistemas de hipermedia distribuida favorece claramente el desarrollo de materiales curriculares dinámicos, no sólo ricos en contenidos sino también motivadores y fáciles de usar para los alumnos. La parte más compleja de este tipo de material es la que afecta al profesor pues el proceso de diseño y desarrollo de éstos es mucho más complejo que el diseño y desarrollo de materiales escritos (en formato clásico). El hecho de diseñar unos materiales sin tener unos buenos referentes de los

  potenciales usuarios, ni una concepción clara de los objetivos que se pretenden conseguir pueden generar procesos de aprendizaje en los alumnos muy caóticos a la vez que disminuir y restar efectividad al proceso de formación.

* En relación a los aspectos tecnológicos, se tienen en cuenta que, la simplicidad, independencia de plataformas y flexibilidad son los principales objetivos en el diseño de aplicaciones basadas en Internet y orientadas a la educación y a la formación. Se considera fundamental separar la interfaz de usuario del funcionamiento lógico de las aplicaciones a nivel técnico, ya que ésta debe ser flexible y extensible en función de las necesidades que se vayan generando tanto en el propio entorno como en cada uno de sus usuarios.

Como resumen final, se puede decir que para que el diseño de un entorno de estas características, resulte operativo a nivel pedagógico es fundamental el conformar un equipo interdisciplinar en el que tanto los componentes que provienen del campo tecnológico como los que provienen del educativo intenten integrar y compartir unos objetivos comunes con el correspondiente esfuerzo, teniendo en cuenta que a nivel conceptual se generan muchas dudas y problemas derivados, a veces del desconocimiento y a veces de la falta de dominio de los contenidos tanto tecnológicos como educativos, depende desde donde se enfoque el tema.

Además, en la aplicación de un entorno virtual de aprendizaje, no tiene que dejarse de lado, las buenas prácticas analógicas, es decir aquellas que son eficaces sin el soporte de la tecnología. En todo caso puede pensarse en como enriquecerlas a través de aquellas.

Por último, cuando se desarrolla un proyecto de introducción de entornos virtuales en la enseñanza presencial, es importante no visualizarlo como un enfrentamiento entre lo tradicional y lo virtual, sino como dos vías que hay que integrar para lograr una mejor enseñanza.

También pueden presentarse dificultades y limitaciones que deberían tenerse en cuenta y ser resueltas para una mejor implementación:

* Que los miembros no se conecten de forma continuada en la red de modo que el espacio virtual esté vacío.

* Que haya miembros muy activos en la red, y otros pasivos.

* Que la red virtual no propicie "experiencias de aprendizaje" satisfactorias a los miembros de la misma.

7. CONCLUSIONES

El uso de los espacios virtuales para la comunicación y el aprendizaje siendo muy aplicados actualmente, y están siendo considerados en quehacer educativo de muchos profesores, que reconocen los beneficios de las herramientas de Internet. La duda es ¿serán una *moda* que desaparecerá en pocos años o, realmente las redes sociales en Internet se consolidarán como espacios útiles para la autoformación o capacitación del profesorado? Para clarificar en qué medida estos espacios de trabajo colaborativo a través de Internet pueden resultar útiles, es necesario distinguir las potencialidades que ofrecen estos

recursos para el trabajo colaborativo entre los docentes, pero también las limitaciones o debilidades de estos espacios virtuales, y saber cómo afrontarlas y superarlas.

Ciertamente el mero hecho de que se organice una red o espacio virtual no significará necesariamente que se produzca una mayor intensidad y mejora de la comunicación entre el profesorado. Todo ello dependerá de forma fundamental del grado de implicación, participación y forma de uso de dichos espacios por parte de la comunidad educativa y los administradores de la red social.

Por tanto, los profesores y maestros deben estar preparados para estos nuevos modelos de comunicación y colaboración, también propiciar el uso de estas estrategias de aprendizaje con los alumnos, promoviendo proyectos de autoaprendizaje, el trabajo colaborativo soportado por red.

En otras palabras, los docentes debe ser capaz de comprometerse en aprender junto a otros compañeros docentes a través del uso de las TIC, para planificar e implementar actividades de aprendizaje para que el alumnado trabaje colaborativamente no sólo con sus compañeros del aula, sino también con otros alumnos que geográficamente están distantes. Ello significará que la práctica docente incorporará como propuesta superadora el uso de las redes virtuales entre estudiantes desde las aulas.

En definitiva, los docentes debieran asumir que el proceso de autoformación e innovación mediante la tecnología, o sea a través de caminos paralelos, pero altamente entrelazados, el

enseñar en el aula en donde los alumnos colaboren entre sí mediante las redes digitales, y a la vez aprender y trabajar a colaborar en espacios virtuales con otros docentes.

Por tanto esta propuesta, entre otras muchas cuestiones, exige pasar de un modelo de formación individual a un modelo de aprendizaje profesional en red; en pasar de utilizar de modo exclusivo escenarios reales a crear escenarios virtuales que complementen los anteriores; en pasar de realizar experiencias e innovaciones que solamente afecten a un único docente a generar conocimiento que pueda generalizarse y difundirse a otros colegas. Es decir, transformar el aula y la escuela en un ámbito integrado a una comunidad de aprendizaje en red.

BIBLIOGRAFIA CONSULTADA Y REFERENCIADA

1. Adell, Jordi.- ***Tendencias en educación en la sociedad de las tecnologías de la información***. Revista electrónica de tecnología educativa. 1997 Disponible en: http://www.uib.es/depart/gte/edutec-e/revelec7/revelec7.html
2. Brondani Lorena, ***Proyectos de autoaprendizaje a través del trabajo colaborativo con otros colegas via Internet: "Registro de Experiencias Educativas con TIC***". 2012 Disponible en: http://www.slideshare.net/LoreBron/taller-registro-de-experiencias- educativas-con-tic
3. Cabero Almenara Julio, ***Las necesidades de las TIC en el ámbito educativo: oportunidades, riesgos y necesidades***, Tecnologiaedu.us.es. 2007. Disponible en: http://tecnologiaedu.us.es/images/stories/jca51.pdf
4. Cabero, Julio. ***Nuevas tecnologías aplicadas a la educación***. Madrid: Síntesis IIPE- UNESCO (2006). INTEGRA - Herramientas para la gestión de proyectos educativos con TIC.
5. Cervera Mercè Gisbert et all. ***Entornos Virtuales de Enseñanza-Aprendizaje:El Proyecto Get.*** Disponible en: http://pendientedemigracion.ucm.es/info/multidoc/multidoc/revista/cuad6-7/evea.htm

6. Molina Vásquez Ruth, Briceño Castañeda Sergio. ***REdes de Aprendizaje "Estrategia de Participación***.

7. Monygutyo. ***Gestion TIC***. Disponible en: *www.slideshare.net/monygutyo/proyecto- gestion-de-tic-listo*

8. Salinas María Isabel. ***Entornos virtuales de aprendizaje en la escuela: tipos, modelo didáctico y rol del docente***.

9. Salinas, J.; Pérez, A. y de Benito, B. ***Metodologías centradas en el alumno para el aprendizaje en red***. Madrid: Síntesis. 2008

FORMACIÓN EN COMPETENCIAS DIGITALES BASADA EN LA PROPUESTA DE JORDI ADDEL[1]

Sandra SANCHEZ, Rossana MONJE, Miguel ACUÑA LAMI

E-mails: *sanchezsandra221@gmail.com*; *remonje2013@gmail.com*; miguellami@hotmail.com

RESUMEN

Para responder a los lineamientos establecidos por la Ley de Educación Nacional Nº 26.206, por la cual el sistema educativo argentino se encuentra en un profundo proceso de transformación, se considera relevante analizar las competencias que los docentes deben tener para ser parte de esa transformación educativa. En particular, este trabajo aborda las competencias de tipo digitales. Por tal motivo se considera necesario, partir del análisis sobre las condiciones en que los docentes se encuentran en relación al uso y aplicación de las tecnologías en el ámbito escolar. Y como están preparados para afrontar el desafío de aplicarlas para lograr un mejor aprendizaje en los alumnos, guiándonos a su vez, hacia una utilización eficiente, crítica, responsable que les facilite desenvolverse en una sociedad cada vez más tecnologizada. A partir de esto, se plantea la siguiente pregunta: *¿Cuáles son las competencias digitales que los docentes requieren para un adecuado desarrollo y gestión del proceso enseñanza y aprendizaje?*. En base a lo mencionado, se propone el desarrollo de un marco descriptivo que guie la capacitación y formación del docente en competencias digitales para el trabajo escolar. El desarrollo del marco se basa en la propuesta de Jordi Adell, donde menciona cinco dimensiones *informacional*, *tecnológica*, *alfabetización múltiples*, y *cognitiva genérica* y *ciudadanía digital,* para el uso constructivo e instructivo de las nuevas tecnologías.

Palabras claves: competencias digitales, tecnologías digitales, enseñanza aprendizaje

1 Trabajo realizado en el marco del postitulo Diplomatura Superior en Innovación Educativa con TIC, Escuela para la Innovación Educativa, UNSE.

1. INTRODUCCIÓN

El uso y la apropiación de las TIC es un tema actual e importante cuando se hace referencia a la innovación educativa y a la mejora continua de la calidad en los centros escolares. Esta integración y uso de las TIC es parte de una tendencia generalizada en una sociedad de la información y del conocimiento y, en que las escuelas, de todos los niveles educativos se ven de alguna manera envueltos, unos más y otros menos, ante una presión cultural y social que los obliga a participar en ello para mejorar los procesos de enseñanza-aprendizaje.

Por tanto, se considera importante analizar las competencias digitales que los docentes deben tener para seguir con los lineamientos establecidos por la Ley de Educación Nacional Nº 26.206, por la cual el sistema educativo argentino se encuentra en un profundo proceso de transformación. Por tal motivo se cree necesario, en primer lugar analizar en qué condiciones se encuentra la educación en cuanto a materia tecnológica se refiere, para afrontar el desafío de su utilización responsable y desde ese lugar poder educar a los alumnos en la utilización crítica, responsable y con el mayor provecho de las herramientas tecnológicas que el mundo de hoy nos ofrece y exige utilizar.

Además es interesante descubrir que la revisión detallada de la literatura especializada sobre el tema tratado en este trabajo, conduce a plantearnos la siguiente pregunta y dilema: *¿por qué el uso de las TIC no se ha generalizado en el proceso de enseñanza-aprendizaje del nivel medio superior o nivel bachillerato aun cuando hay evidencias empíricas de sus beneficios*?.

A partir de lo expuesto y la pregunta global planteada, surgen otros interrogantes implícitos que han motivado y guiado el desarrollo del presente trabajo:

- *¿Cuáles son las competencias digitales que los docentes poseen para enseñar a sus alumnos y utilizarlas en en aula?*
- *¿De qué modo adquieren las competencias digitales los docentes?*
- *¿Cómo son consideradas, por parte de los docentes, las competencias digitales para el proceso de enseñanza -aprendizaje?*
- *¿Consideramos a las TIC un fin o herramientas potenciadoras y facilitadoras de los procesos de enseñanza y aprendizaje?*

La intención final, con este trabajo, es promover la importancia de contar con competencias digitales necesarias para hacer un uso adecuado de las tecnologías digitales en el aula y poder enseñarlas a los alumnos.

Para llevar a cabo este proyecto se trabajará desde un enfoque descriptivo, para ello se utiliza distintas herramientas, entre ellas la información de carácter digital como la bibliográfica documental, entrevista, encuestas, etc.

Además, para responder las preguntas, es necesario conocer la mentalidad, las inquietudes y necesidades de los docentes referentes a las tecnologías digitales, qué conocen de ellas y de qué manera han logrado o no incorporarlas en las aulas.

Por último se considera fundamental, considerar que el uso de TIC forma parte de las habilidades y conocimientos de nuestros alumnos, superando en este terreno a sus propios docentes.

2. MARCO TEÓRICO REFERENCIAL

La integración de las TIC al proceso de enseñanza-aprendizaje implica un cambio educativo múltiple. Por un lado, maestros y alumnos necesitan incorporar a sus quehaceres las habilidades y destrezas en el manejo de la tecnología educativa y, por el otro, requieren estrategias educativas apropiadas para la potenciación del aprendizaje. En particular, en la educación media superior, en la que el manejo grupal es de especial relevancia, la incorporación de nuevas estrategias para la gestión con TIC dentro del salón de clases también es necesaria.

2.1. COMPETENCIAS

Etimológicamente la palabra *competencia* procede del latín competeré, aspirar, ir al encuentro de, buscar o pretender algo al mismo tiempo que otros, y el adjetivo competente aplicado especialmente a quien se desenvuelve con eficacia en un determinado dominio de la actividad humana. La capacidad de responder a demandas complejas y llevar a cabo tareas diversas de forma adecuada. Supone una combinación de habilidades prácticas, conocimientos, motivación, valores éticos, actitudes, emociones y otros componentes sociales y de comportamiento que se movilizan conjuntamente para lograr una acción eficaz.

2.2. TIPOS DE COMPETENCIAS

Tanto alumnos como docentes necesitan contar con alfabetización digital que les permita utilizar de manera eficaz y eficiente los instrumentos tecnológicos o TIC en sus actividades profesionales y personales. Se necesitan competencias instrumentales para usar los programas y los recursos de Internet, pero sobre todo se necesita adquirir competencias didácticas para el uso de TIC en sus distintos roles docentes como mediador, orientador, asesor, tutor, prescriptor de recursos para el aprendizaje, fuente de información, organizador de aprendizajes, modelo de comportamiento a emular, entrenador de los aprendices, motivador.

El modelo europeo generado sobre la profesión docente junto con diferentes organismos como el Comité mixto OIT/UNESCO, Eurydice, OCDE, Comisión de las Comunidades Europeas, considera que las competencias incluyen saberes o conocimientos (***saber***) habilidades, conocimientos prácticos y destrezas aplicables (***saber hacer***), valores, actitudes y compromisos personales (***saber ser y estar***) y su uso funcional e integrado en contextos variados para resolver los retos profesionales. En la tabla 1 se presentan las competencias y sus dimensiones y definiciones.

Tabla 1. Competencias orientadas a la docencia europea

1. Saber	a) Competencia científica	a. Se relaciona con el conocimiento y la gestión del mismo, tanto en el área de educación como en las áreas, materias y módulos curriculares.
2. Saber ser	b) Competencia intra e interpersonal.	b. Se refiere a la propia forma de ser de la persona y a la forma de bien tratar a los demás, a través de habilidades personales, de la acción tutorial, la orientación y la gestión y promoción de valores.
3. Saber hacer qué	c) Competencia didáctica. d) Competencia en gestión de la convivencia. e) Competencia organizativa y de gestión.	c. Se centra en enseñar, prestando atención al proceso de enseñanza-aprendizaje y a la gestión del mismo. Esta competencia se operativiza en las programaciones, didácticas específicas de áreas, materias y módulos, atención a la diversidad, gestión de aula, recursos y materiales didácticos y evaluación de los alumnos. d. La creatividad propia, el convivir con los demás y la gestión de la convivencia, a través de la promoción, mediación y control de la misma, son sus aspectos fundamentales. e. Alude a la organización en el trabajo. Se vincula con la normativa, la planificación, la coordinación y la gestión de calidad en el centro.
4. Saber hacer cómo	f) Competencia de trabajo en equipo. g) Competencia en innovación y mejora. h) Competencia comunicativa y lingüística. i) Competencia digital (TIC) didáctico de las mismas y la gestión de equipos y redes para el desarrollo profesional, entre otros.	f. Vinculada con el desarrollo de trabajos colaborativos con un objetivo común. g. Tiene que ver con el desarrollo de procesos de afrontamiento del cambio, su investigación y experimentación, así como el diagnóstico y la evaluación para implementar las propuestas de mejora innovadoras planteadas. h. Es aquélla que versa sobre el intercambio de conocimientos, ideas, pensamientos, emociones y sentimientos. Comprende la gestión de la información y la transparencia, así como la expresión y la comunicación, tanto en la propia lengua como en lengua extranjera. i. Se refiere al mundo digital y las tecnologías de la información y la comunicación. Su ámbito se encuentra en el conocimiento de las tecnologías, el uso.
5. Saber estar	j) Competencia social- relacional.	j. Centrada en las relaciones sociales entre personas y la participación en comunidad, a través de la gestión correspondiente.

Entre las competencias digitales que debería contar para un eficiente desempeño profesional se mencionan: búsqueda de la información en internet, conocer los componentes básicos de un ordenador, utilizar un procesador de textos, utilizar recursos digitales para la creación de obras artísticas, fotografía, análisis y tratamiento de imágenes, aplicaciones de diseño y animación, difusión de los trabajos, grabación de música, comunicarse y colaborar y usar distintos soportes digitales.

2.3. COMPETENCIAS DIGITALES PROPUESTAS POR JORDI ADELL

Jordi adell propone algunos aspectos a desarrollar los profesionales de la educación ya que en estos últimos años ha sido el ámbito más impactado con las tecnologías. Considera que la escuela debe formar para aprender a lo largo de toda la vida y de la importancia de introducir la competencia digital en la currícula, para el manejo de las tecnologías. Cuando se refiere a las competencias digitales, señala que esta tiene 5 dimensiones, ellas son:

1-*Competencia Informacional*: es conjunto de conocimientos, destrezas, conocimientos, habilidades para usar y manipular la información.

2-*Competencia Tecnológica o Informática*: manejo de las herramientas tecnológicas digitales diversas.

3-*Alfabetización Múltiples*: vivimos en una sociedad audiovisual, entonces deberíamos ser objetos de formación en ellos. La escuela de hoy no forma espectadores críticos, ni en lenguajes diferentes al oral o libresco.

4-*Competencia Cognitiva Genérica*: orientadas a la resolución de situaciones problemáticas, transformación de la información en conocimiento. Es considera competencia básica que forma parte de todas las competencias.

5-*Ciudadanía Digital*: relacionadas al saber vivir en un mundo donde la realidad se confunde con lo virtual, las que favorecen la formación y educación de ciudadanos críticos y libres, que conozcan y hagan valer sus derechos como ciudadanos digitales.

2.4. LA MATRIZ TIC

Una herramienta para planificar las tecnologías de la información y la comunicación en las instituciones educativas, ha sido propuesta por María Teresa Lugo. La herramienta de planificación es una matriz realizada con la intención de tener un diagnóstico previo de las

instituciones educativas de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires. La misma esta realizada en base a las experiencias de los docentes en actividad en las instituciones analizadas. Esta matriz se usa como referencia en este trabajo y es corroborada por medio de encuestas realizadas a los colegas para recabar sus experiencias en relación a las TICs. La matriz se organiza en dimensiones: las TIC y el desarrollo curricular, desarrollo profesional de los docentes y la cultura digital, con categorías y preguntas, de las cuales surgen aportes.

Es una propuesta que apunta a fortalecer las escuelas para llevar a cabo proyectos con tecnologías, también contribuye a identificar puntos fuertes y débiles y los caminos para diseñar dichos proyectos TIC articulados con las directrices del proyecto pedagógico institucional.

3. DESARROLLO DEL TRABAJO

Para llevar a cabo este proyecto se trabajará desde un enfoque descriptivo, para ello se utiliza distintas herramientas, entre ellas la información de carácter digital como la bibliográfica documental. Posteriormente se llevan a cabo encuestas y entrevistas, para culminar con una reflexión crítica. Para dar cumplimiento a los objetivos planteados en este trabajo se realizaran las siguientes acciones agrupadas en diferentes etapas.

Etapa 1: Diagnóstico y Análisis

En esta etapa de elabora la matriz de planeamiento TIC, como base para un primer diagnóstico. A partir de la matriz resultante se realizan las principales inferencias.

- DIMENSIÓN: **LAS TICS Y EL DESARROLLO CURRICULAR**

Categorías	Preguntas	Aportes
Uso o grado de integración	¿Qué grado de injerencia tienen las tics en la institución a nivel administrativo y cual por	Es necesario establecer objetivos claros para determinar para que se usaran y servirán las tecnologías en la escuela.
Uso pedagógico	¿Las tics son utilizadas con fines pedagógicos por parte de docentes y los alumnos?	Se debería empezar con un uso de carácter informativo y de aplicarlo en todas las materias (fomentando momentos de uso recreativo por ejemplo horas libres, para que los alumnos se relacionen con la máquina). Por departamento, analizar cuáles serían las
Proceso cognitivo	¿El proceso es el tradicional, las tics no se emplean?	Cada área podrá incorporar en una primera etapa, actividades con las tics de manera aislada. Pero también según se observe habilidades o competencias adquiridas por los alumnos, se podrá
Herramientas	¿Cuáles son las herramientas que utilizan los docentes y alumnos?	Se deberían generar planes de capacitación para docentes para que los mismos tomen contacto con las nuevas tecnologías y superar en los miedos a usarlas. Luego, promover la aplicación de las mismas en temas concretos, elaboración de propuestas de actividades de resolución a través

- DIMENSIÓN: **DESARROLLO PROFESIONAL DE LOS DOCENTES**

Categorías	Preguntas	Aportes
Motivación	¿La capacitación a los docentes surge desde la institución o a iniciativa sólo del docente?	Los programas de capacitación deben surgir desde el estado y dados a conocer a los docentes y facilitarles y motivarlos en asistir
Perfil del docente	¿Qué caracteres reúnen aquellos docentes que conocen y usan las tics?	Motivar el trabajo colaborativo de los docentes de tal manera que los docentes jóvenes que están más familiarizados con las tics, ayuden a los colegas a superar los miedos en el uso de las herramientas y que se puedan elaborar trabajos conjuntos para llevarlos a las aulas.
Apropiación de los recursos	¿El docente solo utiliza contenidos a nivel de información o software ya creados o se atreve a innovar?	Se deberá trazar un plan y comenzar por la simple actividad de buscar información, luego pasar a actividades interactivas y lúdicas etc.

- DIMENSIÓN**:CULTURA DIGITAL**

Categoría	Preguntas	Aportes
Conexión	¿Hay conexión a internet y como es la calidad de la misma?	Se debe mejorar la conectividad a internet para la institución con el trabajo simultáneo entre escuela, municipio y provincia, de tal manera que se mejore la infraestructura y el equipamiento
Acceso de los estudiantes	¿Cómo se distribuyen los horarios de acceso a internet para los alumnos? ¿El uso de internet está restringido solo a las horas de informática o pueden	Se podría disponer de un espacio en la biblioteca con maquinas de libre acceso para los alumnos, que necesiten buscar información pero con el control de turnos de la encargada.
Acceso de los docentes	¿Disponen de un lugar con acceso a internet? ¿Se dictan cursos de capacitación o se aprovechan los que son propuestos por el estado? ¿Cómo se promueve el uso	La institución debe de proporcionar de un lugar ya sea biblioteca o equipar la sala de profesores con maquinas e impresoras para trabajar con las tics. Se debe facilitar la información y la asistencia a los cursos que se dictan. Se sugiere a los docentes que para las horas

Colaboración entre centros educativos para el trabajo en red	¿La institución plantea espacios de comunicación e intercambio de experiencias con la red? ¿Los docentes desde lo personal, buscan y promueven la comunicación y colaboración por medio de las redes sociales?	En primera instancia, como la institución no cuenta con una página o plataforma virtual ya que esta recién comenzando a incursionar en la red lo que se puso en marcha es colocar una cuenta en las redes sociales para que docentes y alumnos puedan intercambiar experiencias varias en la escuela.

Etapa 2: Aplicación de encuestas y entrevistas

Se realizan las encuestas a los docentes sobre las habilidades y competencias que poseen y desean adquirir para sus clases. Se analizan los datos recolectados.

Etapa 3: Propuestas capacitación en competencias digital

Diseño una propuesta de capacitación en competencias digitales a desarrollar de acuerdo al modelo de Jordi Adell y teniendo en cuenta la matriz de planeamiento desarrollada en la primera etapa .y las propuestas públicas encargadas de la capacitación continúa docente en lo que respecta a las TIC.

3.1. DESCRIPCIÓN DEL CONTEXTO

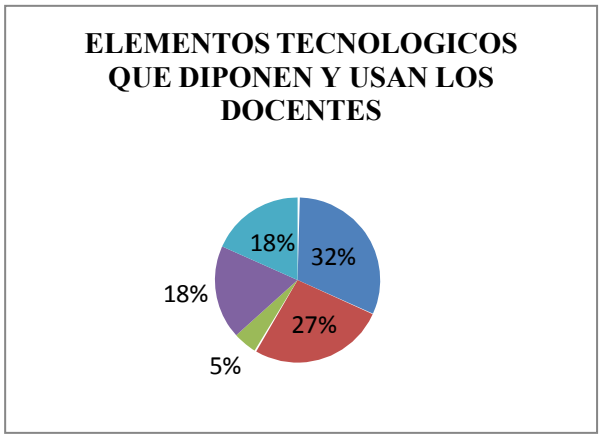
En los tiempos que corren, las tics se han hecho presentes en educación y en el resto de los ámbitos de la sociedad, realidad esta que va transformando los contextos, las instituciones y las personas. Nuestra provincia también es impactada por esta realidad, a la cual queremos colaborar a través de este aporte. Las escuelas que tomamos como referencias abarcan los tres niveles: el primario, secundario y el terciario. Como resultado del trabajo es relevante la conclusión de que a pesar de ser tres niveles distintos las problemáticas son similares que tienen que ver en principio de que se carece de un proyecto institucional-pedagógico para trabajar e incluir a las TIC. Otra premisa importante es la falta de propuestas de capacitación y acompañamiento en el uso de tecnologías digitales orientadas a directivos y docentes.

También encontramos otras dificultades como insuficiente e inadecuada conectividad, infraestructura, mantenimiento, presupuesto etc.

3.2. DESCRIPCIÓN DEL MODELO PROPUESTO

Mediante el modelo propuesto, se aspira promover y crea las condiciones necesarias para el desarrollo de nuevos modelos organizacionales que incluyen las TIC en los proyectos institucionales.

3-3 TABLA DE TABULACIÓN DE ENCUESTAS



Referencias:

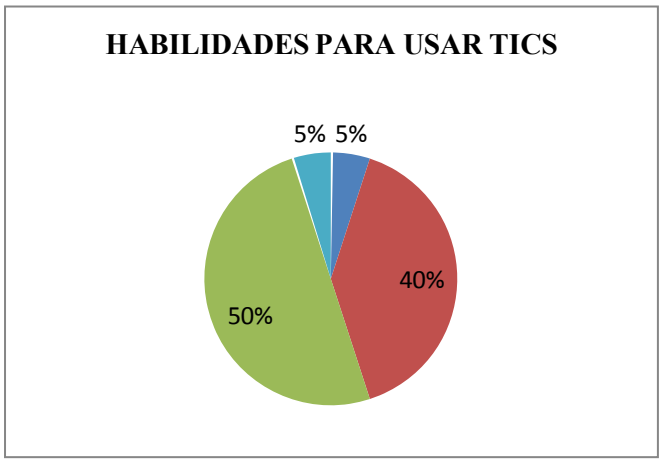
Proyector y pantalla: 32%

Tv: 27%

Led con usb: 5%

Computadores con acceso a internet: 18%

Cámaras digitales: 18%



Referencias:

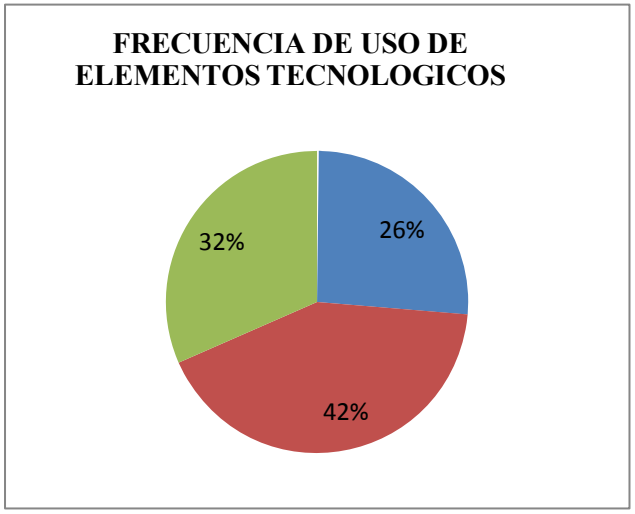
Ninguna: 5%

Poco: 8%

Bueno: 42%

Muy bueno: sin respuestas

Suficiente: 5%

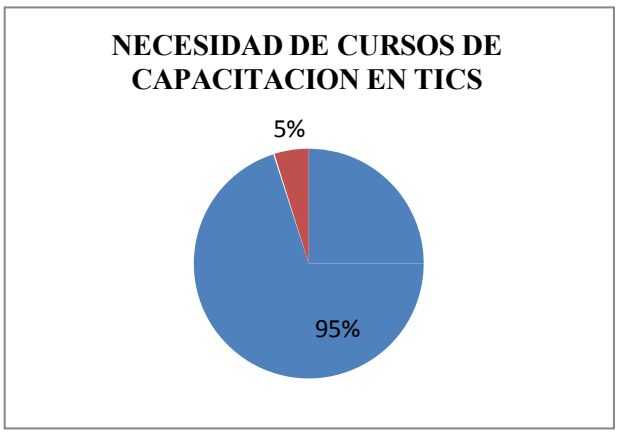


Referencias:

Semanal: 26%

Mensual: 42%

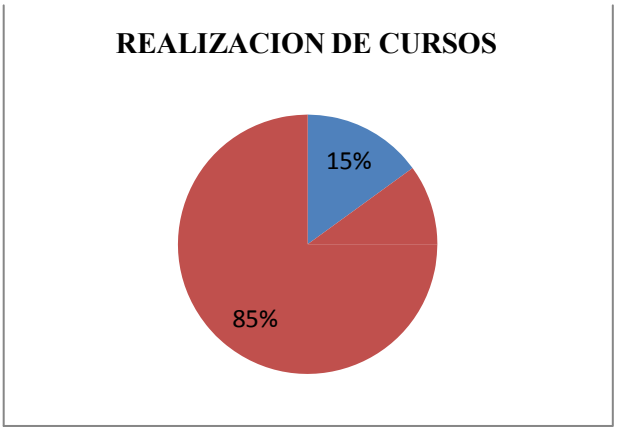
Según disponibilidad: 32%



Referencias:

Si: 95%

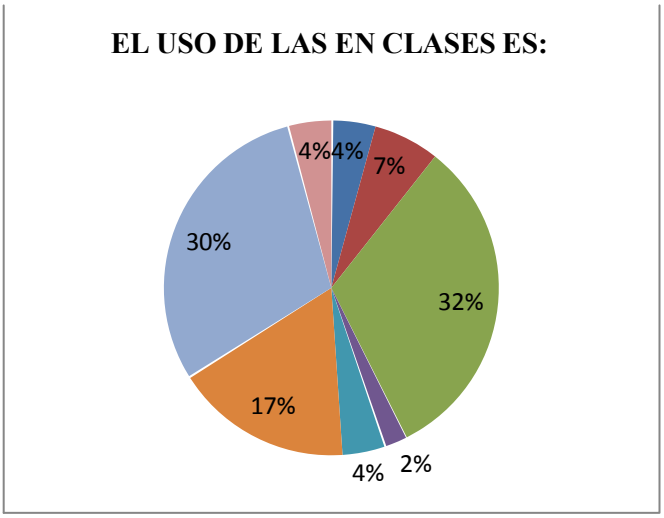
No: 5%



Referencias:

Si: 15%

No: 85%



Referencias:

a) Un factor determinante en el aprendizaje de los estudiantes: 4%
b) Una moda dada la era tecnológica en la que vivimos:7%
c) Una herramienta de apoyo alternativa para la enseñanza de los diversos contenidos:32%
d) Una herramienta totalmente prescindible:1%
e) Una alternativa que no necesariamente influye en el aprendizaje de los estudiantes.:4%
f) Un recurso importante para mejorar la enseñanza:17%
g) Promueve el interés y la motivación de sus alumnos:30%
h) facilita el trabajo en grupo y la colaboración con sus alumnos.:4%

En general se observa un uso limitados de las tics como herramienta de soporte para la enseñanza-aprendizaje, afectada en muchos casos por factores tales como:

- Falta de capacitación en relación al uso de tecnologías tanto en la institución como en el ámbito áulico
- Si bien existen los cursos gratuitos ofrecidos desde la nación, tanto online como presenciales, sin embargo no son del todo aprovechados.
- Escaso tiempo para la implementación de tecnologías en el aula.
- Dificultades en el acceso a la red y la conectividad.
- Los conocimientos básicos en tics, no se incluyen en la currícula de formación profesional.
- Las instituciones no siempre incluyen en sus propuestas de trabajo con TIC.

Con respecto a lo que propone Jordi Adell sobre las competencias digitales que los docentes deberíamos tener en estos tiempos, relacionándolo con nuestra realidad de la cual pudimos recabar de información desde los centros educativos en los que desempeñamos nuestras tareas, por medio de las encuestas realizadas. De estas resultan las siguientes inferencias: la mayoría de los docentes reconocen a las Tics como una herramienta o medio que puede favorecer a la dinamización, motivación, enriquecimiento de los trabajos por la cantidad de información a la que se puede acceder, al trabajo colaborativo etc, lo que se considera positivo. Sin embargo, coinciden sobre la falta de conocimientos que poseen sobre su uso, que se traduce en la escasa utilización de las mismas en el aula. Otro motivo importante son los recursos tecnológicos de la institución, que en muchos casos no resultan suficientes, y las dificultades de conectividad, incluso en instituciones que están beneficiadas por Plan Conectar Igualdad.

En base a la información recolectada se considera relevante, prever capacitación y actualización para que los decentes en general, adquieran competencias digitales relacionadas a las propuestas de Jordi Adell, y son las siguientes:

1-*Competencia Informacional*: **es conjunto de conocimientos, destrezas, conocimientos, habilidades etc. para trabajar con la información. Es decir de buscar información,**

seleccionarla, gestionarla, organizarla, evaluarla etc. para crear nueva información y luego difundirla.

2-*Competencia Tecnológica o Informática*: **manejo de las herramientas tecnológicas, esto implica manejar no solo computadoras, sino cámaras de video, de fotografías, tablas, celulares etc.**

3-*Alfabetización Múltiples*: **vivimos en una sociedad audiovisual, entonces deberíamos ser objetos de formación en ellos. La escuela de hoy no forma espectadores críticos, ni en lenguajes diferentes al oral o libresco.**

4-*Competencia Cognitiva Genérica*: **Esta consiste en solucionar problemas, convertir la información en conocimiento, esta es la básica y forma parte de todas las competencias.**

5-*Ciudadanía Digital*: **Es preparación para vivir en un mundo donde la realidad se confunde se confunde con el mundo virtual, sería educar para ser ciudadanos críticos, libres y con buen comportamiento en las redes , como así también conozcan y hagan valer sus derechos como ciudadanos digitales.**

Las normas UNESCO sobre competencias en TIC para docentes se basan en el fomento de capacidades humanas, nociones básicas de tecnología, profundización de conocimientos y creación de conocimientos, y abordan seis componentes del sistema educativo: política, plan de estudios, pedagogía, TIC, organización y formación de docentes.

Las nociones básicas de tecnología tienen como objetivo preparar a educandos, ciudadanos y trabajadores para que sean capaces de comprender las nuevas tecnologías y puedan así prestar apoyo al desarrollo social y mejorar la productividad económica. Los docentes tienen que ser también capaces de utilizar las TIC para efectuar la gestión de los datos de la clase y efectuar su propia formación profesional.

Los cambios en la práctica pedagógica suponen la utilización de distintas tecnologías, instrumentos y "e-contenidos" como parte de las actividades de una clase entera, de un grupo de estudiantes o de estudiantes solos. Los cambios en la práctica de los docentes suponen saber dónde y cuándo se debe utilizar –o no utilizar– la tecnología para las actividades y presentaciones en la clase, para las tareas de gestión y para adquirir conocimientos de las disciplinas complementarias gracias a la propia formación profesional de los docentes.

En este enfoque, los docentes no solo tendrían que ser capaces de concebir las actividades de la clase que permitan progresar hacia esos objetivos políticos, sino también participar en la elaboración de programas que permitan progresar hacia esos objetivos. Algunas competencias como la solución de problemas, la comunicación, la colaboración, el espíritu crítico y la expresión creativa se convierten, de por sí, en objetivos del plan de estudios y pasan a ser, por consiguiente, objetos de los nuevos métodos de evaluación.

Los docentes que muestren poseer competencias en el marco de este enfoque de creación de conocimientos podrán: concebir recursos y entornos de aprendizaje basados en las TIC; utilizar las TIC para apoyar el desarrollo de la creación de conocimientos y del espíritu crítico de los estudiantes; apoyar el aprendizaje permanente y reflexivo de éstos; y crear comunidades del saber para los estudiantes y los colegas. También podrán desempeñar un papel de primer plano en la formación de sus colegas, así como en la creación y aplicación de una concepción de su escuela como comunidad basada en el espíritu innovador y el aprendizaje permanente, enriquecidos por las TIC.

4. CONCLUSIONES

Las TIC se difunden muy rápidamente en todos los ámbitos de nuestra sociedad, especialmente en los entornos laborales, pues instituciones y empresas no pueden desarrollar su actividad con eficiencia y competir sin aplicarlas intensivamente. En consecuencia, hay una gran demanda de formación en TIC, por lo que las instituciones educativas formales están incluyendo la alfabetización digital como herramienta para su gestión e instrumento didáctico. Creemos importante destacar que hay dos razones por las cuales es importante incluir las TIC en educación. La primera relacionada con la formación de futuros hombres y mujeres que sepan trabajar con las tecnologías en la sociedad del conocimiento, y la otra, relacionada a la innovación en las prácticas docentes gracias a las nuevas tecnologías.

En coincidencia con lo que expresa Jordi Adell y Perez Marquez, se considera imperiosa la necesidad de comenzar el verdadero cambio en las prácticas de los docentes con tecnologías digitales para estar acordes a las exigencias de estos tiempos. Se requiere una adecuada formación del profesorado en didáctica digital, la motivación y actitud positiva hacia la innovación con las TIC aumentará a medida que aumente la formación instrumental-didáctica y se descubra eficaces modelos de utilización de las TIC que pueda reproducir sin dificultad en su contexto y le ayuden realmente en su labor docente (mejores aprendizajes de los estudiantes, reducción del tiempo y del esfuerzo necesario, satisfacción personal, etc.).

BIBLIOGRÁFIA CONSULTADA

1. Santiago Ferrer Marqués. ***Teorías del aprendizaje y TICS***. Disponible en: http://ardilladigital.com/documentos/tecnologia%20educativa/tics/t4%20teorias/04%20teorias%20del%20aprendizaje%20y%20tics.pdf
2. Pere Marquès Graells. ***Las competencias digitales de los docentes***. 2008 Disponible en: http://peremarques.pangea.org/competenciasdigitales.htm
3. Jordi Adell. ***Competencia Digital***. 2011. Disponible en:https://www.youtube.com/watch?v=tjc1locor1g
4. María Teresa Lugo. ***Una herramienta para planificar las tecnologías de la información y comunicación en las instituciones educativas***. Ciudad Autónoma de Buenos Aires. Instituto Internacional de Planeamiento de la Educación IIPE-Unesco, 2011. Disponible en: http://www.buenosaires.iipe.unesco.org/sites/default/files/Articulo%2520matriz%2520TIC_ 0.pdf

IMPACTO DE LAS TIC EN LAS PRÁCTICAS ÁULICAS DE LAS ESCUELAS CON ORIENTACIÓN TÉCNICA EN LA CIUDAD CAPITAL DE SANTIAGO DEL ESTERO1[1]

Gisela Gutiérrez

Mail: *giselagutierrez05@gmail.com*

El uso de las tecnologías ha crecido rápidamente en todos los ámbitos de nuestra vida, y en el futuro tendrá un impacto progresivamente mayor, por lo que, desde el ámbito educativo, se debe tener en consideración que los niños que se forman hoy, tendrán que competir en un mercado laboral y desarrollar su vida cotidiana, dentro de un par de décadas, en un mundo totalmente informatizado.

Todo esto supone la necesidad de ofrecer, diseñar y desarrollar un proceso de enseñanza aprendizaje, que además de potenciar diversas áreas de conocimiento y valores para la formación integral de la personalidad del individuo, desarrolle las competencias respecto al uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) que son y serán demandadas por su contexto cotidiano, académico y profesional.

Por tales razones el propósito de este trabajo es determinar el impacto de la implementación de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación en las prácticas áulicas. En particular, se tendrá en cuenta las escuelas técnicas del ciclo secundario de la Capital de Santiago del Estero, donde sean observados diferentes problemas relacionados con el uso e implantación de las TIC de tipo didácticas pedagógicas, tecnológicas, administrativas y culturales. Para llevar a cabo este trabajo se realiza un análisis cuantitativo y cualitativo de los aspectos más relevantes que tienen vinculación con los tipos de problemas mencionados antes. A partir de los resultados se delinearan propuestas para mejorar o subsanar las diferentes situaciones problemáticas observadas.

Palabras claves: TIC, practicas áulicas, escuelas técnicas

[1] Trabajo realizado en el marco del postitulo Diplomatura Superior en Innovación Educativa con TIC, Escuela para la Innovación Educativa, UNSE.

1. INTRODUCCIÓN

La Sociedad de la Información es el entorno en el que se desarrollan hoy las comunidades modernas. La expresión sociedad de la información designa una nueva forma de organización de la sociedad, basada en la utilización masiva de herramientas electrónicas con fines de producción intercambio y comunicación. Es un estado de desarrollo social caracterizado por la capacidad de sus miembros (ciudadanos, organizaciones, instituciones etc.) para obtener y compartir cualquier información instantáneamente, desde cualquier lugar que se prefiera.

El libro Verde sobre la Sociedad de la Información en Portugal (1997) señala que el termino sociedad de la información se refiere a una forma de desarrollo social y económica en el que la adquisición, almacenamiento, procesamiento, evaluación, transmisión, distribución y diseminación de la información con vistas a la creación de conocimientos y a la satisfacción de las necesidades de las personas y de las organizaciones juega un papel central en la actividad económica, en la creación de riqueza y en la definición de la calidad de vida y las prácticas culturales de los ciudadanos."

Este conjunto de transformaciones, realizando una analogía, que se está produciendo permite afirmar que, así como la revolución industrial modificó las sociedades de fundamento agrario, la revolución digital está creando un nuevo paradigma, que tiene en la globalización su fenómeno más destacado; Este paradigma informacional que está moldeado por un nuevo medio tecnológico, que obedece a lógicas de interconexión, es decir, que tiene una morfología de red. Como señalan algunos autores, entre ellos Marqués P, "Los rasgos preponderantes de la sociedad de la información son, entre otros, la exuberancia o el enorme volumen de contenidos, la omnipresencia de los medios de información y los datos que aportan tanto al espacio público como en la vida privada, la eliminación de las distancias, la velocidad, la interactividad.

Sin embargo, el desarrollo de la sociedad de la información tiene marcadas desigualdades en distintos países, dentro de una misma región y en muchos otros casos aún se encuentra en la fase inicial de creación de infraestructura.

En efecto, integrarse a la sociedad de la información no es exclusivamente un problema de tipo tecnológico. No se participa de esta sociedad teniendo computadoras conectadas a la red si no que el elemento fundamental que determina su desarrollo está estrechamente relacionado con condiciones: económicas, sociales y culturales, que en caso de no existir hay que favorecer.

Se considera como innegable la importancia de lo que muchos autores como Marqués P. (2001) llaman "alfabetización digital básica (cada vez más imprescindible para todo ciudadano) a pesar de que persisten prácticas pedagógicas fuertemente ancladas con enfoques tradicionales, reforzados por la cultura escolar, que argumentan deficiencias en el uso pedagógico de las TIC".

Cuban (2001) afirma "que los enfoques tradicionales en la enseñanza, como dependencia de los libros de texto, instrucción masiva, pruebas de respuestas múltiples… están obsoletas en la era de la información".

Todo esto supone la necesidad de ofertar, diseñar y desarrollar un proceso de enseñanza aprendizaje, que además de potenciar diversas áreas de conocimiento y valores para la formación integral de la personalidad del individuo, desarrolle las competencias respecto al uso de las TIC que son y serán demandadas por su contexto cotidiano, académico y profesional.

- **El rol del docente en el proceso de transformación del modelo.**

El hecho de indagar en las opiniones, conceptos y usos que los docentes hacen de las TIC, supone tener en cuenta que el rol del maestro sufre un cambio a la hora de aplicar las nuevas tecnologías, pues en los docentes recae la responsabilidad de aplicar estas nuevas metodologías y tareas relacionadas

con las tecnologías, vinculadas asimismo con el cambio y la innovación educativa.

Los profesionales de la enseñanza acumulan una experiencia de un gran valor, y experimentan todo tipo de situaciones, además están expuestos a las continuas demandas de una sociedad y un sistema cada vez más complejo y con mayor número de exigencias.

El peso del rol docente es considerable respecto al proceso de enseñanza aprendizaje, en general. y en el uso de las TIC en particular. La autonomía pedagógica, con sus muchos puntos fuertes y positivos supone trasladar la responsabilidad del éxito o fracaso pedagógico al docente que toma las decisiones, respecto al tiempo, espacio grupo, herramientas y metodología en general.

Cuban (2001) subraya que "hay decisiones de peso a tener en cuenta, las creencias y actitudes de los profesores acerca de cómo aprenden los alumnos, lo que les hace saber que formas de enseñar son las mejores, y los propósitos de la escolarización. A pesar de las limitaciones del contexto los docentes actúan de forma independiente dentro de las aulas. Las TIC tienen que

ser integradas en la enseñanza, hay una necesidad de la participación y protagonismo docente".

Otros autores aprecian unas carencias respecto a la aplicación de las tecnologías en el mundo educativo que comparan la evolución en otros ámbitos, como el mundo de los negocios.

Boza, Ángel (2010) "asegura que ante esta situación, que continúa siendo generalizada, nos encontramos con múltiples hipótesis, que tratan de explicar las razones por las que continúa produciéndose esta resistencia del entorno escolar a la integración tecnológica. Algunas de estas hipótesis se refieren a la inmadurez de la tecnología, la ausencia de esfuerzos concertados, la incapacidad cognitiva y actitudinal de los profesores para adaptarse a los nuevos tiempos, la ausencia de equipamiento y materiales adecuados, el antagonismo entre los tradicionales modelos escolares presentes en la actualidad y los nuevos modelos didácticos centrados en el aprendizaje."

En resumen, los docentes son los primeros que deben estar convencidos de las ventajas que ofrece el proceso de enseñanza y aprendizaje a través del uso de las computadoras y la red Internet. Las actitudes de los docentes hacia el uso de las tecnologías se convierten en un factor clave para la inclusión de las TIC en los contextos educativos.

2. PROBLEMAS Y REQUERIMIENTOS

El uso de las Tecnologías de la Información y de la Comunicación (TIC) se está integrando rápidamente en todos los ámbitos laborales e incluso en el uso cotidiano, ya sea para trámites administrativos, en el acceso a la información o simplemente para ocio y entretenimiento. Este fenómeno, además, tendrá un impacto progresivamente mayor en el futuro, por lo que, desde el ámbito educativo, se debe tener en consideración que los alumnos que se forman hoy, tendrán que competir en un mercado laboral y desarrollar su vida cotidiana, dentro de un par de décadas, en un mundo totalmente informatizado.

En este estudio de caso se recopilarán datos y se analizarán las perspectivas u opiniones de los docentes, así como la utilización de las tecnologías en el aula y las prácticas que se desarrollan en ellas. Por lo tanto se analizarán o explorarán las actitudes que mantienen los maestros pues la enseñanza de las TIC están condicionadas por lo que: piensan, prejuicios, ideales, sentimientos de los docentes y de las habilidades o destrezas que estos mantienen con el uso de herramientas digitales.

Lo mencionado impulsa el planteo y desarrollo del presente trabajo. Ya que en el ámbito educativo de la ciudad de Santiago del Estero se observan diferentes problemas que están orientados a aspectos variados:

- **Aspecto Didáctico:**
  - Ausencia de diseño específico en los contenidos para la modalidad a distancia o e- learning cuya navegación dificulta el aprendizaje; profesores con poca formación para enseñar a distancia.
  - Utilización de las TIC como complemento en clases tradicionales sin cambios significativos en el proceso de enseñanza y aprendizaje.
  - Confianza excesiva en creer que la red es una gigantesca biblioteca y que allí se encontrarán todas las respuestas.
  - Los docentes pese a ser usuarios frecuentes de las tecnologías (en su ámbito personal, privado) no hacen o hacen poco usos pedagógicos de TIC en las aulas.

- **Aspecto Tecnológico:**
  - Falta de recursos o conocimientos limitados de tecnología informática por parte de los docentes.
  - Baja disponibilidad y calidad del soporte técnico que atiende a los usuarios.
  - Falta de capacitación de los docentes en el uso de las TIC en ámbito escolar.
  - Piso tecnológico inexistente o poco adecuado a los requisitorios de uso.
  - Resistencia de los docentes ante las nuevas tecnologías.

- **Aspecto Cultural:** (personal y organizacional).
  - Profesores acostumbrados a la enseñanza presencial que temen no adaptarse a la enseñanza virtual.
  - Organizaciones no acostumbradas a autogestionar su aprendizaje e introducirse a cambios innovadores.
  - Sensación de soledad de la persona que aprende aislada si no existe diálogo con los tutores o compañeros.
  - "Temor inconsciente" a ser reemplazado en su puesto de trabajo por la" máquina Inteligente"

- **Aspecto Administrativo**

– Estructura organizativa inadecuada para realizar las nuevas funciones que incorporan las tecnologías digitales en el ámbito educacional.

En base a los problemas detectados se plantea como objetivo general determinar **cuál ha sido el impacto de la implementación de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación en la institución escolar.**

Se toma como caso de estudio una escuela técnica del ciclo secundario de la Capital de Santiago del Estero.

Para el logro del objetivo global se plantean los siguientes objetivos específicos:

- Determinar los niveles de aceptación, participación y apropiación de las TIC por parte de los docentes. Conocer la frecuencia y modos de uso en sus prácticas pedagógicas.
- Explorar en sus prácticas la aplicación de innovaciones curriculares y proyectos de experimentación con las TIC.
- Conocer el medio o canal de comunicación predominante que utilizan los docentes con sus alumnos, pares, autoridades y familias.

Dicho en otras palabras, este trabajo se propone analizar y comprobar el uso que reconocen hacer los docentes respecto de las TIC, y de conocer cómo se desarrolla su práctica pedagógica en el ámbito escolar, más concretamente en lo referente a identificar el uso de las TIC en el proceso de enseñanza aprendizaje, ya sea adaptándolas al currículo existente o como procesos de innovación, valorando la incidencia real de las tecnologías en la práctica docente cotidiana.

3. DESARROLLO

3.1. TIPO DE TRABAJO

Para llevar a cabo este proyecto se trabajará considerando un caso de estudio como base para el análisis y reflexión.

3.2. MÉTODOS E INSTRUMENTOS

Se aplicarán encuestas, utilizando el cuestionario como instrumento para el relevamiento de datos. El cuestionario cuenta con diversas dimensiones en las que se puede encontrar preguntas cerradas y preguntas abiertas, que posibilitan una libertad al encuestado para plasmar más detalles y puntos de vistas relativos a los contextos educativos y a las tecnologías aplicadas a la educación.

El modelo de encuesta se encuentra en el formulario presentado en el anexo a. Y el modelo de entrevista se presenta en el anexo b.

3.3. ANÁLISIS DE DATOS Y RESULTADOS

En este apartado se describen los resultados obtenidos a partir de la evaluación de los datos obtenidos de la aplicación de las encuestas.

Aspectos generales:

En cuanto a la población docente se observan las características siguientes:

- Representan un 55% del sexo femenino y 45% del masculino.
- El 63% se encuentra en la franja etaria entre 40 – 60 y el 37% restante ente 25-39 años.
- Tienen una antigüedad promedio en la docencia de 10.3 años.
- Los docentes tienen una carga horaria semanal: 76% entre 21-40 horas y el 24% restante entre 10-19 horas.
- Pertenecen a distintas áreas disciplinarias: Filosofía, Lengua y Literatura, Informática, Ciencias Sociales etc.
- Cantidad de alumnos promedio a cargo: es de 270 alumnos por cada docente y por semana.

EN CUANTO A LA DIMENSIÓN TECNOLÓGICA SE OBSERVA:

Los datos que se obtenido en este apartado se refieren al contexto en el que se usan, haciendo hincapié en los medios materiales disponibles y en el hecho de que las aplicaciones

pedagógicas mediadas por las TIC cuenten con el apoyo institucional hasta el punto que las mismas se encuentren reflejadas en el Proyecto Institucional Educativo.

Los resultados derivados aseguran que:

1. a- El 95 % de la muestra dice que los recursos disponibles, en cuanto a la posesión de aparatos electrónicos, en la escuela son suficientes para el uso de las TIC: Contando con las netbooks de los alumnos y 1(uno) laboratorio con 30 computadoras de escritorio en óptimas condiciones para trabajar.
2. b- El 65% docentes sostienen que la institución apoya la aplicación de las tecnologías digitales mientras que 23% dice que "no" y el porcentaje restante del 12 % no responde a este punto.
3. c- El 43% responde que las TIC son fáciles de aplicar en el ámbito educativo contra un 57% dice que no es fácil su aplicación.

4. d- El 50% dicen que las TIC están reflejadas en los propósitos del PEI o en las programaciones didácticas. El 40% responde que no, y el 10% restante no aporta información.
5. e- El resultado derivado de este punto, en cuanto a la necesidad de un equipo técnico que instruya o asesore en el uso de las herramientas digitales, coinciden que el 100% de la muestra así lo considera.

EN RELACIÓN AL MANEJO DE HERRAMIENTAS DIGITALES

Los conocimientos que posean los docentes son esenciales a la hora de aplicar las tecnologías en el ámbito académico, ya que el éxito depende del diseño y desarrollo que potencia la figura docente en este tipo de actividades.

- En relación al hábito el docente respecto al uso del computador en la casa, el 73% afirma que *todos los días utiliza el computador* para realizar alguna tarea. El 20 % que lo hace como mínimo 5 (cinco) veces por semana, y el 7% restante sostiene no saber nada del manejo de la PC.
- De modo general, se puede comprobar que los sujetos de la muestra afirman manejar una serie de aplicaciones básicas, de las que se destacan con buenos resultados herramientas como el procesador de textos, el uso de Internet y presentaciones

  multimedia como power poing. El uso de programas educativos presenta resultados más modestos.
- Por otra parte el diseño Web para páginas, la edición de imágenes/audio y el manejo del Linux presentan resultados bastantes más bajos, posiblemente debido a la mayor dificultad que presentan para su manejo.
- Según la encuesta, expresada en porcentajes, el manejo del procesador de texto obtiene unos resultados realmente altos 82%, así como el uso de Internet 79.2%, por lo que se puede asegurar que los docentes manejan herramientas básicas. Siguiendo con la valoración 3 de 4 maestros utiliza el correo electrónico (el 82.1%), herramienta esencial para el intercambio de información en todos los ámbitos. A demás el 43.5% usa software educativo y/o aplicaciones educativas por sus posibilidades didácticas y motivadoras. Según el relevamiento la mitad de los maestro 50,1% utiliza presentaciones multimedia las cuales tienen grandes posibilidades tanto para aplicaciones con los alumnos como para uso profesional docente en otro contexto, como puede ser la formación.
- Por otra parte solo 1 de 4 maestros es capaz de desarrollar diseño Web o blog, a pesar de las inmensas posibilidades que proporcionan estas herramientas; asimismo casi 1 de 8 docentes utiliza programas de edición de imagen, un número pequeño teniendo en cuenta que estas herramientas son las que nos pueden ayudar a diseñar material didáctico. Finalmente solamente una minoría es capaz de usar el sistema operativo Linux.

SOBRE LA DIMENSIÓN DIDÁCTICA SE HACEN LAS SIGUIENTES OBSEVACIONES:

Recto a las perspectivas que han aportado los docentes relativas o referentes a las TIC se puede comprobar que en general *los docentes tienen una concepción positiva de la aplicación de estas en el aula,* ya que consideran que las tecnologías contribuyen a una mejora en la calidad de la enseñanza.

El lo que se refiere a los aspectos concretos del cuestionario, el ítem más valorado es el que asegura que los ordenadores deben estar en el aula con un 100% de los sujetos respaldando esta afirmación al enfoque constructivista es favorecido por el uso de las TIC el 73,4% de los docentes tienen una valoración positiva de este punto.

También consideran que las TIC mejoran en gran medida la calidad de los procesos de enseñanza, solo un 9 cada 4% defiende unos enfoques tradicionales para integrar las tecnologías.

En cuanto a la capacitación recibida el 65% indica que solamente recibió capacitación técnica en el manejo de la máquina y 35% restante ha recibido capacitación técnica y en los modos de intégralas a las TIC en el aula. Los docentes manifiestan que los problemas que más presentan en la incorporación de estas en el quehacer docente se relaciona con la falta de tiempo para organizar su trabajo con TIC

4. CONCLUSIONES

Para un correcto acceso a las tecnologías de la información y comunicación es necesario contar con una serie de recursos materiales, que requiere en algunos casos un mantenimiento y un servicio técnico permanente; condición que en análisis del caso propuesto no responde a esta premisa ya que la institución cuenta con un deficiente servicio de conectividad, solamente el laboratorio tiene acceso a Internet lo que conlleva la necesidad de trasladar a los alumnos, siempre y cuando este disponible.

Muchos teóricos afirman que la inversión actual en tecnologías, a pesar de haber constituido un esfuerzo económico a las administraciones educativas no esta siendo aprovechada o maximizada por los docentes. Su uso se reduce a prácticas esporádicas y sin sistematización. Analizando los resultados y afirmaciones de la encuesta se puede confirmar una presencia importante de docentes que aseguran que seria positivo contar con más recursos informáticos en el aula. Esto supone un reflexión para aquellas instituciones que acumulan sus equipos en un aula de informática, que seria mejor integrar los equipos directamente en las aulas para habilitar rincones tecnológicos.

No obstante existen una serie de aplicaciones educativas con cantidad y variedad de posibilidades que no se utilizan, sobre todo lo referente al uso de las herramientas Web, como pueden ser Webquest o blogs, por lo que se puede asegurar en este estudio que es necesaria una mayor presencia de la formación del profesorado orientada a subsanar las citadas deficiencias en el uso de las tecnologías aplicadas en el aula.

Otro punto importante para resaltar en la conclusión es que un buen número de docentes usan las herramientas digitales en sus ámbitos privados y no así en el aula. Es necesario que se sigan desarrollando más procesos educativos que aprovechen al máximo las TIC (nuestras

instituciones educativas están atravesando una transición) para que nuestros changuitos permitan estar presente en la sociedad global del conocimiento.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

CUBAN L. (2001) *Oversold and underused: computers in the classroom Cambridge, Massachusetts,* London. Harvard University press.

MARQUÉS P.: *Impacto de las TIC en el mundo educativo. Funciones y limitaciones de las TIC en educación*. En J. MAJÓ Y P. MARQUÉS. La revolución educativa en la era de Internet. CissPraxis, Barcelona. (2001)

Sáenz López José Manuel (2010) Utilización de las TIC en el proceso de enseñanza aprendizaje.

ENCUESTA A DOCENTES DE ESCUELAS TECNICAS SECUNDARIAS		
Sr/ra. Docente se le solicita a Ud. la colaboración mediante el llenado de la presente encuesta cuyos datos servirán para la elaboración de mi trabajo de tesina en el marco del postitulo Innovación Educativa con TIC. Gracias por su colaboración!!		
Escuela:…….. Sexo:… Edad:…. Titulo:…… …		
a-¿Cuántos años de antigüedad docente tiene?.....		
b- En la docencia en general?…….En esta institución?……..……...		
c- Cantidad total de horas cátedras semanal que posee en docencia ……..……		
d- Cantidad de horas cátedras que posee en esta institución……..……		
e- Cantidad de cursos …… cantidad de estudiantes a cargo……		
f. Durante sus clases los estudiantes: (marcar con una cruz la opción correspondiente) f.1. Emplean computadoras? **Siempre** / **A veces** / **Nunca**		
DIMENSIÓN DE TECNOLOGÍAS		
Responda:	**SI**	**NO**
1. a- Los recursos informáticos disponibles en la escuela son suficientes para el uso de las tecnologías. Cuenta con: • Aulas móviles		
• Laboratorio/s		
• Netbooks		
• Otros: …… ……		
1.b- La institución apoya la aplicación de las tecnologías digitales en la escuela?.		
1. c- Ud. cree que las Tic son muy fáciles de aplicar en el ámbito educativo?.		
1. d- Las TIC están reflejadas en los propósitos del PEI o en las programaciones didácticas.		
1. e- Cree que es necesario un equipo técnico que instruya o asesores en el uso de las TIC?		
MANEJO DE HERRAMIENTAS DIGITALES		

2-a ¿Con qué frecuencia Ud. usa actualmente la computadora?	**En la Escuela**	**En mi casa**	**En otro lugar**
Todos los días			
5 veces por semana			
3 - 4 veces por semana			
1 - 2 veces por semana			
Dos o tres veces al mes			
casi nunca			
nunca			

Responda:	**SI**	**NO**
2-b ¿Ud. sabe utilizar…		
Internet?		
Correo electrónico?		
Chat?		
Procesador de texto (por ejemplo Word)?		
Planilla de cálculo (por ejemplo Excel)?		
Base de datos (por ejemplo Access)?		
Programas de presentaciones (Power Point)?		
Editores de imágenes/audio?		
Lenguajes de programación (ejemplo Visual Basic, Logo)?		
Periféricos como webcam o escáner?		
El diseño Web para páginas, webquest o blogs?		
El sistema operativo Linux?		
Programas de edición de imágenes (Photoshop o Gimp) para diseñar y desarrollar actividades didácticas?		
Software específico (eje. Autocad, administrativos, control de stock, etc.)?		
Programas de diseño gráfico (tipo Corel)?		
Software educativo o aplicaciones educativas (Clic, Prezi, Hot potatoes, etc.)?		
2.c- Actualmente ¿Ud. puede ….		
Elaborar, archivar e imprimir un documento con un procesador de textos?		
Emplear un buscador de Internet como por ejemplo Mozilla, Google, etc.?		

CONOCIMIENTOS SOBRE EL USO DE LAS TIC	
Responda **SI**	**NO**
3. a ¿Ud. cursó o recibió alguna de las capacitaciones docente sobre la inclusión de las tic?	
3. b ¿Sobre qué temas se capacitó….	
Utilitarios (procesador de textos, planilla de cálculos, etc.?	
Internet?	
Uso pedagógico de las TIC?	
Uso de las TIC para la administración y gestión educativa?	
Programas específicos de su disciplina (soft educativos)	
3- c. ¿Qué opina de las actividades de capacitación que cursó? En general fueron…….. **Muy buenas Buenas Regulares Malas**	

5. En qué medida cree que han incidido cada una de las siguientes dificultades en la implementación de las TIC en su institución?	**SI**	**NO**
5. a- Falta de tiempo dentro del horario escolar para hacer actividades con la computadora.		
5. b- Falta de tiempo para realizar capacitación docente.		
5. e- Actitudes de rechazo de los profesores de esta escuela hacia las TIC.		
5. f- Falta de compromiso, participación e interés de los profesores.		
5. g- Poco apoyo del equipo directivo al proyecto de inclusión de las TIC.		
5. h- Falta de equipamiento / equipamiento desactualizado o no mantenido.		
5. k- Conectividad inadecuada o carente de la misma.		
5. l- Inadecuación de los espacios físicos donde se trabaja.		
5. n- Burocracia de la autoridad institucional.		

VTNIVERTNE

POSTURA DEL DOCENTE RESPECTO AL USO DE TIC EN EL AMBITO EDUCATIVO
4. a- Las computadoras deben estar en el aula.¿Por qué?
4. b-¿El enfoque constructivista es el adecuado en general, aplicable al uso de las TIC en particular?
4. c- ¿Son necesarios unos enfoques tradicionales para integrar las tecnologías de una vez?
4. d- ¿Interaccionar y cambiar información relativa a las TIC con otros docentes es útil y positivo?
4. e-¿Programa e incluye objetivos, contenidos y actividades en relación a las tecnologías en la planificación áulica?
4. f- ¿Considera que las Tic mejoran en gran medida la calidad de los procesos de enseñanza aprendizaje?
4. g- ¿Mantiene una práctica reflexiva e indagadora para una mejor inclusión de de las tecnologías en la pr
4. h- ¿Puede describir dos de las actividades (con inclusión de las TIC) de las hayan participado y que le parec

INTERNET EN LA ESCUELA

BELTRÁN Martin, FARÍAS Julián, FARÍAS Cesar

E-mails:*martinbeltran_84@hotmail.com;* julianfarias870@gmail.com; fariascersarm@gmail.com

RESUMEN

La sociedad del conocimiento, caracterizada por el continuo avance tecnológico, en particular las Tecnologías de la Información y de la Comunicación (TIC), alcanzan todos los ámbitos de la actividad humana. En especial en el ámbito educativo, se observa que tanto los docentes como alumnos hacen uso cada vez más frecuentes de dichas tecnologías, y específicamente Internet y las tecnologías Web, ya sea como contenido de estudio, o como medio para llevar a cabo actividades escolares (por ej. para la búsqueda de determinada información). Sin embargo, se observa que el uso de la red no resulta del todo satisfactorio, ya que no se explotan todas las potencialidades (comunicativas, colaborativas, gestión y coordinación, etc.) que la misma ofrece para ser aprovechadas en el desarrollo de las actividades escolares. Por ello, este trabajo se orienta a determinar los problemas o inconvenientes que influyen en el ineficiente manejo de internet como así también identificar las causas que originan dichos problemas. Para realizar el trabajo se considera como caso de estudio los alumnos de 5to año de un colegio secundario público de la provincia de Santiago del Estero. La investigación que se aborda es explicativa centrada en dilucidar y explicar los orígenes o las causas del ineficiente manejo de internet como herramienta de apoyo. A partir de los resultados se proponen estrategias para un uso eficiente de la red Internet.

Palabras claves: Tecnologías de la Información y de la Comunicación, Internet, escuela.

1. INTRODUCCIÓN

Internet es una de las herramientas más potentes incluidas en las Tecnologías de Información y la Comunicación. Esta omnipresente, en las casas, en el trabajo, en las cabinas de la calle, en las cafeterías, en los videoteléfonos móviles de bolsillo etc. En cualquier momento y desde cualquier lugar es posible la comunicación con otras personas, y también acceder a la información que se necesita, ver noticias, películas, realizar comprar etc.

Teniendo en cuenta la gama de posibilidades que brinda esta herramienta y si es bien utilizada puede resultar muy beneficiosa, si es utilizada en el ámbito educativo, para la búsqueda y la manipulación de la información vinculada a las tareas escolares.

Sin embargo en internet existe además de un incalculable volumen de información, mucha

información falsa, no confiable, y muchas veces obsoleta. Por ello se requiere de técnicas y métodos adecuados para la búsqueda de la información, de lo contrario es factible "perderse" entre los laberínticos caminos hipertextuales de las páginas web. Sobre todo tratándose de los alumnos, cuando necesitan acceder a información para realizar sus trabajos escolares.

En base a lo expuesto anteriormente, se plantea como propósito de esta investigación determinar las dificultades en el "manejo" de internet como recurso para la búsqueda de información aplicada a las tareas escolares. En particular se considera a los alumnos de 5to año de un colegio secundario público de la provincia de Santiago del Estero. Concretamente, se intenta determinar sí poseen algún método específico para la búsqueda de información en internet, y de ser necesario brindar algunos pautas para mejorar las prácticas de exploración y búsqueda de información para desarrollar las actividades escolares.

2. MARCO TEÓRICO REFERENCIAL

2.1. INTERNET COMO RECURSO EDUCATIVO

Considerando que se dispone de alguna conexión accesible a profesores y alumnos, en el centro educativo, y que algunos cuentan con la posibilidad de conectarse con Internet desde su casa, se esbozan a continuación algunos de los usos posibles.

La existencia de salas estudio, de libre uso para los alumnos, con computadores conectados a Internet, facilitará el uso más generalizado a estos recursos y ejercerá un efecto compensatorio si se da preferencia de uso a los estudiantes que no disponen en sus hogares de esta tecnología.

- **Preparar las clases**. El docente, utilizando los "buscadores Web" y los portales educativos, consulta información actualizada sobre los temas que va a tratar en clase, y selecciona algunos datos (textuales, imágenes, sonoros) para presentar a sus alumnos. Además, si el aula dispone de computador con conexión a Internet y otros recursos, puede mostrar a los estudiantes las "páginas web" de interés que tenga localizadas, con la intención de captar más el interés de los alumnos y enriquecer la exposición. Los estudiantes podrán volver a revisar estas páginas para ampliar la información.
- **Documentar trabajos**. Los alumnos, a partir de las indicaciones del profesor, buscan información en las páginas Web para realizar determinados trabajos y estudios. Esta información se complementará con datos de otras fuentes: bibliotecas, revistas, prensa etc.
- **Conocer otros métodos y recursos didácticos**. Orientado a consultar espacios Web de instituciones que realizan experiencias innovadoras de la enseñanza, para obtener ideas que puedan ser de aplicación a su propio centro educativo y obtener recursos didácticos digitales.
- **Navegación y búsqueda de información**. Los estudiantes pueden navegan libremente por Internet, individualmente o en grupo, para obtener información sobre los temas que les interesan, o para llevar a cabo tareas encargadas por el docente.

2.2. COMPETENCIAS Y HABILIDADES PARA EL USO DE INTERNET

Para poder aprovechar las posibilidades educativas de Internet, son necesarias habilidades básicas, algunas de las cuales requieren un largo período de aprendizaje que conviene empezar en la escuela a

edad temprana. Además de una buena predisposición y capacidad para el autoaprendizaje, y de los imprescindibles conocimientos instrumentales sobre el sistema operativo (Windows o Mac) y los editores de textos, se destacan las siguientes **habilidades y conocimientos** requeridos:

- ❖ Saber utilizar (y configurar) las principales herramientas de Internet: navegadores, correo electrónico, FTP, listas de distribución y grupos de noticias, charlas, videoconferencias, programas de navegación off-line.
- ❖ Saber "bajar" información de la Red: textos, imágenes, programas.
- ❖ Respetar las normas para usar el correo electrónico. Algunas de ellas son:
  - Redactar los mensajes de manera cuidada y repasarlos antes de enviarlos.
  - Atención a las faltas de ortografía.

- Atención a lo que se escribe, asegurarse de que nadie pueda sentirse molesto al leerlo.

- Escribir generalmente las frases en minúsculas. Las mayúsculas indican enfado, significan gritos.

- Si no es necesario para la comprensión del mensaje, al responder mejor no enviar los textos de los mensajes anteriores (hacen crecer el tamaño de los envíos)

- No enviar ficheros adjuntos (si el destinatario no lo sabe o ya está de acuerdo en ello)

- ❖ Conocer las características básicas de los equipos e infraestructuras informáticas necesarias para acceder a Internet: computadores, módems, líneas telefónicas. También resultará útil conocer aspectos concretos del funcionamiento de las redes como las horas de menor tráfico y por lo tanto mayor velocidad en la línea telefónica o en determinados servidores, la existencia de "espejos" locales de servidores que facilitan el acceso a la información más rápidamente, etc.

- ❖ **Respecto a la Información en Internet**

- ***Diagnosticar cuando es necesaria una información.*** Definir lo que se necesita para el desarrollo de las tareas: ¿qué se busca?, ¿para qué se necesita? Determinar la información que se precisa buscar e identificar los conceptos clave relacionados y el área de conocimiento a la que pertenece. Acotar la búsqueda lo más posible.

- ***Saber encontrar la información que se busca y recuperarla con agilidad***: dónde buscar?, ¿cómo?-

  - Conocer el significado de una dirección URL: identificar el servidor.

  - Conocer y saber utilizar los programas buscadores (motores de búsqueda y directorios, generales y temáticos), bibliotecas, bases de datos y webs especializadas.

  - Realizar búsquedas por palabras y utilizando operadores booleanos y de proximidad (and, or, not, near).

  - Saber localizar listas de discusión, grupos de noticias, webs de grupos de interés relacionados con las temáticas que se estén indagando.

  - Resistir la tentación a la dispersión al navegar por la red.

  - Si salen muchos resultados: usar palabras más relevantes; usar frases en vez de palabras; usar mayúsculas cuando corresponda; usar más palabras claves y relacionarlas con el operador de conjunción (and).

  -Si salen pocos resultados: quitar palabras claves (si había varias); comprobar la ortografía; usar

sinónimos; traducir en inglés; no usar operadores *and* y utilizar operadores *or*; usar solamente minúsculas.

- Para ahorrar trabajo: grabar las páginas interesantes sin leerlas del todo y guardar las direcciones en "favoritos".

- ***Evaluar la calidad de la información*** que se obtiene (fiabilidad, autenticidad, actualidad). Suele convenir contrastar los datos obtenidos en distintas webs. Algunos indicios de calidad son:

  - El contenido, la valoración que podemos hacer a partir de nuestros conocimientos sobre el mismo (profundidad, actualidad, estructuración, etc.)

  - El autor (reputación, ver si tiene otros trabajos en Internet), si es posible contactar con él.

  - La institución a la que pertenece el autor.

  - La entidad que acoge en su website esta web (ver también el dominio de la URL: comercial, sin ánimo de lucro)

  - Razón de ser de la página, ¿por qué fue creada? (propósito: informar, compartir, vender, persuadir)

  - Objetividad (si hay opiniones, que se diferencien de lo objetivo)

  - La existencia de la fecha de creación y de última actualización.

  - Existencia de enlaces a otras páginas complementarias (ver su calidad, si están operativos)

  - La existencia de bibliografía, fuentes de información.

- ***Evaluar la idoneidad de la información obtenida*** para ser utilizada en cada situación concreta, organizarla y utilizarla: ¿qué se ha encontrado de lo que buscaba?, ¿de qué nueva información se dispone?, ¿cómo se organiza?, ¿cómo se aplica a la resolución del problema? No basta con encontrar información, hay que saber recopilarla, estructurarla y organizarla para luego, ya elaborada, recuperarla cuando convenga y aplicarla en la resolución de los problemas que se presentan.

- ***Evaluar la eficacia y eficiencia de la metodología*** empleada en la búsqueda de información y en la comunicación a través de Internet. Con esta revisión, se mejorarán progresivamente las técnicas y estrategias empleadas y cada vez se actuará con más eficacia y eficiencia.

- ***Organizar un entorno personal de direcciones interesantes del ciberespacio***, a través de favoritos o de una página web personal.

3. DESARROLLO

En este apartado se describe trabajo realizado, el tipo de investigación, procedimiento e instrumentos de recolección de datos.

3.1 TIPO DE INVESTIGACIÓN

Se trata de una investigación de tipo explicativa y cualitativa. En este caso lo que se pretende es explicar o dar a conocer las causas del uso ineficiente de internet como herramienta para la búsqueda y acceso a determinada información para el desarrollo de las actividades escolares. En concreto, se busca determinar cuáles son las causas del mal "manejo" de internet. Así también resaltar tendencias

respecto a cómo utilizan esta herramienta, los alumnos en un colegio de nivel secundario.

3.2 DEFINICIÓN DE LA POBLACIÓN Y MUESTRA

Los alumnos implicados en este trabajo, cursan el 5to año de la educación secundaria pública de Santiago del estero. Dicha institución se encuentra situada en Santiago del Estero, es de carácter pública, que desde su creación alberga a una importante población estudiantil. Los mismos provienen de los barrios cercanos a la institución educativa, pertenecen a familias de trabajadores de clase media, no presentan problemas de conducta ni registran en su trayectoria estudiantil situaciones de conflicto. Son alumnos de asistencia regular, con clara diversidad en el rendimiento académico, según manifestaciones propias y de docentes de la escuela. La escuela cuenta con el equipamiento básico de TIC.

3.3. PROCEDIMIENTO METODOLÓGICO E INSTRUMENTOS

Para la recolección de datos se elaboraran dos instrumentos:

Cuestionario: para llevar a cabo este proyecto se trabajara con un enfoque mixto, por lo que se aplicaran algunos cuestionarios con preguntas abiertas, cerradas y en algunos casos de escala. Se elabora un cuestionario con un máximo de 12 preguntas que permitan llevar a cabo el estudio.

Entrevista: con tipo abierta, sin límites para los entrevistados, otorgando al entrevistado la posibilidad de explayarse en datos y reflexiones.

Los Instrumentos de recolección de datos utilizados en esta investigación, encuestas y entrevistas, en el anexo de este trabajo.

3.4. ANÁLISIS DE DATOS

Análisis de datos obtenidos de la aplicación del cuestionario.

A partir de los datos recabados a través de cuestionarios y entrevistas se obtuvo los siguientes resultados que a continuación se detallan.

- Teniendo en cuenta la primera pregunta, en la cual se interroga sobre el conocimiento que los alumnos tienen acerca de las TIC, se obtiene como respuesta del 70% de estudiantes la afirmación sobre el conocimiento de TIC, mientras el 30% responden conocer "más o menos".

- Respecto a si saben o conocen internet, un 80% responde que "si conoce". Un 5% "no sabe", mientras que un 15% dice "saber más o menos" sobre que es internet.

- En relación al conocimiento de las funcionalidades de internet, el 60% de los alumnos afirman conocer, y un 40% restante dice no conocer ninguna de las funcionalidades de internet.

  A los alumnos que dicen "conocer funcionalidades de internet" se les pide indicar cuáles son las funcionalidades que conoce, a lo que respondieron lo siguiente:

  - Herramienta que ayuda a buscar información, y brinda cierta comodidad.
  - Son aplicaciones para ampliar información y conocimiento.

- Sirve para buscar entretenimiento (juegos) y descargar música.
- Buscar sobre conocimientos de temas específicos.
- Para hacer compras on line, usar correo electrónico.

- Con respecto a la pregunta "si utiliza internet para realizar las tareas escolares", el 50% responde que sí utiliza, mientras que el 50% responde "a veces".

  Se solicita que indiquen en que situaciones utilizan internet, y la totalidad de estudiantes responden "para buscar información".
- Se les pregunta si es que utilizan algún método o técnica para buscar información en internet, a la cual el 70% de alumnos responden no contar o conocer métodos de búsqueda, sin embargo el 30% de alumnos restantes responde que conoce algún método de búsqueda.
- A la pregunta si conocen lo que es un ***buscador o motor de búsqueda***, el 80% de alumnos responden que afirmativamente, mientras que el 20% responde negativamente.
- La pregunta orientada a si el alumnos sabe evaluar si la información obtenida es confiable y fidedigna, el 70% responde que no, y el 30% responde que sí.
- En cuanto a los modos de valorar la información seleccionada, mencionan que lo efectúan mediante una lectura reflexiva y profunda buscando vincular con temas conocidos, y otros.

En base análisis de los datos recolectados mediante el cuestionario y la entrevista realizada, se puede inferir que se requiere preparar a los alumnos en estrategias que le permitan encontrar la información que están buscando y no otra, y además brindarle algún mecanismo para reconocer o determinar si la información es pertinente y confiable, de manera de apropiarse adecuadamente del conocimiento. Por ello es necesario proporcionarle al estudiante herramientas y estrategias para desarrolla competencias de búsqueda y criterios de selección y valoración de información. Para lograr el desarrollo de estas competencias es necesario que el docente planifique y ponga en práctica situaciones de aprendizaje que demanden a los alumnos la elaboración y la construcción de conocimientos, de manera que el mismo alumno sea quien tenga que tomar las decisiones adecuadas para resolver un determinado problema. La decisión de identificar qué datos son los necesarios y en consecuencia elaborar estrategias de búsqueda de la información haciendo un usos eficaz y eficiente de los recursos existentes de Internet; analizar, discriminar y seleccionar los documentos encontrados; y utilizarlos en el trabajo solicitado. Además de redactar el trabajo, darle un formato enriquecido con gráficos y por último compartirlo y distribuirlo mediante algún medio, como por ejemplo página web, una presentación multimedia, implican habilidades para usar la información y vincularla con otras, favorecen el desarrollo de capacidades para desenvolverse en la sociedad informacional y del conocimiento.

4. REFLEXIÓN FINAL

Algunas conclusiones preliminares se mencionan a continuación.

Habitualmente el uso de computadoras implica contar con un conjunto de habilidades y destrezas operativas que permitan usar aplicaciones digitales, como por ejemplo procesadores de textos, enviar un correo electrónico o buscar datos en la Web.

Los alumnos que han tenido acceso a computadoras fuera de la escuela, tienen un cierto manejo, más intuitivo, adquirido sobre la base de ensayo y error, principalmente en situaciones de entretenimiento. Pero cuando se trata de alfabetización informacional, del desarrollo de aspectos simbólicos y de reflexión, es imprescindible la intervención didáctica. Se sugiere aceptar el desafío de elaborar por ejemplo *hojas de ruta* que permitan la diversidad cognitiva y la divergencia en la navegabilidad, de aplicar *índices temáticos interactivos* que promuevan la relación e integración con el contenido, de diseñar actividades que comprendan diversos niveles de complejidad con respuestas inmediatas interactivas y con respuestas diferidas para dar tiempo a una nueva reflexión, entre otras posibilidades.

En el uso de hipertextos, se puede pensar en las secuencias, jerarquización y sistema de enlaces, para aplicar o poner en juego alguna estrategia didáctica que generen procesos de apropiación reconstructiva del conocimiento.

También las plataformas, redes digitales, círculos de aprendizaje que promuevan el aprendizaje en colaboración, son útiles y potentes para concretar proyectos que integren lo curricular, lo informático y lo cognitivo. Y por último, las herramientas multimediales que facilitan la recuperación de la no linealidad de la escritura, como una forma diferente de pensar el texto escrito en formato electrónico, pero que revalorice la palabra en su contexto digital como potenciadora de tipos diferentes de alfabetización.

Es importante que el docente tenga en cuenta una reconstrucción de sus diseños de clase en la modalidad tradicional. Es decir que asuma cierto grado de compromiso puesto en el diseño de propuestas que favorezcan la reconstrucción crítica de algunas categorías de análisis didáctico en relación con el tratamiento de los contenidos. Resulta relevante el hecho de la reflexión en torno al diseño de clase cuando se instrumenta por la vía de páginas web, y un sistema de tutorías mediadas electrónicamente.

BIBLIOGRAFÍA CONSULTADA

- Perez Marquès Graells – Departamento de Pedagogía Aplicada – UAB—2010. http://boj.pntic.mec.es/~egoa0010/tic/ususred2.html#bibliografía
- Castells, M.: *La galaxia Internet – Reflexiones sobre Internet, empresa y sociedad.* Barcelona (Plaza & Janés), 2001. http://es.wikipedia.org/wiki/Internet
- Magdalena Albero "Adolescentes e Internet. Mitos y realidades de la sociedad de la información"—2005. http://www.ehu.es/zer/hemeroteca/pdfs/zer13-10-albero.pdf
- Carina Lion. "Imaginar con tecnología", relaciones entre tecnología y conocimiento. Editorial Stella .2012
- Herminia Azinian. "Las tecnologías de la información y la comunicación en las prácticas pedagógicas. Manual para organizar proyectos". Ediciones Novedades Educativas. 2013

Anexo

CUESTIONARIO

1) ¿Tiene conocimiento acerca de que son las tics?

SI ☐ NO ☐ MAS O MENOS ☐

2) ¿Qué nivel de conocimiento posee sobre el uso y/o manejo de una computadora 1(mala), 2(regular), 3(buena), 4(muy buena), 5(excelente)

1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐

3) ¿sabe usted que es internet?

SI ☐ NO ☐ MAS O MENOS ☐

4) ¿conoces sus funcionalidades?

NO ☐ SI ☐ Cuales_____

_____

_____

_____

_____

5) ¿Qué nivel de manejo tiene acerca de esta herramienta (internet) 1(mala), 2(regular), 3(buena), 4(muy buena), 5(excelente)

1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐

6) ¿Para qué utilizas generalmente internet?
Descargar películas, videos, música

Leer las noticias Comunicarse (Chatear) ☐

Como espacio de ocio (juegos) Buscar información ☐

Otras actividades ☐

7) ¿utilizas internet para la realización de tus tareas escolares?

SI ☐ NO ☐ A VECES ☐

¿En situaciones?

Para buscar información ☐

Para enviar los trabajos vía correo electrónico Otros ☐

8) ¿Cuándo utilizas internet para buscar información, posee algún método para el mismo? SI ☐ NO ☐

9) ¿Conoces lo que es un buscador?

SI ☐ NO ☐ MAS O MENOS ☐

¿Qué buscador conoces? Mencione

_____

_____

_____

_____

10) ¿qué tienes en cuenta al momento de buscar información en internet?

Que sean de paginas "conocidas"---------- ☐

Busco en páginas que me recomiendo el profesor---------- ☐
Ingreso palabras o frases claves---------- ☐
Busco en las primeras páginas que aparecen cuando ingreso una palabra o frase--- ☐
Busco que sean de autores conocidos---------- ☐
Busco en paginas educativas---------- ☐

Tengo en cuenta el nivel de actualización de la información---------- ☐

Que sean de páginas que no tengan tanto vocabulario técnico.---------- ☐

Que sean de páginas que por lo general poseen mucha síntesis---------- ☐

Busco en páginas que tengo almacenadas en "favoritas"---------- ☐
No tomo en cuenta ningún criterio---------- ☐

11) ¿una vez "instalado" en una página en particular, que tipo de lectura haces?

☐

Superficial ☐
Profunda ☐
Mecánica ☐
Reflexiva ☐
Escaneo ☐
Busco vincular con temas aprendidos ☐

12) ¿Sabes evaluar la calidad de una información?

SI ☐ NO ☐

¿Cómo lo haces?

MODELO DE ENTREVISTA

- ¿Tiene conocimiento sobre los que es Internet?
- ¿Aplicado a la educación, ve a internet como una herramienta beneficiosa o perjudicial para la misma?
- ¿Utiliza internet en su labor como docente? ¿de qué manera?
- ¿Les pide trabajar a sus alumnos con internet? ¿de qué manera?
- ¿Cómo considera ud, que trabajan los alumnos utilizando internet? ¿saben sacar provecho de esta herramienta?
- ¿Para ud, los alumnos saben buscar información en internet? ¿Qué características generales observa?
- ¿Cuando usted busca información en internet, que criterios tienen en cuenta para decir "esta información es buena"? menciones algunos criterios
- ¿Para ud, los alumnos tienen en cuenta algunos de esos criterios? ¿o bien en que se basan ellos para buscar información en la red?
- ¿Conoce algún método para la búsqueda de información en internet? Detalle
- ¿Les enseña a sus alumnos método estrategias y/o destrezas, para buscar información en internet? ¿Qué hace?

EL COLECTIVO DE MUJERES DEL CHACO AMERICANO:

MÚLTIPLES IDENTIDADES EN LA CONSTRUCCIÓN DEMOCRÁTICA DEL TERRITORIO

Liliana Kremer UNC: Profesora Titular ETS y Directora Proyecto de investigación Secyt-ESTS

Coordinadora de proyectos Fundación Plurales Miembro del Colectivo de Mujeres del Chaco y de Redes Chaco Curaquén 5954 (c.p. 5147) Argentina, Córdoba

Cel. 03517649609 mail: lilianakremerdodelson@gmail.com

Desde el Colectivo de Mujeres del Chaco podemos pensar en torno a la construcción de una identidad colectiva como una oportunidad de crear nexos de pertenencia a un conjunto, mismo si es un *nos-otros* heterogéneo y disperso, mismo si estas identidades se asignan por características signadas por mecanismos de identificación, jerarquización y control social existentes. Así, cada integrante puede ser y sentirse parte de un conjunto que la incluye, aun si aún cuando comparte poco desde su propia auto-identificación, estas identificaciones e identidades puede ser asignada por otros, elevada por un orden simbólico y cultural a ciertas demarcaciones y dimensiones legitimadas políticamente.

En este contexto abordamos las condiciones de posibilidad para que se constituyera un Colectivo de Mujeres del Chaco como un espacio de participación pública, ciudadana política. Resaltamos su potencial para ser una herramienta de incidencia, presión, empoderamiento y fortalecimiento de las organizaciones de base, ancladas en lo local. Identificamos sus definiciones nodales y su viabilidad con una visión incluyente, desde la perspectiva de las diferentes actoras y sus vínculos con las instituciones. Se busca aportar a la apertura de una reflexión sobre la organización, lo que contiene una amplia variedad de temas y de problemas que merecen debates, reflexiones, compromisos académicos y comunitarios.

En este artículo centramos nuestra reflexión sobre elementos conceptuales sobre las identidades que se constituyen y transforman a quienes construyen este espacio, donde lo personal es político y vice-versa.

Cerraremos este trabajo proponiendo ciertos desafíos que permitan hacer visibles problemas y obstáculos que afrontan las mujeres en el territorio, y señalar sus capacidades de organización para generar procesos de crecimiento, fortalecimiento y democratización de organizaciones de mujeres y mixtas con grupos de mujeres en su seno.

Palabras claves: identidades, mujeres, organización.

1. UNA PRÁCTICA REFLEXIVA

Posicionándonos como investigadores y activistas en este proceso de construcción del Colectivo de Mujeres del Chaco, proponemos formularnos interrogantes que puedan servir en otros procesos de desarrollo territorial en el que se incluyen múltiples actores y diversos enfoques de trabajo y participación. Así es que comenzamos compartiendo interrogantes:

¿Qué otras nuevas metodologías deberíamos habilitarnos para producir nuevos conocimientos, perspectivas y preguntas a partir de un intercambio que superen la entrevista organizada y ordenada, previsible; las propuestas, las ―intervenciones desde afuera‖? ¿Qué otros modelos deberíamos crear y-o recuperar en las ciencias sociales cuando se trata de comprender trayectorias personales y colectivas multi-vocales? ¿Para recuperar construcciones identitarias plurales, complejas, multidimensionales, fronterizas, inconclusas? y ¿con que recursos metodológicos recuperar y usar la información que se surge en contextos dialógicos?

Pensamos que es anclando en perspectivas epistémicas de la complejidad y portando miradas curiosas, inéditas, inesperadas, voces insospechadas, divergentes, contrapuestas, generativas que es posible potenciar diálogos que posibiliten enlaces en contextos sociales que se co- construyen; creando condiciones de posibilidad desde y hacía prácticas reflexivas.

Son diferentes lentes los que podríamos usar; precarios, transitorios pero que permitan enfocar nuestras miradas como investigadores, co-guionistas de historias en curso.

Sin certezas ni regularidades; aportando a una construcción social y cultural de las realidades que co-construimos. Desafíos que permitirán construir conocimientos y no necesariamente verificar teorías.

2. UN POCO DE HISTORIA. HISTORIAS PERSONALES Y LOCALES DIFERENTES CONSTRUYEN TERRITORIOS COMPARTIDOS

El Colectivo de Mujeres del Chaco Americano, surge como resultado de un proceso impulsado por un grupo de mujeres que participaron en el 1er Encuentro de Pequeños y Medianos Productores del Chaco Americano (RPMPCHA) que se realizó en Villamontes, Bolivia en Julio 2003. En esta ocasión, la Comisión que trato la problemática de la mujer campesina y que trabaja en el campo, definieron como una necesidad de disponer de tiempos y espacios compartido que permitiesen analizar, reflexionar, intercambiar y planificar acciones sobre temas que atraviesan las prácticas cotidianas desde una mirada de género en el marco de la RED de Pequeños productores del Gran Chaco Americano.

Siguiendo estos objetivos se realizó el 1° encuentro de Género en Chepes, La Rioja, Argentina (2005). El 2° en Muyupampa y Monteagudo, Bolivia (2006). El 3° en Yacuiba, Bolivia (2007).

El 4° en Córdoba, Argentina (2009). El 5° en Asunción, Paraguay (2010).

Producto de este gran camino recorrido, nuevamente en Yacuiba realizamos el 6° encuentro de género y el ―I Encuentro del Colectivo de Mujeres del Chaco Americano‖ (2011).

Luego seguimos generando encuentros trinacionales y también locales para darle impulso y contenido al Colectivo. Actualmente, nos encontramos todas generando información para el Observatorio de Genero del Chaco Americano, un espacio virtual de denuncia pero también donde podemos encontrar y difundir experiencias propias y de organizaciones amigas en relación a las mujeres en la región. Este instrumento surge del Colectivo como una herramienta de incidencia pública, debido a la falta de información en toda la región.

En el año 2011 en la ciudad fronteriza de Yacuiba, Bolivia, tuvo lugar un Encuentro de la Región del Gran Chaco en el que quedo conformado el COLECTIVO DE MUJERES CHAQUEÑAS cuyas recomendaciones quedaron avaladas por la presencia de más de 400 mujeres de Paraguay, Argentina y Bolivia

El colectivo emerge como la convergencia de mujeres activistas, participantes, militantes y dirigentas de distintas organizaciones mixtas. Este proceso comenzó a partir del reconocer la necesidad de articularnos y actuar como mujeres. Su conformación no excluyó ni es contradictorio con nuestra participación activa en movimientos territoriales, campesinos e indígenas, gubernamentales, sociales, universitarios… Así, esta -su- identidad desde el género no oculta ni minimiza otras identidades ni pertenencias étnicas, políticas, éticas, de clase…

El colectivo de mujeres del Chaco Americano es una construcción colectiva desde nuestra diversidad de orígenes, trayectorias, opciones políticas.

3. UNA VISIÓN (O LA CAPACIDAD DE VER):

Ríe y mira de repente, lo mira por no mirar… El que mira está mirando
Adonde no ve: se vuelve: Estamos los dos hablando… ¿Esto se acaba o empieza?

... Miro y mirando medito (O. Paz, 2004)

.

La mirada racional constituye en sí un acto esencialmente humano, pues la mirada es seguida por el siguiente escalón que es el entendimiento y ello lleva inevitablemente al compromiso, esencia de la libertad (Merino JL 2011)

A diferencia de concepciones epistemológicas tradicionales, la ciencia y su filosofía es posible considerar modos colectivos de producción del conocimiento, y no actividades puramente cognitivas. Como se refiere Denise Najmanovich (2008) es posible hacer el intento de ampliar y

diversificar nuestra comprensión del mundo y de nosotros mismos en él, gracias a la multiplicidad y movilidad de los puntos de vista que simultáneamente aumentan la potencia del saber y la conciencia de sus límites.

Visiones desde el colectivo

Es desde aquí como podemos exponer que las visiones y miradas desde este colectivo de mujeres del Chaco Americano se orientan a consolidar y fortalecer un espacio que permita recuperar y compartir identidades diferentes, ampliar y visibilizar opciones semejantes y divergentes que incluyan la expresión de necesidades, problemas y potencialidades, desde un reconocimiento como actoras de derecho en la vida política, cultural, económica y social de la región.

Reconocerse como una comunidad – como un territorio - en un continuo de aprendizaje crítico, en un proyecto compartido de acción, de toma de posición, de intervención e incidencia en las cosas públicas, con una clara intención de abrir espacios de diálogo y debates, de colaboración y cooperación, incluyendo como desafío no minimizar nuestras diferencias, nuestras perspectivas diversas, disensos y conflictos. Como un colectivo con una estructura organizativa que pueda

—verse democrática por dentro y hacia afuera, que sostiene procesos de colaboración y cooperación, que puede ser capaz de generar estrategias y *alianzas a partir del diálogo y la concertación para transformar nuestras realidades y solidarizarnos con otras mujeres de América y el mundo; seamos indígenas, campesinas y urbanas.*

¿Qué vemos aquí y ahora hacia adelante?

Como personas, grupos y organizaciones que conforman este colectivo, se busca crear y fortalecer mecanismos que promuevan el **empoderamiento** de mujeres en las diversas organizaciones del Chaco ocupando espacios de responsabilidad y toma de decisiones tanto en lo público

como en lo privado, (b) impulsar **políticas públicas** que garanticen la igualdad de oportunidades, (c) r**espaldar emprendimientos** económicos, productivos e iniciativas sociales-culturales y políticas de las mujeres rurales y procurar recursos públicos su sostenibilidad,(e) **consolidar espacios que exijan y controlen** el cumplimiento de los marcos regulatorios que garantizan y protejan el derecho de las mujeres del Chaco al acceso a bienes públicos en aspectos tales como alimentación, salud, educación, trabajo, participación política y cultural, (f) g**enerar ofertas de capacitación y fortalecimiento personal y colectivo para poder** gestionar respuestas apropiadas ante problemas y desafíos en y desde los espacios locales de vida y participación.

¿Cómo?

Explorando, construyendo, diferenciando y compartiendo lenguajes sobre conceptos y acciones con y desde una perspectiva de género; generando compromisos de colaboración,

articulación con organizaciones, redes, grupos del Chaco Americano, América Latina y el mundo. **Promoviendo el** acceso y derecho a una vida libre de violencia y que permita a las mujeres un buen vivir.

Esto, a partir de a**mpliar** el conocimiento y ejercicio de los derechos de la mujer: derechos sexuales y reproductivos, derecho a un trabajo digno, a la participación en cuestiones públicas, a la no violencia, a la salud, etc., trabajando para un acceso y un derecho a medios de vida sostenibles en temas de salud, educación, trabajo, maternidad, sexualidad y otros.

El auto-co-reconocimiento, el cuidado, la solidaridad, el apoyo, la confianza, el respeto y la comprensión por nuestras y otras diversidades. La justicia, la equidad, la libertad, la democratización de nuestros espacios públicos y privados son valores que nos nuclean.

El visibilizarnos: El hacerse ver y oír.

4. EL COLECTIVO PORTA IDENTIDADES MÚLTIPLES QUE LE DAN UN RECORRIDO SINGULAR

Cuando nos referimos al Colectivo de Mujeres del Chaco estamos hablando de un conjunto de actoras que caminan – depositando y recogiendo – afirmando, adhiriendo, modificando sus identidades, no como herramientas diferenciadoras sino como mecanismos de auto-co- identificaciones transitorias

¿De qué hablamos cuando hablamos de identidades?

Como señala Restrepo (2007), la identidad es un término ampliamente utilizado y al que se hace referencia en ámbitos académicos, mediáticos, políticos, estatales o vinculados a ong´s y movimientos sociales. Persiste como un término multifacético e impreciso, a pesar que desde la producción académica y política del último medio siglo se ha hecho un uso y abuso del mismo, amplificando la confusión. Para Brubaker y Cooper (2001), la i*dentidad tiende a significar demasiado, demasiado poco o nada. Si la identidad está en todas partes entonces no está en ninguna*..La deconstrucción del concepto se ha realizado en el interior de varias disciplinas, todas ellas críticas, de la noción de una identidad integral, originaria y unificada (S Hall 2003)

La identidad en tanto expresión de una historia de relaciones que se conforman es un proceso vincular, situado en contextos complejos y por eso nunca es inmutable, constante, invariable, estable, fija, perdurable. Siendo esta relacional, está constantemente en proceso de ser construida, reconstruida y de-construida, puede ser manipulada, negociada y modificada, lo que marca su carácter inestable. Aún que esta transformación y re-construcción continúa, tiene el atributo de hacer que las personas y los grupos busquen permanecer iguales a sí mismos, lo que implica coherencia con el pasado –real o ficcional, inventado, narrado– da lugar a sentimientos y sentidos de pertenencia con la historia y con el

devenir.

En ámbitos transdisciplinarios –tales como en los estudios culturales, étnicos, de la mujer, de género, estudios de la subalternidad, etc.- y en teorías sociales contemporáneas –como el postestructuralismo, el feminismo, la teoría de la performatividad, la teoría postcolonial y la teoría *queer, etc-,* la identidad ha sido un objeto central en la estructuración de los campos o uno de los ‗objetos' de sus estudios centrales.

La identidad se expresa a través de las narrativas de las personas y de los grupos, y es, esa narrativa la que construye la identidad de los sujetos y de los colectivos que integran, no al revés (Vila P, 2007). Estas narrativas pueden ser escritos, orales o no lingüísticos: la organización social, los sistemas productivos, la construcción del territorio, el uso del espacio, la religión, la forma de vestirse, los códigos y símbolos, ritos, festividades, la arquitectura, etc.

En el marco de nuestro tema de estudio, señalamos aspectos significativos, tales como:(i) La identidad es una relación social (Melucci 1999), no es un dato, ni un objeto, ni algo dado que la gente o los grupos poseen de una vez y para siembre. (ii) Las personas y los grupos poseen múltiples identidades que pueden cambiar según los contextos de interacción (Rattansi y Phoenix en Levine 2005: 176); cada persona tiene al mismo tiempo, una identidad étnica, de género, profesional, generacional, sexual, territorial y otras, que se expresan en sus distintos ámbitos de actuación. (iii) La identidad como toda relación puede ser manipulada, negociada y modificada. Es fluida, inestable, nunca puede considerarse cerrada, no *es*, sino que *está siendo* construida y reconstruida‖ (Rattansi y Phoenix en Levine 2005: 176). (iv) Paradójicamente, si bien cambia, tiene la capacidad de hacer que los sujetos permanezcan idénticos a sí mismos (Melucci 1999). (v) Son los sistemas clasificatorios (Bruner 2004).que convierten a las personas, los grupos, los colectivos en categorías; categorías que acumulan información central -sobre esas personas, grupos o colectivos- dentro de los sistemas relacionales concretos.

Anclajes conceptuales sobre la noción de identidad:

- ***Las identidades son relacionales: se producen a través de la diferencia no al margen de ella*** Las identidades remiten a *prácticas de diferenciación y marcación* de un *‗nosotros'* con respecto a unos *‗otros'*…*—Identidad y alteridad, mismidad y otredad son dos caras de la misma moneda‖ (Restrepo)…así* es como, *—la identidad es posible en tanto establece actos de distinción entre un orden interioridad-pertenencia y uno de exterioridad-exclusión‖ (Briones 2007)*

La identidad y la diferencia son procesos mutuamente constitutivos, lo que no significa que la diferencia sea suplemento o ausencia de identidad. Hall lo expresa de la siguiente manera:

> «*... en contradicción directa con la forma como se las evoca constantemente, las identidades se construyen a través de la diferencia, no al margen de ella. Esto implica la admisión ... de que el significado ‗positivo' de cualquier término —y con ello su ‗identidad'— sólo puede*
>
> *construirse a través de la relación con el Otro, la relación con lo que él no es, con lo que justamente le falta, con lo que se ha denominado su afuera constitutivo ...*» (Hall 2003: 18)

- ***Las construcciones de las identidades son procesos, históricamente situadas***

Las identidades son construcciones históricas que concentran, exaltan y re-crean experiencias e imaginarios colectivos. Se producen y siguen produciéndose en procesos de cambio permanente.

Aún aquellas identidades imaginadas como estáticas y ancestrales, continúan siendo objeto de transformaciones. Sin embargo, no todas estas transformaciones son iguales ya que intervienen dimensiones y variables demográficas, sociales, políticas y de subjetivación que interactúan de forma diferenciada según el carácter más o menos permeable de cada una de las identidades Ahora bien, aunque hay un relativo consenso en considerar las identidades como producto y proceso histórico hay

disensos a partir de diferentes conceptualizaciones del sujeto, de la diversidad y de sus orientaciones teóricas y políticas (Escobar 2004: 251)

Decimos pues que las identidades son construidas porque – como dice Castells (2001: 28) toda identidad cultural, rural o/y urbana, como en nuestro caso de estudio, recogen insumos de la historia, la geografía, la biología, la política, la estructura productiva y reproductiva, de las memorias personales y colectivas; esto, asociado al concepto de cultura y en estrecha correspondencia con el poder. En este trabajo hacemos referencia a lo que cada uno arma, desarma e incorpora a la trama de sus prácticas, creencias, significados, modos de vivir, de sufrir y de imaginar. Al igual que cuando se aprende otro idioma, se puede aprender de los modos de otros y sentirlos nuestros (o no).

Grossberg (2003) agrega que la identidad es siempre un efecto temporario e inestable de relaciones que definen identidades marcando diferencias. De tal modo, aquí se hace hincapié en la multiplicidad de las identidades y las diferencias antes que en una identidad singular y en las conexiones o articulaciones entre los fragmentos o diferencias.

Como señala M Wallace (1994, pág. 185), recuperando a J Jordán, ―*era necesario decir esto no debe confiarse en las mujeres simplemente porque son mujeres, así como no debe confiarse en los negros porque son negros…*

- ***Las identidades se construyen en las narrativas pero no son sólo discurso.***

Como realidades sociales e históricas, las identidades son producidas, disputadas y transformadas *en* formaciones discursivas concretas (igual que otros ámbitos de la experiencia, de las prácticas, de las relaciones y de los procesos de subjetivación.). Las identidades están *en* el discurso; son realidades sociales con una ―dimensión discursival‖ que establece las condiciones de posibilidad de percepciones, pensamientos y también de las experiencias, las

prácticas, las relaciones. Las formaciones discursivas son tan reales y con efectos materiales sobre cuerpos, espacios, objetos y sujetos como cualquier otra práctica social.

- ***Las identidades hacen referencia a las diferencias, pero también a la desigualdad y a relaciones de dominación.***

Las prácticas de diferenciación y marcación no sólo establecen una distinción entre las identidades-internalidades y sus respectivas alteridades-externalidades, sino que a menudo se ligan con la conservación o confrontación de jerarquías económicas, sociales y políticas concretas. Las distinciones de clase, de género, de generación, de lugar, raciales, étnicas, culturales, etc., establecen encasillamientos sociales, inherentes a dispositivos históricos de desigualdad en la distribución y acceso a los recursos y riquezas producidos por una formación social específica así como a tecnologías políticas de subordinación.

En términos de Stuart Hall, las identidades ―*emergen en el juego de modalidades específicas de poder y, por ello, son más un producto de la marcación de la diferencia y la exclusión que signo de una unidad idéntica y naturalmente constituida*‖ (2003: 18).

- ***Las identidades constituyen espacios dominación y acatamiento pero también de resistencia y empoderamiento.***

Siguiendo a Foucault, se puede tener presente que las relaciones de poder y las de resistencia están estrechamente imbricadas. Cualquier identidad no es una entidad monolítica de puro poder o de pura resistencia.

Las disputas directas o transversales a las relaciones de poder y explotación pueden posibilitar el surgimiento y consolidación de las identidades. Las acciones colectivas que problematizan las relaciones de poder (de explotación, dominación y sujeción) a menudo son agrupadas por identidades que perfilan un sujeto político. Pero estas identidades no son preexistentes a las acciones colectivas desplegadas en su nombre sino que son en gran parte el permanente y cambiante resultado de las

acciones mismas.

Al respecto, Restrepo aclara que las identidades no están en el más acá y en el antes de la acción colectiva, sino que devienen en existencia y se transforman en estas acciones y las experiencias derivadas y que el empoderamiento de unos actores sociales que confrontan las relaciones de poder institucionalizadas no solo es catalizado, sino que es posible por las identidades que aglutinan y definen a los actores mismos. Así es como, las identidades son *objeto pero* también *mediadoras* de las disputas sociales, de la reproducción o la confrontación de los andamiajes de poder en diferentes ámbitos sociales.

- ***Las identidades son al mismo tiempo asignadas y asumidas.***

Las identidades ponen en juego prácticas de asignación y de identificación. Restrepo propone considerar analíticamente dos casos extremos que no se presentan como tales pero que definen un eje sobre el que las identidades existentes operan.

En un extremo se ubicaría la (imposible) identidad puramente asignada a individuos o colectividades. Toda identidad requiere que los individuos o colectivos a los cuales se le atribuye se reconozcan en ella aunque sea parcialmente o sean interpelados por esa asignación Del otro, la (también improbable) identidad resultado de la pura identificación de los individuos o colectividades mismos. En tanto relacionales, las identidades no son términos aislados. En su existencia ―hacen sentido‖ (múltiples, situados, contradictorios) no sólo para quienes las asumen, sino también para quienes son excluidos. Las identidades existentes, por tanto, requieren ser asignadas y asumidas, aunque sea en proporciones variables.

- ***Las identidades se diferencian entre las proscritas y marcadas de un lado, y las arquetípicas e naturalizadas del otro***.

Las identidades proscritas son aquellas que se asocian con colectividades estigmatizadas desde los imaginarios hegemónicos. Las estigmatizaciones ponen en juego el señalamiento de

―*anomalías*‖ sociales que enferman, marginan, excluyen, criminalizan o condenan moral o estéticamente (Valenzuela 1998):

> «Las identidades sociales son complejos procesos relacionales que se conforman en la interacción social. Existen diferentes formas de identificación cuyos límites de adscripción se establecen principalmente por la posición de los otros y no por una definición grupal compartida que trate de ganar sus propios espacios de reconocimiento. Asimismo, existen sectores y grupos estigmatizados, para quienes la fuerza del estigma muchas veces conlleva la posibilidad de conformar proceso apropiados de identificación a pesar de las respuestas de la sociedad global y de sus grupos dominantes. Por ello hemos definido a las *identidades proscritas*, como aquellas formas de identificación rechazadas por los sectores dominantes, donde los miembros de los grupos o las redes simbólicas proscritas son objeto de caracterizaciones peyorativas y muchas veces persecutorias» (Valenzuela, 1998:44-45)

En ciertos momentos estas identidades pueden ser objeto de resignificación positiva por parte de las colectividades estigmatizadas en un proceso de empoderamiento y confrontación de los imaginarios dominantes y hegemónicos. Las identidades proscritas siempre son marcadas, esto es, suponen una serie de diacríticos corporales o de comportamiento que son explícitos y visibles que permiten a los miembros de una formación determinada determinar si alguien pertenece o no a una de estas identidades.

Pero no todas las identidades marcadas son identidades proscritas. Existe gran variedad de identidades marcadas que operan no solo dentro de la ―*normalidad*‖ social sino que incluso dentro de sus arquetipos.

Las identidades no marcadas o naturalizadas son las que operan como paradigmas implícitos normalizados e invisibles desde los que se marcan o estigmatizan las identidades marcadas o

estigmatizadas. Un ejemplo es la blanquidad o mesticidad que operan como identidades no marcadas y naturalizadas desde las que se marca la indianidad o la negridad. Lo mismo sucede con las identidades de género o la sexualidad, donde la mujer/lo femenino/lo homosexual aparecen como los término marcados en una negatividad constituyente mientras que el hombre/lo masculino/lo heterosexual operan en su no marcación o naturalización, y positividad.

- ***La identidad hace referencia al inestable "punto de sutura" entre las subjetivaciones y las posiciones de sujeto.***

Stuart Hall (2003) propone que una identidad debe considerarse como un *punto de sutura*, una *articulación* entre dos procesos: el de sujeción y el de subjetivación. Desde su perspectiva, ese punto de sutura es un momento concreto entre: (1) discursos y prácticas que constituyen las posiciones sociales del sujeto (mujer, joven, indígena, etc.) y (2) procesos de producción de subjetividades que conducen a aceptar, modificar o rechazar estas posicionamientos: «Uso

—identidad‖ para referirme al punto de encuentro o de *sutura* entre, por un lado, los discursos y prácticas que intentan _interpelarnos', hablarnos o ponernos en nuestro lugar como sujetos sociales de discursos particulares y, por otro, los procesos que producen subjetividades, que nos construyen como sujetos susceptibles de _decirse'» (Hall 2003: 20).

Así, en el análisis de las identidades no basta con identificar cuáles son las posiciones de sujetos existentes en un momento determinado (o de cómo se han llegado a producir), sino que también es necesario examinar cómo se entrelazan o no, las subjetividades concretas con estas interpelaciones desde ciertas posiciones de sujeto. Stuart Hall insiste en tomar los dos procesos -en la sujeción o en la subjetivación- ya que los dos son relevantes para el análisis de las identidades en ese punto de cruce que se produce en un momento determinado.

- ***Los sujetos no son anteriores a las identidades ni éstas son simple máscaras que puedan colocarse y quitarse a voluntad o jaulas de las cuales sea imposible escapar***[1]

Como proponen Gupta y Ferguson (**1997:** 12-13), las discusiones sobre la identidad tienden a pendular entre, quienes parecen seguir un modelo de un sujeto soberano propietario y en control de su identidad en el sentido de que la identidad sería algo que uno tendría, podría manipular casi a su antojo y a veces, elegir y, del otro lado, los que supondrían que las identidades se imponen brutal e ineluctablemente sobre los individuos.

Ambas posiciones asumen el sujeto individual como una entidad dada anterior a las identidades, como las máscaras o las jaulas que habita (Gupta y Ferguson 1997: 12). Pero, como apuntan estos autores, este supuesto desconoce que los sujetos son afectados por las

---

[1] Así lo define Restrepo (Tabula Rasa 2013) al recuperar a Grupta y Ferguson. (1997)

cambiantes prácticas de diferenciación y marcación, además de constituidos o interpelados parcialmente por ellas (Gupta y Ferguson 1997: 13).

Para Stuart Hall esto hace parte de un fenómeno más amplio en el cual las identidades operan:

> *«... como son representadas las cosas, las maquinarias y regímenes de representación en una cultura juegan un papel constitutivo y no meramente reflexivo después-del-evento. Esto da a las cuestiones de cultura e ideología, y a los escenarios de la representación –subjetividad, identidad, política—un lugar formativo, no meramente expresivo, en la constitución de la vida social y política» (Hall 1996: 443).*

- ***En tanto prácticas significantes, las identidades son polifónicas***

Ninguna identidad supone un significado estable y compartido por todos los individuos y colectividades de forma homogénea.

Las identidades no son definidas de una vez y para siempre, sino que se desprenden de prácticas significantes concretas, de las interacciones específicas entre diversos individuos donde se evidencia la multiplicidad de sus significados.

En la práctica social de los diferentes individuos y colectividades, las identidades acarrean múltiples, contradictorios e incontables sentidos. No están cerradas a un sentido, sino que son polifónicas y multiacentuadas; lo que no significa que estén flotando y que cualquier significado encaje, por lo contrario, aunque contingentes, las identidades encarnan articulaciones anclajes.

5. LAS IDENTIDADES SON MÚLTIPLES

Optamos trabajar desde identidades en plural; tanto desde la perspectiva individual como colectiva.

> *—No podemos decir que en un momento dado existe una sola identidad en un individuo o una colectividad especifica, sino que un individuo se dan una amalgama, se encarnan, múltiples identidades; identidades de un sujeto nacionalizado, de un sujeto sexuado, de un sujeto*
>
> *_engenerado' (por lo de género), de un sujeto _engeneracionado' (por lo de generación), entre otros haces de relaciones‖ (Restrepo.2007)*

Son múltiples porque, por un lado, se enlazan con diferentes ejes de relaciones sociales y territoriales –tales como el género, la generación, la clase, la localidad, la nación, lo racial, lo étnico y lo cultural-; por el otro, se activan y despliegan dependiendo de la escala –local, regional, nacional, global, internacional, etc-.

En situaciones particulares, algunas identidades se destacan más que otras, lo que hace que unas parezcan periféricas con respecto a las otras. De allí la pertinencia de la advertencia de Restrepo sobre el hecho de que al estudiar cualquier identidad es necesario dar cuenta de las amalgamas concretas en las cuales ésta ópera. Si no se corre el riesgo de idealizar lo que le interesa al investigador cegando la complejidad en la cual esta existe.

Como indica Grossberg:

> *«La identidad es siempre un efecto temporario e inestable de relaciones que definen identidades marcando diferencias. De tal modo, aquí se hace hincapié en la multiplicidad de las identidades y las diferencias antes que una identidad en singular y en las conexiones o articulaciones entre los fragmentos o diferencias» (Grossberg 2003: 152)*

Uno de los efectos sociales de la modernización es la transformación del proceso a través del cual los sujetos se vinculan con el grupo al que pertenecen. La identidad colectiva suponía la imposición y transmisión de los rasgos culturales de un grupo. En el contexto actual, en donde los sujetos están adscritos a diversos grupos, la construcción del sentido de pertenencia se complejiza, ya que los sujetos a través de sus múltiples interacciones cotidianas van seleccionando los repertorios culturales que responden a sus intereses y aspiraciones personales, así como a las exigencias sociales; de tal manera que la identidad colectiva se convierte en una construcción subjetiva y cambiante.(Mercado, Oliva, 2010)

> *¿Cuáles son las condiciones mediante las que la gente puede pertenecer a un colectivo común sin convertirse en representantes de una única definición? (Grossberg, 2003)*

6. IDENTIDAD Y DIFERENCIA EN LOS ESTUDIOS CULTURALES

Dentro de los estudios culturales, las investigaciones sobre la constitución y la política de la identidad se basan a menudo en una distinción, enunciada por Hall (1990), entre dos formas de lucha por dos modelos de producción de las identidades.

El primer modelo supone que cualquier identidad tiene cierto contenido intrínseco y esencial definido por un origen común, una estructura común de experiencia o ambas cosas. La lucha contra las construcciones existentes de una identidad específica adopta la forma de la recusación de las imágenes negativas por medio de otras positivas, y del intento de descubrir el contenido «auténtico» y «original» de la identidad. En lo fundamental, la lucha en torno de las representaciones identitarias se conforma aquí como la propuesta de una identidad plenamente constituida, independiente y distintiva en lugar de otra.

El segundo modelo subraya la imposibilidad de esas identidades plenamente constituidas, independientes y distintivas. Niega la existencia de identidades auténticas y originarias basadas en un origen o experiencia universalmente compartidos. Las identidades son siempre relacionales e incompletas, siempre están en proceso. Toda identidad depende de su diferencia y su negación de algún otro término, mientras que la identidad de este depende de su diferencia y su negación de la primera.

Como dice Hall (1991, pág. 21*):«La identidad es una representación estructurada que sólo alcanza su carácter positivo a través del estrecho ojo de lo negativo. Antes de poder construirse, debe atravesar el ojo de la aguja del otro».*

7. LA IDENTIDAD DESDE UNA PERSPECTIVA DE GÉNERO:

Utilizamos ciertos enfoques feministas en tanto pensamientos críticos, éticos y políticos (Femenías 2010); en particular, aquellos que ponen el acento en la exclusión y la inferioridad histórica de las mujeres y desde las denominadas corrientes de la diferencia. Tres nociones centrales proyectan esta corriente feminista: las ―*diferencia*‖, las ―*identidades*‖ y el *reconocimiento*‖ (Femenías 2008): ―*No existe un único modelo de mujer*‖.

También recurrimos a los debates en torno al tema en distintas perspectivas del feminismo y de teorías vinculadas a las perspectivas de género. En las décadas de los sesenta y setenta, las teorías[2] dominantes presentan a la mujer como un sujeto de carácter universal, lo que construyó un discurso sobre lo identitario basado en las diferencias entre mujeres y hombres. Ese fue un punto de partida de los discursos feministas -de la igualdad y de la diferencia-, si bien presentarían elementos divergentes en sus planteos[3].

---

2 Judith Butler (1990), Donna Haraway (1995) ,Rosi Braidotti (2004) y otras.

3Amorós, Celia y Ana de Miguel (eds.) 2005. Teoría Feminista. De la Ilustración a la globalización. Madrid: Minerva

4 En relación con el término *queer*, se advierte sobre la posible despolitización de esa expresión semántica, y en la no apropiación del término fuera del ámbito de la protesta sexual.

Desde corrientes feministas llamadas ―postcoloniales, ―decoloniales, ―periféricos o ―del Tercer Mundo‖, surgen críticas al feminismo liberal y sus presupuestos blancos, eurocéntricos, burgueses. Teóricas y militantes de estas posturas(Davis, Smith, hooks, Spivak 1988) señalan la necesidad de comprender que existen diferencias a partir de la clase, raza, etnia, los procesos migratorios, opciones sexuales y de considerar cómo las experiencias de esas diferencias afectan a la de ser mujeres; esto, sin marcar jerarquías de opresiones, y sin considerar las diferencias como elementos que se suman unos a otros. En ―Esta Puente, mi Espalda‖ (Anzaldúa, G., 1987), Anzaldúa y otras, llaman la atención sobre la imposibilidad de separar las opresiones que sufren las mujeres de los márgenes: no se sienten mujeres primero y minorías (sexuales, raciales, étnicas) después, o a la inversa, sino que se enfrentan, con sus cuerpos, sus vidas, a categorías inseparables. No habría una ―contradicción principal‖ sino múltiples ―sistemas de opresión‖ que actúan de manera concurrente, que se entrecruzan, afectándose unos a otros.

También la crítica feminista queer4 cuestiona las identidades fijas y excluyentes y de las relaciones de poder que se establecen en el interior de esas identidades. Como señala Trujillo Barbadillo (2009), lo queer no supone tanto una identidad como una interrogación crítica de las identidades, en tanto sean considerados espacios de interacciones complejas de diversas variables. La crítica a la noción de una identidad fija es que crea desmovilizaciones y exclusiones. Desde estos posicionamientos se explican las identidades como afinidades más que como esencias inmutables e incontaminables. En este sentido, son los elementos comunes de discriminación los que crean y fomentan sensación de comunidad y no una identidad fija y excluyente. Lo relevante, no sería definir qué se es, sino dónde nos localizamos y qué procesos han influido en la construcción de nuestra identidad, personal y colectiva. Así un aporte significativo de esta corriente es el mostrar y cuestionar el uso de las identidades (la mujer, asociada a lo femenino) en términos no inclusivos, no democráticos.

Otros elementos de análisis que recuperamos en nuestro trabajo son las producciones ligadas al llamado movimiento de la tercera ola del feminismo que surge a fines de la década del 70 basado en la legitimación y reconocimiento de las diferencias. Son esas diferencias las que trazan rasgos identitarios distintivos (de auto-co-identificación), portando la mirada y la escucha en trayectorias personales y compartidas en contextos situados y singulares, vinculados a aspectos étnicos, raciales, de clase, sobre la sexualidad, la edad, el origen y pertenencia urbano o rural, etc. Esas miradas posibilitan el reconocimiento de múltiples diferencias, y la visita a dinámicas de construcción identitarias diversas, cambiantes, heterogéneas, complejas. Este abordaje nos ofrece la oportunidad conceptual de aproximarnos a otras mujeres, diferentes, poco visibles, no vistas y por esto, poco reconocidas, no escuchadas.

Este sujeto ficticiamente homogéneo (como construcción ideológica), que fue necesario para a perseguir cambios legales, la conquista de derechos y oportunidades y el acceso a la esfera pública, comienza a ser cuestionado por voces que, ―desde los márgenes‖ del feminismo (hooks, 1984), hablan de la(s) realidad(es) de la diversidad de las mujeres (en plural). Es decir de la capacidad de actuación de las mujeres, de intervenir en lo público-político como sujetos autónomos. Desde análisis en torno a las diferencias entre sexos, las *otras* mujeres –negras, lesbianas, mestizas, indígenas, pobres, inmigrantes, ilegales, etc- reclaman, a partir de los ochenta, se consideren y nombren las diferencias entre las propias mujeres (Despentes V 2007) Partiendo de los debates sobre el feminismo negro en Gran Bretaña, **Avtar Brah (**2004**)** identifica cuatro usos del concepto de *diferencia*: la diferencia como *experiencia* cotidiana y específica; la diferencia como *relación social* producto de genealogías y narraciones colectivas sedimentadas con el tiempo; la diferencia como *posiciones de sujeto* o *subjetividad* frente a la idea de un sujeto político-moderno universal o de un Yo unitario, centrado y racional; y por último, la diferencia como *identidad*, como proceso inacabado que otorga estabilidad y coherencia a la multiplicidad subjetiva. De esta forma, permite comprender cómo la proclamación de una identidad colectiva implica un despliegue de discursos y prácticas que apelan de forma variable a estos niveles de diferencia para su movilización,

atravesando lo micro y lo macro, lo social y lo subjetivo, en un proceso político continuo y contingente que define fijaciones y exclusiones, prácticas de poder y de resistencia. Desde una posición política no esencialista, Brah propone la *articulación* como práctica política relacional y transformadora:

«no compartimentalizar las opresiones sino formular estrategias para desafiarlas conjuntamente sobre la base de una comprensión sobre cómo se conectan y articulan».

> (…) El reto es ver cómo las diferencias nos permiten explicar mejor y de un modo más preciso las conexiones y cruces de fronteras, cómo especificar la diferencia nos permite teorizar los problemas universales en un sentido más completo. Es esta iniciativa intelectual la que impulsa mi interés porque mujeres de distintas comunidades e identidades construyan coaliciones y solidaridades transfronterizas». Mohanty, *op. cit.*, pp. 504-505.

Hay muchas experiencias que demuestran que las identidades de raza y clase crean diferencias en la calidad, en el estilo de vida y en el estatus social que están por encima de las experiencias comunes que las mujeres comparten

Anzaldúa y Levins Morales (2004) muestran la historia de las identidades construidas y reconstruidas en la diáspora y la hibridación, es decir, en los desplazamientos y experiencias multi-locales o pertenencias múltiples. Una reconfiguración que en la actualidad, como advierten Alexander y Mohanty, contribuye a confundir los escenarios postcoloniales y transnacionales. Y es, finalmente, la historia de unas relaciones multirraciales que no responden únicamente a contactos binarios —por ejemplo, entre mujeres blancas y negras en el feminismo— sino a conflictos y solidaridades que atraviesan las diferencias de origen, raza, clase y género y ponen en diálogo a mujeres con constituciones múltiples y complejas que se remiten a sus propias genealogías.

Con este trabajo recuperamos los denominados estudios de mujeres ya que, según lo indica **Spivak Gayatri Chakravorty**[5] **(**2007**)** estos resultan útiles no solo para mujeres, sino para crear un mundo más justo y porque permiten comprender la política e intervenir en ella.

En la década del 80, el feminismo comienza a emplear el término ―género" como forma de referirse a la organización social de las relaciones entre sexos (Scott). Un conjunto de estudios críticos feministas recuperaron, interdisciplinariamente, la categoría de género, consolidando así su espacio teórico y agregando otras miradas y perspectivas. Es en esta línea que se destaca el concepto **"politizar es re-significar"** e incorporan términos que reformulan la agenda feminista, desplegado tres direcciones (Femenías, op.cit): (a) **visibilizar** a las mujeres en los distintos órdenes de la vida y del conocimiento; (b) **abrir espacios** de reconocimiento legal y consolidación de derechos; (c) **denunciar** y **teorizar** abordajes socioculturales sexistas y-o invisibilizados, donde las mujeres aparecen como sujetos subalternos, periféricos, inferiores y-o marginales.

8. LAS IDENTIDADES EN RELACIÓN AL TERRITORIO

¿Cómo es que la gente encuentra lugares y le confieren significados?

Las relaciones entre identidad y territorio son múltiples y complejas, ya que las colectividades humanas están marcadas por las características de su territorio y, a su vez, dejan profundas huellas en el territorio que habitan, a través del uso de los recursos que éstos les brindan. Las prácticas de uso de los recursos locales contribuyen a configurar identidades.[6]

[5] **Spivak** pensadora india, inscripta en la corriente teórica postcolonial*: autora de ¿Pueden hablar los subalternos?*

[6] **Escobar**, 1995 citado por Arnold en Calla et al., 2007.

Los conceptos de lugar, espacio y territorio sirven para pensar la configuración identitaria de las personas, grupos, organizaciones y colectivos sociales. **El lugar** actúa como elemento aglutinante de la colectividad y como símbolo de su permanencia en el tiempo. **El espacio** se constituye en un referente de significado y se convierte en lugar a través de los mecanismos de apropiación por parte de los sujetos, quienes transforman y significan el espacio que habitan, actuando en él e identificándose con él, tanto de manera individual como colectiva (Pol, E., 1996). Así vistos, se puede decir que los lugares con una fuerte identidad ayudan a conglomerar a la colectividad y a mantener su identidad social. Por ello, es necesario ver cómo los grupos sociales participan en la construcción social del espacio urbano que habitan. Esto último nos acerca al concepto de **―identidad de lugar‖** (Proshansky et al., 1995), que puede ser vista como parte de la identidad personal. Esta identidad de lugar existe en las personas, y no tanto como una realidad geográfica, física, delimitada por fronteras conocidas y bien marcadas. **El espacio** se organiza de forma simbólica, independientemente de su dimensión material o tangible. La organización simbólica del espacio, convertida **en lugar** por la interacción transformadora de las personas, es lo que se denomina ―apropiación del

espacio‖ (Pol, 1996)

Al conceptualizar que los fenómenos sociales se producen en el marco de contextos espaciales, la descripción de la vida de estas mujeres necesita considerar su emplazamiento e incidencia en la configuración de ese territorio. Muchas mujeres – sobre todo abuelas y comadres- proceden de otros lugares*;* otras, tales como jóvenes e *i*ndígenas nacieron allí. Cada una aporta, desde su lugar, a esa construcción inestable e inconclusa.

R L Segato (2007) afirma que el espacio, el territorio y el lugar remiten a contextos de vida y condiciones de la vida humana. El **espacio** se diferencia del **territorio** que es y surge de una representación, en tanto espacio representado y apropiado, como una aprehensión política del espacio. Así el territorio es un espacio apropiado, trazado, recorrido, delimitado, un ámbito controlado por un sujeto individual o colectivo, que marca con su identidad.

La perspectiva género en la Geografía (que data de comienzos de la década de 1970) tiene como objetivos analizar y explicar la separación espacial y la segregación social -a cualquier escala geográfica- según el género. Este planteamiento, supuso un avance epistemológico y metodológico ya que desde un enfoque más interpretativo se estudian las relaciones de género y sus efectos en el territorio y en la sociedad. Surgen trabajos basados en la construcción de género, identidades sexuales, geopolítica y patriarcado, relaciones de género y/o identidades vinculadas con los modos de vida en el territorio –rural o urbano-, diferencias entre mujeres según su lugar de nacimiento o geografías del desarrollo y mujeres, definiéndose la Geografía de Género como: *«aquella que examina las formas en que los procesos socioeconómicos, políticos y ambientales crean, reproducen y transforman no sólo los lugares donde vivimos sino también las relaciones sociales entre los hombres y las mujeres que allí viven y, también, a su vez cómo las relaciones de género tienen un impacto en dicho procesos y en sus manifestaciones en el espacio y el entorno»* (citado en: Sabaté, Rodríguez, Díaz; 1995: 17).

Pueden ser explicados e interpretados, desde una perspectiva de género, un conjunto de temáticas que son recurrentes en los distintos campos que componen la Geografía Humana destacándose **(a)** estudios que reinterpretan las teorías, conceptos, estados de la cuestión y metodologías geográficas desde la perspectiva de género. **(b)** trabajos centrados en la relación entre la vida de las mujeres y las ciudades, espacios cotidianos, pobreza y marginación o los efectos de las políticas urbanas en el colectivo femenino. **(c)** investigaciones –desde la geografía económica- que relacionan a las mujeres con los diferentes mercados de trabajo y las asimetrías respecto del lugar de trabajo, sector de actividad, salarios y conciliación de la vida laboral y familiar. **(d)** a partir de la Geografía Rural, se encuentran estudios sobre el papel de las mujeres en espacios y explotaciones agrarias, en la conservación del medio ambiente y en la cohesión social y desarrollo general de los espacios rurales. **(e)** vinculadas a la Geografía de la Población, hay investigaciones relacionadas con variables socio- demográficas que

miden la calidad de vida de las mujeres: envejecimiento, juventud, esperanza de vida, maternidad o dependencia. (f) El sexto lugar lo ocupan trabajos sobre sexualidad, identidad, masculinidad e infancia.

La demarcación de las identidades encuentra su estabilidad en la relación que estas establecen con el territorio y en la construcción espacio-temporal. Es en ese aquí y ahora que se "*emplazan*" y "*estabilizan*", localizándolas espacial y temporalmente. Las identidades, se conforman en el marco de las relaciones que se establecen con otros en espacios y tiempos particulares; son parte inherente a la interacción social lo cual quiere decir que sin identidad simplemente no habría

¿CÓMO SIGUE?: LOS OBJETIVOS DEL COLECTIVO COMO DESAFÍOS:

Entre sus objetivos el Colectivo se plantea (a) consolidarse como una organización durable, sustentable, cambiante, un organismo vivo (b) g**enerar acciones conjuntas** para enfrentar problemáticas, diseñando agendas que nos permitan construir un poder hacer, decir y pensar, (c) i**mpulsar acciones locales** y regionales para la inclusión del tratamiento de temas relacionados con las perspectivas de género en la elaboración y ejecución de políticas públicas. (d) i**ncidir** en políticas públicas con equidad e igualdad de oportunidades con un enfoque de género.

A través del manejo de estrategias de fortecimiento y consolidación a nivel local y regional: (a) **consensuar** formas de funcionamiento del colectivo en relación a la toma de decisiones, buscando formas democráticas de funcionamiento y coordinación (b) **recuperar** aspectos de las múltiples identidades de ser mujer que permitan al colectivo ser una expresión plural de quienes formamos parte, (c) **defender** los derechos humanos de las mujeres, (e) **promover** la organización social y política de las mujeres (f) propiciar e incidir para que en los programas de desarrollo la perspectiva de género este siempre presente; no como un mero elemento decorativo o también llamado transversal sino como un espacio legitimo y autorizante para un protagonismo activo en torno a la participación activa de las mujeres en la construcción democrática de sus organizaciones y territorios (g) **buscar** estrategias de empoderamiento económico, de acceso a un trabajo digno. Crear condiciones de apoyo técnico , político y financiero a productoras y artesanas (h) **profundizar** las relaciones con la defensa de los recursos naturales, entre ellos el acceso al agua y y la tenencia de la tierra (i) **incidir** en las políticas públicas, fortaleciendo la organización y participación social y política así como la capacitación política y ciudadana.(j) activar **redes y alianzas a nivel local, regional y global (k) promover en**cuentros e intercambios para buscar respuestas a problemas particulares con el anclaje en la organización regional, (l) **producir** materiales apoyo y difusión de las actividades para sentar el posicionamiento del colectivo sobre problemas específicos y crear espacios de capacitación.

No obstante, recordemos la metáfora de la oruga que se convierte en mariposa:

> *Para que la oruga se convierta en mariposa debe encerrarse en una crisálida.*
>
> *Lo que ocurre en el interior de la oruga es muy interesante; su sistema inmunitario comienza a destruir todo lo que corresponde a la oruga, incluido el sistema digestivo, ya que la mariposa no comerá los mismos alimentos que la oruga. Lo único que se mantiene es el sistema nervioso. Así es la oruga se destruye como tal para poder construirse como*

mariposa. Y cuando ésta consigue romper la crisálida, la vemos aparecer, casi inmóvil, con las alas pegadas, incapaz de desplegarlas. Y cuando uno empieza a inquietarse por ella, a preguntarse si podrá abrir las alas, de pronto la mariposa alza el vuelo. (E. Morín)

Este colectivo que está naciendo y creciendo merece ser pensado. Pensado colectivamente. Pensado política y amorosamente, objetiva y subjetivamente, ya que pensarlo nos puede servir para debatir e intercambiar sobre su sentido y utilidad a la hora de generar acciones reflexivas y de reflexionar sobre nuestras prácticas.

Si como afirma Edgar Morín educar es favorecer una manera de pensar libre y abierta, implica tener en cuenta la fragmentación y los saberes disociados. Implica poder abordar problemas particulares a cada contexto singular, único; en realidades específicas y con problemas complejos, inter-relacionados y dependientes unos de otros.

Es posible pensar el colectivo como un territorio de co-aprendizajes, en donde, como una amplia conversación en curso, hacemos de él un foro de negociación permanente y multidimensional de significados, de sentidos y de acciones

Y tendremos que aprender a abordar estrategias que nos posibiliten legitimar opciones de intervención: pensar, comprender, dudar, explicar, interpretar, optar y legitimar opciones, revisar continuamente las prácticas, evaluar las consecuencias.

Tendremos que re-volver y re-mover historias para comprender, dar significado y generar posibilidades de cambio. Tener en cuenta las diferencias humanas como capital y la heterogeneidad como oportunidad y posibilidad.

Usar y apoyarnos en los lenguajes, las lenguas, los idiomas para poder crear significados, contar y modificar historias personales, colectivas, públicas y privadas: porque cada uno a de nostras es – como persona- aquel que tiene la capacidad para contarla. El lenguaje como un recurso para co- construir (nos-otros) identidades personales y sociales. Incorporando el diálogo y las conversaciones como dispositivos. Creando condiciones de posibilidad para un protagonismo responsable en contexto singulares.

La palabra es mitad de quien la pronuncia, mitad de quien la escucha. Montaigne

(1533-1592. Escritor y filósofo francés)

BIBLIOGRAFÍA CONSULTADA

- **Anzaldúa G** Borderlands/ La Frontera: The New Mestiza (1987), en el que habla como mestiza que habita en el cruce entre diferentes identidades y culturas, y Audre Lorde, Sister Outsider (1984), entre otros
- **Bastida Rodríguez**, P, **Rodríguez González** y **Suarez Carrera**, I (edit.) Nación, Diversidad y Género. Perspectivas críticas. Pensamiento Crítico / Pensamiento Utópico. Serie: Cultura y Diferencia. Teorías feministas y cultura contemporánea. 187. Edit Anthropos. Barcelona. España. pág. 15 a 40
- **Brah A** (2004) en Otras inapropiables Feminismos desde las fronteras Traficantes de sueños
- **Briones** C.2007 Teorías performativas de la identidad y performatividad de las teorías. *Tabula Rasa. Bogotá Col.6:* **Brubaker R y Cooper F (2001)** *Más allá de —identidad'* Apuntes de Invest CECYP, V. BA Fund del Sur **Bruner, J** 2004. *Realidad mental y mundos posibles: los actos de imaginación que dan sentido a la experienci*a, Gedisa**,** España
- **Castells**, M (2001) - La era de la Información-El poder de la Identidad Vol II Ed Siglo XXI

- **Cutillas Orgilés E (2011)** www.boletinage.com/49/11%20**CUTILLAS**.pdf
- **Davis**, 1981; Smith, 1983; hooks 1984; Spivak, 1988, entre otras en Otras inapropiables. Feminismos desde las fronteras. Madrid, Traficantes de Sueños (2004).
- **Despentes**, Virginie. 2007. Teoría KingKong. Barcelona: Melusina
- **Escobar**, Arturo. 2004. «Identity». Cap. de ―Modernidad, identidad y política de la teoría» en su libro: *Más allá del Tercer Mundo. Globalización y Diferencia* (Bogotá: Icanh. 2005)]
- **Femenías M L** 2010*La Construcción Política de las identidades: un alerta de género* en Huguet M y González Marín C *(Edit.) H*istoria y Pensamiento en torno al género Koré Estudios de Genero EditDikinson, Madrid. España **Femenías M L** 2 ―Multiculturalismo y paradojas de la identidad‖ en Amorós, C. & Posada Kubissa, L. (coord), *Multiculturalismo y Feminismo*, Madrid, Min. de Ciencias e Instituto de la Mujer, 2007, pp. 31-47
- **Grossberg** L. *Identidad y estudios culturales ¿no hay nada más que eso?,* **en** Cuestiones de identidad cultural coord. por Stuart Hall, Paul Du Gay, 2003, págs. 148-180
- **Gupta, A. Ferguson J**. (2008) *Más allá de la cultura: espacio, identidad y las políticas de la diferencia* en Antípoda nº 7 pág. 233-256
- ***Hall S (2003) ¿****Quién necesita «identidad»?* en S Hall y P Du Gay (coord**.)** Cuestiones de identidad cultural. Amorrortu Edit. Pag. 13-39
- **Hall, S (1990) «Cultural identity and Diaspora», en J. Rutherford, ed., *Identity: Community, Culture, Difference,* Londres: Lawrence & Wishart, pág. 222-37**
- **Jenkins, R** *(*1996*) Identidad Social* Londres: Routledge
- **Massey, Doreen 1997** "*A Global Sense of Place*", en Barnes T y Gregory D (Eds.)
- **Melucci, A. (**1999**)** *Acción colectiva, vida cotidiana y democracia***.** El Colegio de México, Cap 1. Teoría de la acción colectiva**. (Pag. 25-54)**
- **Mercado Maldonado A./Hernández Oliva A.V**. **(**2010**):** *El proceso de construcción de la identidad colectiva* Convergencia, Revista de Ciencias Sociales, Nº 53 Universidad Autónoma del Estado de México UAEM,p. 229-251 **Merino, JL (2011)** El Acto de Mirar ―Filosofía y Misterios‖ **en Ensayo Filosófico El Acto de Mirar.**
- **Najmanovich**, D **(**2008**) Mirar con nuevos ojos.** Nuevos paradigmas en la ciencia y pensamiento complejo Ed. Biblos BA Argentina
- **Paz O.** Poemas de Fernando Pessoa**,** Obra poética II (1969-1998)*, en Obras Completas.* FCE (2004)
- Proshansky**, H.M., A.K. F yKaminoff R. (1995). "Place identity: physical world socialization of the self". Groat, L.N., (ed.), *Giving places meaning (readings in environmental psychology)*.London: AcademicPress.**
- ***Rattansi, A y Phoenix, A (2005) ―****Rethinking youth identities: Modernist and postmodernist frameworks‖, en Identity:* An International Journal of Theory and Research, 5, 2, págs. 97-123
- **Pol**, E. (1996). ―La apropiación del espacio‖. Iñiguez y E. Pol (comps.), *Cognición, representación y apropiación del espacio*. U de Barcelona.
- ***Restrepo E,(***2007*)* Identidades: planteamientos teóricos y sugerencias metodológicas para su estudio ***en***
- *Jangwapanan* Nº 5, P. 24- 35
- **Scott J W** 1996 El género: Una categoría útil para el análisis histórico. En: Lamas Marta

Comp. El género: la construcción cultural de la diferencia sexual. PUEG, México.

- **Segato, R (2008**) *La faccionalización de la república y el paisaje religioso como índice de una nueva territorialidad. En América Latina y el Caribe. Territorios religiosos y desafíos para el diálogo*. A Alonso (Comp.) CLACSO, BsAs http://bibliotecavirtual.clacso.org.ar/ar/libros/grupos/alonso/Segato.pdf
- ----2005 *En busca de un léxico para teorizar la experiencia territorial contemporánea* en La nación y sus otros. *Raza, etnicidad y diversidad religiosa en tiempos de Política de la Identidad*. Prometeo. Bs As, Argentina.
- **Trujillo Barbadillo G** (2009) Del sujeto político *la Mujer* a la agencia de *las (otras) mujeres.UCastilla-La Mancha* **Valenzuela**, J M. 1998. «Identidades juveniles» En: *«Viviendo a toda» Jóvenes, territorios culturales y nuevas sensibilidades*. Bogotá. Universidad Central-Siglo del Hombre Edit. pp. 38-45.
- **Vila, P**(2007)Identidades fronterizas: narrativas de religión, género y clase en la frontera México-EU, Mx.Chihuahua **Wallace**, M (1994) «Multiculturalism and oppositionality», en Henry Giroux y Peter McLaren, eds., *Between Borders: Pedagogy and the Politics of Cultural Studies,* Nueva York: Routledge, págs. 180-91.

LAS TIC EN EL PROCESO DE INTEGRACIÓN DE ALUMNOS CON DISCAPACIDAD INTELECTUAL(1)

CORREA Claudia, GOMEZ Sandra, VAULET Blanca Escuela para la Innovación Educativa
Mail: *{cclaudia41207, sandrapatricia009, blancavaulet26}@gmail.com*

RESUMEN

La integración escolar, es una estrategia educativa que tiende a la inclusión de los alumnos con discapacidad, siempre que sea posible, en la escuela de educación común, con las configuraciones de apoyo necesarias. En este contexto, el Programa Conectar Igualdad se refiere a la posibilidad de aplicar las TIC en ese proceso de integración, y menciona la necesidad de desarrollar propuestas pedagógicas que permitan a las personas con discapacidad alcanzar el máximo desarrollo de sus posibilidades, la integración y el pleno ejercicio de sus derechos. Estas consideraciones motivan el desarrollo de este trabajo, para realizar una investigación sobre la incidencia de las TIC, en el marco de la integración en las escuelas comunes. Se consideraran algunas escuelas donde los alumnos con discapacidad intelectual han sido beneficiados con las *netbooks*, con el propósito de mejorar los procesos de aprendizajes que posibiliten una integración de calidad. Al ser consientes que la tecnología está presente hoy en la escuela e interpela cada una de las prácticas docentes surge la pregunta orientativa de este trabajo ¿la inclusión de las TIC en los procesos pedagógicos de los alumnos integrados han alcanzado los niveles de rendimiento esperados?. Los resultados del análisis permitirán proyectar estrategias de articulación entre los actores involucrados, docentes, familias y alumnos.

Palabras claves: integración escolar, TIC, discapacidad intelectual

(1)

Trabajo realizado en el marco del postitulo Diplomatura Superior en Innovación Educativa con TIC, Escuela para la Innovación Educativa, UNSE.

1. INTRODUCCIÓN

Los actuales lineamientos para la Educación Especial responden a las características inclusivas de sus prácticas, se trata de establecer en las distintas jurisdicciones los acuerdos entre los diferentes niveles de la educación, responder al carácter transversal de la modalidad de Educación Especial y cuáles serán las acciones políticas, para promover medidas que posibiliten la conformación de instituciones inclusivas.

La inclusión o educación inclusiva no es otro nombre para referirse a la integración de alumnos con discapacidad, implica un enfoque diferente para identificar o intentar resolver dificultades que surgen en las escuelas. Cabe aclarar que, se trata dentro de este enfoque de evitar el concepto de necesidades educativas especiales porque se considera que el mismo se asocia con un modelo que tiene limitaciones para resolver las dificultades educativas, y puede ser un obstáculo para que las instituciones se transformen en inclusivas. Al etiquetar a un alumno con necesidades educativas especiales se generan expectativas más bajas, los alumnos rotulados como tal, tienden a reforzar en los docentes las creencias de que la educación del alumno clasificado o etiquetado es fundamentalmente responsabilidad de un especialista, (Booth, T, Ainscow, M y Kinggston, D, 2006).

La inclusión es un principio que contribuye a mejorar las condiciones de los entornos para acoger a todos. La integración escolar, por su parte, es una estrategia educativa que tiende a la inclusión de los alumnos con discapacidad, siempre que sea posible, en la escuela de educación común, con las configuraciones de apoyo necesarias. En aquellos casos en que la complejidad de la problemática de los alumnos con discapacidad requiera que su trayectoria escolar se desarrolle en el ámbito de la escuela especial, se diversificará el currículum para acceder a los contenidos escolares, con los apoyos personales y las configuraciones de apoyo necesarias.

En este contexto la inclusión de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (Tic) del Programa Conectar Igualdad pretende facilitar a los alumnos con discapacidad su integración en el ámbito escolar. El uso de las TIC plantea la necesidad de desarrollar propuestas pedagógicas que permitan a las personas con discapacidad alcanzar el máximo desarrollo de sus posibilidades, la integración y el pleno ejercicio de sus derechos, (Ley de Educación Nacional, Art 11).

"Hacer efectivo el derecho a la educación exige garantizar que todos los niños, niñas y jóvenes tengan, en primer lugar, acceso a la educación, pero no cualquier educación sino a una educación de calidad con igualdad de oportunidades", (Echeita, G y Duk Homad, C,

2008:1). Entre los aspectos que definen a la inclusión educativa o educación inclusiva, se puede decir que, la inclusión educativa es condición del derecho a la educación, y supone por lo tanto administrar los medios para reducir al máximo las barreras educativas.

En base a lo expuesto precedentemente, se pretende con este trabajo, indagar acerca de cuál ha sido la incidencia del impacto del Programa en los alumnos con discapacidad intelectual que se encuentran integrados en las escuelas comunes Escuela Granja, Esc. N° 677 Gral San Martín, y Escuela Naciones Unidas Turno Mañana, que pertenecen al Proyecto de Integración Educativa que desarrolla la Escuela Especial Dra. Telma Reca de la ciudad de La Banda.

Cabe aclarar que durante el período lectivo 2013 los alumnos con discapacidad intelectual integrados en las escuelas comunes antes mencionadas, fueron beneficiados con las netbook del Programa Conectar Igualdad con el objetivo de mejorar los procesos de aprendizajes que posibiliten una integración de calidad.

2. MARCOS REFERENCIALES

La Declaración Universal de los Derechos Humanos, en su artículo 26, garantiza el derecho a la educación dirigida al pleno desarrollo de la personalidad humana y al fomento de la comprensión, la tolerancia y la amistad.

Sin embargo 77 millones de niños no están en las escuelas y por lo menos 25 millones de ellos tienen una discapacidad, (UNESCO; 2006), lo que es más preocupante apenas un 5% de niños con discapacidad logra terminar la educación primaria (Banco Mundial, 2003), la mayoría de esos niños viven en países de desarrollo. La generalidad de los niños con discapacidad no asisten a la escuela con sus compañeros que no tienen discapacidad o no reciben los apoyos que necesitan, (Informe Mundial, INICO, 2009).

En nuestro país y en este marco a fines del año 2006 se sancionó la Ley Nacional de Educación Nº 26206, en la cual se fijan los preceptos que establece la educación y el conocimiento son un bien público y un derecho personal y social, garantizado por el estado, (Documento Orientaciones para la Ed. Especial, 2009).

La provincia de Santiago del Estero, cuenta con la actual Ley Provincial Nº 6876, en la que, el Capítulo I, Art 4º,Cap. II Art 14 inciso e, g, n, Cap. X, Art 56, 57, 58 y 59, establece como política construir una sociedad sobre la base de alcanzar igualdad y equidad social para todos los ciudadanos, el Estado Provincial a través de Ministerio de Educación garantiza la

educación integral, inclusiva permanente y de calidad para todos sus habitantes, (Ley de Educación Provincial Nº 6876).

Más recientemente la ONU adoptó La Convención sobre los derechos de las personas con discapacidad (CDPD); inclusión Internacional desempeñó un papel activo en la redacción de la Convención cuyo Art 42 exige a los Estados parte que: "Garantice un Sistema único de Educación Inclusiva en todos los niveles". La UNESCO, el Fondo de las Naciones para la infancia (UNICEF), la OCED; el Banco Mundial y otros organismos han dado su apoyo para el concepto de Educación Inclusiva, (Informe Mundial, INICO, 2009).

2.1. MODELO SOCIAL DE LA DISCAPACIDAD

Desde la Resolución Nº 155 CFE, que remite a la Organización Mundial de la Salud (OMS) a través de las convenciones y principios de Derechos Humanos, se sostiene el modelo social de la discapacidad por medio del cual se afirma que la discapacidad no es un atributo de la persona, sino un conjunto de condiciones que responden a la interacción entre las características del individuo y el contexto social. En otras palabras, la discapacidad es resultado de la interacción entre una condición personal (la deficiencia) y el medio (debido a sus barreras).

El modelo social de la discapacidad sitúa los orígenes sociales en la existencia de una sociedad organizada por y para personas sin discapacidad (Palacios, 2008). La primera declaración fundamentada del modelo social se atribuye a la UPIAS (Union of the Physically Impaired Against Segregation), donde se definen como conceptos distintos a "deficiencia" y "discapacidad".

Diversos elementos en el entorno físico o social de la persona limitan o restringen su vida (barreras), como: las actitudes, el lenguaje y la cultura, la organización y la distribución de los servicios de asistencia e instituciones, y las relaciones y estructuras de poder que constituyen la sociedad (Swain y otros, 1993). Las causas que originan la discapacidad son preponderantemente sociales. El origen de los problemas

no está en las limitaciones individuales, sino en un mundo construido sin considerar la discapacidad; es decir, las limitaciones de la propia sociedad para prestar servicios apropiados y para asegurar adecuadamente que las necesidades de las personas con discapacidad sean consideradas parte de la organización social. El objetivo que se encuentra reflejado en este paradigma es destacar las capacidades en vez de acentuar las discapacidades.

2.2. INTEGRACIÓN Y TIC

Desde el Programa Conectar Igualdad, para las escuelas de Educación Especial la inclusión de las TIC, tiene el objetivo de mejorar las prácticas educativas, y como cualquier recurso, puede generar tanto inclusión como exclusión de acuerdo con el contexto en el que se considere. Por ello, es importante revisar constantemente las prácticas que se desarrollan en las instituciones.

El recurso tecnológico puede emplearse como:

A. Recurso de apoyo.

B. Como parte de las prácticas conjuntas.

C. Como práctica de exclusión.

Pensar en el recurso de apoyo para los alumnos con discapacidad intelectual:

Las configuraciones que podemos considerar y planificar para tener en cuenta en la tarea con alumnos que presentan discapacidad intelectual, a fin de presentar un diseño de materiales más simples y accesibles en sus contenidos. Las ventajas del uso de dispositivos tecnológicos, como los lectores de pantalla por parte de personas ciegas, son fundamentales en la clase, de eso no hay duda. Que las personas con discapacidad motora utilicen una netbook para el desarrollo de las actividades de clase es innegable desde lo práctico.

3. DESARROLLO

3.1. DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO

De acuerdo con lo planteado este estudio responde al paradigma cualitativo, y de hecho que la explicitación de los supuestos epistemológicos juega un papel importante, por lo que los datos sin la teoría que acompañe, pierden valor cuando no se sostienen en la misma, (Sautu, y Wainerman, 1997:186).

En este trabajo, interesa investigar cómo incide el Programa Conectar Igualdad en los alumnos con discapacidad intelectual que se encuentran integrados en las escuelas comunes, y en particular, en los que pertenecen al Proyecto de Apoyo a la Escolaridad Común que desarrolla la "Escuela Especial Dra. Telma Reca", ubicada en la ciudad de La Banda.

El presente trabajo de investigación se encuadra en la Investigación de Campo, que es la que se efectúa en el lugar y tiempo en que ocurren los fenómenos objeto de estudio y se realiza a los alumnos con discapacidad intelectual que se encuentran integrados en las

escuelas comunes Escuela Granja, Escuela N°677 Gral San Martín y Escuela Naciones Unidas Turno Mañana), que pertenecen al proyecto "De Apoyo a la escolaridad Común "que desarrolla la escuela especial "Dra. Telma Reca".

En este contexto nuestro trabajo es de carácter descriptivo, se preocupa de las condiciones o relaciones existentes, y se preocupa de como lo que es o lo que existe se relaciona con algún hecho precedente que ha afectado a un suceso o condición presente, (Cohen y Manion 1990 en Yuni y Urbano, 2006).

- **Población:**

Para el desarrollo de este trabajo, se selecciona como muestra intencional a los docentes de apoyo, a los docentes de la escuela común, y a los padres de los alumnos integrados en las instituciones antes mencionadas, (Esc Granja, Esc N°677 Gral. José San Martín y Escuela Naciones Unidas Turno Mañana), y que han sido beneficiadas por el Programa Conectar Igualdad recibiendo las netbook durante el período lectivo 2013 y 2014.

- **Técnicas de recolección de la Información:**

Se pretende realizar entrevistas semiestructuradas online como la técnica pertinente permitirá establecer o inferir las categorías de análisis para elaborar las conclusiones del estudio a docentes de apoyo de la escuela especial, entrevistas semidirigidas a los padres, como así también encuestas a los docentes de escuelas comunes, se intenta acceder a el análisis documental del PEI (Proyecto Educativo Institucional) o proyectos educativos específicos de los docentes de apoyo y los docentes integradores que se encuentran incorporados al Proyecto Apoyo a la Escolaridad Común y que tienen alumnos con discapacidad integrados beneficiados con la entrega de las netbook.

3.2. ANÁLISIS DE DATOS RECOLECTADOS

El análisis de los datos cualitativos es considerado, como un proceso realizado con cierto grado de sistematización, necesario en los procesos analíticos básicos. Constituye una de las actividades más complejas, la multiplicidad de información requiere de un cierto esfuerzo y dosis de pericia por parte del investigador, (Gil Flores, Gómez y Jiménez, 1996).

Este proceso no se ajusta a directrices fijas concretas pudiendo existir diversos enfoques perspectivas y orientaciones. Según Latorre y González, (1987:43), en Tojar, 2001, el análisis de los datos es la etapa de búsqueda sistemática y reflexiva de información obtenida a partir de los instrumentos.

El sentido del análisis de los datos consiste en reducir, categorizar, clarificar, sintetizar y comparar la información con el fin de obtener una visión más completa y posible de la realidad objeto de estudio. A partir de la información recogida con las distintas herramientas utilizadas, se determinan las unidades de análisis, las cuales surgen del discurso de los distintos actores, docentes de la escuela Especial, docentes de la escuela común y familias de los alumnos integrados y que fueron beneficiados con una netbook a través del Programa Conectar Igualdad:

A) En relación a los docentes de Apoyo de la Escuela Especial:

- **Demanda de Capacitación**

En términos generales, capacitación se refiere a la disposición y aptitud que alguien observará en orden a la consecución de un objetivo determinado. Básicamente la Capacitación está considerada como un proceso educativo a corto plazo el cual utiliza un procedimiento planeado, sistemático y

organizado a través del cual el personal, adquirirá los conocimientos y las habilidades técnicas necesarias para acrecentar su eficacia en el logro de las metas que se haya propuesto la organización en la cual se desempeña. Sabemos que la carrera docente demanda un proceso de formación inicial y en servicio, el cual debería asumir el carácter de permanente.

La definición de formación inicial es variada y aparece en la literatura sobre el tema como una respuesta muy relacionada con las políticas educativas. Francisco Álvarez (1999 en Saravia y Flores 2005) reflexionado sobre la tendencia relativa a la formación inicial de docentes, expresa que esta surge como uno de los desafíos más grandes y urgentes en los países que se han planteado nuevas políticas educativas, dirigidas a la renovación al cambio y a la definición de una escuela que asuma con mayor eficacia las exigencias de un mundo moderno. Se observa con gran preocupación una formación que sea mismo tiempo teórico y práctica. Sin embargo dice Álvarez, no todos los modelos que se implementan logran ser coherente con el principio sostenido ni logran superar, en algunos casos, la oposición entre la formación teórica y práctica, (Saravia y Flores, 2005). Esta problemática es cuestión cotidiana, que nos llena de interrogantes los cuales se refieren no solo a nuestra propia tarea, sino a las dificultades que se observan en los futuros profesionales o en aquellos que recién

ingresan a una carrera con exigencias y planteamientos que no se ajustan a la realidad y dejan al descubierto las falencias de un sistema en transformación.

Se reconoce en los procesos de formación, la necesidad de una formación en servicio, ninguno de los docentes que reciben hoy el impacto de la incorporación de los recursos tecnológicos han absorbido durante su proceso de formación inicial o en servicio capacitación en relación al uso de las TIC.

- **Uso de TIC en el proceso pedagógico**

Las netbook no se incluyen sistemáticamente al trabajo pedagógico a fin de mejorar el rendimiento de los alumnos integrados.

Los docentes reconocen que no se ha incorporado en forma ordenada las TIC, en el trabajo, como un recurso optimizador de prácticas educativas más eficaces. No obstante descubren que en algunos casos, los resultados alcanzados en relación al rendimiento de los alumnos son muy positivos ya que posibilita al alumno con discapacidad intelectual acceder a otras formas de alfabetización, ponderando el concepto de multialfabetización.

Las multialfabetizaciones surgen de un análisis de la misión general de la educación hasta ese momento y el convencimiento de que el concepto tradicional de alfabetización, relacionado con la lectura y escritura, ya no es suficiente para hablar de una persona alfabetizada. Se amplía el concepto de alfabetización a una multiplicidad de discursos, en términos de tipos de textos y formas de representación cada vez más habituales asociadas con las tecnologías de la información y multimedia. Algunos ejemplos son las imágenes visuales y su relación con los textos, el diseño visual y la interface entre el significado visual y lingüístico en los productos multimediales.

- **No se incluyen en el PEI o planificaciones de los docentes el recurso Tecnológico:** Como todos sabemos las instituciones educativas cuentan con un PEI, el cual es un documento que debería desarrollarse de manera compartida y colaborativa, con la participación de todos los actores involucrados en el proceso educativo. El mismo debería ser una herramienta y su elaboración más que una finalidad en sí, es un importante medio para el desarrollo y el cambio de toda institución.

El PEI de una escuela permite reflexionar sobre el desarrollo de la gestión curricular, el mismo marca el rumbo y el curso de la acción para alcanzar los objetivos elaborados de manera participativa y en base al consenso entre los miembros de la comunidad.

El no incluir a las Tic en el PEI, PPI o diseños áulicos, implica una debilidad al no optimizar los alcances del recurso. Significa de alguna manera que se carece de un ordenamiento a la hora de realizar las tareas en el proceso educativo, es necesario pensar en propuestas que reflejen el armado de una estructura organizada, articulada que ponga en juego el pensamiento creativo de los docentes.

"El planeamiento no se refiere a decisiones futuras sino al carácter futuro de las decisiones actuales. El problema no es lo que ocurrirá en el futuro sino dar con el carácter de futuro que debemos incorporar a nuestros pensamientos y acciones actuales, conocer que períodos de tiempo debemos contemplar y como usar esa información para adoptar ahora una decisión racional. Las decisiones existen solo en el presente", (Spraggon en Patzer y Fera, 2011)

B) En relación a los docentes de las escuelas comunes que tienen en sus aulas alumnos integrados

- **Demanda información y Capacitación**

De igual forma, los docentes de las escuelas comunes, además de todavía no haber recibido netbook, y contar en algunos casos con sala de informática únicamente, tampoco cuentan con espacios de capacitación sistemática en relación a la incorporación del uso de las TIC en las aulas.

Si bien la capacitación está incorporada en la carrera y el trabajo de los docentes argentinos desde su origen, (Birgin, 1999), es recién en las últimas dos décadas que se ha generalizado la noción de formación docente continua o permanente. Anteriormente las instituciones dedicadas a la formación inicial o de grado y la capacitación estaban diferenciadas. A partir de la definición de la formación docente como continua se pretende articular estas dos instancias.

Para lograrla, se consideran tres funciones:

1) La formación inicial por lo cual se otorga el título que habilita para la enseñanza.
2) La capacitación en servicio por lo que se hace cargo del permanente perfeccionamiento del docente durante toda su vida profesional.
3) La tarea de investigación, probablemente la más novedosa entendida desde una perspectiva de investigación y desarrollo, un enfoque de reflexión y conocimiento de la realidad que genera soluciones a los problemas que la misma presenta. La idea es que la investigación sea el generador clave que tienen que tener los institutos en el nuevo sistema educativo, (Aguerrondo, 1998).

- **Se utiliza aisladamente el recurso Tecnológico (netbook), en las aulas.**

Los docentes de la escuela común no incorporan en las tareas áulicas el uso del recurso tecnológico, generalmente se limitan a algunas actividades en el hogar u otras.

"...El uso de TIC plantea la necesidad de desarrollar propuestas pedagógicas que permitan a las personas con discapacidad alcanzar el máximo desarrollo de sus posibilidades, la integración y el pleno ejercicio de sus derechos", (Ley de Educación Nacional (Art. 11).

Ahora a partir de las expresiones de los docentes, ¿cómo podemos pensar propuestas que, a través de la inclusión de TIC, faciliten una mejora cualitativa de la enseñanza, desarrollen capacidades y competencias, atiendan a la singularidad y le den un carácter significativo a los aprendizajes y a las necesidades individuales de cada alumno?.

"Se ha podido reconocer que el grado de discapacidad de una persona se relaciona con sus dificultades, producto de una diversidad funcional, y con las facilidades o dificultades que le ofrezca su entorno. Entonces, las barreras que la persona encuentre en su camino generarán en ella mayor o menor grado de discapacidad y ello dependerá de los apoyos de los que pueda disponer para alcanzar un mejor nivel de desarrollo." (Páez, 2010, citado en Zappalá y otros, 2011b). Es decir es responsabilidad de los distintos actores involucrados en el proceso educativo de un alumno con discapacidad intelectual

integrado en una escuela común, docentes de apoyo, docentes del nivel primario y familia, asumir el compromiso de utilizar el recurso tecnológico en beneficio de los alumnos.

C) En relación a las familias de los alumnos integrados en las escuelas comunes y que que fueron beneficiados por las netbook a través del Programa Conectar Igualdad:

- **Continuación de la práctica escolar**

  Las familias expresan que en base a la información recibida en la escuela, sobre el uso de las netbook toman posturas que incluyen actuar como guías para aprovechar la herramienta con los objetivos planteados en el programa.

  Frente a esto destacan que la no consecución del objetivo tiene que ver muchas veces con que los alumnos no reciben por parte de la institución educativa tareas que refuercen su aprendizaje.

  En este sentido podemos decir que la tarea más que una forma de control debe darse con la intensión de reforzar en casa los conocimientos recibidos en el aula. Esto ayuda a que los niños aprendan a ser organizados, disciplinados y administrar mejor su tiempo y mejorar su desempeño.

- **Seguridad**

  Surge de las entrevistas como un obstáculo para el proceso de integración de alumnos con discapacidad intelectual y para el alcance de los objetivos planteados en el plan, la requisitoria negativa de que los alumnos concurran a la escuela sin las netbook por problemas de seguridad tales como robos y roturas. Debido a que la zona en la cual se encuentra la institución es insegura.

3.3. PROPUESTA

En este contexto a partir de los datos obtenidos en el presente trabajo se elaboran las siguientes propuestas superadoras.

A. En relación a los docentes de apoyo de la escuela especial

- **Capacitación**
  - Generar espacios institucionales destinados a capacitación técnica - pedagógica para docentes de las escuelas especiales.
  - Grabar las capacitaciones para socializarlas en un canal de Youtube para que estén disponibles para otras instituciones que están experimentando los mismos conflictos.

- **Uso de TIC en el proceso pedagógico**
  - La gestión curricular institucional debería tender a una nueva concepción del diseño curricular incorporando el uso de las TICs y a una conducción escolar democrática

priorizando la participación y el trabajo grupal, así llegamos a lo que se llama un modelo de gestión participativo.

- **Inclusión en el PEI o planificaciones de los docentes el recurso tecnológico**
  - Realizar un proceso de evaluación diagnóstica el cual permite reconocer la distancia existente entre los objetivos propuestos y las concreciones, las metas y las realidades, de modo de ir logrando acercamientos hacia la escuela deseada con la optimización del uso del recurso tecnológico.
  - Planificar y organizar espacios en donde a partir de otras dinámicas grupales (plenarios, dramatizaciones, etc) el docente pueda replantear su práctica docente a partir de la incorporación del recurso.

B) En relación a los docentes de las escuelas comunes que tienen en sus aulas alumnos integrados

- Una vez concretada la capacitación de los docentes de la escuela especial estos podrán actuar como multiplicadores de estrategias y acciones optimizadoras del recurso para poder incorporar en las tareas áulicas.

C) En relación a las familias de los alumnos integrados en las escuelas comunes y que fueron beneficiados por las netbook a través del Programa Conectar Igualdad:

- **Continuación práctica escolar**
  - Los padres ven que "los chicos están todo el día con la compu" y ellos no entienden bien qué es lo que están haciendo y no los pueden acompañar en las tareas escolares, ya que no saben acerca del funcionamiento de las nuevas tecnologías. Para ello se propone diagramar talleres de capacitación para enseñarles a usar las Netbooks.
  - La netbook se está afianzando como una vía importante de comunicación entre padres y docentes, y ayuda a fortalecer esta relación. Esta posibilidad es muy valorada por todos, y aún más por las comunidades de las escuelas con niños con Educación Especial. ya que esta herramienta, abre nuevos modos de vinculación para padres, alumnos y directivos, y también nuevas oportunidades.

    En este sentido y teniendo en cuenta que uno de los objetivos planteados en la Diplomatura Superior en Innovación Educativa con Tecnologías de la Información y la Comunicación es "Propiciar una actitud investigativa en el campo de las tecnologías digitales, y su integración en las prácticas docentes y de gestión educativa, tendientes a mejorar la calidad de la enseñanza, potenciar el aprendizaje y responder a las necesidades escolares actuales y futuras." es que proponemos ser partícipes de los talleres de capacitación para enseñarles a usar las Netbooks a las familias de los alumnos integrados. Entendemos que resulta importante que tanto docentes, alumnos y familias manejen y entiendan de forma conjunta y uniforme los mismos términos. Que además la capacitación sirva para tener un dominio de la herramienta y ésta deje de ser un obstáculo y se convierta en un recurso bien aprovechado.

- **Seguridad**

La seguridad no debe ser utilizada en este caso como excusa para dejar de utilizar el recurso. Las netbook que han sido entregadas a los alumnos con discapacidad podrían ser utilizadas por todos los alumnos del grado en el cual se encuentra integrado, originando a su vez valores. Deben promoverse además actitudes de compromiso por parte del docente de la escuela común y se podrían establecer normas básicas para garantizar la seguridad del equipo, como ser:

- que la netbook sea entregada de manos de padre o tutor al docente
- que el docente la deposite, bajo llave, hasta su uso efectivo en la clase que corresponda.

4. CONCLUSIONES

La educación especial es la modalidad del sistema educativo destinada a asegurar el derecho a la educación de las personas con discapacidades, temporales o permanentes, en todos los niveles. Por lo que se considera que el desarrollo de proyectos que incorporen la utilización de tecnologías de la información y la comunicación son estratégicos, ya que facilitaría una mejora cualitativa de los procesos de enseñanza y de aprendizaje, desarrollar capacidades y competencias, atender a la singularidad y a las necesidades individuales de cada alumno y potenciar motivaciones que den un carácter significativo a los aprendizajes.

La educación inclusiva constituye un proceso en construcción que requiere cambios (políticas educativas, prácticas y actitudes en las familias, instituciones, directivos, docentes, profesionales), que acompañen y generen un ámbito propicio para lograr experiencias educativas concretas y beneficiosas. En este sentido, la utilización de las tecnologías surge como una estrategia para el aprendizaje, comunicación y colaboración, promoviendo el respeto por las diferencias y la construcción de una sociedad más justa y solidaria.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICA

- Booth, T y Ainscow, M, (2002), Índice de Inclusión. Desarrollando el aprendizaje y la participación en las escuelas. UNESCO. CSIE.
- Booth, T, Ainscow, M y Kinggston, D, (2006). Index para la Inclusión. Desarrollo del Juego, el aprendizaje y la participación en Educación Infantil. Traducción y adaptación: Gil González, F, Vela Gómez, M y Jenaro, C.
- Echeita, G y Duk Homad, C, 2008, “Inclusión Educativa”, en Revista Electrónica Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación, Vol: 6- Nº:2 pp1.
- Ley de Educación Nacional Nº26206
- Ley Nº; 26.378, Convención sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad.
- Ley Provincial de Educación Nº: 6876.

- Mejor Educación para Todos: Cuando se nos incluya también. Un Informe Mundial. Las Personas con Discapacidad Intelectual y sus familias Hablan sobre la Educación para Todos, Discapacidad y Educación Inclusiva. INICO, (2009).
- Meléndez Rodríguez, L, en Sarto Martín y Venegas Renauld,(2009), Coordinadoras. Aspectos Clave de la Educación Inclusiva. Publicaciones del INICO. Colección Investigación. Salamanca.
- Palacios A, (2008), El Modelo Social de la Discapacidad, orígenes, caracterización y plasmación en la Convención Internacional sobre los derechos de las personas con discapacidad. Ediciones Cinca.
- Saravia L., Flores I. (2005) "La Formación de Maestros en América Latina" Estudio realizado en 10 países.
- Terigi, F, (2009), "Las Trayectorias Escolares". Del problema individual al desafío de política educativa. Proyecto Hemisferio, Elaboración de políticas y Estrategias para la Prevención del fracaso Escolar.
- Tojar J.C. (2001) "Planificar la Investigación Educativa" Buenos Aires: Fundec.
- Wainerman C., Sautu R. (1997) La Trastienda de la investigación Editorial Belgrano. Buenos Aires.
- Yuni, J y Urbano, C, (2006), "Técnicas para investigar". Recursos metodológicos para la preparación de Proyectos de Investigación. 2ª edición. Editorial Brujas. Volumen 1, 2 y 3
- Zappalá, D., Köppel, A. y Suchodolski, M. (2011a). Inclusión de tic en escuelas para alumnos con discapacidad intelectual. Serie computadoras portátiles para las escuelas de educación especial. Extraído el 27 de mayo desdehttp://escritorioeducacionespecial.educ.ar/datos/recursos/pdf/m-intelectuales-1- 40.pdf
- Equipo de Conectar Igualdad, (2010). Coordinación Nacional de la Modalidad Educación Especial Inclusión como política, integración como estrategia - El principio de inclusión educativa en las normativas nacionales - De políticas y estrategias - Integración en proceso - El par inclusión-exclusión.

LOS CAMBIOS DE PARADIGMA EN EL INTA (INSTITUTO NACIONAL DE TECNOLOGÍA AGROPECUARIA) Y SU VINCULACIÓN CON EL PARADIGMA EMERGENTE DE LA PSICOLOGÍA SOCIAL.

Mario Roberto Berton María del Carmen Carrizo María Fernanda Epstein

INTA EEA Santiago del Estero Argentina, Santiago del Estero, CP 4200

Tel: (0385)4224430

e-mail: epsteinvittar.maria@inta.gob.ar

INTRODUCCIÓN

Los postulados del paradigma emergente de la psicología social, contienen juntamente con la metodología de trabajo las bases para la transformación social y desarrollo personal en las comunidades. Por ello resulta imprescindible para una institución como el INTA, con enfoque de intervención de amplia cobertura territorial, contar con esas herramientas metodológicas para el desarrollo de un trabajo con protagonismo de los actores sociales locales.

El trabajo toma como eje el texto de Maritza Montero "Un paradigma para la psicología social. Reflexiones desde el quehacer en América Latina". En él se plantea la evolución del paradigma hasta llegar al paradigma emergente. De acuerdo a la autora, entendemos por paradigma a un modelo constituido por un conjunto sistemático de ideas que presenta relaciones e interpretaciones acerca de la actividad humana, de sus productos, de su génesis, de sus efectos sobre los seres humanos y la sociedad, señalando modos preferentes de hacer para conocerlos (Montero, 1994).

En otros términos, se lo entiende como el conjunto de creencias y preconcepciones, tanto filosóficas como de otra índole, que en una época determinada comparte una comunidad científica. En un sentido amplio, equivale a punto de vista o enfoque.

Para el Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA) con su actual enfoque de desarrollo centrado en los territorios, es fundamental la búsqueda de métodos de investigación y de intervención que garanticen el diálogo entre investigador e investigado, y entre comunidad y agentes de intervención, que sean al mismo tiempo una praxis comprometida con la transformación de las relaciones de poder y de exclusión, y sin perder el rigor científico (Sawaia, 2006 citado por Montero, 1994).

Estos principios, con protagonismo de las comunidades, constituyen la esencia del método de investigación en la psicología social.

De allí el propósito de presentar en este trabajo los paradigmas predominantes en el quehacer de INTA, desde su creación hasta la actualidad y efectuar una posterior comparación con algunos postulados del paradigma emergente de la psicología social, que permita dimensionar su cercanía o no al mismo.

DESARROLLO:

La actividad de la psicología comunitaria transcurre entre dos momentos: la investigación y la intervención en la comunidad, con el objetivo de producir transformaciones en ella. Ya sea produciendo conocimientos que permitan intervenir o interviniendo para producir transformaciones, donde el método empleado para investigar es de carácter participativo. Su aplicación, a la vez que busca un conocimiento, produce cambios en la situación estudiada, de los cuales da cuenta en el proceso (Montero, 2006).

Este método participativo, activo y generativo de nuevas formas de acción, acorde a las necesidades y problemas, como vía para lograr transformaciones producidas con la comunidad, desde la comunidad, para la comunidad y por la comunidad. Entendida ella como un grupo social complejo formado por una intrincada red de relaciones psicosociales, que generan una diversidad de consecuencias (Montero, 2006).

Se toman elementos del paradigma emergente de la psicología social que se consideran significativos, para luego ponerlos a la luz de las prácticas cotidianas de los técnicos del INTA Santiago del Estero. El objetivo es reflejar el modo en que estas prácticas están situadas en relación al paradigma y tener elementos para reorientar el trabajo institucional.

Para ello se irán tomando distintos postulados del paradigma psicosocial emergente, que se confrontarán con las prácticas cotidianas institucionales con los agentes sociales territoriales, instrumentadas desde la sede central, el Campo experimental y las distintas Agencias de Extensión Rural y Unidades de Extensión que hacen a la cobertura territorial.

Contexto histórico. Paradigmas que prevalecieron en INTA.

Paradigma educativo, (Período1956-1976): Según Alemany, "el INTA fue creado en el año 1956 para ser un sistema institucional capaz de instrumentar la "estrategia de sustitución de importaciones", el paradigma del desarrollo que se impuso en América Latina después de la Segunda Guerra Mundial" (Alemany, 2003).

Fueron dos las teorías convencionales que fundamentaron la extensión. Alemany y Sevilla Guzmán (2006) hacen referencia a esto: "La extensión convencional desarrolla su primera perspectiva teórica a partir de la influencia de la sociología rural norteamericana … El conjunto de sus esquemas teóricos- de los cuales se destaca la teoría del continuum rural-urbano de Sorokin y Zimerman-

pretendían vigorizar las comunidades rurales norteamericanas a través de impulsar procesos educativos que cambiaran las mentalidades conservadoras y atrasadas de los agricultores y pudieran introducir "una civilización científica en el campo para hacerlo salir de su atraso". La segunda perspectiva teórica importante de la extensión rural convencional es de la modernización agraria la cual "señala la necesidad de modernizar a los campesinos e industrializar el manejo de los recursos naturales con inyecciones de capital proveniente de insumos externos" (Rogers, 1971 citado por Alemany; Sevilla Guzmán, 2006).

Afirmando lo dicho por Alemany: Thorton, Cimadevilla y Carricart (2000) señalan que "desde la década del 50 y en Argentina en particular, las actividades de generación y transferencia de tecnología tuvieron en INTA un organismo que como sistema experto sirvió de guía para conducir los procesos de desarrollo agrícola planificados desde el Estado. Prácticamente monopolizó el sistema, sus actividades cubrieron todo el territorio nacional a través de una red de Unidades de Investigación y Experimentación y Agencias de Extensión que llegaban directamente a los productores rurales".

Para Tort (2007), existieron también otra visión además de la visión convencional de la extensión "Otras visiones alternativas con respecto a la convencional, se fundamentan en las teorías

del subdesarrollo y la dependencia, nacidas en Latinoamérica, y la teoría de la concientización de Paulo Freire se presenta como alternativa a ese paradigma educativo que considera al agricultor como mero receptor de las propuestas de cambio".

Paradigma transferencista, (1976- comienzos del año 1990):

Este período fue una verdadera "revolución agrícola, signada por la incorporación de la tecnología". (Pereira, 1988 citado por Alemany 2003).

"El nuevo proyecto institucional de extensión tuvo como acción paradigmática la transferencia de los paquetes tecnológicos generados por la investigación agropecuaria. Su objetivo básico fue entonces, el de transferir los conocimientos requeridos para elevar la productividad de los factores de la producción empleados en la formación y comercialización del producto agrícola". (Alemany, Sevilla Guzmán, 2006).

Según Alemany y Sevilla Guzmán (2006) en INTA "La tarea del extensionista pasaba más por ver como se "enganchaba" en los programas nacionales, que detectar y priorizar problemáticas locales".

El ajuste estructural y la privatización de la extensión. (Comienzos del año 1990 hasta el año 2000): Según Alemany (2003) "A comienzos de la década del 90, Argentina inició una reforma económica dirigida principalmente a aplicar políticas de ajuste estructural para resolver los desequilibrios externos y la crisis fiscal".

Tort (2007) explica siguiendo la línea convencional de la extensión versus la alternativa: "En la evolución de la línea convencional de extensión surge la perspectiva teórica de la privatización de la extensión rural… La extensión rural se debería transformar en un conjunto de agencias privadas de distribución "experta" de información, para aquellos que puedan invertir en ella.

Exponen en sus estudios Alemany y Sevilla Guzmán (2006) respecto a este período: " la extensión convencional desarrolla una trayectoria en la cual primero ayuda a generar las condiciones culturales y económicas para iniciar los procesos de modernización, posteriormente, constituye un arma poderosa para la transferencia de los paquetes tecnológicos de la revolución verde que consolidan el uso industrial de los recursos naturales y, finalmente, cuando la tarea de transformación de la agricultura en una rama de la industria está cumplida, se plantea su desaparición como disciplina científica".

La sociedad de conocimiento y la nueva ruralidad, año 2000 hasta la actualidad:

En esta nueva etapa, aún reformulándose y debatiéndose, la extensión toma una nueva forma en donde se deja en claro su multifuncionalidad referida a: el cambio tecnológico, la educación formal y no formal, el cambio institucional y la gestión tomando en cuenta las características de cada situación específica.

Para Alemany y Sevilla Guzmán (2006) "en los últimos años, surge la perspectiva teórica de la extensión agroecológica" y "se revaloriza su trayectoria alternativa."

Elverdín (2004) plantea que "frente a estos cambios en el entorno,…parece conveniente y conducente y reafirmar que el propósito de orden superior de la extensión es propiciar el intercambio y la utilización del conocimiento en la sociedad. ...se intenta sugerir acciones a través de las cuales las personas transforman conocimiento en utilidad para la sociedad (sociedad de conocimiento).

Entre los múltiples objetivos de la extensión, "la participación de los extensionistas se ve orientada a cuatro principales objetivos: el cambio técnico, la educación formal y no formal, el cambio institucional y la gestión". (Elverdín 2004; Cano Gallego, 1999)

Carballo et al (2002), sostiene: "los sistemas de extensión agrícola, están superados: deben atenderse demandas cada vez más complejas; se debe priorizar la atención en los distintos tipos de productores familiares y Pymes agropecuarias; se requiere una mayor integración con los diversos organismos de investigación cooperación y servicios.

Mientras Alemany y Sevilla Guzmán (2006) apuntan que "se visualiza a la investigación y a la extensión fuertemente articuladas en procesos que conducen a la innovación, y en interacción con las distintas capacidades y demandas de los múltiples actores (productores y sus organizaciones, agroindustria, empresas proveedoras de insumos, empresas de servicios, asesores privados, organismos del Estado Nacional, Provincial y Municipal, sistema formal de educación, organizaciones no gubernamentales, agentes de créditos, etc.) que conforman las redes de innovación.

Según Tort, (2007) en esta etapa, "El INTA así redefine así su misión…y organiza su estructura operativa. Se aprueba el Plan estratégico Institucional (PEI) 2005-2011, donde la estrategia de Extensión lleva a la creación de dos importantes herramientas para la intervención…que podemos considerar no convencionales: el Programa Nacional de Apoyo al Desarrollo de los Territorios (PNADT) y el Centro de Investigación para la Pequeña Agricultura Familiar (CIPAF) con sus tres institutos regionales".

En el marco de los sistemas de extensión y transferencia de tecnología, el INTA define sus nuevos roles. Ellos son:

- ✓ Promotor de la organización y del intercambio de información y conocimiento en las redes de innovación.
- ✓ Participante en la planificación estratégica sectorial, regional y local.
- ✓ Referente tecnológico tanto para la modernización, reconversión e integración de los sistemas agropecuarios y sus actores en las cadenas agroindustriales, como para la promoción productiva, capacitación y organización a fin de contribuir a la disminución de la pobreza rural.
- ✓ Gestor público de programas y proyectos de desarrollo. (Alemany, Sevilla Guzmán, 2006).

El INTA asume el enfoque de Desarrollo Territorial Rural, para esta nueva etapa, conceptualizado por Marcelo Sili (2005:67): "es un proceso de transformación rural que, a través de la organización y dinamización del territorio y de la puesta en marcha de metodologías dinámicas y flexibles de organización social, pretende alcanzar:

-un alto grado de innovación y diversificación económica productiva con actividades agrícolas y no agrícolas que permitan construir sistemas productivos locales competitivos, reducir el riesgo y la vulnerabilidad frente a los cambios en los mercados y reducir drásticamente los niveles de pobreza y marginalidad.

- altos niveles de capital social y cultural rural a fin de fomentar la inclusión social, el arraigo de la gente a su tierra y una mayor capacidad de innovación social y cultural.

- infraestructura, equipamientos y servicios eficientes para el desarrollo económico y el mejoramiento de la calidad de vida". (citado en Documento N° 1 de PNADT. INTA. 2008).

Vinculación de las prácticas del INTA Santiago del Estero con postulados del paradigma emergente de la psicología social:

La psicología surge como ciencia a fines del siglo XIX, con un paradigma vinculado fuertemente a las ciencias naturales, que empleaban el método hipotético- deductivo. Desde una concepción del mundo y del rol del científico y su actividad, las ciencias naturales habían establecido modelos de interpretación y conocimiento de la naturaleza. A su vez, la filosofía presentaba concepciones epistemológicas paralelas.

Así es que la psicología adopta el paradigma de las ciencias naturales que rige hasta principios de la década de los 80, aunque ya desde antes comienzan a mostrarse disconformidades debido a que las visiones de la época sobre el ser humano y las vías para estudiarlo eran insuficientes para dar respuesta a las preguntas de investigación.

El nuevo paradigma entonces, se fue construyendo en las últimas décadas y para este ejercicio se desarrollan cuatro postulados del paradigma y se comparan con algunas prácticas que se desarrollan cotidianamente en el INTA Santiago del Estero que podrían tener vinculación con dichos postulados.

1-.Postulado de la psicología social: *El carácter histórico de la psicología.*

Ella se reconoce como una ciencia histórica y los fenómenos psicosociales se dan en realidades específicas, por lo que teoría y método deben relacionarse con los cambios socioculturales. Supone la impredictibilidad de la conducta humana y la búsqueda del conocimiento, que es histórico y transitorio.

1-.a. La visión histórica no es lo que se prioriza en el trabajo de los técnicos del INTA.

Los proyectos institucionales están más bien basados o dan prioridad a una dimensión ecológica y ambiental, y a la provincia de Santiago del Estero se la integra a la región chaqueña.

La pertenencia histórica al NOA implica, entre otras cosas, la consideración de la vigencia del sistema patronal, que normalmente no es tenido en cuenta durante la proyección, ejecución o evaluación de la labor institucional (Tasso, 2007; Berton, 2012). La visión histórica tiene centro en los territorios y las comunidades.

"A modo de ejemplo, resulta difícil poder hacer un trabajo efectivo en lugares como Figueroa, Loreto, Atamisqui y Salavina, si se desconoce el efecto de los cambios producidos en los sistemas productivos familiares, por la construcción del dique Figueroa y el Frontal de Las Termas sobre el río Dulce a mediados del siglo pasado. Se puede decir, entonces, que la mirada histórica del territorio aporta a la adquisición de una visión holística, que permite entender la dinámica actual de los actores sociales locales".

1-.b.Otro elemento importante es que existe una trayectoria de relaciones y prácticas que pueden explicar las actitudes de rechazo o adhesión a las distintas actividades que se proponen en las comunidades. Por ello, conocer la historia del recorrido institucional en el territorio con una visión crítica, brinda elementos para el ordenamiento de los trabajos.

La tarea cotidiana genera situaciones de desgaste en las relaciones, que muchas veces no se superan e impiden avances en el trabajo con instituciones y organizaciones de productores. El conocimiento de tales situaciones ofrece a los nuevos técnicos la posibilidad de recuperar y articular los espacios de diálogo que se habían interrumpido.

"Existen casos emblemáticos, como los ocurridos en las AER Añatuya y Quimilí, donde se generaron proyectos para familias campesinas centradas en el cultivo del algodón, que fueron desapareciendo con el paso de los años. Se plantea desarrollar en el territorio una labor que tienda a la consolidación de las familias, es indispensable tener en cuenta esa situación previa, la experiencia anterior de los protagonistas".

1-.c.La búsqueda del conocimiento que supone el postulado del paradigma implica un proceso de comunicación horizontal entre investigador y comunidad, de la construcción del conocimiento de forma participativa y democrática, desde las propias experiencias de la comunidad que lleva a que

saquen conclusiones propias y a un aprendizaje desde la acción, no desde un conocimiento impartido.

2-.Postulado de la psicología social: La realidad social como orientadora fundamental del trabajo de psicología social. Se basa en:

- La construcción cotidiana de la realidad.
- Persona y sociedad se construyen mutuamente.
- Construcción subjetiva de la realidad social, que se expresa en la comunicación, que a su vez permite la construcción intersubjetiva de la realidad.

La psicología debe reflejar los problemas de la realidad en que se hace, tomando en cuenta la estructura económica y social y sus efectos en la formación del ser social. Las conductas son ubicadas en sus contextos.

2-.a. Se considera que desde los últimos años el INTA camina en la dirección indicada por este postulado, mediante la orientación del trabajo con un enfoque territorial.

Para la elaboración del plan estratégico institucional y los proyectos regionales se partió de talleres territoriales, donde se analizaron las principales problemáticas.

Para la institución tienen mucho peso las experiencias que se llevan a cabo en el campo experimental La María, así como las actividades que las agencias de extensión realizan con las comunidades, que son de importancia para la institución y un trabajo ya instalado dentro de ella.

*3-Postulado de la psicología social: La psicología no es una ciencia objetiva a la manera de las ciencias naturales***.** Esto supone que:

-El método de la psicología no asume como modelo fundamental el experimento. El método, que sigue al objeto, debe ser generado en función de la realidad estudiada.

-No existe neutralidad en el modo de producción del conocimiento ni en los resultados que produce, por lo que se reconoce la necesidad de producir y trabajar con otros métodos.

-El investigador es un agente y facilitador del cambio social; supone la toma de conciencia de su inserción social e intereses. Esto implica un compromiso con los sectores postergados.

3-.a. En el trabajo institucional se percibe una disfunción entre la formación de los técnicos que trabajan empleando el método de las ciencias naturales, y la necesidad de los agentes sociales de reelaborar los criterios técnicos para incorporarlos en sus vidas y modos de producción.

En una provincia con un modelo histórico de dominación y un elevado porcentaje de los niveles de pobreza el INTA se va observando como un instituto que además de producción técnica, contiene en sus actividades la preocupación y el compromiso por lograr cambios sociales favorables. Las explotaciones campesinas, de acuerdo al Censo Nacional Agropecuario 2002, ascienden a 14215 y constituyen un 77,80 % del total de establecimientos agropecuarios de la provincia (Paz, 2012). Dada la cantidad de explotaciones campesinas, a partir del año 2013 se consideró de importancia la representación de la agricultura familiar en el Consejo Asesor Local de la EEA de INTA Santiago del Estero para plantear las problemáticas del sector ante la institución.

En cuanto a otros métodos alternativos de trabajo, como la modalidad de investigación participativa ya se están implementando en forma gradual.

4-. Postulado de la psicología social: Los seres humanos tienen un carácter activo y son actores y constructores de su propia realidad. Ello implica:

-Su participación activa en la formulación de los objetivos y demás pasos de los trabajos de investigación que los incluyan.

-Su derecho a conocer los resultados de estos trabajos, en tanto que son coproductores del conocimiento.

-La inclusión de la autogestión y participación en los modelos de metodología de trabajo (IAP).

-La relación horizontal entre investigador- investigado. El intercambio de conocimientos.

4-.1 Se puede decir que estos postulados son considerados en el trabajo institucional. Los productores participan en el planteamiento de las problemáticas para la construcción de proyectos. La institución se encarga de redactar los mismos y si bien las acciones son en forma conjunta (técnicos de la institución y productores) queda aún por trabajar en la devolución de resultados y en la sistematización de las experiencias.

DISCUSIÓN

De las comparaciones previamente expresadas, se evidencia que las prácticas cotidianas predominantes del personal del INTA se van acercando en la actualidad con los postulados propuestos por el paradigma emergente de la psicología social, y también con los criterios del nuevo paradigma asumido por la institución.

De acuerdo a Watkins, citado por Montero, tiene que haber un pensamiento herético, o sea prácticas nuevas durante un largo tiempo, antes que pueda ocurrir un cambio de paradigma, lo que se traduce en la posibilidad de considerar críticamente el paradigma dominante y trabajar con otras ideas, pero sin que se produzca su adopción inmediata. En el caso de la psicología social, un ejemplo es la investigación- acción, que es parte del paradigma emergente pero que tiene su fundamento inicial hace más de cuarenta años atrás.

En el INTA Santiago del Estero, el trabajo de extensionistas con aportes de especialistas en una construcción conjunta con organizaciones campesinas desde fines de la década del 80 y en distintos territorios, con relaciones horizontales y acompañamiento permanente ante problemas detectados, es un ejemplo de aplicación de los contenidos del nuevo paradigma dentro del vigente.

Esta tarea aún presenta matices, ya que se siguen produciendo prácticas y situaciones que no dan lugar a la participación y a la horizontalidad en las relaciones. Se da un proceso de evolución de ideas disidentes o innovadoras, de lucha entre paradigmas rivales y de existencia de vías paralelas.

Así como las metodologías participativas resultan centrales para el enfoque y metodología de la psicología social, el enfoque socio territorial y las metodologías participativas lo son para el caso del INTA, ya que poner en el centro de la mirada a los territorios y a los actores con sus problemáticas, permite reordenar y redireccionar las actividades y objetivos de su personal. En ello, la metodología de los equipos de gestión que se están implementando aparece como la forma de construcción conjunta de este proceso de cambios existente a nivel de planes e ideas.

Sin duda que en este proceso resulta clave el equipo de gestión a nivel de Unidad de Extensión,

que es el que tiene trato cotidiano con los diversos actores del territorio en el cual se trabaja.

Los procedimientos de la psicología social de conocimiento e inserción en la realidad de la comunidad, posterior problematización, diagnóstico participativo y planificación conjunta, así como la metodología de investigación participativa, conforman un conjunto de criterios y procedimientos que garantizarían la transformación en la acción con participación y protagonismo de la comunidad.

Resulta indispensable para un trabajo que implique cambios socio productivos, desarrollados por sus propios actores hacia la transformación de los territorios en un contexto de inclusión social, que el INTA incorpore en su accionar estas metodologías de la psicología social, que no son aplicadas por la mayoría de sus cuadros técnicos, ni en las instancias de formación ni en su desempeño.

Es muy importante el registro escrito de estos caminos innovadores (la sistematización de las experiencias), de modo que su análisis le vaya dando centralidad en el quehacer institucional y permita acelerar y consolidar las nuevas prácticas en los territorios. Del mismo modo, estas experiencias innovadoras pueden servir para reflexionar y motivar la generación de nuevas acciones que beneficien a los actores locales.

Se advierte entonces que, así como en la psicología social, en el trabajo del INTA vienen coexistiendo formas alternativas. El reconocimiento de esta situación, del problema, es positivo ya que de su conciencia no solo surgen nuevas ideas, sino que los modelos emergentes obtienen reconocimiento.

REFERENCIAS

- Alemany, C. (2003). Apuntes para la construcción de los períodos históricos de la Extensión Rural del INTA. En Thornton, R. & Cimadevilla, G. (Ed.), La Extensión en debate. Concepciones, retrospectivas, cambios y estrategias para el Mercosur: (pp.137- 171). Buenos Aires. Ediciones INTA.
- Alemany, C.; Sevilla Guzmán, E. (2006). *"Reflexiones para fortalecer la Extensión junto con la gente", en camino a una sociedad sustentable"*. Santa Fe. AADER. XIII Jornadas Nacionales de Extensión Rural
- Berton, M. (2012). *"Relaciones e impactos del Capitalismo Agrario en un territorio campesino". El caso de las comunidades rurales próximas al río Salado en el Departamento Figueroa. Provincia de* Santiago del Estero. Presentación en las XVI jornadas de Extensión Rural. AADER. Concordia. Provincia de Entre Ríos.
- Cano Gallego, Jairo (1999). *"Perspectivas de la extensión para la agricultura: multifuncional y a la medida"*. Costa Rica. XI Congreso Nacional Agronómico y de Recursos Naturales.
- Carballo González, C.; Tort, M. I. ; Siolotto, R.; Ojuez, C. (2002). *"De la reconversión productiva al desarrollo local. Cambios en las propuestas de extensión. El caso de la Agencia de Extensión INTA Bolívar, Pcia de Buenos Aires"*. Brasil. VI Congreso de la Asociación Latinoamericana de Sociología Rural.
- Elverdín, J. (2004). *"Prospectiva de los modelos de Extensión Rural: ¿Hacia donde van los modelos de extensión de América Latina. Bases para la discusión"*. San Juan. XII Jornadas Nacionales de Extensión rural y IV del Mercosur.
- Programa Nacional de Apoyo al Desarrollo, INTA. (2008). *"Enfoque de Desarrollo Territorial. Documento de Trabajo Nº 1"*. Buenos Aires. Ediciones INTA.

- Paz, R.; De Dios, R.; Gutierrez, M. (2012). *"Los nucleos de los Agricultores familiares en Santiago del Estero. Su cuantificación y análisis a partir de los datos del Registro Nacional de Agricultura Familiar. Informe de Avance"*. Centro de formación para la agricultura familiar del NOA- CEPAFNOA. Santiago de Estero. Subsecretaria de la Agricultura Familiar Delegación Santiago del Estero. MAGyP
- Montero, M. (1994). *"Construcción y Crítica de la Psicología Social*". España. Anthropos.
- Montero, M. (2006). *"Hacer para transformar. El método en la psicología comunitaria. Paidós, Buenos aires, Barcelona"*. Mexico.
- Tasso, A. (2007). *"Ferrocarril, quebracho y Alfalfa. Un ciclo de Agricultura capitalista en Santiago del Estero*, *1870-1940"*. Santiago del Estero. ALCION Editora.
- Tort, M. I. (2007). *"Enfoques de la extensión rural. En nuestro agro: ¿evolución, complementación u oposición"*. Buenos Aires. III Jornadas de Investigación y Debate: Pasado y Presente en el Agro Argentino de la Universidad Nacional de Quilmes.
- Thornton R., Cimadevilla G., Carricart, P. (2000). Nueva ruralidad, mayores desafíos en la búsqueda de las capacidades y competencias del extensionista rural del nuevo siglo. En Thornton, R. & Cimadevilla, G. (Ed.), La Extensión en debate. Concepciones, retrospectivas, cambios y estrategias para el Mercosur: (pp. 199 - 225). Buenos Aires. Ediciones INTA.

NUEVAS TECNOLOGÍAS MÓVILES PARA LA GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO

Gustavo López[1, 2], Susana Herrera[2], Miriam Rios[2]

1. Instituto de la Llanura Chaqueña, UNSE

2. Instituto de Investigaciones en Informática y Sistemas de Información, Facultad de Ciencias Exactas y Tecnologías, UNSE

gustavojlopez@gmail.com, sherrera@unse.edu.ar, merios@unse.edu.ar

RESUMEN

La Gestión del Conocimiento permite gestionar el capital no tangible de una institución para convertirla en una organización inteligente. El Instituto de Estudios Ambientales y Desarrollo Rural de la Llanura Chaqueña es una institución que desea convertirse en ese tipo de organización. Trabaja con el conocimiento de sus investigadores y expertos en diversas áreas específicas para brindar servicios de excelencia a los productores y habitantes en área geográfica del norte argentino.

En función de ello, se viene investigando y experimentando la aplicación de nuevas tecnologías que permitan optimizar la gestión del conocimiento; mejorando el flujo de conocimiento tanto entre los integrantes del instituto como entre éstos y los beneficiarios. Principalmente, se ha avanzado en la optimización de aplicaciones móviles basadas en posicionamiento y redes móviles que permitan el acceso al conocimiento desde zonas rurales apartadas.

En cuanto a las aplicaciones móviles basadas en posicionamiento, se ha estudiado el rendimiento de arquitecturas de diseño alternativas: arquitecturas web y arquitecturas híbridas Android; ambas basadas en el consumo de servicios web en línea. Los estudios de eficiencia se basan en experimentos donde se mide tiempo de respuesta, consumo de energía, tamaño de bytes en las transacciones.

En lo que respecta a redes móviles, se está investigando el acceso en línea de aplicaciones móviles usando la red de datos de las empresas de telefonía. Para ello, se han realizado mediciones de campo en zonas rurales del Dpto. Pellegrini donde los pobladores, a pesar de no estar conectados a la red interconectada de energía, pueden acceder a Internet a partir de sus dispositivos móviles de media y alta gamma. Si bien los servicios de la empresas no han mostrado una alta calidad, es suficiente para que puedan acceder a información y conocimiento; siempre usando sistemas alternativos de provisión de energía como la energía solar.

Si bien la investigación referida al uso de dispositivos móviles para mejorar la gestión del conocimiento aún está en proceso, se han obtenido resultados preliminares que permiten diseñar nuevas tecnologías para el flujo de conocimiento en la región geográfica mencionada.

Palabras clave: *aplicaciones móviles para la gestión del conocimiento, redes móviles, gestión del conocimiento ambiental y rural.*

1. INTRODUCCIÓN

Las aplicaciones móviles (Talukder et al., 2010) son los programas informáticos que más se utilizan en la actualidad, dado que pueden ejecutarse desde dispositivos móviles que forman parte de la vida cotidiana de las personas. Particularmente, han tenido éxito las aplicaciones sensibles al contexto y basadas en posicionamiento, en las cuales la posición del usuario es la variable principal. A partir de ésta, las aplicaciones brindan diversos servicios al usuario, teniendo en cuenta su contexto social y preferencial (Challiol, 2012). En este documento se proponen aplicaciones que contribuyen a optimizar la Gestión del Conocimiento (GC) en ambientes productivos rurales.

Las aplicaciones móviles se ejecutan sobre dispositivos móviles que poseen diferentes sistemas operativos (SO) y recursos limitados en cuanto a capacidad de procesamiento, memoria, duración de la batería, entre otros aspectos. Por ello, el desarrollo de las aplicaciones móviles involucra cuestiones propias e importantes al momento de utilizarlas, como ser: el diseño de interacción, posicionamiento, representación del espacio, formas de sensado, tratamiento del contexto, arquitecturas y herramientas de desarrollo e implementación. Todas estas son variables que impactan directamente en la calidad de la aplicación que se desarrolla (Najar, 2014; Herrera et al., 2013).

En este caso se considerarán aplicaciones móviles con arquitecturas de diseño alternativas (cliente, servidor e híbrida) para la Gestión del Conocimiento del Instituto de Estudios Ambientales y Desarrollo Rural de la Llanura Chaqueña (IEADRLC). Además, se propone el uso de redes móviles para lograr conectividad a Internet en zonas rurales sin acceso a la red de distribución de energía eléctrica.

El artículo se organiza de la siguiente manera. En el apartado 2 se describe el IEADRLC con el propósito de que el lector pueda estar al tanto del tipo de conocimiento gestionado en el Instituto. En el apartado 3 se presentan conceptos teóricos que fundamentan la propuesta: aplicaciones móviles (arquitectura y estudio de la eficiencia) y redes móviles. En el apartado 4 se despliegan propuestas de aplicaciones de arquitectura híbrida y arquitectura servidor, que se desarrollarán para Gestionar el Conocimiento del IEADRLC; también se muestra el modelo de red móvil inicial que puede ser usado para lograr conectividad en zonas sin energía eléctrica. Finalmente, en el apartado 5 se presentan las conclusiones referidas a estos resultados preliminares de la investigación iniciada.

2. CONTEXTO

El IEADRLC fue creado en el marco del convenio de cooperación celebrado en el grupo de Universidades del Norte Grande Argentino (Universidades Nacionales de Córdoba, Formosa, Nordeste, Salta y Santiago del Estero) en el año 2002; comenzó a trabajar formalmente en el año 2003. Desde esa fecha busca facilitar el conocimiento de la Región, diagnosticar sus problemas estudiando sistemática e interdisciplinariamente el ambiente, con el objetivo de encontrar soluciones sustentables para la innovación productiva, relacionada con la problemática rural ambiental, en pos de propiciar el desarrollo humano de las comunidades.

Es decir, las distintas actividades están orientadas a mejorar la calidad de vida de la gente. Para ello, elabora proyectos y planes de investigación en defensa del ambiente, como también brinda servicios especializados a la comunidad.

La estructura organizacional del Instituto está conformada por:

- Presidente (Rector UNSE)
- Director General (compuesto por los Rectores de cada universidad)
- Comité Técnico integrado por los Directores de los Centros Regionales (Centro Regional UNSE, Centro Regional UNAF, Centro Regional UNSA, Centro Regional UNNE, Centro Regional UNC, como adherente UNAM y la incorporación de la Universidad Nacional del Chaco Austral -UNCAus)

Los campos de estudio y las áreas de acción son:

- Manejo y aprovechamiento de los recursos hídricos
- Manejo de los bosques y desarrollo forestal
- Conservación de la biodiversidad
- Manejo sostenible de agua y suelo
- Evaluación de riesgo, impacto y gestión ambiental
- Planificación del desarrollo integral de las comunidades de la región
- Aprovechamiento energético convencional y no convencional
- Estudio de los recursos mineros
- Estudios socio-económicos
- Legislación ambiental
- Ordenamiento demográfico y territorial

Actualmente, el equipo técnico del Instituto está desarrollando diversos proyectos entre los cuales se destaca el que se lleva a cabo en la Localidad de Santos Lugares, Departamento Alberdi, Provincia de Santiago del Estero, denominado “Incremento de vuelo forestal nativo con inclusión social. Capacitación aplicada”. Sus principales objetivos son: incrementar la superficie cubierta con ejemplares arbóreos nativos, generar empleo local, brindar asistencia técnica y transferir conocimiento y concientización ambiental, promover vínculos institucionales y apoyar el desarrollo de estructuras organizativas. Participan de esta iniciativa 20 productores rurales y la Dirección del Colegio San Benito de la zona.

3. MARCO TEÓRICO

3.1. APLICACIONES MÓVILES

Computación Móvil es un término genérico que describe la habilidad para usar tecnología sin ataduras, es decir, no conectada físicamente o que pertenece a entornos remotos o móviles, no estáticos (Lawrence et al., 2004; Pernici, 2006). Algunos ejemplos de aplicaciones móviles se presentan en Gwee et al. (2011), Hansen et al. (2010) y Bannan (2010).

Si bien existen muchas cuestiones que actualmente se investigan para optimizar la performance de este tipo de tecnologías, a continuación se presentan aspectos que se deben considerar en el momento de desarrollar aplicaciones móviles con alto grado de usabilidad: metáforas de interacción, arquitecturas de diseño, forma de posicionamiento, representación visual del espacio, tipo de red de conexión.

Los servicios que ofrece la computación móvil se desarrollan y ofrecen desde diferentes enfoques, según su finalidad. Por ello, se generan metáforas que definen el grado y tipo de interacción del usuario y la forma de recorrer el espacio. Estas metáforas se determinan de acuerdo a las historias interactivas y a las ubicaciones físicas de objetos y usuarios. Las metáforas más usadas son: búsqueda del tesoro, rompecabezas, dominó, palabras cruzadas o scrabble, recolectando información (Blythe et al., 2006; Hansen et al., 2008).

En cuanto a la arquitectura, un sistema móvil generalmente se basa en una aplicación cliente que se conecta a un servidor de aplicaciones que se encuentra en Internet (Reza, 2005). Este servidor, a su vez, utiliza los servicios de un proveedor de ubicación (GIS) y de la información provista por diversos puntos de interés. Las arquitecturas alternativas de diseño para aplicaciones móviles son (Herrera et al., 2012; Herrera et al., 2013; Najar, 2014):

- Arquitectura Servidor o Web: la aplicación reside completamente en el servidor web y es accedido a través del browser del teléfono. Puede ser accedida por la mayoría de los dispositivos. Se dificulta la interacción con los periféricos del dispositivo, por ello se debe utilizar otras tecnologías como por ejemplo el uso de códigos QR para la determinación del contexto de localización.
- Arquitectura Cliente-Servidor o híbrida: parte de la aplicación en el cliente y parte en el servidor. La aplicación cliente consulta la aplicación servidor a través del uso de Web Services. Se tiene en cuenta características del SO y características del dispositivo donde se instalará. Permite interactuar con los periféricos del dispositivo (cámaras, bluetooth, GPS) que permitirán determinar los datos de contexto en el que se encuentra el móvil.
- Arquitectura Cliente: la aplicación reside completamente en el cliente, la información o las bases de datos residen en el dispositivo. No utilizan conexión a Internet.

Por otra parte, existen dos formas de posicionamiento para indicar el lugar en que se encuentra ubicado un elemento relevante para el sistema y ambas deben ser analizadas: posicionamiento geométrico y posicionamiento simbólico; ver más información en (Herrera et al., 2012).

Para posicionar a un usuario en una aplicación móvil, se necesita además una representación visual del espacio relevante para el usuario: un plano con las calles, un plano del edificio, etc. Esto se brinda mediante: imágenes (JPG, GIF) o por modelos de representación (raster o vector).

La posición del usuario es obtenida utilizando una de las siguientes técnicas de censado: GPS, sistema de

antenas (servicio que ofrecen las compañías de teléfono, determina una ubicación

aproximada), tags (códigos 2Do QR). Para el posicionamiento indoor es más apropiado el bluetooh o sistema de sensores. A diferencia de las anteriores que se usan en escenarios outdoor.

Los teléfonos móviles o celulares utilizan, típicamente, tecnologías especialmente desarrolladas para ese tipo de dispositivos las cuales se han ido clasificando en diferentes generaciones. En Argentina, actualmente, está vigente la 3° Generación (3G), caracterizada por la convergencia de voz, datos y acceso inalámbrico a Internet a mayor velocidad; es apta para aplicaciones multimedia (envío y recepción de imágenes estáticas y video, servicios de ubicación geográfica, televisión en tiempo real, juegos, etc.). Asimismo, en Junio del presente año, 2014, se ha anunciado el inicio de instalación de antenas de telefonía con la norma 4G. En países más avanzados, se utilizan dispositivos de 4G y 5G.

3.2. EFICIENCIA DE LAS APLICACIONES MÓVILES SEGÚN SU ARQUITECTURA

En Najar et al. (2014) se presentan los resultados de una investigación realizada sobre la eficiencia de las aplicaciones móviles basadas en posicionamiento, según el modelo de calidad en uso de la Norma ISO/IEC 25000 (ISO, 2011). Se estudió cómo varía la eficiencia de aplicaciones, en función de la arquitectura de diseño adoptada. Para evaluar la eficiencia, siendo una subcaracterística de la usabilidad, se aplicó el método GOCAME desarrollado por el grupo de investigación GIDIS WEB de la Universidad Nacional de La Pampa en Argentina (Lew et al., 2011; Olsina et al., 2012; Olsina et al., 2008; Olsina y Rossi, 2002). Se definieron las subcaracterísticas de la eficiencia y los atributos de cada subcaracterística; se diseñaron y aplicaron métricas para obtener indicadores elementales de los atributos e indicadores globales de las subcaracterísticas. Además, se desarrollaron, utilizando Extreme Programming (XP), dos prototipos de aplicaciones móviles similares, uno con arquitectura cliente-servidor híbrida para dispositivos Android y otro con arquitectura web. Se realizaron las mediciones y evaluaciones en dos escenarios: Wi-Fi y red de datos de telefonía celular (3G, UMTS), en horarios picos y normales, con casos de prueba que abarcaban transacciones de diferente tamaño (solo texto, texto-imágenes, texto-imágenes-video). Las mediciones se realizaron utilizando software específico para medir consumo de batería, consumo de CPU y tiempo de respuesta en los dispositivos móviles.

En el experimento realizado, se observó que la interfaz Wi-Fi es más eficiente que la interfaz 3G, en función del consumo de energía y tiempo de respuesta, independientemente de las arquitecturas. En el futuro es importante realizar mediciones en escenarios con diversos niveles de seguridad, que involucran mayor consumo de CPU en Wi-Fi.

En cuanto a las arquitecturas, tema central del mencionado trabajo, se puede concluir que: una arquitectura híbrida es más eficiente que una arquitectura web para una aplicación móvil, en función de los valores obtenidos para el indicador global Nivel de Eficiencia usando los prototipos de cada arquitectura, que se muestran en la tabla 1.

Tabla 1. Nivel de Eficiencia de aplicaciones con arquitectura híbrida y web.

Árbol de Requerimientos	Peso	ARQ.HIBRIDA	ARQ. WEB
Nivel de Eficiencia (NE) Verde: 0 <= NE <= 2; Amarillo: 2 <= NE <= 7;		**1,88**	**2,42**
Nivel de Desempeño del tiempo (NDT)	**0,45**	1,42	2,77
Nivel de Desempeño de Recursos (NDR)	**0,55**	2,25	2,13

Como se oberva, **NE= 1,88** *(Arquitectura Híbrida)* < **NE=2,42** *(Arquitectura Web)*

Por lo tanto, según las experiencias realizadas, una aplicación de móvil basada en una arquitectura híbrida es más eficiente que aquella basada en una arquitectura web (Najar et al., 2014).

3.3. REDES MÓVILES EN ZONAS DE RECURSOS ENERGÉTICOS LIMITADOS

Una red móvil ad-hoc o MANET (del inglés Mobile Ad-hoc Networks) es una colección de nodos inalámbricos móviles que se comunican de manera espontánea y auto organizada constituyendo una red temporal sin la ayuda de ninguna infraestructura preestablecida (como puntos de acceso WiFi o torres de estaciones base celulares con antenas 2G, 3G o 4G) ni administración centralizada (Rocabado et al., 2011; Rocabado et al., 2012).

Una de las principales ventajas de una MANET es la posibilidad de integrarla a una red de infraestructura con diferentes fines, tal como el acceso a aplicaciones y recursos de mobile- learning (m-learning) de una organización desde un dispositivo móvil.

El despliegue de las MANETs se puede realizar utilizando alguno de los siguientes estándares de comunicaciones inalámbricas de corto alcance (Rocabado et al., 2011; Rocabado et al., 2012): Bluetooth (IEEE 802.15.1), Ultra-wideband (UWB, IEEE 802.15.3), ZigBee (IEEE 802.15.4) y WiFi (IEEE 802.11). La integración de la MANET a la red de infraestructura, requiere el uso de alguna de las siguientes tecnologías de red celular: 2G (GSM), 2.5G (GPRS), 3G (UMTS, HSDPA y HSUPA) y 4G (LTE).

En Rocabado et al. (2013) se presenta un modelo de red MANET para ser utilizado en m- learning en zonas de recursos energéticos limitados. Las zonas rurales de recursos limitados Argentina se caracterizan, entre otros aspectos, por su baja densidad demográfica, cobertura de red celular muy limitada y carencia de servicio de distribución de energía eléctrica. Los habitantes de estas zonas utilizan energías alternativas, como paneles solares y grupos electrógenos, para cubrir necesidades energéticas elementales. La región Noroeste de Argentina (NOA) posee numerosas zonas de este tipo, donde los pobladores son personas de bajos recursos y tienen pocas posibilidades de educación en su entorno; se garantiza la educación primaria pero son pocas las escuelas secundarias. En este contexto, el aprendizaje

mediado por tecnologías es prácticamente nulo debido al elevado consumo de energía que requieren los equipos computacionales. Sin embargo los dispositivos móviles representan una alternativa viable

por su bajo consumo energético. Esto hace posible que los alumnos se nutran de nuevas estrategias de aprendizaje y se reduzca la brecha digital existente entre los alumnos de los centros urbanos y rurales.

Se realizó una experiencia concreta en el Departamento Pellegrini de la Provincia de Santiago del Estero, cuya ciudad cabecera es Nueva Esperanza. Se trabajó puntualmente con alumnos de 8° año de la Escuela N° 348 Narciso Vera, ubicada en Pozo Nuevo, a 20 km de Nueva Esperanza.

Se desplegó una MANET en una zona rural de recursos limitados, y se integró la misma a la red de infraestructura de una organización (Intranet) utilizando los servicios de la red celular. De esta manera, se posibilitó el acceso de los nodos ad hoc a recursos m-learning almacenados en un servidor de la intranet.

En la figura 1 se observa la representación gráfica de uno de los escenarios implementados para realizar la experiencia. En el mismo se conecta una MANET, desplegada en zona rural, a una Intranet a través de la red celular. Los dispositivos móviles (nodos) de la MANET se conectan al servidor de recursos m-learning utilizando un canal lógico extremo a extremo. El tráfico entre el nodo móvil y el servidor se gestiona a través de uno de los nodos que actúa como Gateway entre la MANET y la red celular. Este nodo es el encargado de enviar los paquetes de datos hacia los routers de la red celular, desde donde y a través de Internet son direccionados a la intranet para ser entregados al servidor de recursos.

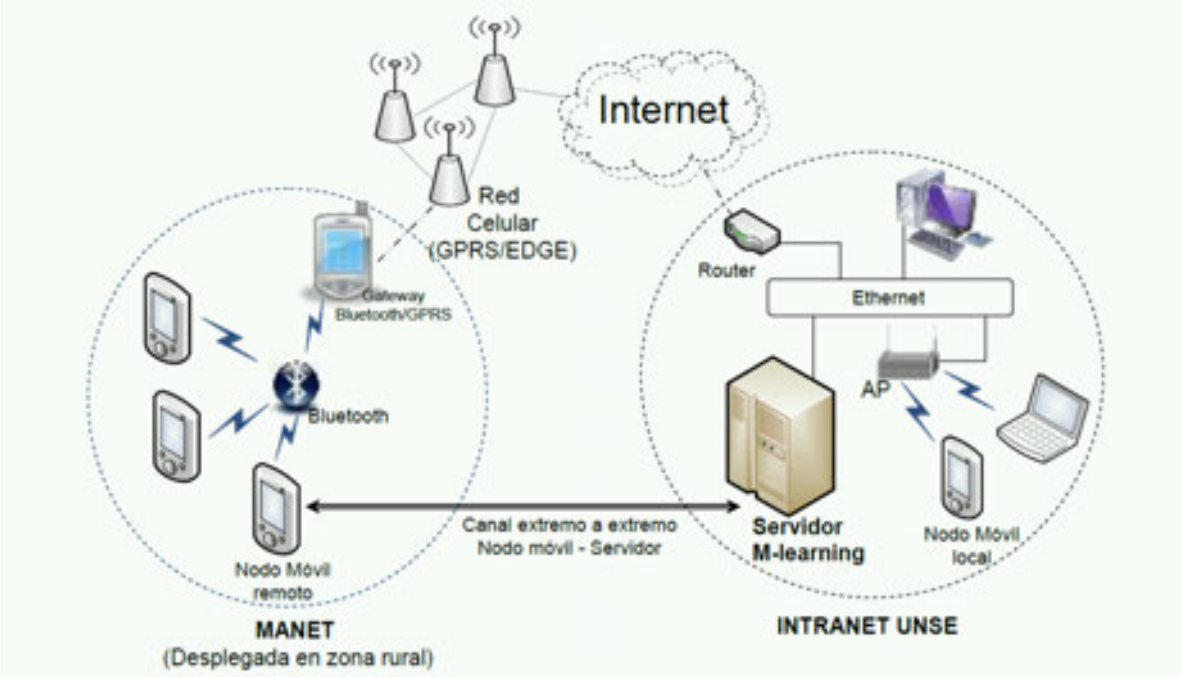


Figura 1. Escenario de prueba en zona rural con despliegue de MANET.

Para la construcción de este escenario de pruebas se eligió: Bluetooth para el despliegue de la MANET, y GPRS para la integración a la red de infraestructura.

Para evaluar el rendimiento de la red se eligieron las siguientes métricas: latencia, throughput y consumo de energía.

De acuerdo a los resultados obtenidos en los experimentos, se puede afirmar que los niveles de rendimiento de la red son aceptables ya que aseguran un funcionamiento correcto de las aplicaciones

m-learning y satisfacen las expectativas generadas en el docente itinerante y los alumnos.

Además, se observa que el consumo de energía en el escenario de zona rural sin despliegue de MANET es un 40% superior al de la zona urbana. Debido a que bluetooth tiene un consumo de energía mucho más bajo en relación a otras tecnologías, el despliegue de la MANET en zona rural redujo la diferencia a menos del 10%.

Esto permite concluir que el uso de las MANETs es efectivo y eficiente para el desarrollo de experiencias de m-learning en estas zonas de recursos energéticos limitados (Rocabado et al., 2013; Herrera et al, 2013 b).

4. GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO DEL IEADRLC MEDIANTE COMPUTACIÓN MÓVIL

De acuerdo a las teorías y antecedentes de Computación Móvil presentados en el apartado 3, se ha realizado un profundo estudio sobre aplicaciones móviles eficientes que favorezcan la Gestión del Conocimiento del IEADRLC. Las mismas se han clasificado en aplicaciones móviles con arquitectura web y aplicaciones híbridas. Además, se ha realizado un estudio sobre la utilidad del despliegue de MANETs en las zonas de influencia del mencionado Instituto. Los productos resultantes se presentan a continuación.

4.1. APLICACIONES CON ARQUITECTURA WEB: PORTAL WEB MÓVIL

Las aplicaciones móviles con arquitectura web poseen la ventaja de que pueden ser ejecutadas por cualquier dispositivo móvil, sea cual fuere el sistema operativo (Android, WindowsPhone, BlackBerry OS, IphoneOS). Se ejecuta a través del navegador de Internet disponible en el dispositivo, como se muestra en la figura 2. En ella, se presenta una aplicación basada en posicionamiento que detecta la posición del usuario mediante la lectura de códigos QR.

Respecto a este tipo de arquitecturas, se pretende diseñar un portal que permita la creación, captura y la difusión de los conocimientos del IEADRLC, siendo esto de vital importancia para garantizar el uso y la transferencia del conocimiento entre las provincias que integran el Nodo Regional Parque Chaqueño. Se realizó, para ello, una investigación descriptiva sobre las herramientas software para la gestión de portales con énfasis en aquellas accesibles desde dispositivos móviles y que utilicen sistemas de gestión de contenido de código libre.

El objetivo de los portales es aprovechar la utilización de los estándares de Internet e integrar las distintas herramientas de gestión de datos e información para facilitar el acceso a una gran cantidad de información sin que el usuario tenga que cambiar de aplicación para realizar

distintas tareas relacionadas con el conocimiento; además ayuda a crear ambientes colaborativos. De acuerdo con el grado de especialización que presenten, los portales se pueden agrupar en genéricos y temáticos. Desde la perspectiva de la comunidad o población objetivo para la cual se desarrollan, los portales se pueden clasificar en comerciales y corporativos. Estos últimos están orientados a satisfacer las demandas de una comunidad relativamente reducida, coordinando un contenido extenso y valioso. En este caso, se propone un portal temático y corporativo.

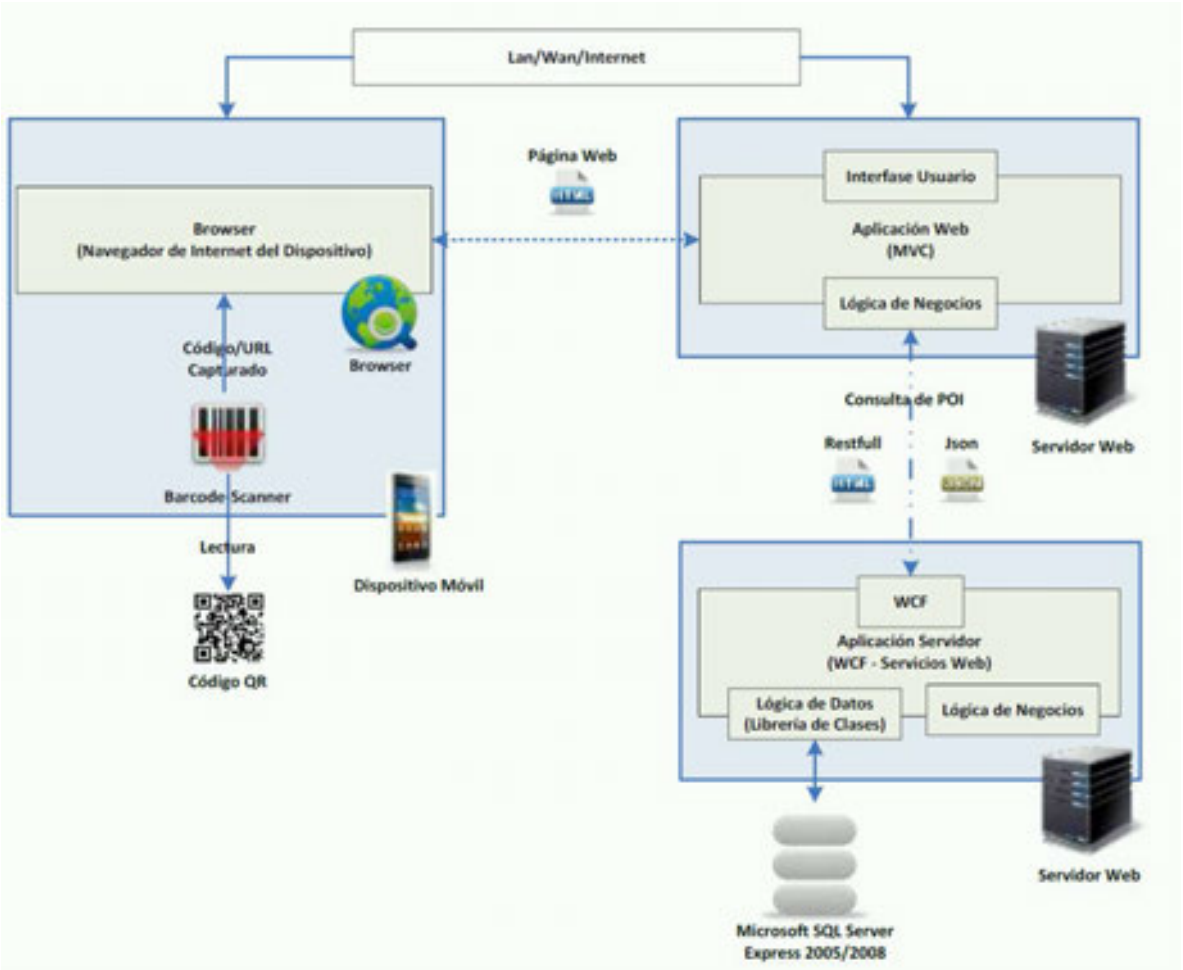


Figura 2. Arquitectura web diseñada para aplicaciones móviles (Najar, 2014).

Los Sistemas de Gestión de Contenido (SGC) son programas informáticos que se utilizan principalmente para facilitar la gestión de grandes sitios web, ya sea en Internet o en una Intranet corporativa, y por ello, también son conocidos como gestores de contenido web. Tienen cuatro grandes funciones: creación, gestión, publicación y presentación de contenido.

Existen varios SGCs muy conocidos, entre ellos Drupal y Joomla. Estos constituyen buenas opciones para las organizaciones en proceso de selección de herramientas que sean escalables para aceptar las cantidades crecientes de usuarios y transmitir los datos a través de múltiples plataformas-redes cliente/servidor, computadoras de escritorio con navegadores web,

teléfonos celulares y otros dispositivos móviles. Esto asociado a los bajos o nulos costos del software libre y a su potencialidad de uso libre, modificación y redistribución.

Mediante el desarrollo de este Portal se ofrece al usuario, de forma fácil e integrada, el acceso al conocimiento, obtenido mediante el estudio sistemático del ambiente, con un enfoque transdisciplinario, para facilitar su utilización en actividades de soluciones sostenibles y de innovación productiva, contribuyendo con ello a una mejor calidad de vida de su población.

Dado que se prevé el uso de herramientas como Drupal que incorporan los estándares de interfaces para que puedan ser accedidos por dispositivos móviles, el Portal desarrollado no tendrá ningún inconveniente para ser accedido por la Comunidad del instituto en cualquier momento y en cualquier lugar, desde cualquier dispositivo móvil.

4.2. APLICACIONES CON ARQUITECTURA HÍBRIDA: SGOFOREST APP

Las aplicaciones móviles con arquitectura híbrida poseen la ventaja de ser más eficientes (ver apartado 3.2). Sin embargo, presentan las desventajas que se programan en código nativo y, por lo tanto, deben desarrollarse aplicaciones para cada sistema operativo de cada dispositivo: Android, WindowsPhone, Iphone OS, BlackBerry OS, etc. En la figura 3 se presenta la arquitectura de una aplicación basada en posicionamiento que detecta la posición del usuario mediante la lectura de códigos QR. En el gráfico se observa claramente que parte de la aplicación se ejecuta en el dispositivo, en forma local, y parte de la aplicación se ejecuta en el servidor web. Se utilizan Servicios Web basados en protocolos Restfull o Json.

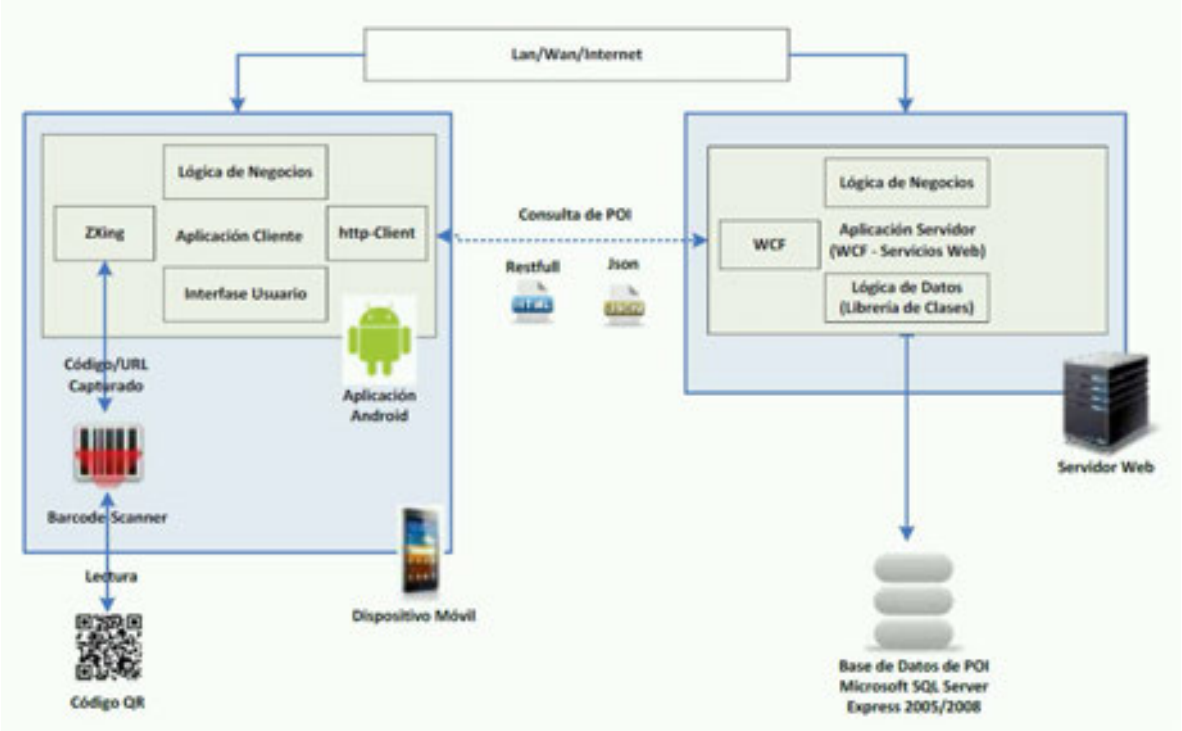


Figura 3. Arquitectura híbrida diseñada para aplicaciones móviles (Najar, 2014).

Con el propósito de determinar cuáles aplicaciones móviles híbridas podrían colaborar con la Gestión del Conocimiento del Instituto, se hizo un relevamiento de las actividades de campo, aquellas que necesitan ser ejecutadas sin cargar una computadora sino que pueden ser ejecutadas desde el teléfono directamente y que poseen interfaces que son difíciles de manejar con las arquitecturas web.

Es así como surgió la necesidad de desarrollar una aplicación que permita estimar diversas magnitudes o cantidades de una determinada zona boscosa.

El productor y/o asesor de una determinada zona productiva necesita conocer en forma estimada cierta

información como: cantidad de árboles en un monte, cantidad de leña que puede extraerse, altigrama de los árboles de la muestra, etc. Esto se deriva de las actividades del Instituto que se describieron en el apartado 2.

A partir de ello, se está diseñando la aplicación SgoForest. La misma utilizará los chips de brújula y acelerómetro, incorporados a teléfonos móviles de alta gama. Se incorporará a la aplicación las librerías que permiten el uso de estos elementos. Y, considerando ellos, se desarrollará una aplicación que permita estimar la altura y la distancia de los árboles muestreados.

Para estimar la distancia del usuario (productor o técnico) hasta un árbol, se propone aplicar un dispositivo de sensado ultrasónico de distancia, desarrollado en el grupo de investigación (Richard et al., 2013). Si bien fue desarrollado con el propósito de asistir a personas con deficiencia visual, el mismo sirve para estimar la distancia de un objeto cualquiera, en este caso, un árbol. Dicho dispositivo es pequeño, de bajo costo; se comunica con la aplicación móvil mediante Bluetooth.

Para estimar la altura, es necesario conocer, además de la distancia, el ángulo que se forma en el vértice desde donde el usuario está tomando la lectura, a la altura del ojo humano (valor estimado), y el punto donde termina el árbol. Es en este caso donde se utilizará los recursos del teléfono (acelerómetro, brújula, etc.) para medir el ángulo necesario.

A medida que se obtienen los datos de los árboles de muestreo, éstos se cargan en forma automática en la base de datos centralizada. En caso de error de conectividad, se puede cargar en una base de datos local.

A partir de estos datos obtenidos, la aplicación le permite procesarlos para obtener otros datos importantes: cálculo de madera en un monto, cálculo de leña existente, etc.

4.3. DESPLIEGUE DE REDES MÓVILES EN ZONAS RURALES SIN ELECTRICIDAD

En este punto se realizó un estudio de la característica de las zonas de influencia del Instituto. Se detectó la presencia de zonas que no tienen acceso a la red de distribución de energía eléctrica. En las mismas, el acceso a Internet es imposible, no existe. Al no existir energía eléctrica, no se pueden utilizar computadoras que implican altos consumos; tampoco se pueden instalar antenas para el suministro de Internet por aire, o inclusive, tampoco por cable.

Sin embargo, en estas zonas se utilizan paneles fotovoltaicos que permite utilizar algunos dispositivos electrónicos de bajo consumo, como lo son los celulares. Entonces, en estas zonas, se pueden cargar y usar los celulares.

Es por ello que, en este caso, lo que se plantea es desplegar redes MANETs para permitir el acceso a información/conocimiento que se encuentra en servidores alejados de la zona. Por ejemplo, concretamente, se pueden desplegar este tipo de redes para acceder a la información/conocimiento del Instituto a través del Portal Web.

Para el despliegue, se sugiere seguir el modelo mostrado en la figura 1.

5. CONCLUSIONES

El programa de investigación de la UNSE que está llevando adelante las temáticas de Sistemas Móviles ha iniciado esta investigación en conjunto con el IEADRLC. Si bien la investigación es reciente, ya se han obtenido resultados preliminares que permitieron definir las aplicaciones móviles a desarrollar y cómo mejorar el acceso a Internet en zonas sin energía eléctrica.

El éxito del desarrollo de las aplicaciones móviles propuestas en el apartado 4, dependerá del trabajo colaborativo entre los integrantes de este proyecto. Actualmente se están ensayando el uso de librerías Android que permitan la gestión de los chips de brújula y acelerómetro. Posteriormente, se insertarán en las aplicaciones los resultados de entrada, que permitirán el procesamiento automático de varias variables útiles para la toma de decisiones del productor y del técnico, en su trabajo de campo.

REFERENCIAS

- Bannan, B., Peters, E., Martinez, P. (2010). Mobile, Inquiry-based learning and geological observation: An exploratory study. International Journal of Mobile and Blended Learning, 2(3), 13-29.
- Blythe, M., Reid, J., Wright, P., Geelhoed, E. (2006). Interdisciplinary criticism: analysis de experience of Riot! A location-sensitive digital narrative. Behaviour and Information Tech., 25, 2, 127-139.
- Challiol, C. (2012). Curso de Posgrado de Computación Móvil. Universidad Nacional de Santiago del Estero. Santiago del Estero.
- Gwee, S., Chee, Y. S., Tan, E. M. (2011). The Role of Gender in Mobile Game-Based Learning. International Journal of Mobile and Blended Learning, 3(4), 19-37.
- Hansen, F., Kortbek, K., Gronbaek, K. (2010). Mobile Urban Drama for Multimedia-Based Out-of-School Learning. ACM. 978-1-4503-0424-5.
- Hansen, F., Kortbek, K., Gronbaek, K., Spierling, U., Szilas, N. (2008). Mobile Urban Drama: Setting the Stage with Location Based Technologies. ICIDS 2008, LNCS 5334, pp. 20–31, Springer-Verlag, Berlin Heidelberg.
- Herrera, S. I., Najar Ruiz, P. J., Ledesma, E., Rocabado, S. (2012). Sistema de Información Móvil para Turismo Receptivo. Revista Gestao e Conhecimento, Edición Especial, Anales del 8° Congresso Brasileiro de Sistemas. ISSN 1808-6594. Pozo de Caldas, Octubre.
- Herrera, S. I., Najar Ruiz, P. J., Palavecino, R., Goñi, J. (2013). Evaluación de la calidad en aplicaciones móviles. IX Jornadas de Ciencia y Tecnología de Facultades de Ingeniería del NOA. Santiago del Estero.
- Herrera, S., Rocabado, S., Coronel, A., Campos, M. (2013 b). Redes móviles ad hoc para zonas de recursos limitados. Aplicaciones en m-learning en escuelas rurales. Jornadas de Ingeniería del NOA. ISSN N° 1853-7871. Santiago del Estero.
- International Standard Organization (2011). ISO/IEC 25000, Software Product Quality

Requeriments and Evaluation.

- Lawrence, E.; Pernici, B.; Krogstie, J. (2004). Mobile information systems. IFIP TC8 Working Conference on Mobile Information Systems (MOBIS). Ed. Springer. Oslo, Norway.
- Lew, P., Olsina, L., Becker, P., Zhang, L. (2011). An integrated strategy to systematically understand and manage quality in use for Web App. Requirements Engineering.
- Najar, P. (2014). Prototipo de sistema móvil para e-turismo. Trabajo Final de Licenciatura en Sistemas de Información, Universidad Nacional de Santiago del Estero.
- Najar, P., Ledesma E., Rocabado, S., Herrera, S. y Palavecino, R. (2014). Eficiencia de aplicaciones móviles según su arquitectura. Congreso Argentino de Ciencias de la Computación. Buenos Aires.
- Olsina L., Lew, P., Dieser, A., Rivera, B. (2012). Updating Quality Models for Evaluating New Generation Web Applications, In: Journal of Web Engineering. Rinton Press, US.
- Olsina L., Pappa F., Molina, H. (2008). How to Measure and Evaluate Web Applications in a Consistent Way, In: Web Engineering: Modelling and Implementing Web Applications, Springer London.
- Olsina, L., Rossi, G. (2002). Measuring Web application quality with WebQEM. MultiMedia IEEE, vol.9, no.4.
- Pernici, B. (2006). Mobile Information Systems. Infrastructure and Design for Adaptivity and Flexibility. Ed. Springer-Verlag, Germany.
- Reza B'Far. (2005). Mobile Computing Principles. Cambridge University Press.
- Richard, P., Richard, D., Aranda, M. (2013). Sistema Guía para Personas con Deficiencia Visual. XIX Congreso Argentino de Ciencias de la Computación (CACIC 2013). ISBN 978-987-23963-1-. Mar del Plata.
- Rocabado, S. H., Figueroa, D. A., Sanchez, E., Díaz J. (2011). Integración Segura de MANETs con Limitaciones de Energía a Redes de Infraestructura. CACIC. ISBN 978-950- 34-0756-1 La Plata, Argentina.
- Rocabado, S. H., Figueroa, D. A., Sanchez, E., Díaz J. (2012). Integración Segura de MANETs, desplegadas en zonas de recursos limitados, a Redes de Infraestructura. CACIC. ISBN 978-987-1648-34-4. Bahía Blanca, Argentina.
- Rocabado, S. H., Herrera, S. I., Morales, M.I., Estellés, C. (2013). M-learning en zonas de recursos limitados. VIII° Congreso TE&ET. ISBN 978-987-28186-0-9. Santiago del Estero, Argentina.
- Talukder, A., Ahmed, H., Yavagal, R. (2010). Mobile Computing: Technology, Applications, and Service Creation. Second Edition. McGraw-Hill Professional.

PROPUESTA DE ALFABETIZACIÓN DIGITAL PARA MEJORAR EL PROCESO DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE EN ESCUELAS CON ORIENTACIÓN COMERCIAL[1]

ÁLVAREZ, Lucía Brígida & MATTAR, Gladys Elizabeth
Mails de contacto: *lucyalva2010@hotmail.com ; glaliz50@hotmail.com*

RESUMEN

Vivimos una época signada por el cambio y la innovación, características que se hacen aún más profundas y reclaman a la escuela que se haga eco de las mismas. Nuestros adolescentes han nacido en el mundo de las Tecnologías de la Información y la Comunicación y la escuela ha de incorporar todas aquellas tecnologías que favorezcan el aprendizaje de los alumnos, transformando la información y la comunicación en aprendizaje y conocimiento.

En la Institución educativa donde nos desempeñamos, de la ciudad de La Banda, los alumnos y docentes han recibido computadoras tipo *neetbok* provenientes del plan nacional. Se observa, en dicho establecimiento que los alumnos solamente las utilizan en juegos, para escuchar música y, en relación a los docentes se observa, que sólo una minoría utiliza el computador en sus tareas educativas. Por otra parte, se observa también, que tanto alumnos como docentes, cuentan con ciertas habilidades en el uso de las tecnologías que ponen en juego distintas alfabetizaciones pero, todavía de una manera no sistematizada.

Por lo tanto, a partir de lo observado se propone un proyecto de alfabetización digital orientado a los docentes de manera que puedan incorporar de un modo formal y sistematizado, las tecnologías informáticas en su quehacer docente. De este modo, se favorecería al mismo docente, al capacitarlo en el uso de herramientas digitales que faciliten su trabajo y su quehacer profesional, y por otra parte favorecería a sus alumnos, al prepararlo para desenvolverse con efectividad en una sociedad cada vez más tecnologizada. Para la elaboración de la propuesta, se tendrá en cuenta primeramente las competencias digitales que requiere el docente para cumplir con eficiencia su labor y, las habilidades que necesita el estudiante para cumplir con el perfil de orientación comercial que define la escuela, donde se desarrolla el proyecto.

Palabras claves: alfabetización digital, tecnologías digitales, escuelas comerciales.

[1] Trabajo realizado en el marco del postitulo Diplomatura Superior en Innovación Educativa con TIC, Escuela para la Innovación Educativa, UNSE.

1. INTRODUCCIÓN

Este trabajo se llevará a cabo en la Escuela de Comercio de la ciudad de la Banda, utilizando como metodología de investigación, la observación participante, encuestas y entrevistas, se pretende conocer los motivos por los cuales alumnos y docentes de los distintos espacios curriculares no han incorporado, aún en forma generalizada, las computadoras portátiles entregadas por el plan del gobierno nacional.

La escuela se encuentra ubicada en una comunidad cuyo ambiente socioeconómico es heterogéneo y numeroso ya que se ha producido una expansión de la población a través del asentamiento de nuevos barrios (Parque Industrial, Primero de Mayo, Ampliación Parque Industrial, Ampliación Primero de Mayo, Santa Clara, Ferroviarios) como así en parajes vecinos (Rubia Morena, la Bajada, Los Romanos, etc.). En esta escuela los alumnos egresan con los títulos orientados a la Modalidad de Producción de Bienes y Servicios y la Modalidad de Economía y Gestión de las Organizaciones.

Se considera que, conociendo los motivos que impiden el uso efectivo de las netbook, se podrá actuar en forma conjunta entre directivos, docentes y alumnos, sobre las causas, para producir un cambio en el proceso de enseñanza aprendizaje.

2. MARCO TEÓRICO: ALFABETIZACIÓN DIGITAL

En la actualidad, nadie duda de que las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), se han hecho imprescindibles en la vida, en la economía, en la política y educación, y es sabido también que pueden ayudar de forma extraordinaria a la democratización del conocimiento. En particular, las TIC ofrecen diversas posibilidades de uso y aplicación para los profesionales de la educación, tanto en el entorno institucional como en el ámbito áulico. La integración de estos nuevos dispositivos tecnológicos en el contexto formativo enriquece y mejora el desarrollo del trabajo. Con todo, los recursos educativos no se pueden incorporar como elementos aislados en el currículum, sino que hemos de usarlos de manera interrelacionada con los demás componentes del entorno y del proceso de enseñanza-aprendizaje, según expresa Ricoy en (Ricoy, 2005).

Entre las tareas que pueden desarrollar los educadores con estos nuevos medios tecnológicos se encuentran las de tipo didáctico, comunicativo, de organización y gestión y lúdicas.

La computadora produce un modelo nuevo de formación caracterizado por el paso de una comunicación unidireccional a un modelo más abierto que posibilita la interacción, la

diversificación de los soportes de la información y el auto aprendizaje. Este modelo transforma a las aulas en comunidades de aprendizaje, donde el grupo que ahí interactúa, normalmente un profesor y un grupo de alumnos, posee diferentes niveles de experiencia, conocimiento y habilidades, que intercambian para aprender mediante su implicación y participación en actividades auténticas y culturalmente relevantes, gracias a la colaboración que establecen entre sí, a la construcción del conocimiento colectivo que llevan a cabo y a los diversos tipos de ayudas que se prestan mutuamente. Este tipo de comunidades de aprendizaje centra sus actividades, en el manejo de procesos colaborativos en la resolución de problemas apoyándose en la experiencia y el conocimiento al mismo tiempo compartido y distribuido entre los miembros.

La alfabetización digital tiene como objetivo enseñar y evaluar los conceptos y habilidades básicas de la informática para que las personas puedan utilizar la tecnología informática en la vida cotidiana y desarrollar nuevas oportunidades sociales y económicas para ellas, sus familias y sus comunidades.

La alfabetización digital (Digital literaza) representa la habilidad de un individuo para realizar tareas

efectivamente en un ambiente digital, donde "digital" significa la información representada en forma numérica y utilizada por las computadoras, y Alfabetización (literacy) incluye la habilidad de leer y interpretar los textos, sonidos e imágenes (media), reproducir datos e imágenes a través de la manipulación digital además de evaluar y aplicar nuevo conocimiento adquirido por las comunidades digitales.

La alfabetización digital es importante porque es la clave de la inclusión y del desarrollo de una Sociedad de la Información y del Conocimiento para todas las personas. Sólo un pueblo que entienda cabalmente su importancia y, en consecuencia, despliegue una estrategia educativa adecuada de alfabetización y aprendizaje de lo digital estará en condiciones de desenvolverse con soltura, flexibilidad y capacidad de liderazgo en la sociedad informacional del siglo XXI, aprovechando así las ventajas que las TICs nos ofrecen para alcanzar mayores cotas de desarrollo, progreso y bienestar.

Es conocido que la nueva sociedad informacional avanza, aunque de manera muy desigual. La globalización de las infotecnologías repercute de manera dispar en el mundo, no sólo en la relación con la brecha norte-sur, u oeste-este, sino que dentro del llamado mundo desarrollado también sus efectos son contradictorios y existen importantes estratificaciones digitales, seguramente porque el mundo virtual de la Sociedad de la Información refleja cabalmente los logros y las miserias del mundo real.

La alfabetización digital, en lo referido a Internet y las nuevas redes, no queda en la capacidad de acceso (intelectual, técnico y económico), sino que ha de capacitar para trabajar y mejorar el nuevo entorno, para hacer un uso responsable de la red y contribuir a democratizar el ciberespacio (Gutiérrez, 2003).

Casado Ortiz hace referencia a las TIC como herramientas con un potencial transformador y es necesario apropiarse socialmente de ellas. En este sentido, la alfabetización digital ha de entenderse como un proceso continuo cuyo trasfondo está referido no sólo a la información, sino también al conocimiento y, todavía más, a la sabiduría. Por eso, no puede desligarse la alfabetización digital de la educación en general y de los valores. Hay que educar para la tolerancia y la complejidad. La multimedialidad, la hipertextualidad, la conjunción de diferentes medios de comunicación, etc., se nos presentan como un desafío, pero también nos dan una oportunidad. Estar alfabetizado digitalmente es conseguir la capacidad de interactuar inteligentemente con las tecnologías para gobernar la complejidad y transformar la sociedad.

3. DESCRIPCIÓN DE LA PROPUESTA

El objetivo principal de esta investigación, es conocer los motivos por los cuales alumnos y docentes de los distintos espacios curriculares no han incorporado aún en forma generalizada y sistematizada, las computadoras portátiles entregadas por el plan del gobierno nacional.

EL trabajo se realiza tomando como muestra la Escuela de Comercio, de la ciudad de la Banda. A continuación se describe contexto y pasos procedimentales realizados para el desarrollo el presente trabajo.

➢ DESCRIPCIÓN DEL CONTEXTO

Nuestra Institución, desde su inicio hasta diciembre del año 2013, compartía edificio con una escuela primaria y con una escuela de capacitación. A partir del presente ciclo lectivo el establecimiento cuenta con un nuevo y amplio edificio propio, ubicado el mismo barrio, y a diferencia de los años anteriores se ha incorporado un nuevo turno (mañana).

Es decir que la escuela secundaria funciona, por la mañana desde 7:45 a 12:45 hs, y por la

tarde desde 13:45 hs. a 18:45 hs, de primero hasta quinto año.

A diferencia de los años anteriores, actualmente, la escuela cuenta con seis divisiones de primer año, se mantienen las cuatro divisiones de segundo, mientras que, de tercero a quinto posee tres divisiones. Los alumnos egresan con los siguientes títulos: Modalidad de Producción de Bienes y Servicios y Modalidad de Economía y Gestión de las Organizaciones. La escuela se encuentra ubicada en una comunidad cuyo ambiente socioeconómico es heterogéneo y numeroso ya que se ha producido una expansión de la población a través del asentamiento de nuevos barrios (Parque Industrial, Primero de Mayo, Ampliación Parque Industrial, Ampliación Primero de Mayo, Santa Clara, Ferroviarios) como así en parajes vecinos (Rubia Morena, la Bajada, Los Romanos, Etc.) Los objetivos de la escuela son:

- Dar una respuesta integral a las necesidades expresadas por un importante sector de la población.
- Aportar al mejoramiento de la convivencia en el interior del aula y la institución.
- Enriquecer y dinamizar el desarrollo de contenidos curriculares de diversas áreas y asignaturas.
- Generar interés y compromiso con proyectos escolares que respondan a necesidades e interese de los alumnos y la comunidad.

En lo referente a la distribución de espacios y recursos disponibles para el desarrollo de las actividades escolares, la institución cuenta con:

- Una Biblioteca
- Una Sala de Computación
- Un Laboratorio de Biología
- Diferentes Instrumentos musicales para el desarrollo del taller de música.
- Recurso humanos preparados profesionalmente para un adecuado desempeño.
- La institución probé Becas estudiantiles.

➢ PROBLEMAS OBSERVADOS

Los problemas que se han observado en la institución son de diferente índole:

- Deserción escolar.
- Indiferencia de la familia frente al hecho educativo.
- Falta de un gabinete psicopedagógico o su equivalente para la detección y abordaje de situaciones particulares.
- Falta de continuidad de los miembros de la asociación cooperadora.
- Escasas propuestas de capacitación continúa de los docentes.

Con respecto a los alumnos que concurren al establecimiento, se detectó que lo hacen sin tener una meta prefijada y desde sus hogares no son estimulados y de acuerdo a relevamientos estadísticos realizados en la institución se tiene:

- Alumnos que ingresan tardíamente.

- Alumnos con repitencia reiteradas
- Alumnos con asistencia irregular
- Alumnos con poco sentido de pertenencia y pertinencia a la escuela
- Alumnos con problemas de conducta
- Alumnos con bajo rendimiento escolar.

Esto afecta fuertemente su experiencia de vida, la de su familia, la de la escuela. Esta es la síntesis de la realidad que vivimos en la mencionada institución.

Con respecto a los medios tecnológicos con que cuenta la institución se observa:

- No se cuenta con un piso tecnológico en este nuevo edificio que permita contar con el servicio de internet en las aulas.
- El docente encargado del laboratorio de informática debe distribuir su carga horaria en ambos turnos por lo tanto es insuficiente su presencia en caso de necesitar solucionar problemas específicos.
- En general no sea ha sistematizado el uso y aplicación de las tecnologías digitales en las tareas educativas.

En particular, este trabajo se centra en el problema observado relacionado con las tecnologías de la información y la comunicación y su inserción en el ámbito escolar. Por tanto, se plantean las siguientes preguntas de investigación, que guían el desarrollo el trabajo.

* *¿Están los docentes y alumnos de nuestra institución alfabetizados digitalmente?*
* *¿Son las Tics un elemento o componente motivador en el proceso de enseñanza aprendizaje tanto para los docentes como para los alumnos?*
* *¿Qué condiciones debe reunir la institución para que docentes y alumnos que poseen las neetbok hagan uso efectivo de los mismos y enriquezcan el proceso enseñanza aprendizaje?*
* *¿Conocen efectivamente los docentes de las distintas áreas, las ventajas y posibilidades didácticas que ofrecen las tics para su implementación en las escuela.*

En función a los problemas observados y las necesidades que surgen como consecuencia, se pretende definir en este trabajo, un marco para la alfabetización digital de los docentes, que guie y promueva el uso de herramientas tecnológicas informáticas en las tareas educativas, de

manera que los alumnos se beneficien y sean preparados para desenvolverse en una sociedad cada vez con mayores exigencias tecnológicas digitales.

➢ MÉTODO E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

El trabajo se desarrolla siguiendo las etapas o pasos que se describen a continuación:

a) Análisis de la situación actual de los docentes y estudiantes en relación al uso de la TIC en las tareas educativas**.**

b) Se realizarán observaciones, encuestas y entrevistas para recolectar datos.

c) Identificar y analizar los motivos por los cuales en la institución no se produjo el uso generalizado y sistematizado de las neetbok como recurso de la enseñanza y el aprendizaje.

d) Delinear un modelo de alfabetización digital orientado a los integrantes de la comunidad educativa de la escuela de comercio, en particular a los docentes.

e) Proponer actividades pedagógicas didácticas que incorporen distintos recursos digitales, tales como PowerPoint, Correo Electrónico, WQ, Portfolio, Google Drive entre otros.

➢ OBTENCIÓN Y ANÁLISIS DE RESULTADOS

En este apartado se analizan los datos recolectados mediante las encuestas y entrevistas a los

docentes. A continuación se describen las respuestas de cada pregunta realizada.

1) **Situación académica del docente**

* **Antigüedad en la docencia:** el 62 % de los docentes encuestados tiene una antigüedad de más de 10 años en la docencia
* **Sexo:** El 87,5 % de los encuestados son de sexo femenino**.**
* **Edad:** El 68,30% de los encuestados tienen entre 40 y 59 años por lo tanto consideramos que pertenecen a una generación de inmigrantes digitales**.** Y dentro de este rango el 31,25 % tiene entre 40-49 y el 37,5% de los encuestados tiene entre 50- 59 años. El 18,75% de los docentes encuestados tiene entre 30-39 años y el 12,5% entre 22-29 años.

2) Espacios curriculares donde se desempeña el docente en la institución.

Están representadas prácticamente todas las áreas con excepción de Educación Física.

3) El docente incluye en la programación anual el uso de las TICs en clase?

* El 62,5 % de los encuestados responde afirmativamente que utiliza algún tipo de TIC en las clases, mientras que el 37,5 % de los encuestados responde que no utiliza TIC. Del 62,5 % de los docentes que incluye el uso de TICs en la planificación: El 40% lo emplea para elaborar trabajos en Word y/o Power point. El 30% para buscar información actualizada. El 30% para elaborar planillas de cálculo. El 10% para proyectar películas. El 10% para trabajar con Movie maker.

4. Que uso le da a las neetbok entregadas por el Gobierno

* El 87,5% de los encuestados la utiliza para buscar información.
* El 68,75 % para preparar guías y pruebas en procesado de texto.
* El 43,75% para dar clases/enseñar.
* Ninguno de los encuestados aporta otras opciones aun cuando se deja abierta la opción.

5. ¿Es capaz de realizar las siguientes tareas con la computadora?

* El 100% de los encuestados responde afirmativamente las siguientes opciones
  - Usar internet
  - Enviar y recibir mensajes de correo.
  - Consultar bases de datos**.**

* El 93,75% Usa procesador de textos
* El 81,25% Guardar y recuperar información de diferentes soportes
* El 56,25% Usar internet como medio de comunicación.
* El 56,25% Elaborar presentaciones multimedia
* El 31,25%Utilizar una hoja de cálculo: -
* Ningún encuestado marco como opción afirmativa "Elaborar páginas web sencillas" lo que es un indicio de la falta de conocimiento respecto a herramientas para crear y editar páginas web, tampoco realiza algún aporte en cuanto a otras tareas.

6. **Señala los recursos digitales que utiliza habitualmente con los alumnos o los compañeros de trabajo:**

* El 87,5% de los encuetados señala Wikipedia como el recurso más utilizado.
* El 68,75%: Youtube.
* El 62,5%: Correo electrónico.
* El 43,75%: Facebok.
* Ninguno de los encuestados indica que utiliza los Blog.

7. **¿Que programas utiliza frecuentemente?**

-En el hogar:

* El 87,5% de los encuestados utiliza Word
* El 50% utiliza Power point.
* El 12.5% responden que utilizan Excel, Youtube, Hotmail, Facebok, Adobe fotoshop, Paint, Outlook.es decir que una minoría conoce la existencia de otros programas.
* Un 12.5% no contestan esta pregunta

-En la escuela:

* El 50% utiliza Power Point.
* El 43,75% de los encuestados utiliza Word
* El 6,25% utiliza Excel, Hotmail, Wikipedia.
* Y el 25% no responde a esta pregunta.

8. **¿Con qué frecuencia utiliza internet?**

* El 62,5% de los encuestados responde Siempre
* Y el 37,5% A veces

***9.* ¿Qué busca en internet?**

* El 100% de los encuestados responde que busca: Información, pero además, busca imágenes, videos, fotos, programas relacionados con la tarea docente, datos estadísticos, trabajos relacionados con la temática, noticias.

***10.* Respecto a la formación y el uso de las TICs:**

a) ¿Cree que necesitaría formación para el uso de las TICs en el aula y fuera de ella?

El 100% de los encuestados responde que Sí.

b) ¿Estaría interesado/dispuesto a recibir o asistir a sesiones de formación?

El 100% de los encuestados responde que Sí

Lo que demuestra que los docentes reconocen su falencia en esta área y que están dispuestos a asistir y recibir algún tipo de formación.

***11.* Cuál de los siguientes aspectos considera que es un obstáculo para la incorporación de TIC en su práctica docente?**

* El 68,75 % de los encuetados selecciona Bajo nivel de formación en TIC.
* El 68,75%, Carencia de recursos tecnológicos en la institución.
* El 56,25% Dispersión de la información en internet
* El 37,5% Escasa motivación para el uso de TIC
* El 37,5% Falta de tiempo para dedicar a las TIC
* El 25% Perfil del alumnado
* El 25% Desconocimiento para su uso en mi área docente.
* Los docentes encuestados No aportaron otros aspectos que pudieran ser obstáculos en la incorporación de TICs en la práctica docente.

***12.* ¿Cuál es su opinión acerca del estado actual de implantación y utilización de las Nuevas Tecnologías en las escuelas en general y en esta institución en particular?**

Las respuestas son varias y se transcriben a continuación:

* Hay carencias de recursos
* No hay red,
* Es pobre,
* Falta motivación, capacitación, hay desconocimiento
* Hay aceptación generalizada pero está limitada por la falta de conectividad.
* Escaso piso tecnológico
* Es una debilidad porque docentes y alumnos desconocen su uso.
* Su uso sería mejor aprovechado si hubiera conexión a internet.

13. **Sugerencias para la implementación de las TICs en esta Institución**

* Capacitar primero a docentes y luego extender la capacitación a los administrativos.
* Tener un buen servidor para la Institución
* Mayor cobertura de enlace con el servidor
* Recibir mayor información en cuanto a las capacitaciones para la utilización de TICs.
* Poseer recursos adecuados en la institución y más practica
* Monitorear al docente para un mejor seguimiento y apoyo cuando usa las TIC.
* Impartir técnicas y herramientas digitales que se ajusten a las necesidades de cada espacio curricular.
* Solicitar conexión con internet en la institución.
* Contar con material específico, como tutoriales, softwares demostrativos etc.
* Se hará realidad la implementación cuando se cuente con todos las herramientas necesarias.
* Promover el uso, concientizar sobre la importancia de habituarse al uso de la tecnología digital en la escuela.

De los aportes realizados por los docentes se infiere que es fundamental con un piso tecnológico que permita implementar las tics y junto a ello la capacitación del Personal.

RESULTADOS DE LAS ENCUESTAS A LOS ALUMNOS

Las encuestas realizadas a los alumnos se llevaron a cabo a grupos representativos de cada curso.

1. Del total de encuestados, un **66%** pertenecen al sexo Femenino y un **el 34 %** pertenecen al sexo Masculino.

2. El 100% de los alumnos tienen neetbok obtenida mediante el programa Conectar del gobierno nacional. El 50% tiene computadoras de escritorio. El 100% de los encuestados posee además distintos tipos de celulares. Y solo el 1% de los alumnos encuestados posen otro tipo de maquina: Tablet, notebok

3. El **50%** de los encuestados cuentan con el servicio de internet en sus domicilios

4. Ante la pregunta de ¿Cuánto tiempo usas la computadora diariamente?

* El 55% de los alumnos encuestados están entre 1 - 3 horas frente a la computadora.
* El 26% más de 4 horas.
* El 19 % no contesta.

5. Para que utilizas la neetbok o PC en tu casa?

* Las respuestas a esta pregunta coincidieron en los porcentajes entre las distintas opciones dadas.
* Los alumnos usan las computadoras tanto para estudiar como para informarse, jugar, navegar por internet, chatear o bien para descargar programas, imágenes o chips de audio

6. Tienes correo electrónico?

* El 76% de los alumnos encuestados tiene correo electrónico.

7. Tienes Facebok?

* El 86% de los alumnos encuestados tiene Facebok.

De este porcentaje ante la pregunta:

* *Crees que a Facebok lo podrías utilizar como un medio educativo?*
* El 65% responde que NO

8. Con respecto a los programas que saben usar

* El 73% de los alumnos usan Word.
* El 50%, Power Point.
* El 23% Excel.
* Ante la opción Otros? Dan como respuesta Corel Draw

9. Los profesores utilizan la neetbok para enseñar?

* El 55% respondió afirmativamente

10. Como te gustaría aprender?

* La opción en Forma tradicional es seleccionada por el 22% de los alumnos, mientras que el 78% de los encuestados, responde: a través de las netbook.

-Ante la solicitud de justificar el porqué**?** Manifiestan que:

* Sería algo nuevo e interesante
* Para experimentar
* Porque los adolescentes están más relacionados con las tecnologías
* Porque es más fácil
* Porque es más rápido
* Porque explica mejor los temas de interés
* Porque entendemos mejor los temas
* Porque es más rápido
* Porque aprendimos a usar y a navegar por internet.

11. Han realizado algún trabajo en el curso?

* El 63%de los alumnos responde que Si. Y al pedirle que lo comenten: la mayoría contestó: Power Point con:
* Temas diversos
* Esquemas sobre las computadoras
* Energía

* Información y comunicación
* Trabajo de investigación
* Matemáticas
* Donación de sangre
* Tecnología
* La minoría usa Word, Excel y Movier Maker.

12. Que programas han utilizado en las clases?

* La mayoría: utiliza Word, Power Point, Excel, Microsoft, Movie Maker
* Matemáticas: Geogebra

13. Ante la pregunta si le propondrías trabajar con las neetbok a los profesores que no lo hacen? El **63%** de los alumnos encuestados responde que **SI.**

4. MODELO DE ALFABETIZACIÓN DIGITAL PROPUESTO

Teniendo en cuenta las ideas de Rafael Casado Ortiz, la alfabetización digital puede contemplarse desde diferentes puntos de vista, el primero, el sobresaliente, es el *técnico*, que nos habla de la destreza como una finalidad en sí misma, pero también existe una perspectiva aplicada (uso de las tecnologías en un contexto social para resolver problemas), *social* (la de la construcción de capital humano para la sociedad de la información), o el *ética* (la alfabetización digital como derecho para promover la participación y la inserción social y laboral). En base a esto, se distingue entre instrucción y educación como dos conceptos diferentes, el primero se inserta en un sistema integral de socialización, el segundo referido a los procedimientos más adecuados para adquirir una determinada competencia, en general de forma particular e individualizada. Por tanto, la alfabetización digital no se puede definir sólo por la enseñanza mecánica de habilidades en el manejo de computadores u otras infotecnologías, estas destrezas, aunque necesarias, no resultan suficientes.

En este trabajo, el modelo de alfabetización digital que se propone para la realidad de la institución considerada es, por un lado flexible ya que la misma se irá adecuando a las posibilidades tanto de los docentes como de la institución; será significativa porque tendrá relevancia propia para cada participante, ya que previamente se han identificado los conocimientos previos que poseen los docentes para luego profundizar en los mismos (como por ejemplo el uso de programas como Word, power point y Excel); y por último, se tendrá en cuenta las necesidades, gustos y preferencias que manifiestan, en cuanto a las formas de manejar la información y comunicación digital. Dentro del modelo, se diseñan propuestas de actividades comunicativas usando diferentes aplicaciones y herramientas digitales en contextos reales que faciliten la adquisición de competencias digitales relacionadas con el trabajo autónomo y la activa participación y colaboración. Se formaran grupos de capacitación guiados por el docente de informática de la institución y el apoyo auxiliar técnico de los docentes que tienen conocimientos y herramientas digitales, en particular los docentes que estudian actualmente la Diplomatura Superior en Innovación Educativa con TIC en la Escuela para la Innovación Educativa de la Universidad Nacional de Santiago del Estero.

Para la elaboración de la propuesta se tomara en cuenta el conocimiento previo de todos los docentes, dado que la gran mayoría del personal docente cuneta con correo electrónico. Se considera apropiado trabajar en grupos en forma colaborativa usando como medio las herramientas proporcionadas por Google Drive, sobre todo entre pares de áreas afines. Para el proceso de alfabetización digital se

seleccionaran tutoriales que faciliten el uso, aplicación y

producción de recursos educativos, con blogs, WebQuest, entre otros. Para una etapa avanzada de alfabetización se prevé el desarrollo y uso de una plataforma institucional virtual que de soporte y apoyo a la comunicación y colaboración entre los docentes y en la que los estudiantes podrán participar activamente.

En este trabajo para fundamentar la propuesta, se tiene en cuenta lo mencionado por Alfonso Gutiérrez Martín, Profesor de Nuevas Tecnologías aplicadas a la Educación en la Escuela Universitaria de Magisterio de Segovia (Universidad de Valladolid) sobre que la alfabetización digital no debe reducirse a una serie de destrezas básicas de manejo de equipos y programas. En este sentido creemos que es necesario avanzar sobre herramientas actuales como por ejemplo las que dan soporte y complementan la actividad presencial, como *edmodo* y otros similares.

Los objetivos que se definen para el modelo de alfabetización digital podrían resumirse en:

- ✓ Proporcionar el conocimiento y propiciar la valoración de las implicaciones sociales y culturales de las nuevas tecnologías multimedia.
- ✓ Favorecer la actitud de receptores críticos y emisores responsables en contextos de comunicación democrática.
- ✓ Proporcionar el conocimiento de los lenguajes que conforman los documentos multimedia interactivos y el modo en que se integran.
- ✓ Proporcionar el conocimiento sobre el uso de los dispositivos y técnicas más comunes para el procesamiento de la información.

Creemos que estos objetivos se lograran a medida que se avance en el conocimiento y uso de las nuevas tecnologías, por todos los docentes de la escuela y que puedan incorporar de un modo formal y sistematizado, en su quehacer docente.

En base a los objetivos definidos se prevé el modelo de alfabetización dividido en diferentes etapas, las que se mencionan: 1) ***Ambientación digital***, con el objetivo de promover el uso y la aplicación de TIC y de proporcionar conocimientos para que los docentes obtengan las competencias y habilidades necesarias en el uso de herramientas para gestionar su desempeño docente. Además, en este nivel trata de socializar sobre el manejo de las herramientas digitales en toda la planta docente (procesador de textos, presentaciones, correo electrónico, etc.). 2) ***Habilidades y destrezas en el uso de las herramientas de comunicación y colaboración***, orientado al logro de competencias en el uso de generación de aulas y comunidades virtuales de aprendizaje como medios de soporte a la comunicación entre pares

y para el trabajo colaborativo, que fomente la formación de competencias socio- comunicativas apoyaas en Tic (redes digitales, aula virtual, etc.).

3) ***Profundización tecnológica- curricular***, destinado al manejo de herramientas digitales especificas orientadas al área comercial y que puedan implementarse en forma trasversal en todos los espacios curriculares del plan de estudio. Se fomenta la producción y elaboración de materiales con criterios didácticos y facilitadores, evitando centrarse solamente en conceptos puramente técnicos (Web Quest, e-porfolios, software educativos, etc.).

5. CONCLUSIONES

Las Tecnologías de la Información y la Comunicación se han incorporado en todos los ámbitos de la vida humana, por lo tanto consideramos que es imprescindible alfabetizar a nuestros **alumnos** en el uso y dominio de los entornos básicos de las nuevas tecnologías que inciden en la comunicación, la información y el aprendizaje, porque ya forman parte de la vida del entorno social, y además, promover un mayor acercamiento de los **docentes** a las nuevas herramientas educativas para mejorar el proceso de enseñanza y aprendizaje en las aulas, que permita la selección del software educativo más idóneo para cada situación, teniendo en cuenta lo planificado y que se intenta lograr, así como el grupo de destinatarios con el que se utiliza (considerando su edad, contexto, conocimientos previos, posibilidades y limitaciones que presentan, etc.).

BIBLIOGRAFÍA CONSULTADA

- Casado Ortiz Rafael. Alfabetización digital: ¿qué es y cómo debemos entenderla? En Libro Claves de la Alfabetización Digital, Foro de Investigación y Acción Participativa para el desarrollo de la sociedad del conocimiento (FIAP). Disponible en http://www.fiap.org.es
- Duarte Duarte Jakeline. "Ambiente de Aprendizaje". Una aproximación Conceptual. Revista Iberoamericana de Educación (ISSN: 1681 – 5653) Disponible en http://www.*HYPERLINK "http://www.rieoei.org/deloslectores/524Duarte.PDF"rieoei*HYPERLINK "http://www.rieoei.org/deloslectores/524Duarte.PDF".org/deloslectores/524Duarte.PDF
- Encontrela Mao, Ramón; Stojanovic, Lily Casas. : 2013. La Integración de las Tic en la Educación: Apuntes para un modelo pedagógico pertinente. Revista de Pedagogía Versión impresa ISSN 0798 – 9792 Disponible en http://www.scielo.org.ve/scielo.php?pid=s07989792200400030000
- Gutiérrez Martín, Alfonzo. Universidad de Londres-" Urge trabajar con los colectivos más marginados desde un punto de vista cultural y escolar"
- Padilha, Marcia y Aguirre, Solange. 2011. La Integración de las Tic en la escuela. OEI – Fundación Telefónica. Integración de las Tic en las escuelas. Eureka
- Ricoy Lorenzo, María. 2008. Una Nueva forma de Alfabetización en las escuelas Disponible en http://www.unc.edu.ar/seccion/novedades/2008/febrero/una-nueva- forma-de-alfabetizacion-en-las-escuelas
- Torres Alejandro A. S. M S c. 6 de Agosto de 2012." Aprendizaje Colaborativo". Disponible en http://basesparaunaprendizajecolaborativo.blogspot.com.ar/2012/08/aprendizaje- colaborativo-y-cooperativo.html
- Vega Álvarez Sonia. "Alfabetización Digital en la Educación". Revista Digital para profesionales de la enseñanza. Temas para la Educación, Nº 17, Noviembre 2011. Disponible en http://www2.fe.ccoo.es/andalucia/docu/p5sd8726.pdf
- Alfabetización Digital en la Educación. Revista Digital para profesionales de la enseñanza. Disponible en: http://blogdeorientacion.blogspot.com/2009/02/revista- digital-para-profesionales-de.html

UNA PROPUESTA PARA EL APRENDIZAJE CONSTRUCTIVISTA DE HECHOS Y PROCESOS HISTÓRICOS MEDIADO POR TECNOLOGÍAS DIGITALES*

Onella ESPÍNDOLA

E-mail: *eieticunse2015@gmail.com*

Muchas veces se plantea sobre la dificultad de aplicar eficientemente las teorías de conocimientos constructivistas en el área disciplinar de historia, tanto en el nivel primario como secundario. Se podrían plantear diferentes causas, por ejemplo, que los docentes y profesores, no son formados desde las instituciones terciares con una mirada constructivista. Es decir, que por lo general, se desarrollan prácticas conductistas, no se establecen relaciones entre los diferentes espacios curriculares, las tareas y actividades consisten en elaborar informes y exposiciones orales donde más se pone en juego la memorización de contenidos, escasa fundamentación en los debates entre alumnos y mediación por parte del docente, etc. Como parte de una comunidad educativa del nivel terciario, surge la motivación de este trabajo, y el interrogante: ¿es posible mejorar las prácticas pedagógicas en vista de ser futuros profesores, aplicando enfoques constructivistas con el soporte de las tecnologías digitales? En función a ello, se propone integrar estrategias y herramientas didácticas soportadas en tecnologías digitales que permitan fomentar el trabajo e investigación colaborativa en el área de historia, en búsqueda de un pensamiento crítico y espiralado basado en el análisis y en la relación espacial y temporal. Se aplica el Software *TimeToast* por las potencialidades que ofrece para trabajar con acontecimientos y períodos para la investigación y estudio de hechos y procesos históricos, que facilite la construcción de un pensamiento vinculante, político, sociológico y antropológico acompañado de programa Mindmeister que permite realizar mapas conceptuales colaborativos además de incorporar relaciones extras, imágenes, notas, marcas, etc.

Palabras claves: teoría constructivista, historia, tecnologías digitales.

* Trabajo realizado en el marco de la Diplomatura Superior en Innovación Educativa con TIC, Escuela para Innovación Educativa, UNSE.

INTRODUCCIÓN

Muchas veces surge la pregunta de por qué no es posible aplicar eficientemente las teorías de conocimiento basadas en el paradigma constructivista con los alumnos de los niveles primario y secundario. Se observan intentos esporádicos, alguna tarea en algún espacio curricular o en una unidad didáctica en particular, pero no hay una continuidad, permanencia y transversabilidad presente a lo largo de todo el ciclo lectivo.

Se podrán plantear muchas causas sobre estos comportamientos, pero particularmente considero que la principal razón es que los docentes y profesores, no están formados desde las instituciones terciarias con una práctica constructivista. Es decir, observo como alumna de un nivel terciario, que los profesores tienen prácticas muy conductistas y que no establecen relaciones o no nos hacen establecer relaciones, entre los diferentes espacios curriculares. Las tareas y actividades que se nos asignan son informes y exposiciones orales donde es evidente el "copy paste" y la memorización de contenidos. Los debates entre alumnos son simples intercambios de opiniones pero sin fundamentos teóricos o mediación por parte del docente, en la mayoría de las veces.

Y esto no se evidencia solo en el contexto mencionado, según Laura C. del Valle, se llevó a cabo un análisis de las residencias en los Profesorados de Historia desde el año 2004 y pudieron corroborar que la mayoría de los estudiantes, al realizar sus prácticas de residencia empleaban el modelo de enseñanza tradicional, destacándose la exposición oral de los temas como estrategia de enseñanza aunque también se observó intentos por trabajos colaborativos a través de la introducción de ejercicios en grupos pero que sin embargo llevaban implícito una fuerte guía del docente.

De todo esto surge la inquietud sobre cómo mejorar las prácticas en vista de ser futuros profesores y donde las habilidades y competencias en el manejo de las TIC como herramientas, será de suma utilidad para fomentar, motivar y contribuir al desarrollo del constructivismo en los alumnos.

1. MARCO TEÓRICO REFERENCIAL

1.1.TEORÍAS CONSTRUCTIVISTA

Para indicar la vinculación entre las diferentes Teorías constructivistas con las TIC me valdré del aporte realizado por la Lic. Ivanna Maldonado Wekid[1]

Piaget aporta al constructivismo la concepción del "aprendizaje como un proceso interno de construcción " en el cual, el individuo participa activamente, adquiriendo estructuras cada vez más complejas denominadas estadios.

En este aspecto, las TIC son una forma en que los alumnos interactúan con el medio (Internet) y se forman internamente su propio aprendizaje al momento de realizar la actividad que los lleva desarrollar procesos de pensamiento superior.

Vigotsky, considera al individuo como "el resultado del proceso histórico y social". Para él "el conocimiento es el resultado de la interacción social; en ella adquirimos consciencia de nosotros, aprendemos el uso de símbolos que nos permiten pensar en formas cada vez más complejas". La herramienta psicológica más importante es el lenguaje; a través de él conocemos, nos desarrollamos, creamos nuestra realidad.

---

[1] Ivanna Maldonado Wekid. Herramientas Digitales para la Gestión Áulica. EIE. 2013

En relación al modelo de las TIC´s, la interacción con los integrantes del equipo trae el aprendizaje al que se refiere Vigotsky, ya que por medio del lenguaje el grupo se organiza, llega a acuerdos, y toma decisiones que finalmente llevarán al aprendizaje.

Por otro lado, **Ausubel** añade el concepto de aprendizaje significativo. "Este surge cuando el alumno, como constructor de su propio conocimiento, relaciona los conceptos a aprender y les da sentido a partir de la estructura conceptual que ya posee; es decir, construye nuevos conocimientos a partir de los conocimientos que ha adquirido anteriormente La metodología de algunas TIC´s hace que el alumno relacione sus ideas previas con los conceptos o estructuras nuevas. Esto se observa en el momento en que los alumnos buscan la información requerida y la asocian con la tarea dada por el profesor, es decir, la presencia de ideas, conceptos o proposiciones inclusivas, claras y disponibles en la mente del alumno es lo que da significado a ese nuevo contenido en interacción con el mismo.

1.2.PROCEDIMIENTOS DE ENSEÑANZA DE LA HISTORIA

La pregunta sobre cómo se enseña historia, o sea cómo presentan o construyen el conocimiento los docentes, los ubica en distintas posiciones de análisis.

Por una parte, en las instituciones formadoras de formadores, se presentan tensiones entre las materias que son disciplinares y aquellas que son pedagógicas. Romper esas tensiones y coordinarlas para formar futuros docentes que desarrollen ambas capacidades, es el reto.

Entonces, para que la Historia sea una materia a la que los alumnos de secundaria encuentren significatividad hay que tener en cuenta varios putos didácticos.

Estudiar historia implica considerar dos aspectos fundamentales: la realidad histórica y el conocimiento histórico. Hacer que los alumnos den valor a estos conceptos les permitirá comprender el presente a partir del pasado, siendo este último una construcción susceptible de ser revisada, cuestionada y reformulada.

Por esto, en primer lugar hay que poder establecer relaciones entre el pasado y el presente, es decir transmitir un conocimiento enfocado en la comprensión del pasado pero desde herramientas conceptuales que tienen significatividad en el mundo presente, esto es importante porque la comprensión de los problemas sociales solo puede alcanzarse si se enfrentan en un sentido histórico.

El proceso de razonamiento de un alumno ante un problema de tipo socio histórico, requiere de una estrategia inferencial donde se desarrollen habilidades de indagación, comparación de procesos similares, presentación de nuevas interpretaciones, etc.

Por lo anterior, es preciso saber construir un nuevo conocimiento, no precisamente siguiendo la tarea del historiador como investigador sino tomando un aspecto de esta metodología histórica, la cual se centra en el establecimiento de relaciones, de conexiones, de determinaciones entre procesos que se desarrollan en zonas diversas de la realidad. Precisamente, el carácter complejo y coherente de la realidad histórica antes mencionada se manifiesta en estas conexiones.

Además hay que considerar que no solo se debe posicionar temporalmente sino también espacialmente y por ello es preciso construir la noción de espacio y representarlo abstractamente de modo de poder imaginar una visión global del mismo.

Conjugando estas variables seguramente se desarrollará un pensamiento superior. Esto significa:

- Desarrollar un pensamiento complejo, crítico, creativo;
- Desarrollar capacidades cognitivas superiores, un pensamiento reflexivo, conocimiento

sistemáticamente organizado.

- Adquirir un pensamiento que sea rico conceptualmente, coherentemente organizado y persistentemente exploratorio.
- Fusionar el pensamiento crítico y el creativo.
- Emitir razonamientos y juicios.
- Poder analizar, sintetizar y evaluar.

2. PROPUESTA: MODELO DE LA ENSEÑANZA DE LA HISTORIA MEDIADO POR TECNOLOGÍAS DIGITALES

Analizando las características mencionadas en el punto 2.2 relativas al conocimiento histórico, una opción de trabajo en las clases donde medie la tecnología, es aplicar el Aprendizaje Visual.

Empleando este tipo de aprendizaje buscaré presentar los datos y la información a través de organizadores gráficos que no solo esquematicen contenidos sino que además permitan hacer razonamientos sobre procesos, establecer relaciones directas e indirectas, inferir regularidades o modelos generales, identificar intencionalidades, etc.

Una línea de tiempo que sus nodos, a pesar de parecer discretos, indiquen la existencia de relaciones entre los eventos y que estos acontecimientos están integrados o constituyen un proceso, permitirá a los alumnos ubicarse en una posición que observe la globalidad de los acontecimientos.

Como complemento de las líneas de tiempo, otra herramienta que se introducirá es el uso de telarañas que son también Organizadores gráficos que muestra de qué manera unas categorías de información se relacionan con sus subcategorías. Proporcionas una estructura para ideas y/o hechos elaborada de tal manera que ayuda a los estudiantes a aprender cómo organizar y priorizar información. El concepto principal (hecho o proceso) se ubica en el centro de la telaraña y los enlaces hacia afuera vinculan otros conceptos que soportan los detalles relacionados con ellos. Se diferencian de los Mapas Conceptuales por que no incluyen palabras de enlace entre conceptos que permitan armar proposiciones. Y de los Mapas de Ideas en que sus relaciones sí son jerárquicas.

Existen numerosas herramientas que responden a la concepción de Aprendizaje Visual siendo las líneas de tiempo junto matrices de comparación o telarañas, las que emplearemos como herramienta general para la presentación

2.1.DESCRIPCIÓN DEL CONTEXTO

El presente trabajo se desarrolló en el contexto de un profesorado de Historia para el nivel secundario con muy escaso uso de las TIC y con clases con un enfoque tradicional.

Por otra parte cuenta con aula virtual, blogs para alumnos y docentes, Internet con Wifi y proyector como recursos tecnológicos para emplear en las clases, siendo la mayoría de ellos escasamente aprovechados, salvo proyector como medio para mostrar películas o clases en diapositivas.

2.2.DESTINATARIO

Los destinatarios de la aplicación de los diferentes recursos de Software, corresponden a alumnos del tercer año, que se caracterizan por ser heterogéneos en cuanto a edades, pudiéndose establecer dos grupos: menores de 30 años y un número considerable mayor de esta edad. Así mismo se observó disparidad ante el uso de estas herramientas siendo algunos los que colaboraron. La principal resistencia radicó en la tarea de seleccionar aquellos contenidos teóricos relevantes y en el aprendizaje de las herramientas a pesar de la que las mismas son muy simples. No obstante, el resultado obtenido: línea de tiempo y mapa de conceptos, fue gratamente recibido y aprovechado por la totalidad.

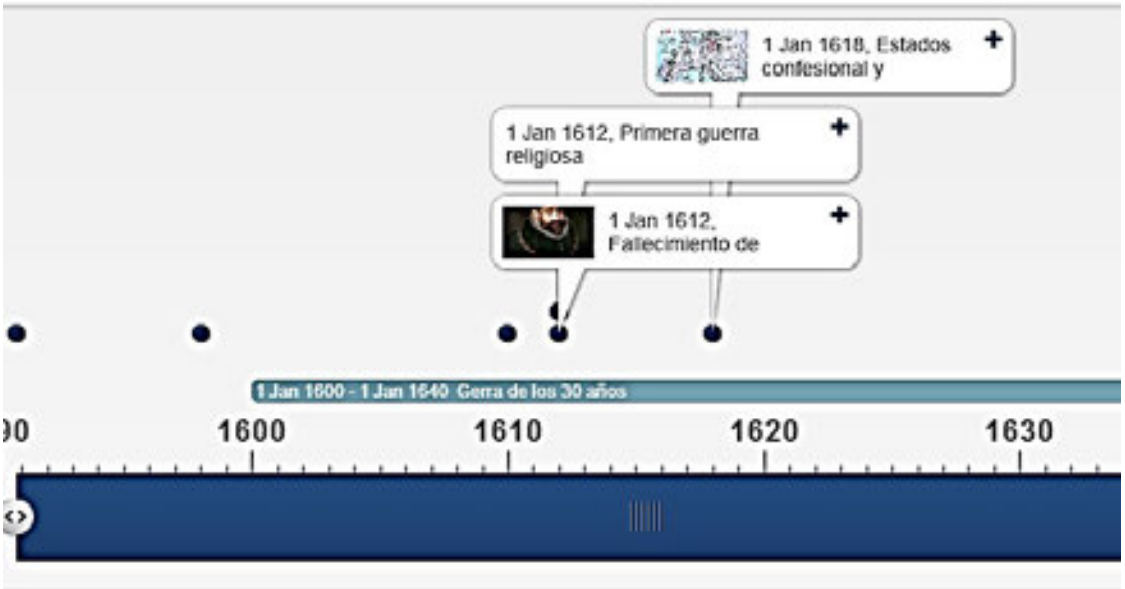
2.3.APLICACIÓN DE SOFTWARE APLICACIÓN TIMETOAST

El programa que se usará para organizar gráficamente la información es el TimeToast, cuya versión paga ofrece la posibilidad de trabajar colaborativamente online.

Entre las ventajas del **TimeToast** se destaca:

- El agregado de diferentes puntos o nodos en un mismo tiempo contando sucesos que acontecen paralelamente.
- La inclusión de un elemento de período que expresa la existencia de un proceso, permitiendo aplicar la periodización propuesta por Braudel en la segunda etapa de la Escuela de Annales que se explica en tres tiempos: cortos (del acontecimiento), medios (de la coyuntura) y largos (de las estructuras)
- La posibilidad de agregar texto corto en los nodos y en los períodos así como la inclusión de imágenes que representen el acontecimiento y al período y de enlaces que vinculen con otras páginas

A continuación una imagen que no solo muestra la cronología sino además procesos (que son las barras) y los acontecimientos marcados con puntos de modo que también se puede observar la espacialidad de los mismos



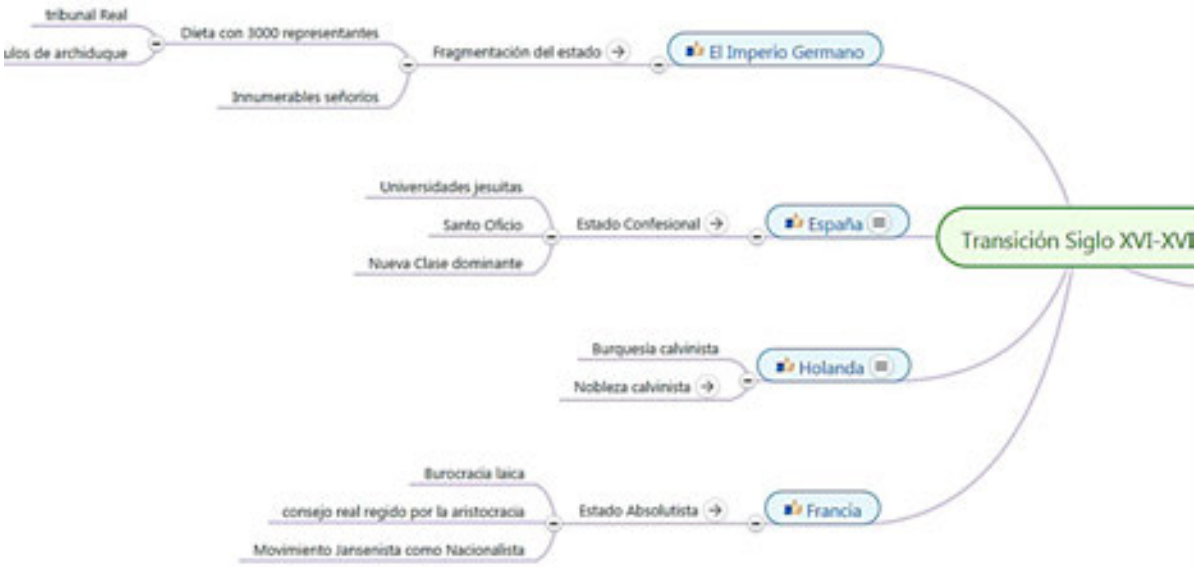
APLICACIÓN MINDMEISTER

Para acompañar la línea de tiempo, asociamos la organización de los eventos temporales con un diagrama de conceptos creado por Mindmeister. Éste ofrece múltiples ventajas. La primera, es que se trabaja en la nube lo que permite a varios usuarios trabajar a la vez en el mismo proyecto desde diferentes aparatos (colaborativamente) y que el producto final se pueda compartir fácilmente en la red (en la versión gratuita hasta 3 mapas se pueden construir). Es intuitivo y no requiere la necesidad de ningún aprendizaje.

Se basa en la construcción de mapas conceptuales resultantes del análisis y la construcción que realiza el alumno y que al momento de incorporarse a la estructura cognitiva se convierte en un mapa cognitivo.

Este programa ofrece la posibilidad de trabajar incorporando enlaces a otras páginas, archivos adjuntos (enriquecedores cuando se desea agregar más información), notas que informen a los demás sobre diferentes situaciones (incluso archivos de Evernote), definición de tareas a modo de calendario para llevar el trabajo del equipo, armar rutas de seguimiento para trabajar haciendo que cada nodo sea una diapositiva y descargar el mapa en diferentes formatos.

A modo de ejemplo se presenta la siguiente pantalla con un diagrama parcial



CONCLUSIONES

La experiencia de aplicar TIC en una unidad didáctica resultó, a pesar de ciertas resistencias de alumnos y docente, en una herramienta de gran utilidad por la posibilidad de:

- organizar contenidos,
- realizar conexiones,
- vincular acontecimientos,
- establecer causas y consecuencias de procesos,

- tener mirada global del espacio y del tiempo que fue objeto del estudio,
- trabajar colaborativamente,
- combinar diferentes recursos: archivos, notas, imágenes, enlaces, etc.,
- afianzar conocimientos,
- comprender la complejidad de la realidad histórica
- comprender el tiempo histórico
- y por supuesto demostrar que la historia merecer ser razonada, pensada y analizada.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Carretero Mario (1996). Construir y enseñar. Las Ciencias Sociales y la Historia. Editorial Antonio Manchado.
- Romero José Luis (1998). Volver a la Historia. Editorial Aique.
- Ontoria, A. Ballesteros, A. Cuevas, C. Giraldo, L. Martín, I. Molina, A. Mapas conceptuales. Una técnica para aprender.
- De Valle, Laura C. Representaciones sobre la historia y su didáctica en la formación docente. Novedades Educativas. Nº 223, 86-87

APROXIMACIÓN A LAS METODOLOGÍAS PARA ABORDAR LOS PROCESOS DE INTERVENCIÓN DE EXTENSIONISTAS DEL INTA EN LA PROVINCIA DE SANTIAGO DEL ESTERO

María Fernanda Epstein Vittar
Becaria de Postgrado, INTA EEA Santiago del Estero
Argentina, Santiago del Estero, CP 4200
Tel: (0385)4224430
e-mail: epsteinvittar.maria@inta.gob.ar

RESUMEN

Los procesos de Extensión en el INTA y las formas de llevarlos adelante fueron dinamizándose a través de los años, encuadrados dentro de modelos de desarrollo, extensión y comunicación. El objetivo general de este estudio es determinar los cambios en los métodos utilizados por extensionistas de INTA para abordar los procesos de intervención en el territorio durante el período 1993 – 2009. Los Métodos para recoger la información fueron: lectura sobre modelos de desarrollo, extensión, comunicación y métodos de extensión; entrevistas semi-estructuradas a técnicos de INTA; sistematización del Taller de Planificación de la realización del Producto de un Proyecto Regional. Se hizo un análisis crítico de las lecturas y se analizó el discurso de las entrevistas y de la sistematización del Taller. Los resultados muestran que entre los métodos siguen vigentes los diagnósticos y las capacitaciones, las reuniones mensuales para el seguimiento y monitoreo de las tareas, para determinar nuevas actividades, difundir información reciente y gestionar recursos. Se asume hoy que las tecnologías de información y comunicación han permitido ampliar la participación de productores en espacios y ámbitos departamentales y/o provinciales. La evaluación, sistematización y devolución de las experiencias hacia productores son aspectos a reforzar en el trabajo de extensión.

Palabras claves: Métodos – Intervención - Extensionistas

LAS TECNICATURAS SOCIO HUMANÍSTICAS EN LOS INSTITUTOS DE EDUCACIÓN SUPERIOR (IES) DE SANTIAGO DEL ESTERO. DESAFÍOS JURISDICCIONALES, INSTITUCIONALES Y TERRITORIALES.

Leandro San Martin
Soledad Lozano
Dirección General de Nivel Superior
Ministerio de Educación (SDE) Argentina
Provincia de Santiago del Estero
Santiago del Estero (dto. Capital)
CP 4200 teléfono: 385-4221900
leandro121077@yahoo.com.ar
sollozano18@yahoo.com.ar

RESUMEN

El desarrollo del Sistema de la Educación Superior y sus Subsistemas, (Universitario y IES) puede describirse como fragmentado, débilmente articulado, concentrado en áreas urbanas y de mayor desarrollo económico

El recorte que abordaremos en nuestro trabajo toma como eje las tecnicaturas Sociales y humanísticas que se desarrollan en los IES (Institutos de Educación Superior), considerando los avances a nivel jurisdiccional institucional y territorial a partir del desarrollo de nuevas prácticas que amplían las instancias de participación en la comunidad de los IES. Nuestra hipótesis central es que los IES posibilitan sostener un proyecto formativo que se relacione con sus comunidades y oriente a los estudiantes hacia una relación dinámica con el campo laboral, y que tienda redes con otros actores de la sociedad civil.

A nivel provincial presentaremos los avances de la Implementación del plan de fortalecimiento jurisdiccional (Dirección General de Nivel Superior) y su impacto en los IES de Gestión Estatal. A nivel institucional los IES que implementan ofertas de Tecnicatura Sociales Humanísticas describirán su impacto en el territorio que se enmarcan.

Palabras claves (Tecnicaturas Superiores Sociohumanísticas)

RECUPERACIÓN DEL CONOCIMIENTO POPULAR ACERCA DEL EMPLEO DE LAS PLANTAS NATIVAS EN SANTIAGO DEL ESTERO, R. ARGENTINA

Manuel O. Palacio1, Elizabeth del V. Carrizo2 y Marcelo C. Contreras3

1- Facultad de Ciencias Forestales 2- Facultad de Agronomía y Agroindustrias, Universidad Nacional de Santiago del Estero – UNSE 3- INTA Santiago del Estero. Avda. Belgrano (S) 1912, Santiago del Estero, R. Argentina. CP 4200 – Tel. +54 - 0385-4509550 /4240332 E-mail: mpalacio@unse.edu.ar

RESUMEN

El conocimiento tradicional involucra interacciones culturales y concepciones del mundo que se transmiten de generación en generación, siendo uno de sus aspectos más ricos el relacionado con el uso de las plantas en la reproducción de prácticas sociales.

Con el objetivo de rescatar y sistematizar el saber popular sobre el empleo de plantas entre poblaciones rurales de Santiago del Estero, se desarrollaron talleres de capacitación y extensión destinadas a pobladores rurales, pequeños productores y docentes en diversas localidades de la provincia. En ellos se sondeó sobre los destinos más frecuentes de las plantas nativas en ámbitos domésticos y productivos, se socializaron los conocimientos comunitarios y reconocieron las especies a campo durante caminatas etnobotánicas; también se analizaron técnicas de buenas prácticas de recolección, conservación y uso de las plantas.

En Santiago del Estero las plantas se usan con diferentes fines, siendo los principales el medicinal, forrajero, alimenticio y tintóreo, empleándose también en construcciones rurales, con fines veterinarios y para producción de energía. Las plantas cumplen un importante rol en las prácticas de la población rural por lo que es esencial proteger adecuadamente estos saberes asociados al uso sostenible de los recursos nativos y promover su transmisión a las generaciones venideras.

Palabras clave: flora, usos populares

EXPERIENCIAS DE EDUCACIÓN Y CAPACITACIÓN SOBRE PLANTAS NATIVAS EN EL JARDÍN BOTÁNICO DE LA FCF-UNSE

Manuel Oscar Palacio y Enrique Roger

Jardín Botánico, Facultad de Ciencias Forestales, Universidad Nacional de Santiago del Estero. Avda. Belgrano (s) 1912, Santiago del Estero, R. Argentina. CP 4200.

Tel: +54-0385-4240332. E-mail: mpalacio@unse.edu.ar

RESUMEN

Desde su fundación el Jardín Botánico "Ing. Ftal. Lucas D. Roic" de la Facultad de Ciencias Forestales UNSE constituye un espacio de conservación ex-situ de especies nativas y exóticas ordenadas en sectores de interés, siendo el mas representativo el Sector de Flora Santiagueña, que reúne un alto porcentaje de los árboles y arbustos indígenas.

Con el objetivo de contribuir al conocimiento y divulgación de la importancia del recurso vegetal nativo y concientizar sobre la necesidad de su conservación se diagramaron senderos de interpretación en el sector mencionado y se organizaron visitas guiadas para delegaciones escolares de distintos niveles educativos y público en general interesados en conocer y observar la flora santiagueña; se dictaron talleres para estudiantes y docentes orientados al reconocimiento de las plantas autóctonas y sus usos populares y se trabajó con grupos de artesanos locales. Se diseñó material de divulgación en distintos formatos que están disponibles para los visitantes.

Fue significativo el interés demostrado por los participantes de las distintas acciones, quienes tuvieron oportunidad de comprender la importancia del bosque para la vida del planeta, además de conocer los principales representantes del bosque nativo y discutir la necesidad de su conservación.

Palabras claves: educación, flora nativa Formato de presentación: Póster

BASES PARA EL ORDENAMIENTO PARTICIPATIVO DE LAS ACTIVIDADES HUMANAS EN LA RESERVA CULTURAL- NATURAL CERRO COLORADO. UN MODELO DESDE LA RESPUESTA DE LAS COMUNIDADES VEGETALES

Liliana Mónica Argüello y Guillermo Ernesto Schwindt Cátedra de Problemática Ambiental Facultad de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales. Universidad

Nacional de Córdoba Argentina. Córdoba

Avenida Vélez Sarsfield 299. 5000

TE 03512011586

lilicerro@yahoo.com.ar

RESUMEN

Se presentan estudios basados en un diagnóstico ambiental con énfasis en las comunidades boscosas y sus estados sucesionales que permitieron generar cartas temáticas a escala 1:50.000 incorporadas a un sistema de información geográfica (Idrisi) y una serie atemporal de vegetación de la Reserva Cultural-Natural Cerro Colorado y su área de amortiguamiento. Sobre esta base cartográfica y los datos de más de cincuenta censos de comunidades vegetales se confeccionó un modelo de competencia entre los estratos superior, medio e inferior de la vegetación. Se realizaron corridas usando el programa Populus, mediante el cual se obtuvo el comportamiento de los tres estratos para comunidades que inician con el 5%, 30% y 60% de cobertura de dosel y se contrastaron con los datos de campo. Se visualizó un ajuste para la gran mayoría de las comunidades analizadas, en particular las dominadas por especies perennifolias. Se destaca la escasa posibilidad de recuperación en unidades con pérdida de dosel superior al cuarenta por ciento, particularmente los desarrollados sobre regolitas, algunas de las cuales necesitan más de doscientos años para recuperarse. Se utiliza el sistema de información y las proyecciones para debatir con la comunidad las consecuencias de distintos tipos de manejo en la Reserva.

Palabras clave: Modelo, manejo, Reserva

NUEVAS TECNOLOGÍAS EN EL AULA EN FUNCIÓN A LAS COMPETENCIAS REQUERIDAS POR LAS ESCUELAS CON ORIENTACIÓN EN OBRAS

CARRERAS, Carlos; FARIAS, Cesar; SANCHEZ, Rogers

Escuela para la Innovación Educativa, UNSE Av. Belgrano (s) 1912, Santiago del Estero (4200)

Email: csilva@unse.edu.ar

RESUMEN

La sociedad se ve impactada por los grandes avances científicos tecnológicos, en principalmente por las Tecnologías de la Información y de la Comunicación (TIC). La escuela, que forma parte de un sistema que interactúa permanentemente con la sociedad, también ha sido influenciada, y muchas de ellas han incorporado las TIC como herramientas de gestión y también como herramientas válidas para desarrollar las prácticas educativas. Las escuelas técnicas, respondiendo a políticas emanadas desde los ámbitos nacionales y provinciales, han incorporado las tecnologías, acompañadas de la capacitación docente, que se realizó en una primera etapa seguida por la implementación y uso de las mismas. Transcurrido un tiempo, surge el interés de conocer cuál ha sido el resultado. Por tal razón en este trabajo, se investiga sobre la efectividad de la aplicación de la TIC en el aula. Es decir, si han contribuido a la formación de un perfil netamente técnico y de qué manera han incido en la apropiación de los contenidos específicos de la modalidad. Estos aspectos tienen particular relevancia en la institución debido a la orientación técnica, donde el estudio de los contenidos conlleva a una abstracción, poco común en la vida cotidiana del alumno y del docente. Este trabajo se realiza en la Escuela Técnica Ing. Santiago Maradona de la Ciudad de Santiago del Estero. El diseño de la investigación es de tipo exploratorio y descriptivo, de carácter cualitativa y cuantitativa.

Palabras claves: TIC, competencias, escuelas técnicas

CASO DE ESTUDIO: APLICACIÓN DE TIC EN EL RECORRIDO PEDAGÓGICO DEL PRIMER AÑO DEL PROFESORADO DE HISTORIA1

Marta Liliana ELJALL

Escuela para la Innovación Educativa Universidad Nacional de Santiago del Estero

Av. Belgrano (s) 1912, Santiago del Estero (4200)

E-mail: eieticunse2016@gmail.com

RESUMEN

Como miembro de la comunidad educativa de un profesorado de historia, se observa cierto desgranamiento que acontece sobre todo en la primera etapa de la carrera, y en particular en el primer año. Una de los motivos que se ha detectado es el factor laboral, ya que la mayoría de los alumnos trabajan con horas de dedicación cambiante, lo que dificulta la asistencia regular a las clases, y por consiguiente pierden continuidad en sus estudios. La posibilidad que se le ofrece al alumno ante esta situación, es el acceso a un examen en carácter de alumno libre, que por general no es superado, y como consecuencia se produce el abandono paulatino de la carrera. Si bien la institución cuenta con un Reglamento Académico Marco y un Régimen Académico Interno, pensados para retener a los alumnos en los Institutos, estos no resultan suficientes para la retención de alumnos y además, la expectativa es que el alumno acredite saberes y no solamente asistencia. Para mejorar esta situación, se propone trabajar con Tecnologías de la Información y de la Comunicación (TIC), específicamente con "aulas virtuales" como apoyo de las clases presenciales, con acceso a toda la información académica (material de estudio, enunciados de tareas y actividades) correspondientes al desarrollo de la clase, y mediante foros, chat puedan realizar las consultas al docente e intercambiar información con sus pares. En principio, esta modalidad se implementa en el primer año del profesorado, como caso de estudio, cuyos resultados permitirá establecer relaciones con el recorrido pedagógico de los períodos anteriores; y finalmente determinar el impacto de las TIC en el desarrollo pedagógico en el ámbito del profesorado de historia.

Palabras claves: TIC, aula virtual, profesorado de historia.

1Trabajo realizado en el marco de la Diplomatura Superior en Innovación Educativa con TIC, Escuela para Innovación Educativa de la UNSE

EL USO DE LAS TIC EN EL AULA (1)

Ramírez Lucia Verónica y Rodríguez Miguel Marcelo Escuela para la Innovación Educativa, UNSE

Av. Belgrano (s) 1912, Santiago del Estero (4200)

Email: ester_2603@hotmail.com

RESUMEN

El presente milenio ofrece un conjunto de retos educativos para las Instituciones Educativas en diferentes entornos, pero teniendo en cuenta que los niveles de competitividad y calidad ya no son locales o regionales, ni siquiera nacionales sino globales, es necesario tomar como referente realidades en las que los programas educativos tienen un mejor desempeño e iniciar un cambio buscando tomar estos estándares para formar a los alumnos, pero bajo nuestras necesidades y expectativas locales. Como una forma de responder a las nuevas demandas sociales educativas, se plantea como objetivo de este trabajo desarrollar un marco conceptual que guie la capacitación de los docentes en el uso de las TIC en el aula. Se prevé la formación en competencias, habilidades y destrezas, tales como creatividad e innovación, comunicación y colaboración, investigación y localización efectiva de información, pensamiento crítico, solución de problemas y toma de decisiones, entre otras. Para cada una de las competencias se diseña estrategias de uso e implementación en el proceso de enseñanza aprendizaje. El resultado facilitara al docente conocer y comprender las diferentes posibilidades que le ofrece la tecnología para innovar las estrategias pedagógicas didácticas, aumentar a motivación, mejorar la compresión y la atención de los alumnos. Finalmente se aspira promover el uso de las TIC en el aula.

Palabras claves: TIC, competencias, capacitación docente

(1) Trabajo realizado en el marco del postitulo Diplomatura en Innovación Educativa con TIC, en la Escuela para la Innovación Educativa, UNSE.

MUSEO VIRTUAL PARA LA DEMOCRATIZACIÓN DEL ARTE VISUAL EN SANTIAGO DEL ESTERO

VARGAS Silvina Alejandra & OCAMPO Nora Gloria Escuela para la Innovación Educativa

Universidad Nacional de Santiago del Estero Av. Belgrano (s) 1912, Santiago del Estero (4200)

E-mail: eieticunse2014@gmail.com

RESUMEN

La provincia de Santiago del Estero, cuenta con un gran patrimonio cultural, sobre artes plásticas, pinturas, grabados, fotografías, y otras, pero sin embargo muchas veces no se cuenta con la posibilidad de acceder a ellas, ya que no existen lugares en donde encontrarlas de modo permanente para poder interactuar con ellas, obtener información de los artistas, de sus técnicas más utilizadas y otra información relativa a sus obras. Por lo tanto se cree conveniente contar un medio que revele información de los artistas locales, donde se muestre plasmada sus obras, influencias y técnicas que estos aplican. Se intenta con este trabajo revalorizar la idea histórica del museo a través de un espacio virtual que publicite información sobre los artistas de este medio, sus obras y temáticas, con la posibilidad de ser actualizado permanentemente y brinde un espacio de intercambio artístico. El museo virtual tiene como principal destinatario las comunidades educativas con orientación artística, pero también permitirá el acceso a otras personas. Se prevé que el museo virtual brinde diferentes posibilidades a los usuarios, por ejemplo podrán navegar por la diferentes galerías; un espacio de intercambio con los artistas para realizar consultar, y en general obtener información para resolver actividades escolares. El museo virtual es implementado en una plataforma Web.

Palabras claves: museo virtual, democratización del arte, plataforma web

1 Trabajo realizado en el marco del postitulo Diplomatura Superior en Innovación Educativa con TIC, Escuela para la Innovación Educativa, UNSE.

ANTROPOLOGÍA DE ORIENTACIÓN PÚBLICA. PUEBLOS ORIGINARIOS Y TERRITORIO

Susana A. Salceda[1,3]; Gabriel O. Balbarrey[1]; Horacio A. Calandra[3]; Carlos De Feo[1,3]; Bárbara Desántolo[2]; Hilton Drube[4]; Rocío García Mancuso[2,3]; Gonzalo Garizoain[1]; Guillermo Lamenza[1,3]; Selene Petrone[1]; Diego Silva[5].

[1]Facultad de Ciencias Naturales y Museo. Universidad Nacional de La Plata

[2]Facultad de Ciencias Médicas. Universidad Nacional de La Plata

[3]Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas

[4]Universidad Nacional de Santiago del Estero

[5]Comisión de Investigaciones Científicas de la provincia de Buenos Aires

ssalceda@fcnym.unlp.edu.ar

Paseo del Bosque s/n. La Plata. Buenos Aires. Argentina.

RESUMEN

En los últimos años se han incrementado notablemente las demandas de los pueblos originarios por el reconocimiento legal de las tierras que han habitado tradicionalmente. Actualmente son las mismas comunidades las que consideran a la disciplina antropológica como un interlocutor de referencia válido en la construcción de sus historias étnicas y como agente calificado en el proceso de legalización y reivindicación de sus derechos legítimos sobre tierras ancestrales. En este sentido se presentan casos de aplicación, enmarcados en la denominada *Antropología de orientación pública,* que son parte del accionar del Laboratorio de Antropología Forense del Museo de la Plata en relación con tareas de rescate, revalorización del patrimonio cultural prehispánico y reclamos territoriales suscitados en la región del Gran Chaco argentino. Estos casos nos permiten dar cuenta de la problemática en relación con la territorialidad de los pueblos originarios así como también discutir y reflexionar sobre la función social de la investigación antropológica.

Palabras Claves
ANTROPOLOGIA – PUEBLOS ORIGINARIOS - TERRITORIO

EJE N° 6

Territorio, e Innovaciones Socio-Técnicas

PRESENTACIÓN

El interés del Eje 6: "Territorio e Innovaciones Socio-Técnicas" reside en analizar la generación y desarrollo de las distintas experiencias de tecnologías sociales en los territorios de la región. Tecnologías que responden a problemáticas de desarrollo comunitario, generación de servicios, alternativas tecno-productivas, redes de innovaciones, emprendedorismo social, etc.

El concepto "Innovación para el desarrollo", vinculado al territorio no solamente se valora como procesos de evolución económica, mas bien representa una herramienta que una sociedad puede utilizar en procura de materializar sus aspiraciones.

Transitamos la denominada sociedad del conocimiento, que enfatiza el valor del saber y procura acrecentarlo para fortalecer su capital intelectual, pues lo concibe como el modo de realización personal y colectivo. Esta sociedad se caracteriza por la velocidad en los flujos de información y permanente innovación tecnológica que permite establecer redes de interacción. Algunas de esas redes se originan o se potencian con las tecnologías de la información y la comunicación. Se denominan redes socio-técnicas, porque son redes que se involucran e integran o constituyen una organización entre agentes sociales estimulada y mediada por instrumentos tecnológicos y lenguaje codificado fortaleciendo y consolidando esa vinculación.

Se suele adoptar la perspectiva de que el saber valorado como tal, es el que se construye a partir de la mirada científica y técnica, sin embargo, existen otros saberes que las diversas comunidades tienen incorporados en sus culturas y que resulta necesario comprender y valorar desde un posicionamiento horizontal a fin de poder establecer un dialogo intercultural que genere un enriquecimiento mutuo a partir de los conocimientos compartidos.

Por tanto, se propone al Eje 6 - "**Territorio, e Innovaciones Socio-técnicas"** como una oportunidad para compartir las experiencias que aporten a la comprensión de las relaciones sociales y de los instrumentos tecnológicos en base territorial.

Dra. Ing. Eve Liz Coronel

EL AGUA DE LLUVIA SÍ DEBE SER TRATADA PARA EL CONSUMO HUMANO

Mario Basán Nickisch[1], Tosolini, Rubén[2], Luciano Sánchez[1], Fabián Tejerina Díaz[3], Patricia Jordán[3] y Héctor Vera[4]

[1] INTA EEA Reconquista. Ruta Nacional N° 11- Km 773. (3560) Reconquista, Santa Fe, Argentina

[2] INTA EEA Rafaela. Ruta Nacional N° 34- Km 227. (2300) Rafaela, Santa Fe, Argentina

[3] INTA EEA Ingeniero Juarez, Salta 732. (3636) Ing. Guillermo N. Juárez, Formosa, Argentina

[4] INTA AER Las Lomitas, Av. San Martín y Matienzo (3630) Las Lomitas, Formosa, Argentina

Mail de contacto: basannickisch.mario@inta.gob.ar

RESUMEN

En ambientes donde el agua subterránea es de mala calidad o se encuentra a profundidades considerables una buena opción es utilizar el agua de lluvia para consumo humano.
Debido a esta gran demanda, desde el INTA se han propuesto y desarrollado sistemas para estos territorios en base a tecnologías apropiadas, respetando conocimientos locales y trabajando conjuntamente con los productores.
En estos sistemas es prioritario conocer la distribución interanual y mensual de las precipitaciones que se producen en cada lugar, para definir con precisión la superficie necesaria para captar el volumen demandado. Optimizar el área de captación (techos), conducción (canaletas y bajadas) y almacenamiento (aljibes) para aprovechar las lluvias en su totalidad.
Los aljibes pueden construirse con mampostería, ferrocemento o placas de hormigón, entre otros, debiendo estar correctamente tapados y alejados de potenciales focos de contaminación.
Siempre es necesario implementar sistemas de filtrado que retengan los elementos que provengan del lavado inicial del área de captación con el comienzo de cada lluvia. Así el agua se almacena limpia y puede ser tratada eficientemente.
Se deben utilizar sistemas de bombeo herméticos para impedir la introducción de cualquier elemento que pueda contaminar el agua garantizando el consumo de agua segura para las personas.

Palabras claves: agua para consumo humano, calidad del agua, agua segura, tecnologías apropiadas.

ABSTRACT

In environments where groundwater is of poor quality or in considerable depths, it is a good option to use rainwater for human consumption.
Consequently, INTA has proposed and developed systems for these territories based on appropriate technologies, respecting local knowledge and working together with farmers.
The priority is to know the input variable: precipitation occurring in each location and their interannual and monthly distribution to precisely define the area required to capture the required volume. In order to capitalize on rains in full it is necessary to optimize the catchment area (roofs), waterworks (gutters and downspouts) and storage (cisterns).
The cisterns can be constructed with stitched bricks, cement and iron or concrete slabs, among others. They must be properly covered, away from potential sources of contamination.
It is always recommended to implement filtering systems that retain the elements that come from the initial washing of the catchment area at the beginning of each rain.
As a result the water is stored clean and can be efficiently treated.
Sealed pumping systems are needed to prevent the introduction of any element that can contaminate the water supply ensuring safe water supply to people.

Keywords: drinking water, water quality, safe water, appropriate technologies.

INTRODUCCIÓN

En regiones donde el agua subterránea no es apta para el consumo humano es válido analizar la alternativa de aprovechar las precipitaciones para el consumo humano.

Los aljibes tradicionales de Argentina que se basan en el aprovechamiento del agua de lluvia que se capta de los techos, y que se conducen con canaletas y cañerías que terminan en un depósito central no han evolucionado como lo esperado por diferentes motivos.

Algunos de los problemas de estos sistemas consisten en que:

a) Son construidos sin el diseño apropiado ocupándose materiales de baja calidad.
b) Las áreas de captación no tienen las dimensiones acordes a las precipitaciones del lugar ni al volumen que se requiere captar.
c) Las canaletas y bajadas no tienen el tamaño ni la cantidad necesarios para poder conducir el agua captada por los techos hacia los depósitos.
d) Entre la superficie de captación y el depósito no hay mecanismos que garanticen el filtrado de los materiales que pudieran existir al momento de las lluvias, lo que pone en riesgo la calidad del agua almacenada.
e) Los depósitos de almacenamiento no disponen de cierre superior hermético, ni de mecanismos de bombeo estancos para extraer el agua, tampoco mecanismos de rebalse, que prevean el no ingreso de alimañas, roedores, insectos, etc..
f) No se realizan tratamientos bacteriológicos al agua para considerarla segura para el consumo humano.

El objetivo principal de este trabajo es remarcar los elementos de diseño necesarios para concretar sistemas de aprovechamiento de agua de lluvia cuyo destino es el consumo humano y, fundamentalmente, la necesidad de almacenar agua limpia mediante sistemas de filtrado eficientes, con el correspondiente tratamiento bacteriológico para poder garantizar el consumo de agua segura a

las personas, bajo la premisa de la utilización de tecnologías apropiadas.

MATERIALES Y MÉTODOS

Los sistemas (Fig. 1) constan básicamente de:

- Un área de captación.
- Un sistema de canaletas y bajadas.
- Un sistema de prefiltrado, cucharas y cámaras de inspección.
- Un sistema de filtrado.
- Un depósito de almacenamiento.
- Un mecanismo de bombeo para extraer el agua.
- Un tratamiento de potabilización.

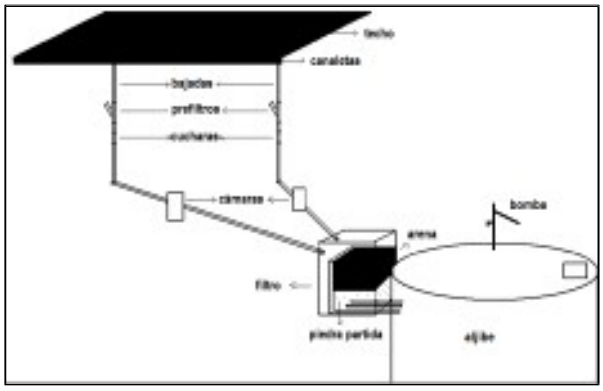


Figura 1 - Componentes de un sistema de aprovechamiento del agua de lluvia para consumo humano.

Autor: Mario Basán Nickisch-INTA.

El área de captación (Fig. 1) es la superficie necesaria que permite el escurrimiento del agua hacia el sector de canaletas. Esta superficie es clave para garantizar el llenado del depósito en base a las precipitaciones locales.

Su dimensión sale del análisis de las lluvias del lugar o cercanas, siendo recomendable contar con series de precipitaciones anuales lo suficientemente extensas, 30 a 40 años como mínimo, (Fig. 2) para contemplar períodos hidrológicos secos, húmedos y medios.

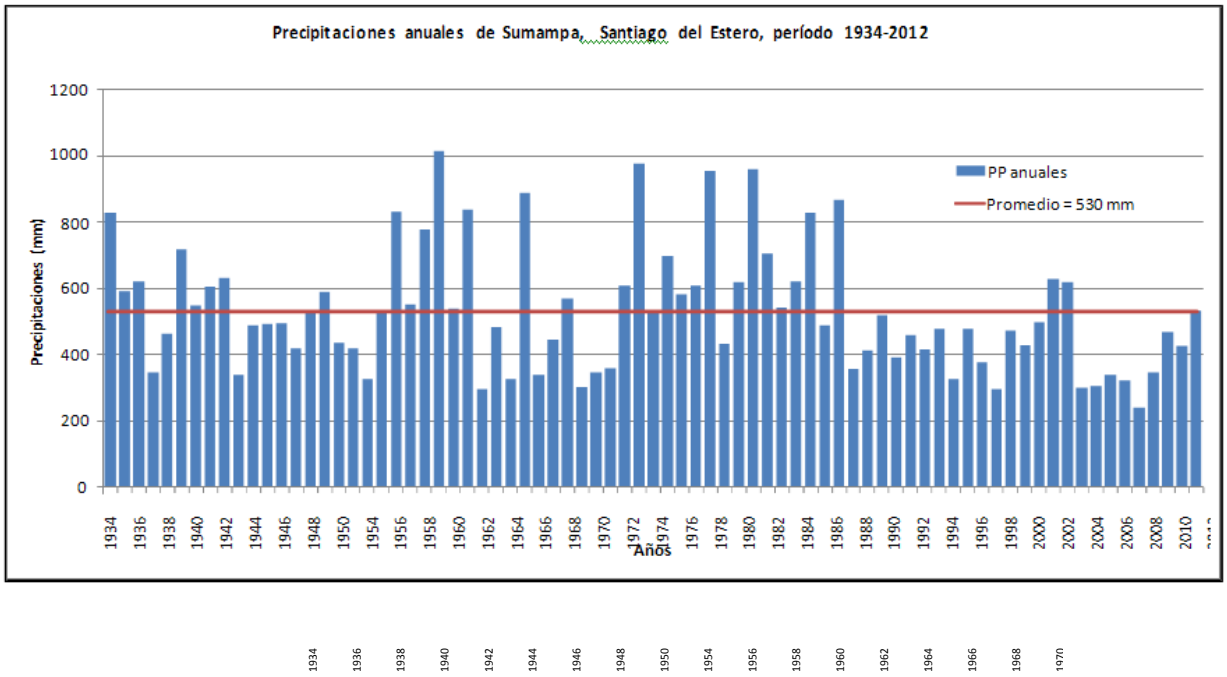


Figura 2: Precipitaciones anuales de Sumampa, Provincia de Santiago del Estero, Argentina.

En la Fig. 2 se puede apreciar la alta componente aleatoria de la variable precipitación, muy común en regiones semiáridas y áridas. Por ello no se recomienda trabajar con los valores promedios históricos para captar agua de lluvia.

Para lograr la Lluvia de Diseño se deben realizar los análisis probabilísticos de esta variable aplicando modelos desarrollados para tal efecto (Normal, Log Normal, Wakeby, Pearson, Log Pearson, Exponencial, General de Valores Extremos), donde en base a elegir los menores errores cuadráticos medios de la varianza y de la frecuencia, se opta por un valor de diseño que corresponda a un período de retorno o recurrencia bajo, Tr = 1,25 años para estos estudios, para así garantizar el abastecimiento de agua durante todo el año en todos los años.

La distribución de las precipitaciones durante el año (Fig. 3) debe tenerse en cuenta para adoptar el tamaño del depósito necesario para satisfacer la demanda.

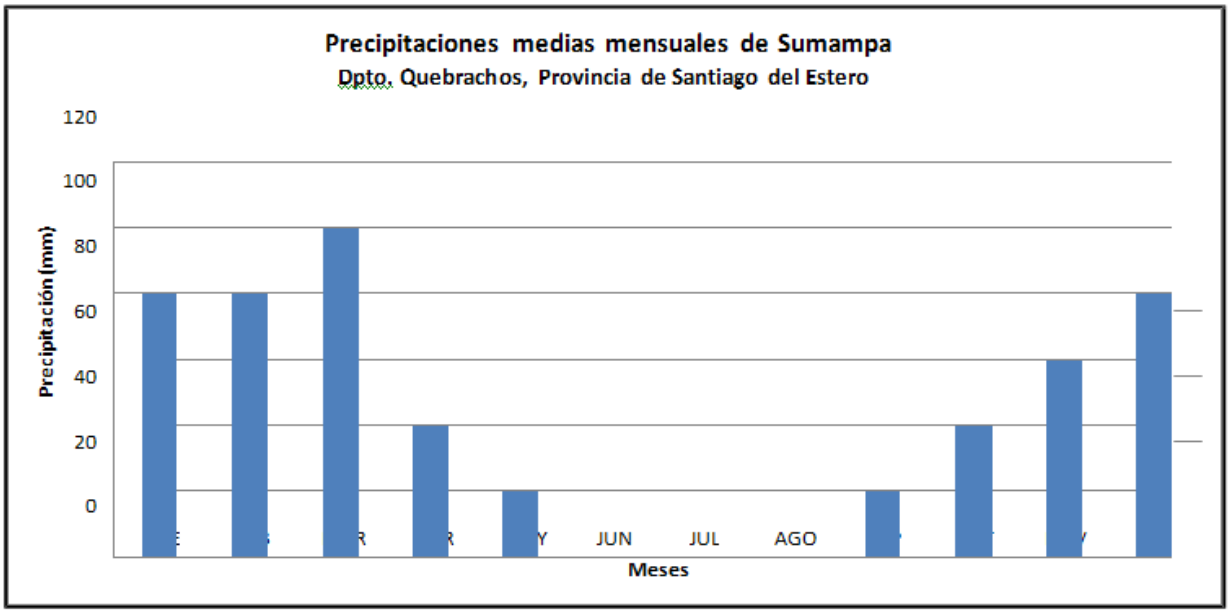


Figura 3 - Distribución mensual promedio de lluvias necesario para el dimensionamiento del aljibe.

Otra variable de diseño importante es la demanda que se debe cubrir, por ello se analiza la cantidad de personas que van a ser abastecidas por ese sistema de agua y que requerimientos van a ser satisfechos, priorizando el consumo personal e higiene de los alimentos, utensilios de uso diario, etc., partiendo con una dotación de 2 a 3 litros diarios por persona, que se irá incrementando si el aljibe también servirá para efectuar riegos a la huerta, para el aseo personal, para el consumo de animales domésticos, etc.

Esa variable (cantidad de personas que se deben abastecer) se calcula en base a la curva de crecimiento de la población en 20 ó 30 años, o directamente en zonas rurales se realiza un incremento en un 20 ó 30% de la población actual que se quiere abastecer.

Por otro lado se asume que un 10% del agua que cae en la superficie de captación no llega al depósito de agua por salpicaduras ante lluvias de alta intensidad = pérdidas.

Por lo tanto, de la fórmula siguiente: Volumen = Superficie x Altura, se despeja la variable que se quiere calcular

Superficie = Volumen / Altura donde:

Superficie: es la superficie de captación de diseño del sistema que se busca (m^2).
Volumen: se calcula en base a la cantidad de personas que se quiere abastecer (curva de crecimiento de 30 años o un 20 ó 30% de incremento de la población actual) más un 10% de incremento previendo pérdidas en los 12 meses (m^3).
Altura: precipitación anual con una recurrencia de 1,25 años (m).

El sistema de canaletas y bajadas (Fig. 1) es la parte más económica del sistema pero no siempre se dimensiona de manera tal de transportar toda el agua captada hasta el depósito y suelen presentar un número insuficiente de bajadas y no tener el mantenimiento adecuado.

Las canaletas deben ser lo suficientemente grandes para que puedan conducir el agua captada en los techos, cualquiera sea la intensidad de la lluvia. Las más comunes son las de chapa galvanizada o de PVC con tratamiento contra los rayos ultravioletas. Se recomienda que sean de 15 cm por 15 cm.

Deben contemplar bajadas de diámetro 110 mm, previendo una bajada en las canaletas por cada 30 a 40 metros cuadrados de superficie de captación, para minimizar pérdidas por rebalse ante lluvias intensas.

El encastre debe ser perfecto y tener suficientes ganchos de sujeción para que soporten el peso de las mismas con su máxima carga de agua. Se recomienda un espaciamiento de 1,5 m.

Las canaletas es conveniente que se instalen con un desnivel adecuado para que el agua escurra sin dificultad hacia las bajadas, con una pte. de 0,005 (5 cm por cada 10 m de longitud).

Siempre deben limpiarse antes y durante el período lluvioso, prestando la atención necesaria a las hojas y cualquier otro elemento que pueda saturar el sistema de prefiltrado y filtrado.

El sistema de prefiltrado y cucharas (Fig. 1). Es esencial y necesario que toda el agua "cosechada" de los techos pase por un sistema de filtrado, de manera de lograr almacenar siempre el agua limpia, para que no dificulte el tratamiento bacteriológico posterior.

Hay diversas alternativas técnicas sobre estos sistemas. Unos consisten en un almacenamiento previo con el agua sucia inicial de las lluvias para destinarse al riego de huertas y luego, cuando ya corre limpia, se deriva al depósito final destinado para el consumo humano.

Otro consiste en un sistema de prefiltrado por cada caño de bajada del sistema de canaletas (Fig. 4) y el mismo es simplemente la implementación de una bifurcación en esas cañerías con una malla fijada con una abrazadera y remaches o tornillos pasantes, que impide el paso de basura (material vegetal, insectos, etc.), es decir, el material grueso.

Es un mecanismo muy práctico en su instalación, en su funcionamiento y en su limpieza, ya que con la introducción de una mano se puede retirar los elementos retenidos

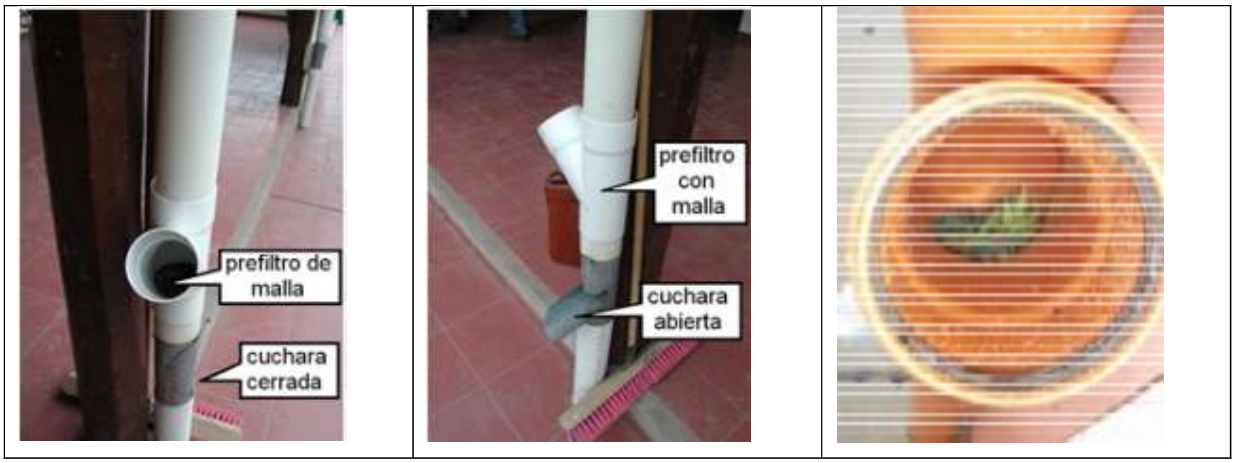


Figura 4 - Sistema de prefiltrado y cuchara para eliminar materia vegetal, insectos y sedimentos gruesos.

Ese sistema se puede complementar con un sistema de cuchara que permite derivar el agua inicial con tierra y cerrarlo cuando el agua ya pasa limpia. La misma tiene 2 condicionantes importantes: a) hay que estar presente cuando se producen las precipitaciones y b) se pierde volumen de agua que puede ser muy útil para satisfacer la demanda. Este tema se maximiza en los Establecimientos Escolares Rurales en regiones con régimen monzónico de precipitaciones, que es cuando se encuentran en receso.

El sistema de filtrado (Fig. 1 y 5) antes del ingreso al depósito, consiste en una cámara de decantación previa y un sistema de filtrado mediante el paso a través de un manto de arena que impida el paso de la tierra o de cualquier sedimento que haya sorteado el sistema de prefiltrado.

Al filtro se lo puede construir de mampostería o con ferrocemento. Comienza con una loza inferior, en la cual va apoyada la cañería perforada con orificios de 4 a 5 mm de diámetro en el sector filtrante. Esta cañería une el filtro con el depósito de agua.

El número y diámetro de esas cañerías de PVC (K6 de 110 mm de diámetro), debe ser igual o superior al de las cañerías de llegada que provienen del área de captación. Con esto se logra que el filtro no vea rebasada su capacidad de funcionamiento ante lluvias de alta intensidad.

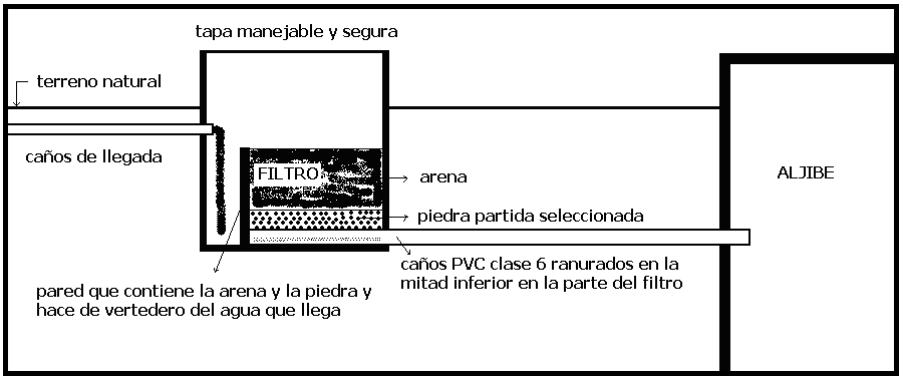


Figura 5 - Sistema de filtrado independiente del aljibe. Autor: Mario Basán Nickisch-INTA.

Las paredes del filtro se construyen con mampostería, cuyo espesor puede ser de 5 a 15 cm, construyéndose con ladrillos comunes de barro cocido de buena calidad, unidos con mezcla de cemento portland normal CPN 40 y arena utilizando hierros nervados de 4,2 mm de diámetro para asegurar su estructura, con un revestimiento interior que contemple también material hidrófugo, para que sea estanco.

Las cañerías de llegada desembocan en el primer compartimento o decantador de sedimentos. Una pared nivelada a cero separa al mismo del sector del filtro con arena. El agua proveniente del techo inunda el decantador y termina rebasando la pared que actúa como un vertedero, para incorporarse al sector del filtro de arena y finalmente terminar en el aljibe.

La superficie filtrante de la arena debe ser proporcional a la sup. de captación: por cada 100 m^2 de superficie de captación se recomienda 1 m^2 de superficie filtrante de arena.

El filtro de arena en su parte inferior se carga con piedra partida fina, con un espesor de 30 cm. Luego debe ir arena gruesa con un espesor de 20 cm y por último 20 cm de arena fina hasta alcanzar la pared de vertedero que une con el primer compartimento.

El material filtrante es la arena. La función de la piedra partida es no permitir el ingreso de la arena a la cañería filtrante y, por ende, al depósito de agua.

El filtro debe poseer una tapa segura y práctica para inspeccionar su limpieza y funcionamiento. Antes de las primeras lluvias y durante el período lluvioso del verano debe corroborarse su limpieza y la buena disposición del material filtrante.

Una variante a ese diseño de prefiltrado, decantación y filtrado es la siguiente (Fig. 6):

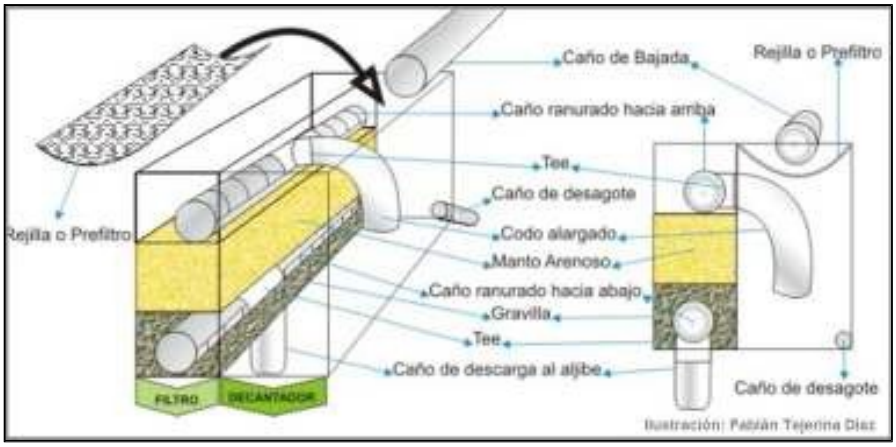


Figura 6 - Sistema de filtrado para ser implementado en la tapa superior de un aljibe. Autores: Basán Nickisch, M.; Sánchez, L.; Tosolini, R.; Tejerina Díaz, F. y Jordán, P.

Esta alternativa compacta de sistema de filtrado (Fig. 7, 8, 9, 10, 11 y 12) se puede implementar en aljibes construidos de mampostería, con ferrocemento y con placas de cemento, no así para depósitos plásticos.

Figura 7: Losa de H° y paredes de mampostería.

Figura 8: Dren inferior que comunica el filtro con el aljibe.

Figura 9: Cañería que une el sector de decantación con el filtro de arena.

Figura 10: Filtro cargando con arena.

Figura 11: Malla que actúa como sistema de prefiltrado.

Figura 12: Filtro compacto sobre la tapa del aljibe.

El depósito de almacenamiento o aljibe (Fig. 1) permite conservar el agua durante el año.

Su volumen se calcula en base a la cantidad de personas que se quiere abastecer aplicando la curva de crecimiento poblacional para 20 ó 30 años, o adoptando directamente que va a existir un 20 ó 30% de incremento de la población actual.

Se puede construir de diversos materiales (mampostería, ferrocemento, plástico, madera, metálico), donde deben prevalecer las normas constructivas que garanticen su comportamiento ingenieril en lo que hace a soportar adecuadamente presiones externas e internas, y una adecuada estanqueidad en lo que se considere su vida útil, siendo deseable que la misma sea de 30 a 50 años.

Es importante consultar a los usuarios acerca de los materiales, preferencias, costos, lugares de implementación por el acceso de materiales de construcción, costumbres, capacidad constructiva local por alguna de las alternativas, etc.

Pueden ir enterrados, semienterrados o en superficie, donde su diseño deberá contemplar estas alternativas.

Es muy importante su ubicación: es altamente recomendable que no se encuentren cerca de

potenciales focos de contaminación: letrinas, pozos sépticos, basurales, etc. También se debe tener en cuenta los árboles cercanos, pues sus raíces pueden afectar la estructura.

Su entorno debe estar convenientemente higienizado y libre de animales domésticos, en lo posible con un cercado perimetral que impida el ingreso cercano de esos animales.

Debe tener cañería de rebalse con malla para impedir el ingreso de animales a una altura tal que no pueda entrar el agua por escorrentía superficial.

Siempre es conveniente que tenga un acceso superior seguro y práctico para limpiezas periódicas e inspecciones.

Siempre debe prevalecer un diseño cilíndrico para uniformizar tanto las presiones externas del suelo como las internas del agua en las paredes.

En la parte inferior, cuando los suelos no son estables, como el caso de los limos, arcillas o la presencia de hormigueros, siempre es conveniente compactar con un pisón y, de ser necesario, colocar una primera capa de hormigón económico, cuyo espesor variará en relación directa con la capacidad del depósito. A mayor capacidad, mayor espesor.

Una vez estabilizado el piso la obra realmente comienza con una losa inferior de hormigón armado. Las paredes laterales en los aljibes de mampostería se construyen con un espesor de 15 cm para depósitos de hasta 20.000 l de capacidad, luego se recomienda paredes de 20 cm de espesor hasta 30.000 l, para luego tener paredes de 30 cm de espesor para depósitos de más de

30.1 l.Es importante elegir ladrillos cocidos de buena calidad, cemento portland normal CPN 40, encadenados laterales cada 1,5 m de altura con hierro de 8 mm de diámetro, y un revoque de 1 cm de espesor con material hidrófugo.

La proporción de mezcla para las losas y encadenados debe ser 3 de arena, 3 de piedra partida (1-3) y 1 de cemento. Para los revoques debe ser 3 de arena y 1 de cemento y para el interior debe aplicarse hidrófugo en una proporción de 1 de hidrófugo y 10 de agua. Si el cemento es CPC 40 (con filler calcáreo o escoria) debe aplicarse un 20% más, quedando las mezclas como 2,5 de arena, 2,5 de piedra partida y 1 de cemento.

El mecanismo de bombeo (Fig. 1) para extraer el agua. Siempre es conveniente implementarle al depósito una bomba centrífuga domiciliaria si se dispone de energía eléctrica convencional de 220 V, o una bomba manual para la extracción del agua almacenada, incluso para su elevación a depósitos sobreelevados.

Las mismas pueden ir implementadas encima de la tapa superior del almacenamiento o al costado del mismo, donde cada caso tendrá su análisis de practicidad y de seguridad.

Esto minimiza los riesgos de contaminación debido a la apertura de la boca del depósito y a la introducción de tarros o baldes con sogas para poder extraer el agua, así como también el peligro de accidentes, especialmente con los niños.

El tratamiento bacteriológico del agua almacenada es el principal motivo de investigación en este tipo de sistemas.

Después que el agua pasó por el sistema de filtrado y se almacena limpia en el depósito, todavía no es segura para el consumo humano, ya que puede contener elementos patógenos que pongan en riesgo la salud de las personas por consumir esa agua sin terminar de tratar.

Por ello se consideró importante desde INTA realizar los análisis correspondientes a agua de

aljibe con filtrado previo con tres tratamientos diferentes (Fig. 13) y a dos fuentes de agua de lluvia donde una de ellas posee sistema de filtrado pero sin tratamiento bacteriológico (testigo 1) y otra sin filtrado y sin tratamiento bacteriológico (testigo 2):

- Tratamiento 1: Dejar expuesta a los rayos ultravioleta del sol una botella de agua de lluvia, previo filtrado, en un envase plástico en buen estado durante 1 día (Finca Ledesma).
- Tratamiento 2: Agregar una gota de lavandina de calidad por cada litro de agua de lluvia filtrada (Finca Ledesma).
- Tratamiento 3: Hervir el agua durante 3 a 5 minutos en el agua de lluvia con el tratamiento previo de filtrado (Finca Ledesma).
- Tratamiento 4: agua filtrada sin ningún tratamiento bacteriológico (Finca Ledesma).
- Tratamiento 5: agua sin filtrar ni tratamiento bacteriológico (Finca Tévez).

Cuando se presentan días nublados y se utilizan los rayos ultravioleta para realizar el tratamiento (comúnmente llamado SODIS) se recomienda dejarlas 2 días expuestas, simplemente por precaución, antes de su consumo.

Según estudios realizados por el INTA EEA Santiago del Estero (Basán Nickisch, 2008) se necesita una gota de lavandina por cada litro de agua almacenado en un aljibe, estando el agua clarificada. Con ello se logra una correcta desinfección y un cloro residual de al menos 0,2 mg/l. En esos estudios se comprobó también que la oscuridad y la temperatura que se genera en el interior de un aljibe contribuyen a preservar la capacidad de desinfección de este elemento, donde el cloro residual se mantuvo en el agua almacenada entre 30 y 45 días.

No se debe dosificar lavandina en exceso pues no es bueno para la salud.

Después de aplicar la misma se debe esperar entre 15 minutos y media hora para que se encuentre en condiciones de ser consumida. Es el único método que tiene un efecto residual de manera tal que después de lograda la desinfección sigue teniendo capacidad desinfectante ante una nueva contaminación.

El hervido del agua es un tratamiento eficiente y puede tener una limitante importante en algunos ambientes donde el combustible necesario no esté al alcance (gas, leña, etc.). Luego de hervida el agua se deja enfriar y se deposita en un recipiente limpio hasta su consumo.

Figura 13 - Distintos tratamientos para el agua almacenada (SODIS, lavandina y hervido del agua).

RESULTADOS

Los tratamientos bacteriológicos 1 (agua del aljibe filtrada con tratamiento SODIS), 2 (agua del aljibe filtrada agregándole una gota de lavandina por cada litro) y 3 (agua del aljibe filtrada hervida durante 3 a 5 minutos) mostraron ausencia de coliformes fecales, coliformes CEK y pseudomonas aerogenosas, según se aprecia en la Tabla 1.

En cuanto a las bacterias aerobias totales y coliformes totales, las muestras arrojaron valores menores a los umbrales propuestos por el Código Alimentario Argentino.

En cuanto a los otros tratamientos, testigos 1 y 2: aljibes con filtro sin tratamiento bacteriológico (familia Ledesma) y sin filtro ni tratamiento bacteriológico (familia Tévez), los resultados arrojaron presencia de coliformes fecales y coliformes CEK, con valores mayores a los recomendados de bacterias coliformes totales.

En el caso particular del agua cosechada en la familia Tévez (testigo 2), presenta gran cantidad de bacterias aerobias totales, lo que se debe a que el agua se almacena sin el cierre superior, no sucede eso en aljibe con tapa, como en el caso de la familia Ledesma.

Tabla 1 - Resultados de Laboratorio obtenidos de los diferentes tratamientos bacteriológicos.

Análisis microbiológicos					
Tipo microbiológico	**Muestras**				
	1	**2**	**3**	**4**	**5**
Bacterias aerobias totales	70	< 1	< 1	200	4500
Bacterias coliformes totales	< 3	< 3	< 3	33	10
Bacterias coliformes fecales	Ausencia	Ausencia	Ausencia	16	5
Bacterias coliformes CEK	Ausencia	Ausencia	Ausencia	17	5
Pseudomonas aerogenosas	Ausencia	Ausencia	Ausencia	Ausencia	Ausencia

Muestras

1: agua del aljibe con tratamiento SODIS Finca Ledesma

2: agua del aljibe con tratamiento con lavandina Finca Ledesma

3: agua del aljibe con tratamiento de hervido durante 5 minutos Finca Ledesma

4: agua de aljibe con filtro sin tratamiento bacteriológico Finca Ledesma

5: agua de aljibe sin filtro ni tratamiento bacteriológico Finca Tévez

CONCLUSIONES

Los resultados de los tratamientos bacteriológicos con el tratamiento de filtrado previo convalidan la efectividad de los métodos propuestos y la necesidad de efectuarlos, cualquiera de ellos, para garantizar agua segura para el consumo humano, ya que el resultado ha sido satisfactorio para contrarrestar patógenos**.**

Los tratamientos 4 y 5 corroboran la necesidad de realizar el filtrado del agua proveniente de las áreas de captación y el tratamiento bacteriológico correspondiente, garantizando solo así que el agua es segura para el consumo humano.

Los almacenamientos o depósitos deben estar cerrados y los mecanismos de bombeo ser estancos, para no permitir el ingreso de insectos y animales, como cualquier otro elemento que ponga en riesgo la calidad del agua.

La capacitación de las personas que van a operar estos sistemas, sean comunitarios o familiares, es indispensable para tomar conciencia de por qué se deben realizar estos tratamientos, donde la operación y mantenimiento de los mismos también es clave para garantizar la calidad del agua apta para el consumo humano en cualquier época del año.

Estos sistemas es deseable que se diseñen a la demanda para dotar de agua en cantidad y calidad deseada durante el año.

Tienen una baja inversión relativa inicial, ya que utilizan los techos de las viviendas y su costo de operación y mantenimiento es ínfimo.

Permiten el autoabastecimiento de las familias, tanto en ambientes rurales, periurbanos y urbanos, donde la calidad del agua subterránea no es apta para el consumo humano, ya sea por exceso de sales o elementos tóxicos.

Las prioridades son la ingesta humana y para la cocina, luego el uso doméstico y la higiene personal y luego el riego de huertas, ya que éstas permiten equilibrar la dieta de las familias.

REFERENCIAS

Anaya Garduño, M., 2011. Captación del agua de lluvia. Solución caída del cielo. Colegio de Postgraduados, Texcoco, México.

Anaya Garduño, M., 1998. Sistemas de captación de agua de lluvia para uso doméstico. América Latina y el Caribe, IICA, México.

Basán Nickisch, M., Tejerina Díaz, F., Jordán, P., Vera, H., Sanz, P., Tosolini, R., Sánchez, L., 2014.

Tratamientos del agua de lluvia validados para consumo humano. INTA.

Basán Nickisch, M., Tejerina Díaz, F., Sánchez, L., Sanz, P., Jordán, P., Vera, H., 2014. Mantenimiento y tratamiento del agua en aljibes. INTA.

Basán Nickisch, M., Tejerina Díaz, F., 2013. Nuevo sistema de filtrado de agua para aljibes. INTA.

Basán Nickisch, M. H., 2012. Calidad del agua para usos múltiples, *1er. Seminario Latinoamericano sobre acceso, uso y tratamiento del agua para la Agricultura Familiar – Agua de calidad con equidad*, Posta de Hornillos, Jujuy, Argentina. INTA.

Basán Nickisch, M. H., Gallo Mendoza L., Zamar S., Rosas D., 2011. Protocolo de muestreo, transporte y conservación de muestras de agua con fines múltiples. INTA.

Basán Nickisch, M., 2010. Abastecimiento con agua de lluvia para consumo humano en ambientes rurales.

III Congreso Internacional sobre gestión y tratamiento integral del agua, Córdoba, Argentina. INTA. Basán Nickisch, M. H., 2010. Manejo de los recursos hídricos para áreas de secano - 2da Edición. INTA. Basán Nickisch, M., 2008. Uso y mantenimiento de aljibes. INTA.

Basán Nickisch, M., 2008. Normas básicas para el manejo de los recursos hídricos en el ámbito rural para consumo humano. INTA.

GENERACIÓN DE CONOCIMIENTO PARA FACILITAR LA INNOVACION TECNOLOGÍCA DE DISTINTOS TIPOS DE PRODUCTORES (1)

Echeverría, J. C.; Bonatti, R.; Iacovino, R.; Cornejo, L.A.

I.N.T.A. Estación Experimental Agropecuaria San Luis, Argentina.

C.C. 17 5730 Villa Mercedes, San Luis. echeverria.juan@inta.gob.ar

RESUMEN

Los procesos de innovación y cambio tecnológico en el sector agropecuario han sido estudiados desde campos disciplinares y con marcos teóricos diversos. En los últimos años se evidencia una revisión de algunas conceptualizaciones y la emergencia de nuevos enfoques interpretativos.

Bajo el modelo tradicional de generación de conocimiento la mayoría de las tecnologías son diseñadas para mejorar la eficiencia productiva y económica, y si bien en los últimos años se pretende incorporar las demandas ambientales, otras dimensiones son por completo ignoradas.

Este enfoque presenta limitaciones, ya que no se cuestiona acerca de las características propias de las tecnologías que pueden afectar su uso, tiende a simplificar el objetivo del productor y no atiende la diversidad de condiciones naturales y socio-económicas de la compleja y heterogénea realidad productiva.

En muchos casos la oferta tecnológica responde a una problemática percibida por el sistema de generación y transferencia, la cual no siempre coincide con la de los propios usuarios, como tampoco con el orden de prioridad que se le asigna. Un enfoque alternativo es el diseño de tecnologías con participación de distintos actores, con un abordaje multidisciplinario, para interpretar los procesos vinculados con la generación y uso de tecnologías socialmente apropiadas a los diferentes tipos de productores rurales.

Los objetivos de este trabajo se centran en conocer: a) las propiedades de las principales tecnologías agropecuarias; b) los modos de generar y proponer tecnologías por parte de los tecnólogos de INTA San Luis; c) las necesidades y circunstancias de los productores rurales y su correspondencia con las tecnologías disponibles y d) las vinculaciones actuales y potenciales entre cada uno de los anteriores.

Palabras clave: Tecnologías; Conocimiento; Cambio Tecnológico

INTRODUCCIÓN

A los fines de este trabajo el concepto de tecnología adoptado es suficientemente amplio como para incluir no solamente a los objetos tecnológicos sino también el modo de hacer las cosas. Se asume que la tecnología puede ser tratada a diferentes grados de complejidad o escalas desde el punto de vista de su uso o adopción, desde las más simples -insumos- hasta las más complejas como lo son los sistemas reales de producción predial en que los productores rurales desarrollan sus actividades. Los autores admiten que otros puntos de vista pueden ser posibles pero su discusión está fuera del alcance del presente trabajo.

Si bien la transferencia de tecnologías de insumos de rápidos resultados ha sido mayoritariamente exitosa, en tecnologías de procesos se registran avances bastante dispares. Por lo tanto, es necesario pasar de un modelo lineal de innovación hacia un modelo sistémico, en el que se contemplen las ideas, necesidades, preferencias, etc. de los principales sujetos involucrados.

Durante mucho tiempo el desarrollo de tecnologías se hizo a través de un esquema de investigación desarrollado por los técnicos en las estaciones experimentales o Universidades, en condiciones controladas y luego transferidas, a través de los extensionistas, a los productores para su adopción (Sarandón y Hang, 2002). Reconocer las limitaciones que ofrece esta visión disciplinar plantea una diferente manera de producir y transmitir el conocimiento agronómico (Degano y Ochoa, 2009).

El modelo de transferencia de tecnología agropecuaria es parte del modelo de formación de los ingenieros agrónomos en las universidades. Modelo en el que el investigador, o la institución, fijan las prioridades para el desarrollo de tecnología que luego se traslada al productor (Chambers y Jiggins, 1987, citado en Degano y Ochoa, 2009). En consecuencia, muchas de las tecnologías ofrecidas son simplemente no adoptables en el contexto real, usualmente porque la tecnología no se adapta a sus condiciones físicas, sociales, organizacionales y económicas.

Un modelo sistémico de innovación tecnológica, no sigue la lógica lineal del modo clásico de producción del conocimiento, donde unos generan, otros transfieren y algunos adoptan. La innovación tecnológica, es entendida como el momento en el cual se verifica la apropiación social de productos, servicios, procesos, métodos y sistemas que no existían anteriormente, o con alguna característica nueva y diferente de la vigente. La Innovación por definición implica la creación y aplicación de nuevas cosas y nuevo conocimiento cualitativamente diferente, incluye el concepto de cosa útil.

El conocimiento ha sido ampliamente reconocido como un insumo crítico en los procesos de innovación y ésta, a su vez, adquiere un papel cada vez más importante en los procesos de desarrollo.

Las propuestas tecnológicas, en sus más variadas formas y modos de presentación (reuniones demostrativas, disertaciones, artículos científicos y periodísticos, maquinarias, etc.) actúan como intermediarias en el proceso de traducción que estos hacen de los usuarios. Lo propio ocurre con la traducción que los productores hacen de los tecnólogos (Callon, 2013).

En esta propuesta se pretende generar conocimiento empírico específico en el ámbito de las tecnologías agropecuarias procurando visualizar los principales ejes que permitan operar y reducir las diferencias entre usuarios y tecnólogos. Este proceso de entendimiento de las visiones de los tecnólogos y usuarios se realizará en dos fases de aproximación sucesiva, la primera entendiendo los actores y tecnologías intermediarias y la segunda promoviendo la construcción de conocimiento entre productores y tecnólogos con fines específicos e intereses compartidos.

MARCO TEORICO

En las instituciones de ciencia y tecnología en Argentina aún persiste el desarrollo tecnológico siguiendo un modelo lineal representado esquemáticamente por una sucesión de fases discretas conectadas en un único sentido: conocimiento científico, aplicación del mismo a un problema práctico, innovación tecnológica, difusión y uso. Esta forma de entender el desarrollo tecnológico ha sido puesta en entredicho desde los estudios sociales de la tecnología (Aibar, 1996).

En la presente propuesta, la teoría de la creación del conocimiento organizacional (Nonaka y Takeuchi, 1995) será la referencia para la generación de conocimiento de los actores involucrados. El enfoque sobre los recursos y las capacidades, originado en un trabajo de Binger Wernerfelt de 1984

(citado por Fernández y Suárez, 1996), guiará las cuestiones a indagar en distintos tipos de productores. Los sistemas productivos se estudiarán con base en la teoría general de los sistemas de Ludwig von Bertalanffy, (1958).

El abordaje general de la propuesta se sustenta en lo que ha devenido en llamarse "Sociología de la tecnología" (Thomas y Buch, 2013), enfoque centrado en la crítica al determinismo tecnológico y sus supuestos básicos, en el que la tecnología no es considerada autónoma, externa, ni independiente de su contexto social, por el contrario, es fruto de la interacción constante entre aspectos técnicos y sociales. Se propone el abordaje inicial de los compartimientos del sistema en estudio (tecnólogos, tecnología, productores), antes de estudiar la vinculación entre ellos y el sistema en su conjunto (Fig. 2).

El equipo de trabajo se basará en la metodología "Mapeo de Alcances" como instrumento de gestión de los procesos de transformación y cambios de comportamiento de los actores involucrados (Earl, et al. 2002).

OBJETIVO

Generar el conocimiento empírico necesario que permita demostrar que es posible instrumentar una manera diferente y exitosa de generar tecnología para distintos tipos de productores.

SITUACIÓN ACTUAL

La situación actual del flujo de información es principalmente unidireccional y de magnitudes desiguales. Así podemos afirmar que hay gran cantidad de información de los tecnólogos contenida en las tecnologías por ellos generadas y/o promocionadas, mientras que la información que finalmente es tomada por los usuarios o productores es una fracción reducida. Una alta proporción de propuestas tecnológicas de todo tipo no se convierten en tecnologías útiles adoptadas por los usuarios. El intercambio de información entre tecnólogos y productores es, desde el punto de vista que estamos tratando, sumamente débil puesto que no se produce nuevo conocimiento generado colaborativamente. Las actuales vinculaciones se basan principalmente en la percepción que los tecnólogos tienen sobre los problemas productivos sin realizar una completa lectura de los territorios y de las heterogéneas necesidades de sus principales actores (Fig. 1).

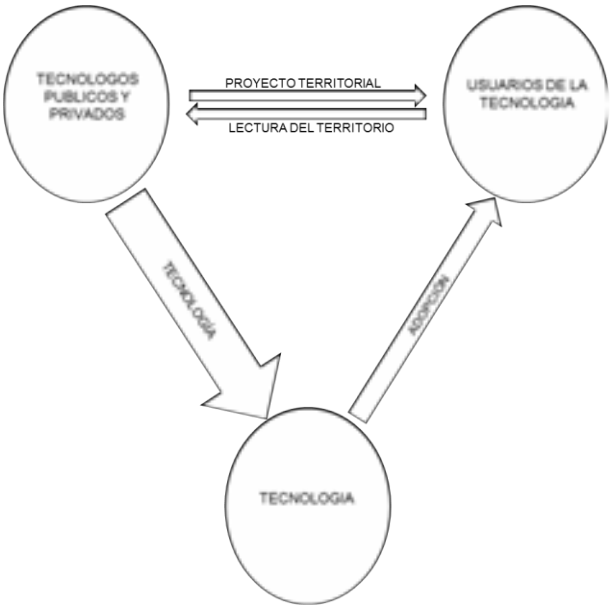


Fig. 1: Dirección e importancia relativa del flujo de información dominante en el ciclo generador de innovaciones actualmente vigente (original).

METODOLOGIA DE TRABAJO

Los objetos de estudio serán 1) las tecnologías agropecuarias así como los propios sistemas reales de producción, o sistemas tecnológicos a escala predial, considerados (para este trabajo) como un tipo de tecnología que contiene otras tecnologías anidadas (tecnologías de producto). Los sujetos de estudio serán 2) los "generadores" de tecnologías de INTA, y 3) los diferentes tipos, tantos como sea posible, de productores agropecuarios. Las relaciones entre los artefactos -tanto físicos como no físicos- y los sujetos y entre estos últimos entre sí, constituirán el cuarto foco de interés de la propuesta (Fig. 2). De esta manera se configura un sistema y la necesidad de realizar una serie de estudios (E1 a E6) orientados a objetivos específicos, los que en conjunto irán proporcionando el conocimiento y el saber hacer necesarios para cumplimentar el objetivo general enunciado.

El éxito de la propuesta dependerá en gran medida de la capacidad de aprendizaje y del esfuerzo dedicado al proceso de construcción grupal, para lo cual se implementarán acciones afines con la teoría de la creación del conocimiento organizacional de Nonaka y Takeuchi (1995). Las bases metodológicas para la gestión del grupo será la provista por mapeo de alcances (Earl et. al, 2002).

El esperado aprendizaje continuo del equipo prevé un permanente rediseño y un hacer de acuerdo con las circunstancias, por lo que los trabajos planificados actualmente, mencionados más abajo, son referencias sujetas a discusión y cambio. La secuencia cronológica de ejecución estará, de alguna manera, sujeta a las señales de progreso de los diferentes sujetos y de las estrategias planteadas por el equipo de trabajo. En principio se propone comenzar por el reconocimiento, debidamente formalizado, de la situación actual en cuanto a generación y propuestas de tecnologías y en lo relacionado con las tecnologías en cuanto a sus propiedades y atributos, para luego avanzar en la comprensión de los productores y sus tecnologías y sistemas productivos (Fig.2).

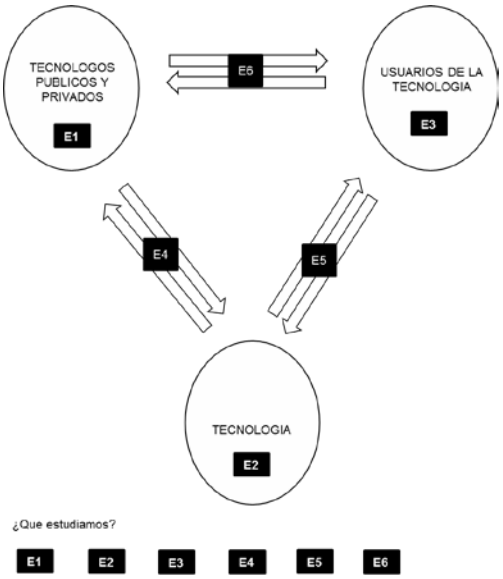


Fig. 2: Diagrama (estructura) conceptual de la propuesta

Los tipos de estudios, representados como E1 a E6 en la figura 2, son los siguientes: E1: Estudios referidos a los tecnólogos

El objetivo de estos estudios se centrará en la comprensión de la manera en que los tecnólogos, mayoritariamente Ingenieros Agrónomos y Médicos Veterinarios de la región, diseñan y proponen tecnologías a los potenciales usuarios (productores agropecuarios).

Algunas de las preguntas que guían estos trabajos son las siguientes: ¿Cuál es el criterio o motivo que usan o tienen para seleccionar los problemas o temas a investigar? ¿Cómo diseñan/proponen/crean las tecnologías?; ¿diferentes productores mismos problemas?;

¿diferentes productores mismas tecnologías?; ¿conocen las circunstancias o condiciones de los distintos tipos de productores para diseñar tecnologías?

E2: Estudios referidos a las tecnologías

Se pretende identificar patrones generales contenidos en las tecnologías agropecuarias en busca de posibles ordenamientos según múltiples dimensiones. El discernimiento de los citados patrones procurará contener, en tanto intermediarias de los procesos de traducción, tanto las miradas de los productores como de los tecnólogos. Inicialmente se generará una guía de las tecnologías agropecuarias recomendadas incluyendo las variables y dimensiones que en principio se puedan ir observando a partir de la opinión de los tecnólogos. Una segunda versión incluirá la mirada de los usuarios (E5).

Se asume que los artefactos/tecnologías poseen cualidades cuya valoración dependerá del observador (usuario, no usuario o tecnólogo) (E4 y E5). Las diferencias entre las "visiones" que los tecnólogos tengan de las diferentes tecnologías y la de los usuarios, será un indicador del grado de controversia respecto de cada tecnología en particular, y un indicador de la distancia hasta la adopción voluntaria.

Algunas de las preguntas que guían estos trabajos son las siguientes: ¿Qué propiedades tiene las tecnologías recomendadas?; ¿armoniza con el usuario?; ¿las propiedades de las tecnologías se correlacionan con las características de los productores que las utilizan?

E3: Estudios referidos a los usuarios (productores agropecuarios)

Este tópico pretenderá comprender y modelar los sistemas productivos y sus respectivos subsistemas tecnológicos, de un conjunto diverso de productores, enfatizando en los recursos y las capacidades de los mismos.

Algunas de las preguntas que guían estos trabajos son las siguientes: ¿Qué usan?; ¿qué valoran?; ¿qué condicionantes tienen?; ¿cuáles son los factores que condicionan/regulan el uso de tecnología?; ¿es posible incrementar los recursos/capacidades de los productores para aumentar la probabilidad de acceso/uso a las tecnologías más adecuadas a sus condiciones/circunstancias?

E4: Estudios referidos a las relaciones entre los tecnólogos con las tecnologías

Este tópico tendrá el objetivo de observar las tecnologías desde el punto de vista de los tecnólogos explicitando sus percepciones sobre los motivos de la adopción/no adopción de ciertas tecnologías por parte de los productores.

Entre las preguntas que guía esta parte del estudio mencionamos: ¿Qué ventajas y desventajas creen que tienen sus propuestas tecnológicas? ¿Por qué razones creen que los productores no adoptan ciertas tecnologías?

E5: Estudios referidos a las relaciones entre los usuarios-productores agropecuarios con las tecnologías

Este tópico tendrá el objetivo de observar las tecnologías desde el punto de vista de los propios usuarios. Entender el o los condicionantes para el uso/no uso de las tecnologías existentes y atributos que deberían tener según el/los propios puntos de vista de los productores. Estudiar la interfase entre las tecnologías existentes y la realidad social y tecnológica de diferentes tipos de usuarios. Se confeccionará la versión usuarios de una guía de las tecnologías (las incluidas en la guía generada en E2).

Además se pretende identificar y ubicar a cada tipo de productor respecto de su aptitud o posesión de los recursos/capacidades requeridas por las diferentes tecnologías y especificar las características o propiedades que las distintas tecnologías deberían tener para ser usadas por cada tipo de usuario (diseño de tecnologías productor específicas). También se explicitarán las percepciones de los productores agropecuarios sobre las tecnologías propuestas por los tecnólogos.

Algunas de las preguntas que guían estos trabajos son las siguientes: ¿Las tecnologías ofrecidas se perciben como útiles?; ¿cómo quisieran que fueran?; ¿es posible desarrollar (en la práctica) las tecnologías más adecuadas a cada tipo de usuario?; ¿es posible especificar (describir), a priori, las características de las tecnologías consideradas útiles para ciertos tipos de usuarios?; ¿cómo inciden los recursos y las capacidades del productor agropecuario en el uso de determinada tecnología?

E6: Estudios sobre las relaciones entre los tecnólogos y los usuarios-productores agropecuarios El objetivo de este tópico es proponer las mejores alternativas y vías de vinculación, formal y/o no formal, para compartir conocimientos y formas de operativizar el proceso de generación de tecnologías. Esto es, desarrollar conjuntamente con diferentes grupos de productores las tecnologías más adecuadas a sus circunstancias y/o proponer e implementar estrategias para

mejorar los recursos y/o capacidades de los usuarios con el propósito de incrementar la probabilidad de acceso a determinadas tecnologías.

Las preguntas claves son las siguientes: ¿Los tecnólogos y los usuarios se reconocen y vinculan mutuamente en el proceso innovador?; ¿existe un proceso interactivo en la generación de nuevas tecnologías?

CONSIDERACIONES FINALES

La presente propuesta metodológica permitiría obtener datos empíricos para validar las nuevas teorías de generación compartida de tecnologías. Algunos de los productos esperados son los siguientes:

- ✓ Equipo interdisciplinario de trabajo consolidado.
- ✓ Guía de tecnologías agropecuarias, versión tecnólogos y usuarios, publicada.
- ✓ Metodología para el diseño compartido de tecnologías con base empírica desarrollada.
- ✓ Propuestas tecnológicas específicas para distintos tipos de usuarios (grupos relevantes).
- ✓ Los actores, básicamente tecnólogos y usuarios, mostrarán evidencias de un positivo cambio de comportamiento sobre la manera de generar conocimientos y tecnologías.

BIBLIOGRAFÍA

- Aibar, E. 1996. La vida social de las máquinas: orígenes, desarrollo y perspectivas actuales en la sociología de la tecnología. En: REIS Nº 76, pp. 141-170.
- Bertalanffy, Ludwig von. 1968. General SistemTheory; Foundations, Development, Applications. Ed. George Braziller, New.
- Callon, M. 2013. La dinámica de las redes tecno-económicas.: 147-184. En: Thomas, H. y Buch,
- 2013. Actos, actores y artefactos. Sociologia de la tecnología. Univ. Nac. de Quilmes, Buenos Aires. 293 p.
- Degano, C. y Ochoa, M. (2009). La construcción del conocimiento en las ciencias agropecuarias.
- Revista Argentina de Humanidades y Ciencias Sociales. Volumen 7, nº 1 (2009)
- Earl, S.; Carden, F.; Smutylo, T. 2002. Mapeo de alcances: Incorporando aprendizaje y reflexión en programas de desarrollo. Cartago. 160 http://www.outcomemapping.ca
- Fernández Rodriguez, Z. y Suárez Gonzalez, I. 1996. La estrategia de la empresa desde una perspectiva basada en los recursos. Rev. Europea de Dirección y Economía de la Empresa, V. 5, N° 3 :73-92.
- Nonaka, I. y Takeuchi, H. (1995). La organización creadora de conocimiento. Cómo las compañías japonesas crean la dinámica de la innovación (M. H. Kocka, trans. 1 ed.). México: Oxford University Press.
- Sarandón, S. y Hang, G. 2002. La investigación y formación de profesionales en agroecología para una agricultura sustentable: el rol de la universidad" en: Sarandón, S. (ed.). Agroecología. El camino hacia una agricultura sustentable. La Plata Ediciones Científicas Americanas.
- Thomas, H. y Buch, A. 2013. Actos, actores y artefactos. Sociología de la tecnología. Univ.

- Nac. de Quilmes, Buenos Aires. 293 p.

GIRH para fines ganaderos en el norte santafesino

Mario Basán Nickisch[1], Tosolini, Rubén[2], Luciano Sánchez[1], Alejandro Lahitte[3], Dora Sosa[4], María Inés Parodi[5], Juan Ibarlucea[6], Germán Oprandi[5], Facundo Colombo[5], Fernando Rotela[5], Ivana Diruscio[6], Diego Cariola[6], Norberto Cammisi[7], Roberto Marano[8], Paula Firman[9], Yamila Pagura[9], Miguel Genesio[4], Leonardo Monzón[1]

[1] INTA EEA Reconquista. Ruta Nacional N° 11- Km 773. (3560) Reconquista, Santa Fe, Argentina

[2] INTA EEA Rafaela. Ruta Nacional N° 34- Km 227. (2300) Rafaela, Santa Fe, Argentina

[3] Productor Agropecuario y Consejero Directivo de INTA. (3060) Establecimiento "La Güeya", Tostado, Santa Fe, Argentina

[4] INA-CRL. Patricio Cullen 6161. (3000) Santa Fe, Argentina

[5] INTA AER Tostado. Saavedra 1151. (3060) Tostado, Santa Fe, Argentina

[6] INTA AER San Cristóbal. Pueyrredón 1350. (3070) San Cristóbal, Santa Fe, Argentina

[7] Ministerio de Aguas, Servicios Públicos y Medio Ambiente de Santa Fe Almirante Brown 4751. (3000), Santa Fe, Argentina

[8] Proyecto INTA AUDEAS CONADEV. Ruta Nacional N° 11- Km 773. (3560) Reconquista, Santa Fe, Argentina

[9] Facultad de Ingeniería y Ciencias Hídricas, Universidad Nacional del Litoral (FICH-UNL). (3000) Ciudad Universitaria. Ruta Nacional Nº 168 Km 472,4, Santa Fe, Argentina

Mail de contacto: basannickisch.mario@inta.gob.ar

RESUMEN

En el norte de la provincia de Santa Fe, especialmente en la Cuña Boscosa, Bajos Submeridionales y Domo Occidental, se encuentran más de tres millones de cabezas de ganado vacuno, donde uno de los principales condicionantes en la producción es la irregular calidad del agua subterránea para el abrevado de la hacienda.
La fluctuación entre escenarios hidrológicos secos y húmedos repercute directamente en la producción, donde no solo varía el nivel freático del acuífero libre, único aprovechable, sino fundamentalmente la calidad química del agua.

El INTA, articulando con el INA, con el Gobierno de Santa Fe y con Centros de Estudio de la UNL, ha concretado unidades demostrativas de investigación y transferencia en campos de productores y unidades experimentales de la Institución, diseñando y proponiendo distintas tecnologías consensuadas con los productores en lo que hace al manejo del agua de lluvia complementada con la subterránea.
Sistematización de áreas de captación, diseño de represas para contrarrestar pérdidas por evaporación e infiltración, recarga de acuífero con perforaciones doble propósito, sistemas patas de araña, bombeos controlados, son algunas de ellas, enfatizando que dichos manejos son a escala predial, con el objetivo final de lograr el autoabastecimiento y el manejo sustentable del recurso.
Palabras clave: agua para consumo animal, calidad del agua, manejo del agua, almacenamiento, tecnologías apropiadas.

ABSTRACT

In the north of the province of Santa Fe, especially in the forest wedge, Lower Submeridionals and Occidental Domo there are more than 3 million of livestock. One of the main factors conditioning production is irregular groundwater quality for watering of livestock.
The fluctuation between dry and wet hydrological scenarios directly affects the production, in which not only varies the water table level of the free aquifer, only profitable, but also the quality of the water chemistry.
The INTA, in conjunction with the INA, the Government of Santa Fe and the Study Center at UNL, has materialized demonstrative research units and transfer on producers´ fields and experimental units of the Institution, designing and proposing different technologies agreed with the producers in making rain water management supplemented with groundwater.
Some of them are systematization of catchment areas, dam design to counteract evaporation losses and percolation, recharged aquifer perforated with dual purpose and spidery systems controlled pumps. Such operations are at the field level, with the aim of achieving self-sufficiency and sustainable resource management.

Keywords: water for animal consumption, water quality, management of water, storage, appropriate technologies.

INTRODUCCIÓN

La calidad del agua subterránea para el abrevado animal en el Gran Chaco Americano, y más específicamente, en el norte y centro santafesino, condiciona fuertemente las producciones ganaderas de cría en determinados períodos hidrológicos.

Se considera que el aprovechamiento eficiente del agua de lluvia, complementada con la subterránea, a nivel predial, permite fijar estrategias de autoabastecimiento y de poder superar una de las principales limitantes productivas en esta región.

Esto ha llevado que en estos últimos años se hayan implementado estas unidades en campos de productores, donde en base a la investigación que involucra tanto a técnicos como a productores ha permitido concretar y evaluar módulos de aguadas para los animales en base a sistemas adaptados a las condiciones geológicas y geomorfológicas.

La característica principal del agua subterránea en esta región es que el primer acuífero o acuífero libre es el único con posibilidades de ser aprovechado con fines ganaderos. La permeabilidad es baja y por ello se buscan depresiones y paleocauces, donde exista la posibilidad de

encontrar un porcentaje mayor de arenas, las cuales permitan acumular agua de lluvia que se infiltre de manera natural o inducida artificialmente.

Para este caso de estudio se ha elegido el Establecimiento "La Güeya" del productor Alejandro Lahitte (Fig. 1), que se encuentra a 11 Km en dirección NNO de la ciudad de Tostado, en el Dpto. 9 de Julio de la Provincia de Santa Fe, Argentina. (Lat. S29ª08'26"y Long O61ª50'12").

Dicho Establecimiento tiene implementados tres sistemas diferentes de aprovechamiento del agua de lluvia complementada con la subterránea, donde se investigan las variables de interés para conocer su comportamiento y, de esa manera, se van proponiendo ajustes y mejoras a los mismos en base a los adelantos tecnológicos que se van produciendo.

Figura 1 - Imagen satelital del Establecimiento "La Güeya". Se identifican los Sistemas A, B y C.

El denominado Sistema A se implementó en un bajo natural donde se puede visualizar un paleocauce difuso. Consiste en un sistema de perforaciones denominado "patas de araña" que alimentan al molino. Las perforaciones son de doble propósito, ya que sirven tanto para recargar al acuífero de manera artificial como para extraer el agua subterránea con menor contenido salino debido a la introducción artificial de agua de lluvia a través de las mismas. La "cosecha" del agua de lluvia se realiza en base a la utilización de un camino sistematizado de manera tal que el agua escurra a través del mismo y de sus cunetas hacia el sector de las perforaciones.

El segundo sistema, denominado Sistema B, se encuentra en el paleocauce difuso que se puede apreciar con mayor nitidez en las imágenes satelitales, en el cual se pudo detectar mayor cantidad de arena en base a los sondeos de perforaciones. Consta de un "sistema patas de araña" con una disposición simétrica, que el productor, por prueba y error fue adaptando hasta lograr un funcionamiento que a él le satisfizo en su momento. Estas perforaciones son convencionales y el sistema de recarga se hace a través de una pequeña represa utilizada para que el agua se infiltre a través del piso y taludes. Para favorecer el llenado de la misma se implementaron canales colectores que convergen a la misma provenientes de zonas más altas y de cunetas del camino de acceso principal del Establecimiento. Es el sistema más antiguo de los 3 analizados y respondió muy

bien durante la sequía del 2008/09 donde el productor no tuvo que recurrir a fuentes externas para abastecerse, al contrario de sus vecinos.

El tercer sistema, denominado Sistema C, es similar al B, pero sin la represa infiltradora y está ubicado en un bajo natural, donde la superficie del terreno de esa depresión tiene una escasa capacidad de infiltración del agua que se acumula con las lluvias.

El mismo se utilizaba hasta el año 2013 inclusive como complemento del volumen necesario para el plantel de animales, ya que los 3 sistemas convergen a un tanque central de mezcla, y desde allí se alimentan a los tanques bebedero ubicados estratégicamente para que los animales, cualquiera sea el potrero donde se encuentren pastando, abreven con la misma calidad de agua.

Actualmente el Sistema C ha tenido reformas sustanciales en lo que hace al mejoramiento del aprovechamiento del agua de lluvia utilizada para recargar el acuífero y mejoras en el sistema de succión del agua subterránea, que son el fruto del desarrollo de las tecnologías que se fueron generando y ajustando en base a los dos sistemas anteriores.

El Establecimiento tiene aproximadamente 460 Has destinada a la ganadería, con una carga animal que suele superar el animal por Ha, trabajando con animales Brangus acostumbrados al consumo de agua con esta calidad. Utiliza pastizales naturales y pasturas implantadas con escaso a nulo uso de agroquímicos, situación extremadamente importante cuando se proponen sistemas de recarga artificial de manera directa al acuífero libre.

Los análisis químicos sistemáticos realizados del agua subterránea de los 3 sistemas evidencian excesos de sales totales y de cloruro de sodio, no así de sulfatos y magnesio.

MATERIALES Y MÉTODOS

El Sistema A se implementó para complementar de manera adecuada los Sistemas B y C preexistentes en el Establecimiento, aprovechando un bajo natural, ubicado en la línea de un paleocauce difuso.

Se efectuaron sondeos geoeléctricos (SEV) para determinar la ubicación de las perforaciones previstas por el productor. Estos trabajos los llevó a cabo personal técnico del INA-CRL y la interpretación y consenso de la ubicación de las perforaciones se hizo de manera conjunta entre los técnicos del INA, del INTA y el productor.

El paleocauce en profundidad se detectó parte fuera del bajo natural por lo que se terminó sistematizando el sector de las perforaciones con un pequeño canal que uniese a las mismas y que fuese el lugar más bajo del lugar para que toda el agua de lluvia convergiese a ese lugar.

Las perforaciones se realizaron con una máquina excavadora mecánica local. Se encamisaron con caños PVC K6 de 110 mm diámetro, con filtros artesanales y sin material de prefiltro. Se tomaron muestras por cada metro de profundidad para determinar el sector de mayor recarga, el cual se determinó que se encuentra entre los 5 y 7 m.

Tienen un novedoso sistema/inédito de acoplamiento de drenes horizontales por donde se facilita el ingreso del agua de lluvia (Fig. 2), previo paso por arena y grava que recubre el dren. De esta manera estas perforaciones son de doble propósito: introducir el agua que proviene de las precipitaciones al acuífero libre y la de poder permitir la alimentación al mecanismo de bombeo.

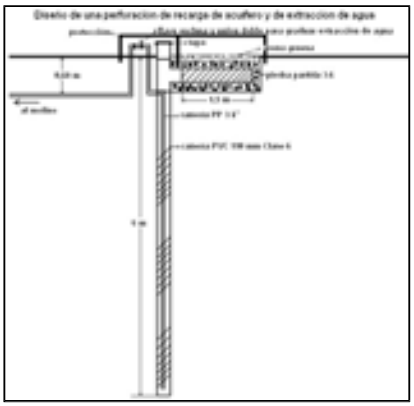


Figura 2 - Diseño de perforación "doble propósito". Autores: Lahitte A., Genesio M., Basán Nickisch M.

En estos sistemas de recarga inducida es muy importante que el sector de entrada del agua de lluvia (superficie de arena) se mantenga limpio para tener así un 100% de capacidad de recarga.

Todas las cañerías de succión son de polipropileno (PP) telescópicas, arrancando con 1 ¼" hasta terminar en ¾", las cuales convergen al molino de viento ubicado en la parte central de las mismas. Tiene tal performance que se debe controlar el nivel dinámico (ND) de las perforaciones para que no se incremente demasiado cuando hay días ventosos, porque supera el caudal de diseño de las 4 perforaciones, aumentando el ND y así decae la calidad del agua extraída, con el riesgo de provocar una intrusión salina difícil de revertir. Esto el productor lo ha solucionado trabajando con el molino "a media rienda", es decir, semi-frenado. .

La variación de calidad y de caudales específicos en esos lugares es realmente importante, aun en distancias cortas, incluso se ha tomado la determinación de reubicar alguna perforación de bajo rendimiento en cantidad y de peor calidad química que las otras. Esto también ha llevado a instalar en cada perforación una llave reguladora de caudal para equilibrar el sistema.

En la parte central del sistema "patas de araña" se implementó un freatígrafo digital (Fig. 3), que permite analizar la dinámica del nivel del agua en el acuífero en el sector de extracción y como inciden las recargas provenientes de las lluvias, con un paso de tiempo de 15 minutos, obteniendo valores promedio, máximos y mínimos.

Figura 3 - Freatígrafo digital instalado en el Sistema A.

Para determinar la variable de entrada al sistema en cantidad e intensidad (importante para estudiar los escurrimientos en las áreas de captación), así como determinar el régimen de vientos y relacionarlo con la capacidad de extracción de los mecanismos de bombeo, se implementó una estación meteorológica automática marca Davis (Fig. 4). Los datos obtenidos se bajaron con el software WeatherLink y, posteriormente, se exportaron a una tabla de Excel para ser analizados. Se programó la estación para recabar datos cada 15 minutos.

Figura 4 - Estación meteorológica automática y pluviómetro Tipo B instalados en "La Güeya".

Complementando la estación meteorológica, se implementó un pluviómetro Tipo B para recabar de manera estandarizada la cantidad de mm caídos.

En cada mecanismo de bombeo se instaló un caudalímetro totalizador (Fig. 5) para evaluar calidad y cantidad de agua producida.

Figura 5 - Caudalímetro implementado en cada uno de los molinos.

Conjuntamente con lo anterior, se midió la conductividad eléctrica mediante un conductímetro digital portátil marca Hanna (Fig. 6).

Figura 6 - Medición de la conductividad eléctrica del agua bombeada en cada sistema analizado.

Periódicamente se extraen muestras de agua bajo protocolo de extracción, conservación y traslado elaborado por INTA, para ser analizadas en laboratorio.

Complementado con lo anterior, se sistematizó el camino de acceso (Fig. 7) para que sea de doble propósito: tránsito y cosecha de agua de lluvia, mejorando la eficiencia del escurrimiento superficial del agua de lluvia hacia el sector de las perforaciones.

Figura 7 - Sistematización del camino de acceso doble propósito.

El sistema B está implementado en la zona de un paleocauce difuso que se identifica con mayor claridad en la imagen satelital, el cual fue identificado por el productor años atrás, y luego, mediante una serie de ajustes, implementó un sistema "patas de araña" conformado por 4 perforaciones encamisadas con caños PVC 110 mm de diámetro, las cuales tienen un distanciamiento de más de 12 m o más cada una del resto, simétricamente opuestas.

La disposición de las perforaciones responden a un diseño que implementó el productor, donde priorizó el distanciamiento de las mismas, para que no haya interferencia de los conos de depresión cuando se produce el bombeo.

Este sistema posee una represa contigua a las 4 perforaciones convencionales, que permite la recarga del acuífero libre a través de su piso y taludes, mejorando la calidad química del agua subterránea de ese sector.

Para mejorar la cosecha de agua de lluvia que alimenta a la represa, el productor sistematizó el área de influencia con canales o regueras que confluyen a dicho almacenamiento, produciendo el incremento del escurrimiento superficial del área con mayor cota. También se aprovecha el agua de lluvia que cae en el camino central de ingreso al establecimiento mediante un canal que culmina en la represa.

Al igual que en el Sistema A, el productor a fin de mes efectúa las mediciones de nivel dinámico de las perforaciones con un freatímetro convencional, la conductividad eléctrica del agua con el conductímetro, el volumen extraído mediante el caudalímetro y regula diariamente la apertura del molino en base al régimen de los vientos.

El Sistema C fue construido en una depresión natural del terreno. El mismo se conformaba de un sistema "patas de araña", con igual disposición que las del Sistema B, que alimentaban al molino con chupadores puestos en el fondo de las mismas, sin represa infiltradora.

Esto último permite explicar en el análisis posterior de los resultados porque era el sistema que brindaba menor calidad química de agua respecto a los otros dos, utilizándose ese sistema solo para complementar el volumen necesario para satisfacer la demanda.

La experiencia recabada con el Sistema A, más la corroboración de la estratificación de la calidad química del agua en las perforaciones, convalidó la importancia de realizar un replanteo general del Sistema C a mediados de 2013.

El nuevo diseño del sistema "patas de araña" (Fig. 8) propuesto por el productor consiste en una H, no siendo replicable este diseño a los demás lugares y siendo motivo de reajuste. Siempre se debe priorizar las disposiciones de las mismas en base a la geología del lugar en base a los estudios de prospección geoeléctrica, para obtener la máxima performance.

Figura 8 - Sistema "patas de araña" en forma de H con anillo concentrador. Diseño: Lahitte A.

Las perforaciones se diseñaron pensando en implementar chupadores flotantes que siguiesen la superficie del nivel dinámico. Esto hizo que se tomase la decisión de encamisar con caños PVC K6 de 200 mm de diámetro.

El productor Lahitte propuso chupadores flotantes con caños PVC K6 de 160 mm de diámetro y con mangueras flexibles con diámetro ¾" que él mismo armó en su establecimiento (Fig. 9).

Figura 9 - Chupador flotante para succionar agua de mejor calidad. Diseño: Lahitte A.

Estos flotantes en las perforaciones se implementaron en agosto de 2013 y se fueron acondicionando para que funcionasen sin inconvenientes siguiendo la superficie del agua.

Se implementaron drenes horizontales con diámetro 200 mm y de 3 m de longitud para facilitar una mayor recarga en menor tiempo.

El productor diseñó un sistema de colectoras helicoidales con rayos dispuestos a 45ª (Fig. 10) para abarcar un mayor área de convergencia hacia las 4 perforaciones, que significa aproximadamente 1 Ha sistematizada, para lograr así un mayor grado de escurrimiento.

Figura 10 - Sistematización del área de captación con rayos helicoidales a 45ª. Diseño: Lahitte, A.

Dicha sistematización se llevó a cabo en septiembre de 2013 y actualmente se está comenzando a evaluar su funcionamiento.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Para los casos estudiados el período de análisis es 06/2011 hasta 03/2014 inclusive.

La salinidad del agua se obtiene de manera indirecta a partir de la conductividad eléctrica multiplicada por un coeficiente. Este último se ajustó a partir de los datos de muestras analizadas en laboratorio, siendo de 0,72 para los 3 sistemas analizados.

La precipitación que se toma como la de referencia es la del pluviómetro Tipo B estandarizado.

Los datos analizados corresponden a los medidos al final de cada mes: conductividad eléctrica del agua, nivel dinámico promedio de las perforaciones y caudales bombeados.

Para el análisis también se debe tener en cuenta que el Sistema B durante ese período

bombeó un 30 % más que el Sistema A, mientras que el Sistema C solo se usó para complementar el volumen requerido para satisfacer la demanda.

En el Sistema A (Fig. 11) se evidencia un incremento de la concentración de sales en el agua lograda durante 2013, debido a la exigencia sometida al sistema y a la carga animal del establecimiento, no obstante el agua se clasifica entre buena y aceptable (Bavera, 2011) para ganadería bovina de cría.

La recarga artificial en el Sistema A ha dado un resultado satisfactorio, según se puede apreciar cuando se producen las precipitaciones de mayor importancia (verano) y tiene la performance adecuada durante todo el año.

Durante el período analizado se bombearon 7.186 m^3 en el Sistema A.

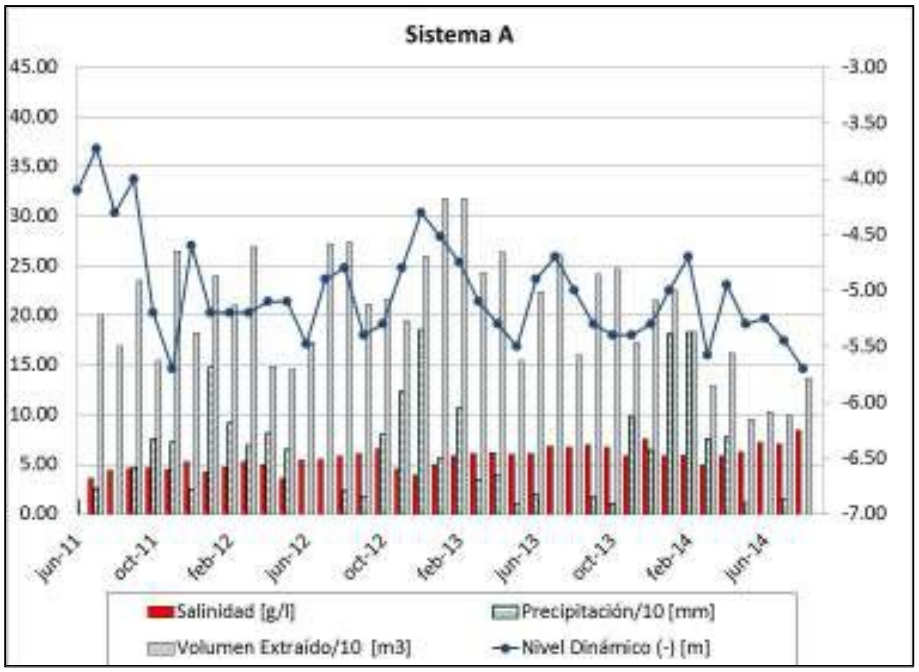


Figura 11 - Relación entre salinidad, nivel dinámico, precipitación y volumen extraído en el Sistema A.

El Sistema B (Fig. 12) ha sido el más exigido, ya que se bombearon 10.692 m^3 durante el período de análisis y la depresión del nivel dinámico se considera excesiva, lo que ha repercutido en la elevación de la concentración de sales del agua bombeada, clasificándose como aceptable para ganadería bovina de cría (Bavera, 2011).

Es importante destacar que el sistema de recarga a través de la represa infiltradora no ha tenido el mantenimiento que se considera el más adecuado, ni de la represa ni de sus regueras, para que, aún con bajas precipitaciones, se produzcan escurrimientos hacia el sector de recarga.

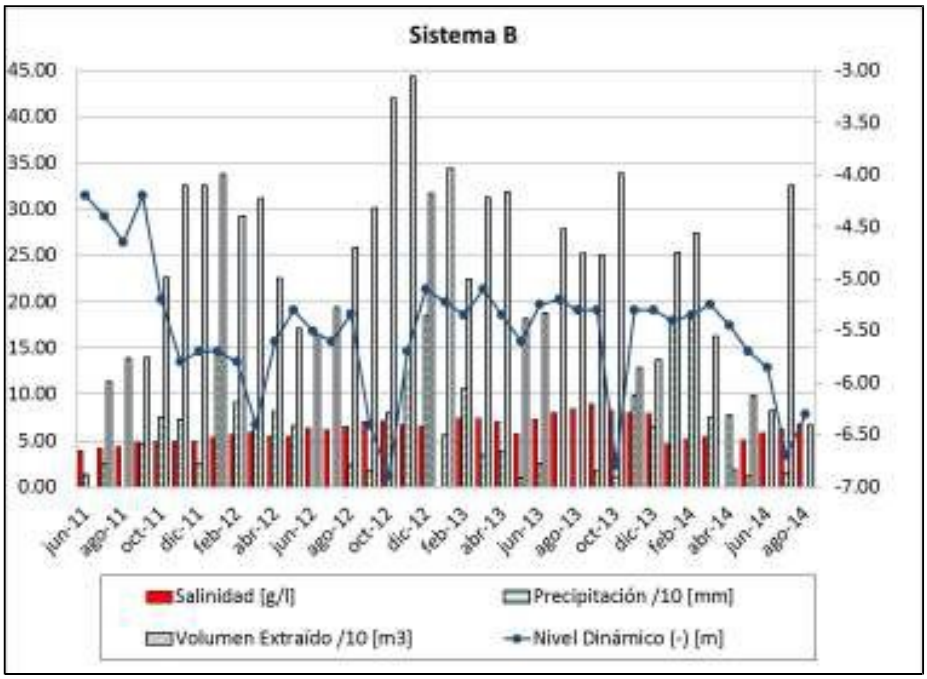


Figura 12 - Relación entre salinidad, nivel freático, precipitación y volumen extraído en Sistema B.

El Sistema C (Fig. 13) hasta diciembre de 2013, antes de producirse la recarga artificial con alta eficiencia y de disponer chupadores flotantes, el agua lograda se clasificaba como mala a condicionada (Bavera, 2011) ya que los valores de salinidad oscilaban entre 8 y 12 g/l.

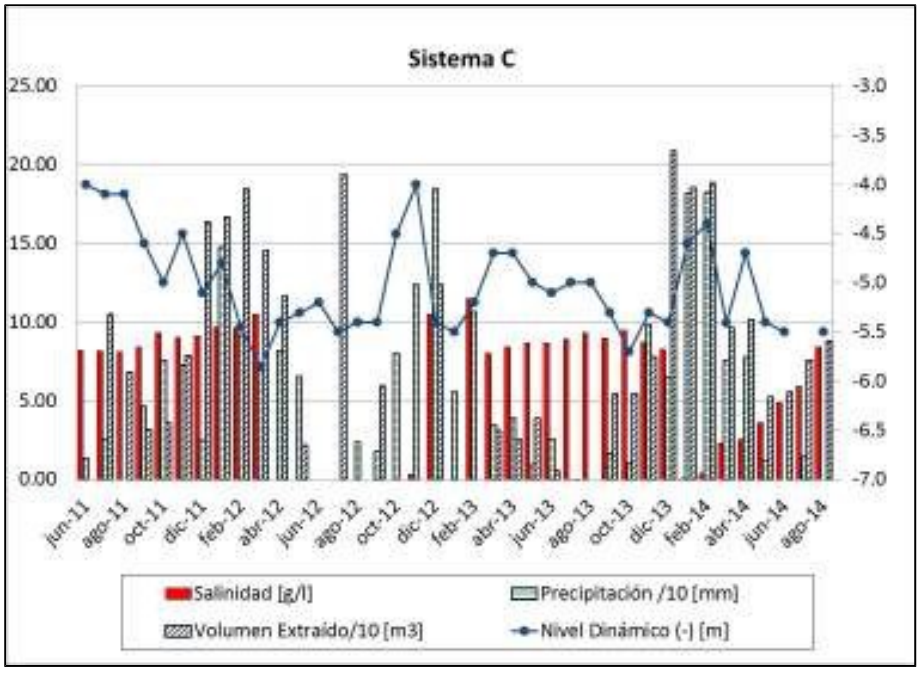


Figura 13 - Relación entre salinidad, nivel freático, precipitación y volumen extraído en Sistema C.

A partir de enero de 2014 el agua pasa a clasificarse como deficiente en sales (Bavera, 2011) y es sumamente destacable el resultado conjunto de las mejoras, pero se considera esencial y necesario que el sistema funcione durante un período más prolongado para evaluar su performance real.

CONCLUSIONES

Cuando se extraen volúmenes importantes de agua del acuífero en los sistemas analizados el nivel dinámico desciende de manera considerable, situación que se maximiza en períodos de bajas o nulas precipitaciones, corroborando la importancia de las recargas artificiales proveniente de las lluvias en este tipo de ambientes geológicos.

Se observaron aumentos en la salinidad del agua en determinados meses que alcanzaron valores superiores a los 7 g/l, lo que puede afectar la producción ganadera de cría (Bavera, 2011).

En los 3 sistemas analizados el condicionante es el exceso de sales totales, habiendo un predominio importante del cloruro de sodio, no del sulfato ni del magnesio, por ello, animales acostumbrados a este tipo de aguas, tiene buena performance si disponen de forrajes adecuados.

En el sistema A queda demostrada la importante función que cumple la recarga artificial a través de las perforaciones doble propósito, ya que permiten introducir agua dulce de manera eficiente en estos ambientes con acuíferos de tenores salinos elevados.

Para contrarrestar la disminución de velocidad de extracción del mecanismo de bombeo (molinos semi-frenados) se propone incrementar el número de perforaciones suficientes en los sistemas patas de araña.

Es un desafío tecnológico lograr chupadores flotantes para perforaciones encamisadas con diámetro 110 mm.

El Sistema B presentó los niveles dinámicos más bajos ya que el molino estuvo extrayendo mayores volúmenes de agua en comparación a lo extraído en el año 2011 y también respecto a los otros dos molinos.

El Sistema C presentaba la menor calidad del agua hasta diciembre de 2013 inclusive, donde la incorporación de drenes horizontales de recarga en las perforaciones y los chupadores flotantes, así como también la sistematización del terreno circundante provocaron que hoy tenga una performance excelente en lo que hace a calidad del agua bombeada. Pero esta afirmación se basa solo en tres meses de análisis, por lo que es necesario recabar más información en el tiempo para determinar con mayor certeza su funcionamiento en el año.

Los valores medidos de conductividad eléctrica en las perforaciones presentaron aumento de esta variable a medida que se avanza en profundidad, por lo cual se recomienda colocar las cañerías de succión fijas (Sistemas A y B) lo más arriba posible.

Esto último también es un motivo de análisis profundo actualmente en el equipo

interdisciplinario que investiga estos sistemas, ya que un sistema con chupadores flotantes puede inducir a la extracción del agua con menor contenido salino durante el período de precipitaciones de manera directa sin dejar que se mezclen convenientemente con la del acuífero con excesos de sales, haciendo que exista la posibilidad se bombee agua con excesos de sales de determinada época del año, provocando un gradiente importante de salinidad, nunca deseado, ya que siempre debe primar el concepto que el animal consuma agua con una concentración de sales lo más estable para obtener una producción más eficiente.

En ambientes de este tipo es esencial cumplimentar el protocolo básico, que consiste en analizar los lugares mediante imágenes satelitales, identificando depresiones naturales y/o paleocauces, y allí realizar prospecciones geoeléctricas. En base a esos resultados realizar perforaciones exploratorias, para concretar la ubicación y diseño definitivo de las perforaciones.

En estos sistemas la premisa debe ser que exista balance entre lo que se extrae y lo que se repone artificialmente.

Cuando se utilizan mecanismos de bombeo con energías renovables los tanques de almacenamiento deben ser tales que permitan el manejo sustentable del recurso hídrico, siendo esta una de las principales falencias en los sistemas de abrevado animal en la región. Para ello se debe tener en cuenta la cantidad de animales a abrevar, el número de días sin viento o días nublados, determinando así los días que se consideran necesarios como reserva, los cuales no deben ser menores a siete.

La clasificación del agua por sí sola si es apta o no para ganadería es orientativa, no definitiva, ya que hablar de que si es apta o no tiene que contemplar también el análisis de la raza y la edad del animal, el grado de acostumbramiento, la dieta, las condiciones ambientales y, fundamentalmente, las concentraciones de sulfato y de magnesio.

En los tres sistemas analizados se recomienda que los bebederos se ubiquen lejos de los sectores de recarga, así como también se restrinja la circulación de los animales por completo en esos lugares de recarga para minimizar riesgos de contaminación del agua producto de la concentración de heces y que se siga con la premisa o lineamiento de no usar agroquímicos.

El INTA tiene priorizado continuar las investigaciones en recarga de acuíferos, así como también el estudio de los sistemas de cosecha de agua de lluvia y represas superficiales en la región en estos próximos años a través del Programa Nacional de Agua de la Institución, priorizando el uso sustentable de los recursos naturales, articulando con Organismos Nacionales y Provinciales, así como también con los Centros de Estudio de la Región y ONG.

REFERENCIAS

- Basán Nickisch M. H.; Tosolini R.; Lahitte A.; Sosa D.; Parodi M.; Sánchez L.; Firman P.; Pagura Y.; Oprandi G.; Colombo F.; Rotela F.; Genesio M.; Monzón L., 2013. Recarga inducida al acuífero libre con agua de lluvia para abrevado de ganadería de

cría. *Congreso Nacional del Agua*, San Juan, Argentina.

- Basán Nickisch, M. H.; Tosolini R.; Ibarlucea J.; Parodi M., 2013. Sistema de bombeo tipo chupador araña o patas de araña, INTA.
- Basán Nickisch, M. H.; Lahitte A.; Tosolini R., 2012. Una alternativa de manejo eficiente de los recursos hídricos para ganadería en el norte de Santa Fe. INTA.
- Basán Nickisch, M. H., 2012. Calidad del agua para usos múltiples. *1er Seminario Latinoamericano sobre acceso, uso y tratamiento del agua para la Agricultura Familiar – Agua de calidad con equidad*. INTA.
- Basán Nickisch, M. H.; Gallo Mendoza L.; Zamar S.; Rosas D., 2012. Protocolo de muestreo, transporte y conservación de muestras de agua con fines múltiples. INTA.
- Bavera G. A., 2011. Manual de Aguas y Aguadas para el Ganado. 4ta. Edición. Editorial del Autor, Córdoba, Argentina.
- Custodio E.; Llamas M. R, 1976. Hidrología Subterránea. Tomos I y II. 1era. Edición. Editorial Omega. http://meteosgo.inta.ar/agua/, dirección de internet para acceder al software desarrollado por Técnicos del
- INTA de acceso gratuito para cualquier Técnico desde Servidores de INTA para poder clasificar un resultado de un análisis químico de agua para los diferentes usos (consumo humano, abrevado animal y riego).
- Sosa D.; Picatto H.; Venencio M.; Genesio M.; Díaz E.; Basán Nickisch M., 2014. Recarga artificial de acuíferos para mejorar aguadas para uso ganadero en Bajos Submeridionales Santafesinos.
- Sosa D.; Díaz E.; Venencio M.; Basán Nickisch M.; Genesio M.; Vergini E., 2013. Recarga artificial en Bajos Submeridionales. *Congreso de Hidrogeología de La Plata*.

INNOVACIÓN ORGANIZACIONAL Y TECNOLÓGICA EN LA PRODUCCIÓN CAPRINA: IMPACTOS EN EL DESARROLLO TERRITORIAL DE LA COMUNA RURAL DE TACO RALO, DEPARTAMENTO GRANEROS, PROVINCIA DE TUCUMÁN

Silvina Alejandra Saldaño saldano.silvina@inta.gob.ar

Jorge Luis Morandi morandi.jorge@inta.gob.ar EEA INTA Famaillá

RP 301 – Km 32 – Estación Padilla (4132) Famaillá, Provincia de Tucumán
Argentina Tel: 03863 – 461048

RESUMEN

La ponencia analiza el impacto alcanzado en el desarrollo territorial en el área de influencia de la Comuna Rural de Taco Ralo, Departamento Graneros, Provincia de Tucumán, a partir de una experiencia de organización, adopción tecnológica y articulación inter-institucional realizada por una cooperativa de productores caprinos asistida por el INTA. El trabajo de extensión y asistencia técnica, realizado en forma participativa y con un enfoque de desarrollo territorial, permitió llevar a cabo un aprendizaje conjunto de técnicos y productores, en un territorio atravesado por el "síndrome de la agriculturización" y amenazado en su sustentabilidad por el agronegocio de la soja. La experiencia se desarrolló en un lapso de 10 años, período durante el cual, además de los objetivos originales del trabajo de extensión (fortalecer la capacidad de las organizaciones de productores; incrementar la cantidad y calidad de los productos; y mejorar el valor agregado y la comercialización de los mismos), la intervención institucional alcanzó un impacto significativo en el desarrollo del territorio, al demostrar que es viable y sustentable una forma de explotación silvopastoril del monte chaqueño, que contribuye a la preservación de los recursos naturales respetando las pautas culturales de la población, brindando productos alimenticios naturales e inocuos y fortaleciendo el arraigo de la familia campesina en el medio rural.

Eje 1: Territorios, globalización y procesos socioculturales

Palabras claves: sustentabilidad, territorio, producción caprina.

INTRODUCCIÓN

Los procesos socio-económicos y políticos que vienen desarrollándose en las últimas décadas en diversos países de América Latina y particularmente en Argentina, han comenzado a poner en cuestión el paradigma neoliberal del desarrollo. Nuevas visiones epistemológicas han surgido para reinterpretar algunos de los conceptos fundamentales del paradigma dominante vinculados al desarrollo rural (como por ejemplo desarrollo, territorio, innovación, sustentabilidad, política pública), a la vez que han incorporado un enfoque interdisciplinario con los aportes de diversas áreas del conocimiento, como la economía política, la geografía crítica, la antropología, la psicología social y la ecología política, entre

otras. Existe la percepción que en la actualidad una nueva praxis social está transformando paulatinamente las creencias, las costumbres y las prácticas políticas que conforman ese modelo de organización más o menos estable en el tiempo (paradigma), a la vez que impulsa un proceso de transición del modelo neoliberal hacia otros que se confrontan a éste, como el neo- desarrollismo o el post-desarrollo (Escobar, 2005).

La globalización neoliberal y las redes agroalimentarias multinacionales, mediante distintos mecanismos como la gestión de la calidad, la desregulación económica y la promoción del consumo, operan sobre los territorios agrícolas construyendo y deconstruyendo su valor y el de sus productos en forma permanente y asimétrica. Los espacios valorados necesitan permanentemente devaluar otros espacios para reproducir la acumulación de capital. De esta manera la globalización y la desregulación neoliberal redistribuyen los riesgos para facilitar la extracción de valor a expensas de otros territorios. En la medida en que los espacios nacionales se desarticulan por una valoración desigual de sus espacios agrícolas, algunas regiones internas se integran gradualmente a la economía global como espacios productivos o de consumo, mientras que otras quedan marginadas o como espacios "vacíos" (Llambí, 1993 y Mardsen, 1997).

Ante estas profundas transformaciones impulsadas por la globalización, podríamos preguntarnos ¿qué opciones tienen y de qué capacidades disponen las sociedades locales para neutralizar los efectos negativos de las dinámicas resultantes de esos procesos?. Algunas visiones deterministas sostienen que es muy poco o nada lo que estas comunidades pueden hacer frente a las amenazas de la globalización. Sin embargo, otros enfoques, a los cuales adherimos, afirman que estas opciones son numerosas y que cubren un amplio rango entre lo que podríamos llamar "estrategias de adaptación" y "estrategias de resistencia". Diversas experiencias muestran que los impactos (positivos o negativos) que se detectan en territories con similares niveles de integración a las ramas productivas globalizadas, no son similares, sino que registran comportamientos diferenciados y que éstos no se explican sólo a partir de las fuerzas exógenas o de las fortalezas y debilidades que operan dentro de un territorio, sino a través de las relaciones de éstas con el entorno (Berdegue y otros, 2011).

Este contexto sociopolítico en el cual las políticas públicas están actuando en los territorios rurales en general y en el Gran Chaco en particular, implica entonces el desafío de entender que las dinámicas territoriales no se manifiestan en forma lineal ni unidireccional, sino a través de complejos procesos evolutivos de la estructura social y económica; de los marcos político-institucionales; de las condiciones de gobernanza y gobernabilidad; y de la dotación y gestión de los recursos naturales en los territorios rurales.

A los fines de ejemplificar el concepto de desarrollo territorial rural como un proceso complejo y de aportar nuevos elementos teórico - metodológicos, esta ponencia presenta un estudio de caso que analiza el impacto del trabajo extensión rural sobre el desarrollo territorial en la Comuna Rural Taco Ralo, Provincia de Tucumán, a partir de una experiencia de innovación tecnológica- organizacional y de articulación inter-institucional realizada por una cooperativa de productores caprinos asesorada por el INTA.

Las conclusiones del trabajo permiten inferir que por detrás del estereotipo construido de un espacio homogéneo, inmutable y casi "vacío", se registran dinámicas territoriales generadas por la existencia de conflictos que amenazan los sistemas productivos de la agricultura familiar y que se manifiestan a través de la agriculturización (principalmente la expansión de la soja), los desmontes y la especulación inmobiliaria.

Los objetivos originales del trabajo de extensión estuvieron orientados a: fortalecer la capacidad de las organizaciones de productores; incrementar la cantidad y calidad de los productos; y mejorar el valor agregado de los alimentos que estos sistemas producen y la comercialización de los mismos.

Además de haber alcanzado estos objetivos, sostenemos que la intervención institucional

acompañada de mejoras en la infraestructura básica necesaria (caminos, luz, agua y políticas que apoyen la producción de las economías regionales) logró un aporte importante al desarrollo del territorio, al comprobar que es viable y sostenible producir en pequeñas cuencas de producción queseras y cabriteras, comercializar sus productos y desarrollar estrategias de vida no subordinadas a los procesos hegemónicos de la agriculturización y a los grandes complejos agroalimentarios.

DEFINICIONES CONCEPTUALES Y PAUTAS METODOLÓGICAS

El desarrollo de esta ponencia y los resultados que se presentan, no reflejan estrictamente el producto de un trabajo de investigación, sino el de un sondeo preliminar llevado a cabo a partir de las observaciones registradas por los autores en diferentes etapas de la evolución de la producción caprina de la Comuna Rural de Taco Ralo y en un sentido más amplio, en el Departamento Graneros, ubicado en la llanura deprimida sur de la provincia de Tucumán.

Se trabajó con informaciones procedentes de fuentes secundarias oficiales (INDEC; MAGyP-PROSAP; SENASA; Gobierno de la Provincia de Tucumán; y otras) como así también de datos primarios recogidos en terreno durante varios años de trabajo con las organizaciones de productores de la zona (registros de producción e indicadores económicos). Estos datos, en gran parte de carácter cuantitativo, fueron cotejados y confrontados con informaciones cualitativas obtenidas a partir de entrevistas a productores y otros informantes calificados de la zona, y de los registros elaborados por los autores a partir de la observación participativa en varios eventos realizados.

A los fines de esta ponencia, consideramos al territorio como un espacio que cumple múltiples funciones (soporte natural y social; provisión de bienes y servicios; regulación de ciclos naturales y procesos sociales; generación de identidad y cultura; etc), donde se realizan procesos en diferentes dimensiones (económicos, sociales, ambientales, culturales, políticos) y también a distintas escalas (micro, meso y macro).

O sea que la problemática del desarrollo territorial rural no se puede abordar simplemente como un tema técnico – económico, con un enfoque lineal y productivista, sino como un proceso complejo, donde se entrecruzan relaciones de poder; estructuras sociales diversas; y relaciones sociales marcadas por identidades étnicas, políticas, culturales, de género, regionales y sectoriales (Escobar, 1999 y 2005; Mançano Fernandes, 2007).

En este sentido, estas definiciones teóricas y conceptuales, aunque se asemejan al enfoque del "desarrollo territorial rural" (DTR) promovido por el RIMISP (Schejtman y Berdegué, 2004 y 2008) y por el IICA (Sepúlveda, 2008 y Sepúlveda y otros, 2008), pretenden superar esa visión normativa del DTR que busca mejorar el posicionamiento de los pequeños productores a través de un incremento de la competitividad de sus sistemas productivos de la agricultura familiar, con el fin de integrarla a las cadenas productivas agroalimentarias. Desde nuestra perspectiva, para el caso de Taco Ralo, intentamos revalorizar una noción del territorio y de sus dinámicas, que está basada en las relaciones locales con el contexto, y donde el conflicto, el poder y la subordinación están continuamente presentes. Esta postura implica prestarle atención a la perspectiva de los actores locales, a las disputas territoriales y a la existencia de un territorio con distintas escalas socio-materiales y relacionados entre sí.

DESCRIPCIÓN DEL ÁREA DE ESTUDIO

El Departamento Graneros contiene porciones de dos unidades agrológicas: la microrregión de la Llanura Deprimida Salina Semiárida, al norte, y la Llanura Chaco-pampeana semiárida con salinidad interna, al Sur (Zuccardi y Fadda, 1985).

La porción norte (microrregión de la Llanura Deprimida Salina Semiárida) se localiza en el vértice sudeste del área salina, y corresponde aproximadamente a la zona de influencia de la localidad de Lamadrid. Posee un mesoclima semiárido cálido con temperaturas medias anuales del orden de los 20°C, y con precipitaciones anuales que oscilan entre 650 mm al Oeste y 500 mm al SE.

Las principales limitantes de esta microrregión están representadas por la escasez e irregularidad de las precipitaciones, la escasa pendiente y la presencia de una capa freática fluctuante entre escasa a mediana profundidad. Buena parte de la superficie se inunda y tiene presencia de sales, con contenidos superiores a los 350 mg/l. Estas limitantes reducen sensiblemente sus posibilidades de utilización agrícola.

La aptitud de esta microrregión es primariamente ganadera y complementariamente agrícola en condiciones de secano. La actividad actual está representada por una ganadería de cría de ganado mayor y menor. Se localizan algunos cultivos de maíz y zapallos. En los últimos años, en suelos no salinos, se ha extendido el cultivo de soja y sorgo. Bajo condiciones de riego se cultiva alfalfa. La actividad ganadera se realiza en base a pasturas naturales y en menor proporción, con pasturas implantadas y con aprovechamiento de rastrojos.

La porción sur (Llanura Chaco-pampeana semiárida con salinidad interna), se localiza al Este y Sur de la provincia, y en nuestra zona de estudio corresponde aproximadamente al área de influencia de la localidad de Taco Ralo. El bosque xerófilo original constituido por especies como quebracho colorado, algarrobo blanco, tusca, espinillo, churqui y otras, ha sido sustituido por sistemas agrícolas de producción de granos, o por un monte degradado que queda como consecuencia del abandono de los predios agrícolas. El mesoclima de la subregión es semiárido cálido a muy cálido en los extremos NE y SE, con temperaturas medias anuales superiores a los 20ºC. La precipitación varía de 650 mm en el oeste a 500 mm en el SE, por lo cual existe un déficit hídrico permanente durante todo el año. En la mayor parte de la subregión los suelos se caracterizan por una gran uniformidad en su morfología y en sus características. El contenido de materia orgánica es de medio a bajo. Hacia los límites con el área salina y en el SE presentan contenidos moderados a fuertes de sales solubles en profundidad.

Las principales limitaciones para la producción están representadas por la escasez e irregularidad de las precipitaciones y por las condiciones edáficas. Estas características determinan que la vocación natural de la subregión sea la ganadería y complementariamente la agricultura de secano estival, aunque al influjo del ciclo climático húmedo de las últimas décadas, la actividad agrícola (principalmente el cultivo de soja) desde el año 2004 manifestó una fuerte expansión en detrimento de la actividad ganadera. A pesar del régimen de lluvias escasas, debido a la escasa estabilidad estructural de los suelos y a la degradación de la cobertura vegetal, el fenómeno de la erosión hídrica (laminar y en cárcavas) alcanza gran importancia (Zuccardi y Fadda, 1985).

El modelo agrícola que se ha difundido a partir de la expansión del área cultivada con soja implica un desajuste con la vocación natural del área, que es claramente pastoril, lo cual implica la necesidad de redireccionar las actividades productivas de la zona, retornando a la ganadería, con el fin de prevenir una profundización de la degradación de los recursos naturales y su consecuente impacto en las condiciones de vida de las poblaciones locales.

LA PRODUCCIÓN CAPRINA EN EL DPTO. GRANEROS

De acuerdo a los datos del CNA 2002 (Instituto Nacional de Estadísticas y Censos [INDEC], 2003) el Departamento Graneros concentra el 36% de las EAPs caprinas (127 EAPs con un total de 157 parcelas) y el 41% del stock caprino provincial (6.316 cabezas). Las EAPs caprinas representan a su vez, un 34% del total de EAPs que registra el Departamento y un 33% (20.416 ha) de la superficie

total censada que es de 62.490 ha. Otro rasgo que caracteriza al sector, es la precariedad en las formas de tenencia de la tierra, donde más de la mitad de la superficie es de propiedades sin titulo y cerca de un tercio de la tierra está en sucesión y/o otra forma de tenencia (Programa de Servicios Agrícolas Provinciales [PROSAP], 2001).

Un 87% de las EAPs corresponden a personas físicas y el 13% restante a sociedades de hecho. Un 10% de los productores caprinos no lee ni escribe, un 38% tiene estudios primarios incompletos y un 52% primario completo (INDEC, 2003). Este aspecto dificulta muchas veces los procesos de capacitación y el uso de registros que permitan mejorar el manejo.

Por otra parte, el bajo nivel de capitalización y de ingresos, impide el acceso a nuevas tecnologías por escasez de recursos para adquirirla. El 100% de los productores reside en la finca, registrándose un promedio de 5,5 personas por finca (2,98 hombres y 2,52 mujeres). Sólo un 6% de los productores trabajan fuera de su predio.

En las tablas siguientes se muestran las principales características de las EAPs caprinas, estratificadas según el número de cabezas.

Tabla 1 – Departamento Graneros - Número de EAPs caprinas, superficie y número de cabezas, por estrato

Estrato (cabezas caprinas)	N° EAPs	N° parcelas	Superficie	Superficie promedio	N° caprinos	N° caprinos / EAP	Ha/cab
1 a 50	78	78	10.155,5	130,20	2.331,	29,88	4,36
51 a 100	40	50	8.123,0	203,08	2.814,	70,35	2,89
Más de 100	9	11	2.138,0	237,56	1.171,	130,11	1,83
Totales	**127**	**139**	**20.416,5**	**160,76**	**6.316,**	**49,73**	**3,23**

El estrato de pequeños productores caprinos (hasta 50 cabezas), representa el 61% del total de las EAPs caprinas del Departamento y poseen el 37% del hato; los productores medianos (de 50 a 100 cabezas) constituyen el 31% de las EAPs y poseen el 44,5% del hato caprino; y por último, los productores de mayor escala representan el 7% de las AEPs y tienen el 18,5% del hato caprino del Departamento.

Como se puede apreciar, en gran medida la actividad se desarrolla en explotaciones familiares con una superficie promedio de 160 ha (con valores mínimo y máximo de 8 y 710 ha respectivamente), en tierras marginales que presentan las limitaciones climáticas y edáficas que fueron indicadas en el item anterior. La cría es extensiva, donde la base de la alimentación del ganado es el monte y las pasturas naturales con distintos niveles de degradación. Los productores del primer estrato son los que presentan el menor índice de carga animal (4,36 ha/cabeza), mientras que los productores de mayor escala crían un mayor número de animales por unidad de superficie (1,83 ha/cabeza).

El tamaño promedio del hato caprino es de 50 cabezas por EAP, con una composición media de 36 cabras adultas (mayores de 1 año), 12 cabrillas, 1,6 machos reproductores, 0,10 chivos y 0,06 capones. La relación machos reproductores sobre hembras adultas es de 0,04 (PROSAP, 2001).

Tabla 2: Departamento Graneros - Número de EAPs caprinas y uso del suelo

Estrato (cabezas caprinas)	N° EAPs	Superficie (ha)	Bosques y Montes	Area de pastoreo	Pastizales	Forrajeras Anuales	Otras/No apto

1 a 50	78	10.155,50	91%	72%	1%	2%	0%
51 a 100	40	8.123,00	92%	86%	0%	1%	1%
Más de 100	9	2.138,00	91%	91%	0%	1%	0%
Totales	**127**	**20.416,50**	**92%**	**80%**	**1%**	**1%**	**0%**

Fuente: INDEC, 2003

Del total de la superficie ocupada por las EAPs caprinas, 18.727 ha (92%) corresponde a la categoría Montes y bosques; y un 80% se dedica al pastoreo. Esto significa que para estos productores, el monte representa el recurso más importante como aporte forrajero para el ganado, por los distintos elementos que de aquél aprovecha. Por otra parte, se registran 280 ha de forrajeras anuales y 118 ha de pastizales, categorías que representan cada una alrededor del 1% de la superficie total de las EAPs.

Como puede apreciarse en la Tabla 2, la superficie total de las explotaciones, prácticamente coincide con la de bosques y montes, lo cual explica que estos productores sólo desmontan pequeñas superficies precariamente cercadas con alambres y ramas, para la siembra de maíz, zapallo, poroto, sorgo y soja, cuyos productos son utilizados en parte para el autoconsumo familiar y en parte para alimentación del ganado. A su vez, la superficie de bosques y montes tiene casi la misma extensión que la superficie dedicada al pastoreo, lo cual muestra que el manejo alimentario del hato se caracteriza mediante el pastoreo continuo en montes y pastizales. Por sus hábitos alimenticios, las cabras combinan la utilización de pasturas, el ramoneo de troncos y la ingesta de vainas y semillas. La vegetación predominante en el monte es rica en especies arbóreas y arbustivas de alto valor alimenticio, como algarrobo (blanco y negro), mistol, chañar y tala. Sin embargo, debido a la extracción continua de madera, el estrato arbóreo fue disminuyendo, predominando actualmente los estratos arbustivo y herbáceo, lo cual disminuye el potencial alimentario del monte. Además, es frecuente el uso de pasturas implantadas en pequeñas superficies y la suplementación con granos de maíz, soja y poroto durante la época crítica del estiaje (de abril a octubre). Algunos campos tienen pequeñas superficies (de 1 a 4 ha), destinadas a los verdeos de verano.

La producción sigue la curva de la vegetación natural, con baches desde junio hasta las primeras lluvias de noviembre. La falta de una base forrajera de calidad y cantidad a lo largo del año, que cubra el requerimiento de los animales, redunda en abortos, mortandad de cabritos por falta de leche, aumento de enfermedades y sobrepastoreo por inadecuado manejo de la carga animal.

El manejo reproductivo es extensivo y el servicio continuo, permaneciendo los chivos juntos con las cabras durante todo el año. En los establecimientos no hay control de los servicios por falta de infraestructura, ni tampoco se llevan registros productivos, lo cual les impide visualizar pérdidas y beneficios. Debido a los servicios continuados, muchas veces hay pérdidas en las cabrillas de primer parto. En un 45% de las hembras la preñez se concentra entre noviembre y diciembre; en un 36% entre marzo y abril; y en el 19% restante, en junio - julio, lo cual muestra la correlación existente entre la época de preñez y la disponibilidad de forraje. El porcentaje de parición es de alrededor del 87%, el índice de prolificidad es de 1,6 crías/año y la mortandad de cabritos antes del destete, del 7,6%. (Saldaño y otros, 2003).

La falta de sanidad es uno de los problemas que más pérdidas ocasiona en la majada. Normalmente los productores no llevan un plan sanitario sistemático, los tratamientos sanitarios son curativos y las atenciones veterinarias puntuales. Un 37% de los productores realiza un plan básico de control anual de parasitosis internas y externas (generalmente provocadas por la falta de higiene y la carencia de instalaciones adecuadas). Aún así, las pérdidas de peso por efecto de los parásitos son importantes. Sólo un 21% realiza selección de hembras (10% por producción de leche y 11% por fertilidad) (INDEC, 2003).

No cuentan con salas de ordeñe, por lo cual esta actividad se realiza directamente en los

corrales. Las fincas de algunos productores no cuentan con energía eléctrica ni agua de red. El abastecimiento de agua para consumo humano y animal, se realiza a través de pozos públicos. Las instalaciones consisten principalmente en alambrados perimetrales de tres y cuatro hebras, con postes de mala calidad e inadecuados para el manejo del ganado caprino. No hay apotreramiento y las instalaciones destinadas al resguardo de los animales son inadecuadas. Se trata de pequeños corrales de ramas, sin subdivisiones y que se trasladan cuando la bosta acumulada eleva el nivel del suelo y posibilita la fuga de los animales. La escasa higiene de las instalaciones ocasiona una mortandad de cabritos de hasta un 60% y frecuentemente, por problemas de pietín, la muerte de animales adultos que no son tratados.

Tabla 3 – Departamento Graneros - Número de cabezas de ganado vacuno y ovino por estrato de tamaño de las EAPs caprinas

Estrato (cabezas caprinas)	N° EAPs	Superficie	Vacunos	N° vacunos/ EAP	Ovinos	N° ovinos/ EAP
1 a 50	78	10.155,50	1.398	17,88	1.315	16,86
51 a 100	40	8.123,00	1.420	35,50	709	17,73
Más de 100	9	2.138,00	418	46,44	273	30,33
Totales	**127**	**20.416,50**	**3.236**	**25,46**	**2.297**	**18,09**

Fuente: INDEC, 2003

Además del hato caprino, estos productores poseen un total de 3.236 bovinos; 2.297 ovinos; y 631 porcinos. La orientación principal de la producción ovina y vacuna es para carne (96% de las EAPS). La relación entre la superficie de pastaje y el número de cabezas es de 5 ha/cabeza para los bovinos y 7 ha/cabeza para los ovinos.

En cuanto al parque de maquinarias, estos productores cuentan con un reducido número de unidades, la mayoría de las cuales son antiguas y obsoletas.

Tabla 4 – Departamento Graneros - Número de tractores, implementos de labranza y sembradoras por estrato de tamaño de las EAPs caprinas

Estrato (cabezas caprinas)	N° EAPs	Tractores		Implementos de labranza		Sembradoras	
		N°	%	N°	%	N°	%
1 a 50	78	6	33%	12	41%	1	20%
51 a 100	40	9	50%	12	41%	4	80%
Más de 100	9	3	17%	5	17%	0	0%
Totales	**127**	**18**	**100%**	**29**	**100%**	**5**	**100%**

Fuente: INDEC, 2003

Otras características sociales de los productores caprinos de Graneros, se muestran en la siguiente Tabla.

Tabla 5 – Departamento Graneros – Mano de obra, asistencia técnica y asociativismo, por estrato de tamaño de las EAPs caprinas

Estrato (cabezas caprinas)	N° EAPs	Trabajadores permanentes		Mano de obra transitoria (N° de jornales/año)		Asistencia técnica	Asociati-vismo
		N°	Promedio	N°	Promedio	N° de fincas	N° de fincas
1 a 50	78	246	3,15	42	0,54	3	7
51 a 100	40	163	4,08	534	13,35	8	7
Más de 100	9	37	4,11	131	14,56	2	1
Totales	**127**	**446**	**3,51**	**707**	**5,57**	**13**	**15**

Fuente: INDEC, 2003

Cada EAP tiene un promedio de 3,5 trabajadores permanentes (de los cuales uno es el titular de la finca). La contratación de mano de obra transitoria varía drásticamente entre los productores del primer estrato, que prácticamente no compran fuerza de trabajo, y los otros dos estratos, que contratan alrededor de 14 jornales por año. El porcentaje de productores que recibe asesoramiento técnico o que pertenece a alguna asociación, está entre el 10 y el 12%.

La comercialización de la carne caprina y ovina, se realiza a través de distintos canales. El más común es la colocación del producto en las carnicerías locales y la venta de animales en pié a los acopiadores de la zona. La comercialización de cabritos se realiza normalmente a través de acopiadores que operan en la zona, y que pagan alrededor de $100 a 150/animal de 4 a 5 kg y con una edad de 30 a 45 días. La producción media es de 43 cabritos/año por explotación. El destino de estos animales es la ciudad de Termas de Río Hondo o algunas ferias que se realizan todas las semanas en las principales localidades del sur de la Provincia de Tucumán (Simoca, Monteros, Concepción, Aguilares, Alberdi, Graneros y Lamadrid).

El promedio de producción de leche es 11 litros por establecimiento (0,33 l/cabra/día). Como el ordeñe se realiza en los mismos corrales y la posterior elaboración se hace a la intemperie,

los quesos producidos son de dudosa calidad, sumado a la falta de agua para la higiene general. La producción media anual por finca es de 793 litros, para una lactancia de 70 días. Cada productor vende en promedio 50 kg de queso fresco por año, tipo criollo, elaborado con leche sin pasteurizar y con cuajo de cabritos, a una media de $ 15/kg. Las hormas pueden llegar a pesar 4 kg y son moldeadas en fibra vegetal y maduradas durante 2 días en una "fiambrera". Las ventas se hacen a intermediarios locales o en Termas de Rio Hondo (Santiago del Estero), Lamadrid, Tafí del Valle, Salta y Jujuy.

EL TRABAJO DE EXTENSIÓN CON ENFOQUE TERRITORIAL. LA EXPERIENCIA DE LA COOPERATIVA EL ALGARROBAL (TACO RALO)

En un primer momento desde el Programa Social Agropecuario (PSA) y posteriormente desde el Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA), se viene trabajando en el Departamento Graneros con pequeños productores caprinos, con el objetivo de mejorar los indicadores de producción y productividad mediante la adopción de un conjunto de tecnologías adecuadas a las características del sector, con el propósito de fortalecer su organización y mejorar las condiciones de vida de los productores y de sus familias.

Se destaca como un antecedente fundamental, el financiamiento de fondos no reembolsables

otorgado en 2001 a un grupo de productores cabriteros por parte del Programa de Iniciativas para el Desarrollo Rural (PROINDER). Este financiamiento permitió hasta 2004, introducir mejoras en la producción y continuar con la asistencia técnica grupal y con un programa de capacitación y de seguimiento de las inversiones. En ese año, ya con el apoyo del INTA, doce productores pertenecientes a distintos grupos, conforman la Cooperativa de Trabajo "El Algarrobal Ltda.". Cabe destacar que fueron los mismos productores quienes hicieron las gestiones necesarias para obtener la personería jurídica y formalizar la organización. Actualmente conforman la Cooperativa 23 pequeños productores caprinos y los integrantes de sus familias (15 hombres, 13 mujeres, 17 jóvenes), todos ellos residentes en los parajes de Paloma y La Iguana, próximos a la localidad de Taco Ralo. Aunque no existe en la zona una tradición o experiencia en cooperativismo, a través de la capacitación continua, la asistencia técnica brindada y el apoyo desde distintas instituciones, se ha conseguido conformar un equipo de administración (integrado por el presidente, el tesorero y la secretaria), encargado de difundir las comunicaciones a los asociados y distribuir las múltiples tareas que la Cooperativa debe cumplir para asegurar una gestión adecuada de los recursos y de las actividades de innovación. Varios de los asociados tienen roles definidos dentro de la Cooperativa, por ejemplo en tareas de organización de eventos benéficos, control de gastos, seguimiento de actividades productivas, pagos a la AFIP, y rendiciones de cuentas a las fuentes de financiamiento. Actualmente se está buscando la incorporación de jóvenes en nuevos puestos de trabajo que genera la producción caprina: quesero, soldadores, carpinteros, vendedores, etc. No obstante ello, la Cooperativa enfrenta nuevos desafíos que serán descriptos en el capítulo de Conclusiones.

Otro elemento que repercutió positivamente en el trabajo con productores cabriteros de Taco Ralo fue el cambio de la estructura programática del Centro Regional Tucumán - Santiago del Estero y la adopción del enfoque territorial como herramienta metodológica para la ejecución de los de los Proyectos Regionales. Este proceso se inició en el Plan Tecnológico Regional 2005 – 2008 con los Proyectos Regionales "Llanura Chaqueña Oeste" y "Apoyo a la Gestión Territorial"; posteriormente consolidado en la cartera de proyectos 2009 - 2012, con el Proyecto Regional Tucumán Sur.

A través de este enfoque, se busca fortalecer las capacidades de organización y gestión de los actores presentes en el territorio a través del mejoramiento de la base productivo-económica local, de la gestión sustentable de recursos territoriales y de la consolidación de relaciones inter-institucionales. Por consiguiente, la participación de los actores sociales del territorio se constituye en una condición indispensable para concretar los objetivos de los proyectos.

Estas articulaciones con entidades públicas y privadas, así como con profesionales especialistas en diversas disciplinas para apoyar los requerimientos de los productores a nivel productivo y organizacional (capacitaciones, jornadas de campo, seguimiento de actividades e intercambio de experiencias con otros productores), permitieron potenciar las actividades, cubrir áreas de vacancia y ser fuente de soporte técnico y financiero para las mejoras propuestas [1].

[1] Entre las principales entidades con las que se establecieron distintos tipos de acuerdos de trabajo, se destacan: el Programa Social Agropecuario (PSA); el Instituto Provincial de Acción Cooperativa y Mutual (IPACyM); el Ministerio de Desarrollo Social de la Nación (MDS); el Programa de Pequeñas Donaciones de la ONU (PPD - PNUD); el PROINDER; el Instituto de Desarrollo Productivo de Tucumán (IDEP); el Programa de Servicios Agrícolas Provinciales (PROSAP); el Programa de Desarrollo rural del Noroeste Argentino (PRODERNOA); la Unidad de Cambio Rural (UCAR); el Servicio Nacional de Sanidad y Calidad Agroalimentaria (SENASA); la Dirección de Ganadería de la Provincia de Tucumán; el Laboratorio de Reproducción y Diagnóstico de Enfermedades Abortifacientes (LABRyDEA); la Facultad de Agronomía y Zootecnia de la Universidad Nacional de Tucumán (FAZ – UNT); el Centro de Referencia de Lactobacilos (CERELA); la Fundación Fortalecer de la Federación Agraria Argentina; la Fundación AergenINTA; el Hospital de Lamadrid; la Comuna de Taco Ralo; y las escuelas de la zona. Asimismo, se movilizaron técnicos de varias unidades de INTA (Santiago del Estero, Salta,

En el aspecto socio-organizativo se trabajó sistemáticamente en la consolidación de los grupos de productores. La capacitación se orientó, fundamentalmente a la administración de los recursos individuales y grupales y a la autogestión, tarea que tuvo sus dificultades teniendo en cuenta el ya indicado escaso nivel de educación formal de los productores.

Se profundizó también en calidad, diferenciación y protocolización de los productos alimenticios elaborados, incluyendo los de la producción ovina y los dulces de arrope de chañar y tuna, sobre los que se trabajó en BPM y presentación. En estas capacitaciones se incluyó también a los miembros de la familia, porque en el sector de los pequeños productores caprinos de Taco Ralo, la unidad doméstica y la unidad de producción están ligadas indisolublemente y por lo tanto los integrantes del grupo familiar intervienen en la toma de decisiones.

Las actividades de asistencia técnica estuvieron orientadas a contribuir con el desarrollo sustentable (económico-productivo, ambiental y socio-cultural) de la producción, teniendo en cuenta que debido a las características de los sistemas productivos de Taco Ralo, sus productos pueden estar orientados a mercados que demandan alimentos naturales y de calidad diferenciada. Esto exige: una baja dependencia de insumos externos; la conservación de los recursos naturales; la generación de bajos niveles de residuos contaminantes; y un respeto por la cultura y la forma de trabajo. Para ello, se avanzó simultáneamente en cuatro direcciones: (i) mejoramiento e incremento de la producción primaria; (ii) ajustes en la elaboración de queso pasteurizado, fresco y semi maduro; (iii) la búsqueda de nuevos puntos de comercialización; y (iv) el fortalecimiento de la gestión cooperativa. En términos de tecnología apropiada se incorporaron aquellas vinculadas con los objetivos priorizados por los productores, adecuando los recursos, las prácticas de manejo y sus interacciones, a las características del sistema productivo.

En el rubro de alimentación se capacitó sobre las características, densidad de siembra manejo y ventajas de distintas especies adaptadas a las condiciones climáticas de Taco Ralo. Se completó el trabajo con la instalación de lotes demostrativos de especies forrajeras perennes y anuales con la finalidad de incrementar la oferta de alimentos en calidad y cantidad. Para mejorar el aprovechamiento del monte en forma racional y compatible con la conservación de los recursos naturales, se instalaron 9 módulos silvopastoriles en campos de productores (130 ha cercadas, 62 ha raleadas y 4 ha forestadas con árboles nativos) en distintos parajes que permitieron actuar de difusiones de la forma de manejo racional de los recursos disponibles. Si bien la propuesta incrementó la disponibilidad de forraje, aun falta mejorar la cantidad y la calidad de alimentos en el periodo crítico, por lo que se está trabajando en alternativas de conservación de forrajes para la temporada invernal en silos de sorgo granífero.

En el rubro de sanidad se realizó en todas las fincas con asistencia técnica más los productores que voluntariamente accedían a la propuesta, un relevamiento de las enfermedades de impacto en la salud humana y productiva (brucelosis, tuberculosis y leptospirosis). También se realizaron estudios de la evolución de la población de parásitos, para delinear estrategias de control destinado a la prevención de las enfermedades, capacitándose a los productores para el reconocimiento de sintomatologías de las enfermedades caprinas y ovinas.

Castelar), con el fin de prestar apoyo en el territorio sobre temas específicos, relacionados con aspectos sanitarios y nutricionales del ganado caprino.

En lo referente a la infraestructura predial, se instalaron subdivisiones que permitan llevar a cabo con mayor seguridad e higiene las tareas de servicio, parición, alimentación y tambo (comederos, puertas, bebederos, mangas y un lugar destinado a la extracción de leche). Se financiaron 15 tambos - modelo con características funcionales para el manejo del rodeo y para una mejora de la calidad del trabajo del productor; se inició la construcción de 6 depósitos para el acopio de alimento; se instalaron alambrados perimetrales; se efectuó el "desbajerado" (limpieza selectiva) de 20 ha con el objeto de mejorar el estrato herbáceo y arbustivo para incrementar el forraje; y se implantaron dos hectáreas de árboles nativos. Se adquirió equipamiento para riego; para la conservación de la producción (freezers, heladeras expositoras y envasadora al vacío); y para el manejo del rodeo (cortadora-picadoras de forrajes para ensilar y boyeros). También se concretó la adquisición de reproductores, lo cual no implicó introducir nuevas razas, sino mejorar la línea "criolla", mejor adaptada a las condiciones agroecológicas de la zona.

La tecnología de manejo está orientada a lograr una mayor coincidencia entre la época de producción de cabritos y el período de mejores precios de mercado, al mismo tiempo en que se busca prolongar la oferta de producción. Dado que la propuesta es compleja en su aplicación, demandará un mayor tiempo hasta su plena aplicación, puesto que existen numerosas variables que interactúan para alcanzar el resultado esperado (alimentación, manejo reproductivo, instalaciones, estacionamiento del servicio, grado de desarrollo reproductivo de la familia, etc). Al mismo tiempo, se trabaja en orientar la elección de las razas más adaptadas a los objetivos productivos y en mejorar las condiciones ambientales existentes. Se pretende que los productores comiencen a seleccionar los ejemplares más aptos y a llevar registros productivos y reproductivos de los rodeos.

La actividad de generación de valor agregado y comercialización apuntó a desarrollar, entre los productores, la capacidad necesaria para la toma de decisiones coyunturales y la evaluación de inversiones e innovaciones productivas. Se diseñó una herramienta de gestión para el seguimiento productivo, lo que permitió a los productores generar los estados contables básicos de sus unidades de producción, para conocer el costo de los bienes producidos y establecer la incidencia de cada uno de los rubros que lo conforman y facilitar la incorporación de algunas tecnologías que mejoren la calidad del trabajo.

Se buscó el incremento en la capacidad de autogestión por parte de los productores, la definición de roles definidos y la capacidad de evaluar las ventajas de la organización y el asociativismo para avanzar en la producción. La capacitación en comercialización tuvo como fin incrementar los ingresos e insertar a otros integrantes de la familia en esta actividad, prolongar la oferta de producción a lo largo del año, disponer de información sobre precios, volúmenes comercializados, oportunidades comerciales y demanda. También la búsqueda de nuevas oportunidades mediante contactos comerciales entre productores y compradores, el empleo de estrategias de mercadeo y las nuevas formas de presentación de los productos.

En forma conjunta con los productores, se analizaron los beneficios de otorgar mayor valor agregado a la producción, mediante el acondicionamiento, protocolización, controles de calidad en la leche y cuidado responsable de la aplicación de productos veterinarios, sumado a análisis microbiológicos para determinar la inocuidad del queso. Con el objeto de obtener alimentos inocuos y de calidad diferenciada, se trabajó en la mejorar de obtención de materia prima de higiene y controles de acidez Dornic y el pH, para su posterior procesamiento. Para fortalecer y complementar las capacitaciones se recurrió a visitas guiadas a establecimientos elaboradores de queso, espacios de intercambio entre productores y asistencia a ferias y exposiciones, para la venta de quesos. También se proyectó la incorporación de otros subproductos con mayor valor agregado y con características innovadoras, que permitan absorber más mano de obra familiar, principalmente de jóvenes y mujeres. Actualmente, los productos lácteos elaborados por la Cooperativa cuentan con la habilitación para tránsito federal, otorgada por el SENASA, requisito para la circulación en el territorio nacional.

Todas estas actividades contribuyeron para que en el año 2011 la Cooperativa obtuviera la IX Edición del Premio a la Calidad Agroalimentaria de la Fundación Argeninta y que en 2012, con el apoyo de la Fundación Fortalecer se inicien las gestiones para el Reconocimiento de Emprendimiento Justo (REJ), primera normativa nacional en comercio justo, comprendiendo un conjunto de estándares y/o requisitos en aspectos ambientales y sociales. Asimismo, se encuentran avanzadas las gestiones para habilitar una miniplanta quesera con transito federal financiada por el PROSAP, que plantea la integración de jóvenes y mujeres en servicios complementarios para la elaboración y comercialización de los quesos.

En el ámbito de la comercialización, la obtención de productos de calidad posibilitó ampliar los espacios de comercialización, inicialmente locales, para incluir nuevos mercados en San Miguel de Tucumán, en distintas ferias y exposiciones, tales como: la Expocooperativas, la Feria de Huerteros, el PRONATUR, el INTA Expone 2012, la Feria de Simoca y otras de menor envergadura.

En el rubro de infraestructura comunitaria, con el financiamiento del PROSAP, se construyó un camino que permite mantener comunicadas las áreas de producción con el pueblo de Taco Ralo, cosa que evitó el aislamiento al que estaban sometidas las poblaciones rurales en la época de lluvias. También se perforó un pozo de agua para consumo humano y animal.

RESULTADOS DEL TRABAJO REALIZADO

Entre los resultados se destacan el crecimiento de la producción de cabritos y de quesos de cabra, vinculada no sólo a la incorporación de tecnologías tangibles, sino también a las de proceso y organización las cuales, además, incrementaron la sustentabilidad del sistema en forma integral (económico-productiva, socio-cultural y ambiental).

Actualmente el rubro de cabritos para carne constituye la producción principal de la explotación caprina en la Cooperativa. La cantidad media anual es de 73 cabritos por explotación, que destinados a la venta generan un ingreso anual de $ 14.600 [2] (promedio de $ 200/cabrito de 6 a 7 kg), vendidos en el San Miguel de Tucumán.

La leche caprina se destina al consumo familiar y a la elaboración de quesos para la venta. El valor medio de producción anual es de 2.551 litros de leche por productor, con una media de 150 días de ordeñe. La producción de 418 kg de quesos/productor/año se comercializa en un 90% como quesos frescos a $ 15,00/kg y en 10% como quesos pasteurizados a $ 90/kg.

La fabricación de quesos a partir de la leche de cabra es una costumbre que distingue a los productores de Taco Ralo, ya que en el resto del Norte del país, lo más común es orientar la actividad hacia la producción de carne (cabritos). En el caso puntual de un productor de la Cooperativa cuyo perfil productivo le asigna el primer lugar a la producción de quesos (2.067 kg/año), la venta de los mismos le genera un ingreso bruto anual de $ 43.680, monto proveniente de la venta de 1.862 kg de quesos “criollos” (sin pasteurizar) a un valor promedio de $ 15,00/kg ; y 205 kg de quesos pasteurizados, que se comercializan en diversas ferias en San Miguel de Tucumán a través de compradores locales, a un promedio de $ 90/kg. Estos resultados permiten ir cuantificando el potencial de la elaboración y comercialización de quesos de cabra en los sistemas productivos caprinos y ver las posibilidades de desarrollar esta actividad en los sistemas de otros productores que se reciben la asistencia técnica del INTA en la zona de estudio. Estos logros se presentan en la siguiente Tabla.

[2] Valores monetarios a noviembre de 2013.

Tabla 6 – Indicadores comparativos de la producción caprina en los productores de la Cooperativa El Algarrobal

Indicador	Año 2001	Año 2012
Producción anual de leche	793 litros/productor	2.551 litros /productor
Lactación	70 días	150 días
Porcentaje de parición	70%	85%
Mortandad de cabritos	60%	8%
Manejo sanitario sistemático y control de brucelosis y tuberculosis	0% de productores	60% de productores
Producción anual de queso criollo	50 kg/productor (horma de 3 kg)	418 kg /productor (horma de 1 kg)
Mejora de la calidad del queso fresco criollo	0% de productores	100% de productores
% de productores que elaboran quesos pasteurizados	0%	26%
Producción anual de queso pasteurizado de pasta semidura	-	42 kg/productor en hormas de 600g; 240g y 180g
Cabritos producidos	43 cabritos de 4 kg/año	73 cabritos de 6kg/año (frizados)
Corderos producidos	-	30 corderos/año (frizados)

Fuente: Elaboración propia con datos recogidos en terreno

El resultado de las innovaciones tecnológicas adoptadas y su impacto en los ingresos, se pueden apreciar en la Tabla siguiente:

Tabla 7 – Indicadores comparativos de ingresos brutos

Ingresos brutos	Indicadores de productores Coop. El Algarrobal		Indicadores promedio de productores no asistidos técnicamente	
	$	%	$	%
Venta de cabritos y corderos (*)	14.600	36%	6.000	24%
Venta de quesos (**)	9.405	23%	1.500	6%
Otras ventas (leche fluida, cultivos, animales, dulces, leña)	4.500	11%	1.500	6%
Valorización producción autoconsumo	6.900	17%	5.600	22%
Subtotal ingresos prediales	**35.405**	**88%**	**14.600**	**58%**
Trabajo asalariado	2.200	5%	5.700	23%
Planes sociales	2.700	7%	4.700	19%
Subtotal ingresos extra-prediales	**4.900**	**12%**	**10.400**	**42%**
Total ingresos	**40.305**	**100%**	**25.000**	**100%**

Fuente: Elaboración propia con datos recogidos en terreno.

(*) Productores Coop El Algarrobal: 73 cabritos y/o corderos comercializados en San Miguel de Tucumán a $ 200/animal: Productores no asistidos; 40 cabritos y/o corderos vendidos a intermediarios a $ 150/animal (**)Productores Coop El Algarrobal: 376 kg de queso fresco de cabra, tipo criollo a razón se $ 15,00/kg; y 42 kg de queso pasteurizado a $ 90/kg; Productores no asistidos: 100 kg de queso fresco tipo criollo a $ 15,00/kg.

CONCLUSIONES

La asistencia técnica, la adopción de innovaciones tecnológicas y organizacionales y la gestión para el apoyo financiero permitieron mejorar las condiciones productivas de la Cooperativa El Algarrobal. Sin embargo, como se indicó anteriormente, actualmente la Cooperativa enfrenta varios desafíos: (i) mejorar la capacidad de gestión, redistribuyendo las tareas y profesionalizando algunas funciones estratégicas, como la administración, la comunicación, el monitoreo de los proyectos productivos y la gestión de fuentes de financiamiento; (ii) favorecer el recambio generacional, dando oportunidades laborales a los jóvenes, sea dentro de los predios para que manejen sus propias majadas, o en la gestión cooperativa; y (iii) vincular la producción cooperativa con el sistema educativo, para lo cual se encuentra en marcha una experiencia piloto, mediante la cual cuatro escuelas de Taco Ralo incluyeron en sus currícula la producción caprina (curtido de cueros y elaboración de quesos) y la formación en cooperativismo

La organización cooperativa permitió fortalecer a la gestión productiva de sus asociados y a la comunidad en general, facilitando la sustentabilidad de los sistemas productivos existentes en la zona, mediante la conservación de los recursos naturales, el incremento de los ingresos de los productores caprinos, la generación de mano de obra familiar y la producción de alimentos seguros y de buena calidad.

En contraposición a los abordajes más ortodoxos por cadena de productos, que suelen limitarse a incrementar la competitividad económica (incremento de la producción y la productividad) para integrar a los sistemas productivos familiares a los grandes complejos agroindustriales, el enfoque territorial aplicado durante esta experiencia (aunque en forma parcial y en transición hacia sistemas de gestión más integrales y complejos) permitió comprobar que el mejoramiento de las condiciones productivas a partir de los procesos de innovación, no constituyen el fin en sí mismo, sino un medio para valorizar otros aspectos del desarrollo territorial, como el ejercicio de derechos ciudadanos; la organización y participación social; la autonomía comercial; la inclusión de las familias y el fortalecimiento de su papel en la toma de decisiones en las unidades de producción y consumo; la generación de empleo genuino; la protección del ambiente natural; y la preservación de pautas culturales que hacen a la identidad del territorio.

Estas constataciones, permiten delinear un primer sondeo acerca del papel que cumple la pequeña y mediana producción caprina en el desarrollo territorial, frente al "síndrome de la agriculturización" en la llanura deprimida tucumana. Según los datos del CNA 2002 (INDEC, 2003) existían en el Departamento Graneros un total de 10.249 ha con soja. La expansión del área cultivada con este cultivo iniciada en 2004, llevó la superficie a 24.370 ha en la campaña 2011/2012 (EEAOC, 2012), lo cual implica un incremento del 138% y el desmonte de más de 14.000 ha en el período indicado. Aunque un análisis más profundo de las causas y consecuencias de la expansión de la soja en el NOA y particularmente en la provincia de Tucumán escapa a los fines de este trabajo, resulta útil describir someramente el contexto en el cual se produce el síndrome de agriculturización en la Región: suelos de baja aptitud agrícola, poco profundos y con índices de materia orgánica del orden del 1,5%; un débil marco jurídico de ordenamiento territorial; una red de infraestructura prácticamente inexistente; la aplicación de paquetes tecnológicos "importados" de la región pampeana y altamente dependiente de agroquímicos y material genético transgénico; y la introducción en el territorio de actores económicos extra-locales, descomprometidos con el bienestar de la población local y con la salud ambiental de los ecosistemas del monte chaqueño. Las principales

consecuencias han sido la pérdida de biodiversidad; la contaminación de suelos y aguas; el desplazamiento de agricultores familiares; la ruptura del tejido social de los territorios; y la pérdida de identidad cultural de las poblaciones locales.

Si bien los conflictos entre la pequeña producción caprina y el agronegocio de la soja no se manifiesta en forma abierta y confrontativa, los productores de Taco Ralo sufren el efecto de las fumigaciones aéreas de campos cercanos, que ocasionan la pérdida de árboles del monte, la enfermedad de animales y el aborto de las cabras. Los productores de la cooperativa también reportan casos de contaminación de acequias destinadas al consumo de agua humano y animal, debido al lavado de los equipos de fumigación en los ojos de agua próximos a las fincas cabriteras. Debido a que los alambrados de los campos de soja son de cuatro hilos, las cabras que entran a los cultivos de soja son matadas a tiros por los agricultores.

Si bien en los últimos tres años el avance de los desmontes para el cultivo de soja se ha frenado relativamente debido a la permanencia de un ciclo seco, la especulación inmobiliaria continúa y los productores cabriteros son permanentemente tentados a vender sus tierras para ser incorporadas a la agricultura. En muchos casos, los productores que han vendido sus tierras, han terminado siendo peones de los nuevos dueños de las propiedades.

Entonces, la pregunta de investigación que formulamos en la introducción de este trabajo (¿qué opciones tienen y qué capacidades disponen las sociedades locales para neutralizar los efectos negativos de las dinámicas resultantes de esos procesos?), percibimos que el desarrollo de la pequeña y mediana producción caprina con enfoque territorial constituye una estrategia de adaptación – resistencia a los impactos de la agriculturización, cuyo argumento explicativo no está dado sólo o exclusivamente por los factores endógenos del territorio (producción familiar tradicional, práctica de saberes locales, uso sustentable de los recursos del monte, vibilidad de las innovaciones tecnológicas, organizativas y comerciales introducidas, etc), sino por las relaciones que se establecen entre los actores sociales, el territorio y su entorno.

En efecto, sostenemos que el valor de esta experiencia y el logro de la sustentabilidad del uso del territorio del monte chaqueño, más allá de los logros obtenidos en los indicadores físicos, productivos y económicos, radica en haber conseguido vincular los procesos de organización e innovación local con la política pública a nivel provincial y nacional, con la gobernanza territorial, con la gestión autónoma de recursos externos y con opciones comerciales que le otorgan a la organización de los productores una relativa independencia frente las grandes corporaciones agroalimentarias monopsónicas u oligopsónicas.

BIBLIOGRAFÍA

- Berdegué, J., Ospina, P., Favareto, A., Aguirre, F., Chiriboga, M., Escobal, … , Trivelli, C. (septiembre, 2011). Proposiciones para el desarrollo territorial. *Serie políticas para el desarrollo territorial*. Santiago de Chile: RIMISP.
- Estación Experimental Agroindustrial Obispo Colombres [EEAOC] (junio, 2012). Superficie cultivada con soja y maíz en Tucumán en la campaña 2011/2012. Comparación con campañas anteriores. *Reporte Agroindustrial*, *68*. San Miguel de Tucumán: Autor
- Escobar, A. (1999). Antropología y desarrollo. *Revista Maguaré*, *14*. Bogotá.
- Escobar, A. (2005). El post-desarrollo como concepto y práctica social. En *Mato, D. (Coord.), Políticas de economía, ambiente y sociedad en tiempos de globalización*. Caracas: Facultad de Ciencias Económicas y Sociales, Universidad Central de Venezuela.

- Instituto Nacional de Estadísticas y Censos. (2003). *Censo Nacional Agropecuario 2002*.
- Buenos Aires: Autor
- Mançano Fernández, B. (2007). *Entrando nos territórios do território*. São Paulo: Universidade Estadual Paulista (UNESP), Departamento de Geografia.
- Mardsen, T. (1997). Creando un espacio para la alimentación. Las características del desarrollo agrario reciente. En Goodman, D. & Watts M. (eds.) *Globalising and Food. Agrarian quesitons and global restructuring*. London and New Cork: Routledge.
- Llambí, L. (marzo, 1993). Reestructuración mundial y sistemas agroalimentarios. Necesidad de nuevos enfoques. *Comercio Exterior*.
- Programa de Servicios Agrícolas Provinciales [PROSAP]. (2001). *Proyecto de desarrollo de la producción caprina de leche y queso en la Llanura Deprimida de la Provincia de Tucumán. Informe de Factibilidad*. San Miguel de Tucumán: Autor
- Saldaño, S., Rabassa, A., Fernández, J. y Poli, M. (2003). Caracterización de un sistema de producción caprina en el sur de la provincia de Tucumán. *Revista Veterinaria Argentina*, *20*(194).
- Schejtman, A. y Berdegué, J. (2004). Desarrollo territorial rural. *Debates y Temas Rurales, 1.*
- Santiago de Chile: RIMISP - Centro Latinoamericano para el Desarrollo Rural.
- Schejtman, A. y Berdegué, J. (2008). La desigualdad y la pobreza como desafíos para el desarrollo territorial rural. *Revista Española de Estudios Agrosociales y Pesqueros, 218,* 99-
- 121. Madrid.
- Sepúlveda, S., Rodríguez, A., Echeverri, R. y Portilla, M. (2008). *El enfoque territorial del desarrollo rural*. San José de Costa Rica: Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA).
- Sepúlveda, S. (2008). *Biograma 2008. Metodología para estimar el nivel de desarrollo sostenible de territorios*. San José de Costa Rica: Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA).
- Zuccardi R. y Fadda, G. (1985). Bosquejo agrológico de la Provincia de Tucumán, *Miscelánea*, *86*. San Miguel de Tucumán: Universidad Nacional de Tucumán, Facultad de Agronomía y Zootecnia.

METODOLOGÍA DE INTERVENCIÓN COMUNITARIA PARA EL ABORDAJE DE ENFERMEDADES CAPRINAS EN EL SUR DE LA RIOJA: EL CASO DE BRUCELOSIS EN EL PARAJE LA PAZ

Daniel Alejandro
Cabral Ortíz
Carla Rebeca Méndez
AER INTA Chepes EEA INTA
La Rioja Bernardino Rivadavia s/n, Chepes, La Rioja
cabralortiz.daniel@inta.gob.ar, mendez.carla@inta.gob.ar

INTRODUCCIÓN

El objetivo del presente trabajo es analizar las formas de intervención comunitaria para el abordaje de problemas sanitarios en majadas caprinas teniendo en cuenta el modo en que se organiza la producción caprina. Estos problemas productivos cobran relevancia cuando las enfermedades involucradas no sólo afectan las majadas de los pequeños productores sino cuando las mismas se transmiten de los animales a las personas (zoonosis).

Teniendo en cuenta estos condicionantes, es necesario abandonar las intervenciones intraprediales e individuales y avanzar en un involucramiento de toda la comunidad susceptible de ser afectada por esta problemática.

Para la discusión de esta metodología de intervención social se analizarán y se presentarán los resultados de una experiencia de trabajo con una comunidad de productores del Departamento Rosario Vera Peñaloza ante la presencia de un brote de Brucelosis caprina.

CONDICIONES AGROECOLÓGICAS DE LOS LLANOS DE LA RIOJA

Los Llanos de La Rioja forman parte del Gran Chaco Americano, una llanura subtropical que se ubica entre la Cordillera de los Andes y el Macizo Brasileño. Del total de su superficie, 50.000 km^2 corresponden a Argentina. En esta región el gradiente hídrico decrece de este a oeste, determinando regiones húmedas, semiáridas y áridas. La región de los Llanos de La Rioja es un exponente típico del Chaco Árido, considerando sus características fitogeográficas y climáticas.

Los Llanos se extienden en forma de planicie árida en la mitad sur de la provincia y son atravesados por una falla escalonada en dirección NO-SE. Estas sierras se desarrollan a lo largo de 200 km., con un ancho de 50 km. y una altura que no supera los 1.700 metros (Morello, 1986). Las precipitaciones en la región son de tipo monzónicas, variando de 400 mm. a 150 mm. anuales, disminuyendo de este a oeste. Sin embargo, estos promedios presentan una alta variabilidad tanto intra como interanualmente. No existen cuencas fluviales superficiales de curso permanente durante todo el año y las lluvias se infiltran rápidamente en el terreno. Además, la gran evapotranspiración -causada por las altas temperaturas estivales y por la frecuencia de los vientos durante todo el año- determina un alto déficit hídrico.

La vegetación debe adaptarse a estas condiciones de aridez, por ello es de tipo xerófila. Se distribuye en tres estratos bien definidos: arbóreo, arbustivo y herbáceo, de los cuales el único continuo está representado por el arbustivo, con árboles aislados, mientras el herbáceo es discontinuo y está representado por gramíneas. Al ubicarse a los Llanos de La Rioja en el límite de máxima aridez del Chaco Seco, se observa que se acaba el bosque como unidad de canopia continua y predomina el arbustal seco con emergentes de quebracho blanco (Morello, 1986).

SISTEMAS DE PRODUCCIÓN CAPRINOS EN LOS LLANOS DE LA RIOJA

En la provincia de La Rioja, según datos del Censo Nacional Agropecuario del 2002, existían 8.116 explotaciones agropecuarias (EAP´s). El 72% correspondían a aquellas con límites definidos, ocupando una superficie de 3.071.793 hectáreas. El 83% de las EAP´s de la provincia pertenecen al estrato de Pequeños Productores, ocupando una superficie de 672.621 hectáreas (el 22% de la superficie total en producción).

Los Llanos de La Rioja concentran el 84% de la existencia caprina de la provincia, representando estas 192.324 cabezas y el 91% de la existencia bovina, alrededor de 237.930 animales. Ambos ganados se distribuyen en 3.152 EAP´s, poseyendo el 54% de ellas límites definidos.

Existen algunas consideraciones generales respecto al manejo de las majadas caprinas en la región, las que están exclusivamente en manos de pequeños productores. Muchas características de los sistemas productivos caprinos de la zona están ligadas a condiciones estructurales, similares a otras áreas de producción caprina del país.

Debido a las condiciones de aridez de la región, la alimentación de los animales es a base de forraje natural, aprovechando el monte del Chaco Árido mediante explotaciones extensivas. No obstante, existe una suplementación energética en épocas críticas, invierno y comienzos de la primavera, que se lleva a cabo principalmente con maíz.

En relación a las instalaciones productivas del sector, debemos mencionar la existencia de un bajo nivel de inversiones en la infraestructura predial[1], tanto en divisiones internas, disponibilidad de aguadas, instalaciones para el manejo del ganado (bovino y caprino), entre otras. Esta situación trae aparejada una baja adopción tecnológica, principalmente aquellas relacionadas con tecnologías de proceso. Esta problemática va más allá de la falta de financiamiento y se relaciona directamente con condiciones estructurales en el acceso a la tierra y al recurso hídrico.

Los pequeños productores de los Llanos de La Rioja, no poseen en general más de mil hectáreas de superficie, determinando una distribución desigual de la tierra[2], lo que trae aparejado una particular organización de la producción ganadera. En la zona de llanos, ante la presencia de cierres perimetrales precarios y la escasa superficie para pastoreo de los animales, las cabras pacen durante el día en tierras que exceden los límites de sus propietarios, atravesando los alambres y ocupando campos de distintos dueños. Muchas de estas superficies de pastoreo común se encuentran rodeados de establecimientos con cierre perimetral más eficiente a la hora del paso de animales. Mientras que productores que habitan en las sierras, ante la inexistencia casi total de cierres y divisiones, hacen uso de la tierra para el pastoreo caprino como un gran campo comunitario.

[1] No obstante debe mencionarse un aumento en la inversión en los últimos años debido al accionar de programas gubernamentales enfocados a la construcción de corrales caprinos para encierro nocturno.

[2] Esto es teniendo en cuenta que en la región existen unos pocos establecimientos que poseen grandes extensiones que van desde las 10.000 a 40.000 hectáreas.

A ello, se le suma los particulares hábitos alimenticios de las cabras que redundan en una gran aclimatación de esta especie al ecosistema del Chaco Árido. Esta adaptabilidad radica en el hecho de que son mucho más hábiles para la cosecha de forraje que los bovinos, debido a su capacidad de mantenerse en sus dos patas traseras hasta un metro ochenta del suelo para alcanzar las hojas de árboles y arbustos, lo que se conoce como ramoneo. Además, su proceso de búsqueda, selección y cosecha de alimentos se realiza mientras caminan, lo que las lleva a recorrer grandes distancias en búsqueda de forraje para cubrir sus necesidades nutricionales.

Desde una primera aproximación, esta forma de organización de la producción caprina no genera conflictos entre los establecimientos vecinos pertenecientes a este tipo social agrario. Se puede pensar que se establece un mecanismo de dependencia recíproca entre los vecinos permitiendo de asegurar la disponibilidad de la tierra, necesaria para mantener la producción caprina, adaptándose además a los particulares hábitos de alimentación de las cabras.

En relación a la reproducción, ante la falta de cierres perimetrales eficientes y de divisiones internas, y teniendo en cuenta que las cabras pastorean en espacios comunes, no existe la separación de machos y hembras, ni de categorías animales, para ajustar la época de parición a la de mayor disponibilidad de forraje. El servicio de las majadas, se estaciona entonces de manera natural, influenciada por los efectos del fotoperiodo y las condiciones nutricionales de las hembras, desde el principio del verano hasta fines del otoño (diciembre a junio o julio).

En relación a la sanidad caprina, existe en la región una preocupación por parte de los pequeños productores en el cuidado de la salud de sus majadas caprinas. Así es que resulta común la consulta a profesionales sobre padecimientos y la aplicación de tratamientos curativos para distintas enfermedades reconocidas por los productores y, en algunos casos, tratadas por los mismos. Se debe mencionar que las principales consultas veterinarias están relacionadas con la presencia de abortos en las majadas, en las que están involucradas causas nutricionales, de manejo e infecciosas.

Entre las causas infecciosas de aborto caprino se encuentra la Brucelosis, enfermedad producida por una bacteria (*Brucella mellitensis*), que repercute no sólo en los índices productivos de las majadas sino también en la salud pública. En caprinos esta enfermedad produce aborto a finales de la gestación, mastitis y nacimiento de crías débiles y es una zoonosis de importancia en la población rural expuesta.

FORMAS DE PRODUCCIÓN Y TRANSMISIÓN DE LA BRUCELOSIS EN LOS SISTEMAS DE PRODUCCIÓN CAPRINA DEL CHACO ÁRIDO

Existen varias dimensiones que deben tenerse en cuenta a la hora de involucrarnos en la problemática de los abortos caprinos en la región de Los Llanos de La Rioja, sobre todo en lo referido a la Brucelosis caprina. Para ello deben manejarse no sólo conocimientos específicos referidos a los causantes de dicha afección, sobre todo lo concerniente a su epidemiología, sino también es necesario lograr un entendimiento de la forma en que se organiza la producción caprina.

Teniendo en cuenta las particularidades del pastoreo de los caprinos descripta anteriormente, la unidad de análisis para el abordaje de la Brucelosis debe trascender el enfoque intrapredial e individual clásico. Esta, debe adaptarse al espacio real que ocupan los caprinos en su pastoreo diario, definiendo de manera más certera las relaciones epidemiológicas entre las majadas de las comunidades rurales. Es común entonces que la majada de una familia rural pastoree en campo propio como ajeno,

lo que determina que los animales de varias majadas compartan un área común de pastoreo, exponiéndose de ese modo al contagio de la enfermedad. Más aún, teniendo en cuenta que el contagio de Brucelosis entre los animales se produce principalmente por el consumo por parte de estos, de pastos y agua contaminados con productos de abortos de cabras enfermas.

En función de lo descripto, es necesario determinar las áreas comunes de pastoreo para determinar las majadas susceptibles de contagio. Para ello, se requiere utilizar distintas metodologías de investigación que involucran el uso de las siguientes herramientas de recolección de información: mapa parlante para definir áreas de pastoreo común; encuestas y entrevistas en profundidad y observación participante.

METODOLOGÍA DE INTERVENCIÓN DE TIPO COMUNITARIA

Se entiende como Intervención Comunitaria al conjunto de acciones destinadas a promover el desarrollo de una comunidad a través de la participación activa de ésta en la transformación de su propia realidad. Por tanto, pretende no sólo la capacitación sino también el fortalecimiento de la comunidad, favoreciendo su autogestión para su propia transformación y la de su ambiente. Dando a la comunidad capacidad de decisión y de acción se favorece su fortalecimiento como espacio preventivo (INDES, 2000).

El proceso de intervención comunitaria debe ser integral (ya que enfrenta causas y efectos) y dinámico; en la medida que los pasos se dan tanto en forma simultánea como secuencial e interrelacionada, cuya principal característica o condición es que se da en un espacio físico-social concreto (sector foco) en el que los sujetos participan activamente en la transformación de su realidad, a partir de sus problemas concretos (Asun, 1993).

En este marco el abordaje de la Brucelosis caprina requiere de una intervención que recupere y ponga en acción las características mencionadas, pues se procura promover procesos de transformación de la realidad a través de la toma de conciencia, por parte de los sujetos involucrados, de los problemas comunes y sus soluciones.

Esta estrategia nos asegura una sensibilización sobre la problemática, lo que debería redundar en acuerdos y acciones consensuadas con la mayoría de los integrantes de la comunidad. La participación es necesaria para estimular un mayor compromiso de los productores tanto en la realización de la toma de muestras de sangre de los caprinos para el diagnóstico de la enfermedad, como en la participación de talleres para definir las áreas comunes de pastoreo, eliminación de animales positivos y estrategias de control eficientes de las enfermedades caprinas identificadas, entre otras.

Cobra importancia entonces la realización de instancias de capacitación destinadas a la comunidad con el objeto de conocer las principales causas de aborto, como así también las formas de contagio de la Brucelosis no sólo entre los animales, sino también de los animales al hombre, reconociendo aquellos conocimientos que los productores poseen al respecto. En éstas capacitaciones es necesario que se provea de cartillas y folletos explicativos simples y con leguaje claro y comprensible.

En una siguiente instancia será necesario avanzar sobre el diagnóstico mismo de la enfermedad, a partir de la extracción de sangre (sangrado), de los animales propiedad de los productores participantes de la propuesta. Deben identificarse previamente, las unidades comunes de pastoreo (es decir, cuales son las majadas que pastorean juntas) con el propósito de obtener una primera aproximación respecto a las majadas a sangrar. Dicha información puede relevarse a través de la realización de un mapa parlante en el que cada productor ubique su casa y corral, de modo tal que puedan visualizarse en forma agrupada las

majadas objeto de intervención y en las que se incluyan todos los animales susceptibles de estar enfermos.

Una vez definidas las majadas que conforman las distintas unidades de pastoreo común deberá garantizarse que todos los productores señalados en el mapa participen activamente en la propuesta de trabajo. Por lo tanto es necesario desarrollar estrategias sociales que involucren a todos los productores, de modo tal que puedan generarse compromisos para su participación (puede hacerse un acercamiento desde los vecinos, desde las instituciones, etc.).

Debido a la forma de organizar la producción caprina en esta región es imprescindible que todos los integrantes de una comunidad, cuyas cabras comparten el lugar de pastoreo, estén involucrados en acciones destinadas al control de la Brucelosis.

Por lo tanto, al momento de hacer los sangrados, los productores en cada comunidad, deben asegurar la presencia del total de los animales en el corral, como así también su participación personal para colaborar en la labor de extracción de sangre. Asimismo, será importante que todos los productores acuerden en que los resultados de los sangrados se hagan públicos en reuniones siguientes, con el compromiso de que todos asumirán parte de las medidas necesarias para controlar la enfermedad. Una herramienta para ello es dejar un registro escrito de los acuerdos logrados en las reuniones.

Teniendo en cuenta que la presencia de Brucelosis en las cabras afecta directamente a la familia y que por ende es necesario muchas veces la eliminación de los animales positivos, es conveniente diseñar junto a la comunidad involucrada una estrategia para reponer los animales sacrificados. Para ello existen distintas posibilidades que deben discutirse previo al sangrado de los animales y puede incluirse la vinculación a frigoríficos caprinos de otras provincias para la venta de animales positivos, la coordinación con fuentes de financiamiento locales o nacionales para reponer los animales eliminados (Ley Caprina, Secretaría de Agricultura Familiar, etc.), el compromiso de los integrantes de la organización o comunidad de aportar animales para la reposición, etc. Esto debe ser tenido en cuenta sobre todo cuando exista la probabilidad de que haya un gran porcentaje de animales positivos en las majadas analizadas.

A partir de los resultados, se avanzará en la discusión de las medidas de prevención y control de las enfermedades identificadas, generando acuerdos con la mayor cantidad de integrantes de la comunidad y con otras instituciones involucradas en la temática (organismos estatales nacionales, provinciales o municipales).

Se debe tener en cuenta que algunas de las medidas de control de las enfermedades incluyen no sólo la eliminación de animales positivos, sino también el control de ingreso de animales nuevos a las áreas en las que pastorean las majadas de la comunidad, como así también el resangrado anual de las majadas pudiendo ser necesario en casos de infecciones extremas, la vacunación de las majadas.

Muchas de estas acciones requerirán la gestión, junto a las organizaciones civiles y programas gubernamentales, de recursos materiales, económicos y humanos para ser implementadas. De allí la necesidad de articulación de los distintos actores del territorio involucrados en la temática.

EXPERIENCIA DE TRABAJO ORGANIZATIVO EN EL SUR DEL DEPARTAMENTO ROSARIO VERA PEÑALOZA

En el Departamento Rosario Vera Peñaloza (Provincia de La Rioja) en el año 2005, se conformó la Asociación de Mujeres Rurales Unión y Trabajo que cuenta con 40 socias que habitan en distintos

parajes de la zona sur del Departamento. Para un mejor funcionamiento, la entidad ha organizado su trabajo en tres zonas comunitarias que adquieren el nombre según los parajes que pueblan; La Paz, Dinamarca y El Tala.

En la Asociación mencionada se procura la participación de las mujeres rurales, a partir de su involucramiento en proyectos de tipo productivos, de modo tal que sus socias son todas pequeñas productoras, que viven y trabajan en la zona rural.

Las principales actividades de la organización están relacionadas con capacitaciones y talleres en artesanías en lana, elaboración de chacinados y queso y talleres que abordan la problemática de género. También ha gestionado y ejecutado proyectos para mejoramiento de campos, proyectos habitacionales, microcréditos, etc.

En concordancia con esta forma de trabajo y a sabiendas de los beneficios del trabajo articulado, en el año 2007 se conforma un equipo técnico interinstitucional para el trabajo con organizaciones y grupos informales de productores. El mismo está compuesto por técnicos de la Agencia de Extensión Rural del INTA Chepes y la Secretaría de Agricultura Familiar, Delegación Chepes. Una de las actividades principales del equipo constituye brindar apoyo y asesoramiento técnico a pequeños productores de la zona.

En este sentido y con el objetivo de mitigar los problemas sanitarios que se presentan en las majadas caprinas surge en el año 2011, como iniciativa de las socias, la formación de Botiquines Comunitarios caprinos. Esta estrategia tenía por finalidad disminuir el costo total de los medicamentos que se necesitan para tratar enfermedades en los animales, al que se le debe sumar los gastos de traslado al pueblo (Chepes) para poder comprarlos. Por otro lado, mucho de estos medicamentos se necesitan en eventuales urgencias, por lo que esperar hasta viajar al pueblo para obtenerlos significa no poder atender a tiempo muchas enfermedades que producen la mortandad de los animales.

A partir del abordaje de los problemas sanitarios en las majadas de las socias, comienzan a surgir otras problemáticas presentes en la producción caprina, tales como falta de infraestructura, problemas nutricionales en épocas específicas y, fuertemente, la presencia recurrente de abortos en las cabras, relacionados por las productoras a la presencia de Brucelosis.

ABORDAJE SANITARIO COMUNITARIO DE ABORTOS CAPRINOS EN LA ASOCIACIÓN DE MUJERES RURALES "UNIÓN Y TRABAJO"

Ante la demanda por parte de las socias de la organización de abordar la problemática recurrente de abortos caprino y aprovechando el acceso a fondos[3] para la mejora de instalaciones caprinas, en el año 2013 el equipo técnico y las integrantes de la asociación comienzan a planifica acciones que permitan diagnosticar la presencia de enfermedades infecciosas que fuesen causales de aborto.

Este diagnóstico se focalizó primeramente en Brucelosis teniendo en cuenta la presencia de la enfermedad en el área de los llanos riojanos y la existencia de un laboratorio del INTA[4] para su diagnóstico. La importancia de determinar la presencia de esta enfermedad radica no sólo en el impacto productivo, ya que disminuye el número de cabritos nacidos, sino porque afecta la salud de las familias rurales, sobre todo la de mujeres y niños que son quienes tienen mayor contacto con el ganado caprino.

Durante el año 2013 se fueron estableciendo compromisos de trabajo, llegando a planificar junto a las comunidades la realización del sangrado del total de los caprinos pertenecientes a las socias de La Paz y Dinamarca para noviembre de ese año.

Además, a partir de la relación existente entre la epidemiología de la enfermedad y las formas de manejo de la producción caprina en la región, se identificaron las áreas comunes de pastoreo[5][6]. Para ello se recurrió a la técnica de mapas parlantes[7] y a entrevistas a las productoras, en los que se indagó sobre las áreas en las que suelen pastar los animales durante el día, con qué otros animales comparten dicha zona, cuantos kilómetros caminan los animales y hacia qué zona, entre otros.

Finalmente a mediados de noviembre del 2013 se realiza el sangrado[8] de 1890 caprinos, logrando una eficiencia de muestreo de 94%. Del total de majadas que se había planificado sangrar sólo en dos de ellas no pudo realizarse dicha operación debido a que no se encontraron los animales en el corral, al momento de llegar el equipo de diagnóstico.

Los resultados de los análisis a Brucelosis[9] que fueron todos negativos se presentaron en reuniones a las cuales asistieron todos los integrantes de las comunidades.

En estos encuentros se acordó desarrollar estrategias respecto a las medidas de control necesarias para evitar el ingreso de la enfermedad a estas majadas que se encontraban sanas. En base a ello, se trabajó principalmente sobre el ingreso de animales comprados fuera de esta área y la necesidad de que los mismos estuviesen en cuarentena hasta ser sangrados y comprobada su sanidad.

Pese a los esfuerzos de la comunidad y del equipo técnico para mantener la sanidad de las majadas, en abril del 2014 se produce en una de los hatos caprinos de La Paz una tormenta de abortos. Ante esta situación, se decide realizar primero un sangrado en la majada afectada por animales abortados y preñados -o que habían parido normalmente- para descartar la presencia de Brucelosis.

En base a esta nueva situación, teniendo como unidad de estudio las áreas comunes de pastoreo, se procedió al muestreo de aquellas majadas que comparten dichos sitios. El sangrado se realizó en el mes de junio logrando muestrear sólo seis de los nueve corrales de la unidad epidemiológica.

En esa ocasión se realizó una encuesta para determinar la presencia de abortos en cada una de las majadas resultando los siguientes datos:

[4] Este laboratorio se encuentra en la localidad de El Portezuelo, a 70 km. de Chepes, en el Dpto. Juan Facundo Quiroga.

[5] Esta definición se realizó pensando en que se podría establecer un paralelismo entre unidades comunes de pastoreo y unidades epidemiológicas ya que el pastoreo es la principal fuente de contagio de Brucelosis entre caprinos.

[6] Ver esquema de unidades comunes de pastoreo en anexo

[7] Ver fotos en anexo

[8] De esta actividad participaron técnicos del INTA –tanto de las agencias de extensión de los llanos como de la estación experimental de La Rioja y del IPAF Cuyo-, de la Secretaría de Agricultura Familiar delegación Chepes, de la Universidad Nacional de La Rioja y del Municipio del Departamento Rosario Vera Peñaloza.

[9] Estos análisis fueron realizados en el laboratorio del INTA de Portezuelo con la técnica de nombre de la técnica (BPA)

Tabla N° 1: Presencia de Abortos en Majadas muestreadas

Productor/a	Localidad	Porcentaje de Abortos
Rosa Flores	La Paz	15%
Pedro Mercado	Alto Bayo	1%
Nilda Gómez	La Paz	0,2%
Hilda Torres	La Paz	0,4%
Miriam Torres	La Paz	2,5%
Rosalba Flores	La Paz	0%

Finalmente, los sueros fueron enviados para analizar al laboratorio del INTA de Portezuelo, realizando la comprobación de positivos en el laboratorio del INTA de Rafaela, revelando los siguientes datos en cuanto a la prevalencia de la enfermedad:

Tabla N° 2: Prevalencia de Brucelosis por Majada

Productor/a	Localidad	Porcentaje de + a Brucelosis	Número de muestreos
Rosa Flores	La Paz	35 %	2[10]
Pedro Mercado	Alto Bayo	0,5%	3[11]
Nilda Gómez	La Paz	9,5%	1[12]
Hilda Torres	La Paz	0,4%	2
Miriam Torres	La Paz	6%	2
Rosalba Flores	La Paz	2,3%	2

[10] Muestreos realizados en Noviembre de 2013 y Junio de 2014

[11] Muestreos realizados en Agosto y Noviembre de 2013 y Junio de 2014

[12] Muestreo realizado en Junio de 2014

Con estos resultados, el equipo técnico junto con la comunidad analizó las posibles vías de abordar esta problemática. Se analizaron varias alternativas entre las que pueden mencionarse: la donación de una o dos cabrillas por parte de todos los integrantes de la asociación para reponer a la productora más afectada (con un total de 59 animales brucelósicos), hablar con las autoridades locales y con coordinadores de programas relacionados a la producción caprina, reunirse entre los integrante de la organización para faenar a los animales y realizar escabeche con la carne. Finalmente, a fines de julio la Secretaría de Ganadería del Gobierno de la provincia de La Rioja toma la decisión de realizar la faena de los animales y pagárselos a sus propietarios.

En el mes de agosto, y aprovechando la presencia de especialistas en la provincia, se realizó una reunión entre los integrantes de la comunidad afectada por la enfermedad y dos técnicos expertos en brucelosis y en control de enfermedades. En este encuentro se pudo avanzar sobre las medidas necesarias de control necesarias a llevarse a cabo en el lugar. En base a esto se estableció para el mes de septiembre el resangrado del total de los animales pertenecientes a esta unidad epidemiológica y la desinfección de los corrales caprinos para eliminar la principal fuente de contagio.

Finalmente, al tratarse la brucelosis de una enfermedad zoonótica la Asociación de Mujeres comunicó de la situación al Ministerio de Salud de la Provincia de La Rioja, solicitando además la realización de análisis diagnósticos para todos los integrantes de las 9 familias que viven en el área de La Paz.

Dicho pedido que fue avalado asimismo, por las autoridades del INTA, de la Secretaría de Agricultura Familiar (Delegación La Rioja) y de la Secretaría de Ganadería de la provincia, obtuvo una rápida respuesta ya que en el mes de septiembre de 2014, se realizó una reunión entre la comunidad y médicos del Ministerio de Salud de la provincia de La Rioja. En dicho encuentro los técnicos del ministerio de salud llevaron a cabo una capacitación resaltando los cuidados a tener en cuenta para evitar el contagio de brucelosis en las personas, tomaron muestras de sangre a los participantes y entregaron elementos de protección[13].

CONCLUSIONES

A partir de la experiencia presentada y analizada, se puede concluir lo siguiente.

En primer lugar, resulta evidente y necesario en nuestra opinión, que las metodologías de intervención social que promuevan el desarrollo de las comunidades rurales en el Chaco árido y aplicadas por organismos gubernamentales deban adecuarse a los modos de producción particulares de los pequeños productores.

Consideramos que ello es necesario porque la producción caprina en esta región, se relaciona con los modos de ocupación del territorio y las inevitables vinculaciones que se producen entre majadas, lo que redunda en una complejización adicional a la hora de abordar enfermedades zoonóticas, como la

Brucelosis, puesto que deben tenerse en cuenta los aspectos epidemiológicos de la enfermedad en el contexto de éste modo particular de producción.

En segundo lugar, las estrategias de trabajo con pequeños productores para la prevención y control de la Brucelosis caprina deben procurar el involucramiento pleno de las comunidades rurales. Así es que deben incluirse no sólo actividades de capacitación, sino también aquellas destinadas a generar un espacio para la decisión y la acción de las comunidades rurales en el control de la enfermedad. La participación activa de los productores en los planes y programas de control de Brucelosis caprina, asegura además el cumplimento de los compromisos asumidos por ellos.

Finalmente, debido a las implicancias de la Brucelosis caprina no sólo en la producción y economía de las familias rurales sino también en la salud humana, resulta de importancia la participación de todas aquellas instituciones y organismos vinculados al medio rural. Las acciones para el control de la enfermedad deben ser planificadas no sólo junto a los organismos de gobierno sino involucrando también las organizaciones civiles de productores, tales como la Asociación de Mujeres Rurales de la experiencia presentada.

ANEXO

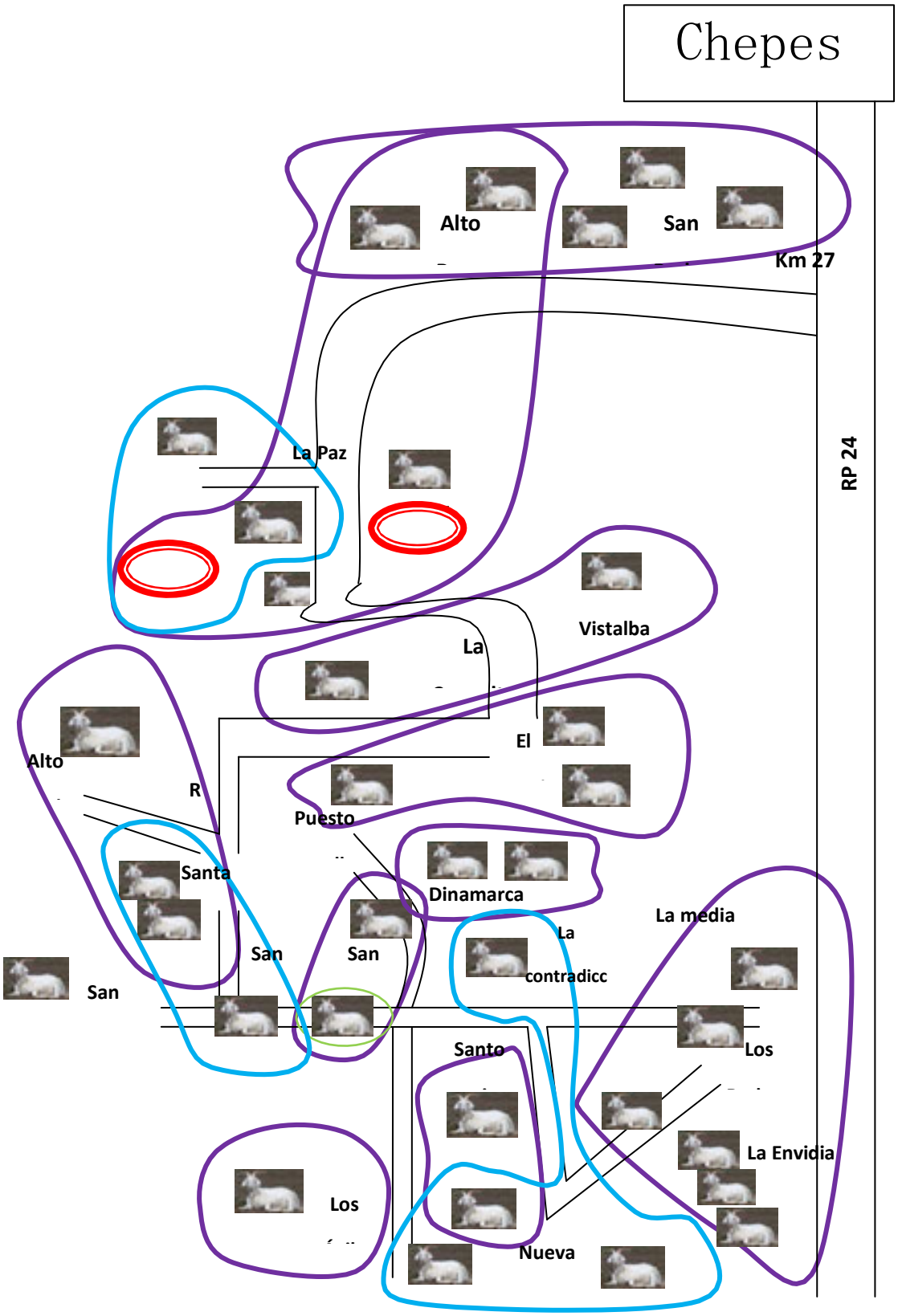
Áreas Comunes de Pastoreo de la zona de influencia de la Asociación de Mujeres Rurales Unión y Trabajo y majadas con animales positivos a Brucelosis[14]

Referencias:

Majada Caprina Área común de pastoreo caprino

[13] Ver fotos en anexo

[14] Elaborado a partir de información relevada en dos talleres con socias de la Asociación de Mujeres Rurales Unión y Trabajo.


Chepes
Alto
San
Km 27
La Paz
RP 24
Vistalba
La
El
Alto
R
Puesto
Santa
Dinamarca
La media
La
contradicc
San
San
San
Los
Santo
La Envidia
Los
Nueva

Capacitación en prevención de contagio de Brucelosis

BIBLIOGRAFÍA

- Asun, D. (1993) "Psicología Comunitaria y Salud Mental en Chile" Chile, Ed. Diego
- Cabral Ortíz, D. (2014) "Impacto de la expansión de emprendimientos ganaderos empresariales en el modo de producción campesino del sur de La Rioja" Tesis para optar al grado de Magister en Estudios Sociales Agrarios. Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales, Sede Argentina. Buenos Aires (inédito).
- Cabral Ortíz, D.; Bonelli, D.; Lezcano, G. (2012) "Gestión Comunitaria de Botiquines Sanitarios Caprinos" Presentación en XVI Jornadas Nacionales de Extensión Rural y VIII del Mercosur. Concordia, Entre Ríos.
- Censo Nacional Agropecuario (2002). INDEC.
- Indes (2000). "Diseño y gerencia de políticas y programas sociales".
- Mattthews, J.G. (1999) "Capitulo 2: Aborto" en "Enfermedades de la Cabra". España. Editorial Acribia S.A.
- Mancebo, O.A.; Russo, A.M.; Giménez, J.N.; Gait, J.J Monzón, C.M. (2011) "Enfermedades más Frecuentes en Caprinos de la Provincia de Formosa" Vet. Arg. Vol. XXVIII - Nº 274. Argentina.
- Morello, J; Protomastro, J.; Sancholuz, L. A.; Blanco C. (1986) "Estudio macroecológico de los Llanos de La Rioja." Serie del cincuentenario N° 5: 1-53. Administración de Parques Nacionales. Buenos Aires, Argentina.
- Pérez, L. (1998) "Comportamiento alimentario y actividades de cabras en pastoreo sobre campo natural" www.capraispana.com/destacados/pastoreou/bibliografia.htm.

PROCESOS DE INNOVACIONES TECNOLÓGICAS Y PEQUEÑA PRODUCCIÓN AGROPECUARIA.

Los casos de la producción de semilla de alfalfa del Semillero de alfalfa de CUPPAF (Comisiones Unidas de Pequeños Productores Agropecuarios de Figueroa) en el departamento Figueroa y en el área de riego del departamento Avellaneda, provincia de Santiago del Estero.

Autor: Ing. Agr. Mario Roberto Berton

INTA Santiago del Estero

Saenz Peña 2321-Barrio Mosconi. CP 4200

(0385) 154747739- Berton.mario@inta.gob.ar

RESUMEN

La visión generalizada desde la modernidad inmersa en las relaciones de mercado, reconoce en las innovaciones tecnológicas un elemento fundamental para el desarrollo y la productividad en los territorios. En la práctica, sin embargo, los problemas de los pequeños productores en la adopción de las tecnologías y las dificultades de los equipos técnicos que se relacionan con ellos, reflejan un desconocimiento de las lógicas que emplean estos actores en el desarrollo de sus sistemas productivos, que son esencialmente diferentes respecto de los sistemas de agricultores empresariales.

El trabajo se propone caracterizar los procesos de innovación de tecnologías en los sistemas productivos de pequeños productores, empleando como metodología la descripción, el análisis y la comparación de dos estudios de caso: el semillero de alfalfa de CUPPAF (Comisiones unidas de pequeños productores agropecuarios de Figueroa) en el departamento Figueroa, y la producción de semillas de alfalfa en el área de riego del departamento Avellaneda; ambos en la provincia de Santiago del Estero. Se asumió a la innovación como resultado de un proceso colectivo, donde diversos actores interaccionan y producen conocimientos para la acción.

Considerando una visión histórica de los territorios donde se sitúan los estudios de caso, se presentan las formas tradicionales de las relaciones sociales y de producción, así como la transición hacia la modernización con el avance de relaciones capitalistas de producción, dentro de las que se implementaron las innovaciones tecnológicas y sociales en la producción de semillas de alfalfa. De la comparación de ambos procesos se puede observar que estas unidades familiares campesinas mantienen una posición subalterna en la modernidad y sus lógicas de funcionamiento son poco conocidas por los cuadros técnicos con quienes interactúan en función de las innovaciones. Estas, para ser efectivas, deben tener en cuenta los saberes previos y el contexto en que se desenvuelven los productores, además de ser planteadas en un marco de relaciones de horizontalidad, en procesos de educación popular.

Palabras claves: Innovación de tecnologías. Campesinos. Semillas de alfalfa. Tradicionalismo-Modernidad.

INTRODUCCIÓN

El objetivo de la investigación es aportar a la caracterización de los elementos y procesos que condicionan la incorporación de tecnologías al interior de sistemas productivos de pequeños productores, tomando como uno de los ejes el análisis de la experiencia desarrollada durante diecisiete años en comunidades rurales del departamento Figueroa, en la provincia de Santiago del Estero, en el marco de un Proyecto de la Unidad de Minifundio de INTA[1].

Los estudios de caso permiten comparar un proceso totalmente campesino como es el de Figueroa, con el de la zona de riego del sudeste con un proceso de fuerte inmigración europea y maquinización mucho más temprana.

La sistematización del estudio de caso del semillero de alfalfa de la CUPPAF y el del área de riego del departamento Avellaneda, constituyen en sí objetivos específicos del trabajo

La producción tradicional no es sinónimo de atraso, sino que presenta un alto grado de eficiencia logrado a través del trabajo familiar y del conocimiento y dominio armonioso de la naturaleza, ya que se basa en las relaciones con ella a través del tiempo. En ese contexto los productores no tienen dificultades en innovar y hacer experimentos que mejoren su desempeño.

La resistencia aparece cuando la modernidad impone otras formas de producir en la cual los campesinos aparecen como subordinados, y otros actores de la cadena productiva son los que obtienen las ganancias mientras ellos apenas subsisten.

En este marco, los técnicos con criterios difusionistas que trabajan en relación con los productores, en general no favorecen la innovación de tecnologías ya que llevan a cabo acciones para difundirlas desconociendo los sistemas en los cuales ellas deben incorporarse y las lógicas con las que las familias campesinas las implementan. A partir de los estudios de caso analizados puede confirmarse que la innovación de tecnologías se facilita cuando las mismas están vinculadas a los saberes previos de quienes las adoptan y a su espacio productivo.

Los criterios de la educación popular y las acciones de investigación participativa, como las que se describen en el trabajo, preparan el escenario indicado para que en un proceso se vayan gestando los espacios de diálogo que van a generar innovaciones sociales y tecnológicas.

[1] En 1987 INTA crea y oficializa la «Unidad de Planes y Proyectos de Investigación y Extensión para Pequeños Productores», luego conocida como Unidad de Minifundio, la cual a lo largo del período 1987-2000 desarrolla 50 proyectos de extensión y al mismo tiempo promueve diferentes líneas de investigación y validación de tecnologías para la pequeña agricultura familiar.

La introducción de mejoras tecnológicas es considerada por gobiernos y el sistema técnico, un componente crítico para permitir elevar los bajos niveles de productividad, que caracterizan a la agricultura campesina. Sin embargo las experiencias de estos últimos años en la introducción de innovaciones tecnológicas en ese estrato de productores, no se pueden categorizar como exitosas.

La innovación es el resultado de un proceso colectivo de construcción donde diversos actores interactúan y producen conocimiento para la acción. Esta interacción se produce en un momento definido dentro de un contexto social, económico y ecológico específico… se asume que una multiplicidad de actores desarrollarán y manejarán relaciones interactivas buscando mejorar sus prácticas actuales (Engel, 1997).

En consecuencia el conocimiento no es algo que simplemente se posee y se acumula: es el resultado de un proceso de interacción donde se confrontan las experiencias de individuos y grupos.Así, la aplicación de tecnología debería tener resultados diversos en sistemas productivos con distinto grado de evolución, contribuyendo a la diferenciación de los mismos.

La innovación agrícola puede interpretarse también como los cambios en las prácticas que conducen a una mejora de la competencia de los actores, juzgada en función de los objetivos que persiguen quienes las implementan.

ESTUDIO DE CASO I: PROCESO DE INNOVACIÓN DEL SEMILLERO DE ALFALFA DE LAS COMISIONES UNIDAS DE PEQUEÑOS PRODUCTORES AGROPECUARIOS DE FIGUEROA (CUPPAF).

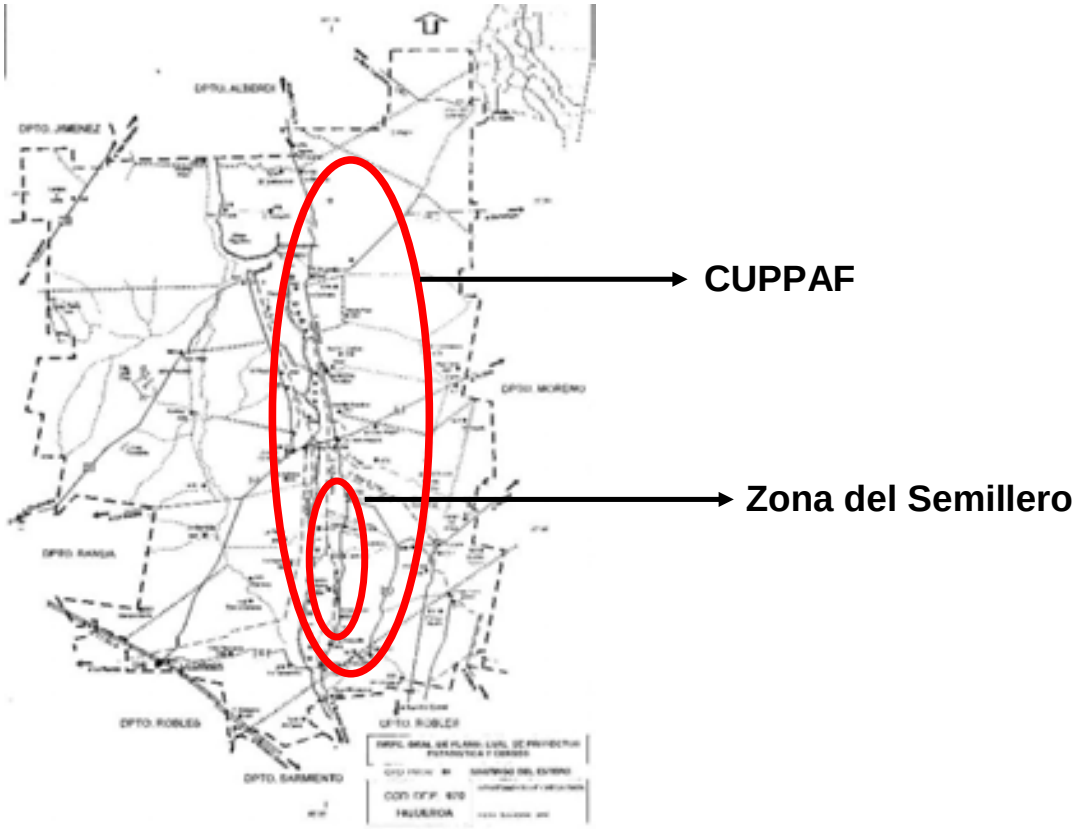
1-.El funcionamiento de las organizaciones campesinas en el territorio:

El territorio está compuesto por pequeñas comunidades rurales dispersas, en un espacio rural no urbanizado. El origen y la cultura son comunes, así como el empleo del habla quichua. La primera intervención, a partir de los años 80 es a través de la parroquia, bajo la dinámica de las comunidades eclesiales de base, ligadas a la Teología de la Liberación, que facilitan la auto organización comunitaria hacia la resolución de sus propios problemas.

En la zona, sobre esa matriz comunitaria, interactuó durante la segunda mitad de la década del 80, la ONG INCUPO (Instituto de Cultura Popular) con una orientación afín a la parroquial, y luego, a partir de 1987 y hasta la actualidad, el INTA (Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria) a través de su proyecto de minifundio, con la contratación de dos técnicos formados en la ONG mencionada, que contribuyen a consolidar un tipo de relación más horizontal con las familias en la promoción de actividades grupales.

Con esta situación inicial, en 1989 se produce el encuentro de cinco de estas comunidades para tratar problemas comunes como son la distribución del agua del río Salado y la incomunicación (entendida como carencia de contacto con autoridades y de información sobre acciones del Gobierno a nivel local), dando origen a la organización de segundo grado CUPPAF (Comisiones Unidas de Pequeños Productores Agropecuarios de Figueroa). En la actualidad la integran 17 grupos de 12 comunidades compuesta por un total de 420 familias.

Mapa N° V: Zona del Semillero en el departamento Figueroa, Santiago del Estero.



Fuente: Elaboración propia. 2006.

2-. El objeto principal de innovación estudiado.

El objeto principal de innovación desarrollado en estos sistemas productivos campesinos, es el que se generó particularmente en el rubro de la producción de semilla de alfalfa, que tiene como destino el uso propio y su comercialización en el mercado. Y en el modo de organización que se va generando tanto hacia la uniformidad en las condiciones y calidad de la producción como para la comercialización conjunta.

Estos cambios se relacionan con el reemplazo de la variedad de semilla utilizada, el paso de la siembra al voleo a mano al uso de una máquina de tracción animal de un tacho, que permite la siembra en surcos distanciados a 70 cm, y el control comunitario de plagas claves como la cuscuta.

Del mismo modo, los procesos de cambio incluyen la comercialización de la semilla. En este sentido, se pasó de una venta a comerciantes locales y compradores eventuales en el propio domicilio del productor, a la entrega de la semilla para ser comercializada por la comisión directiva del semillero, a través del encargado de ventas y mediante un proceso de limpieza previo.

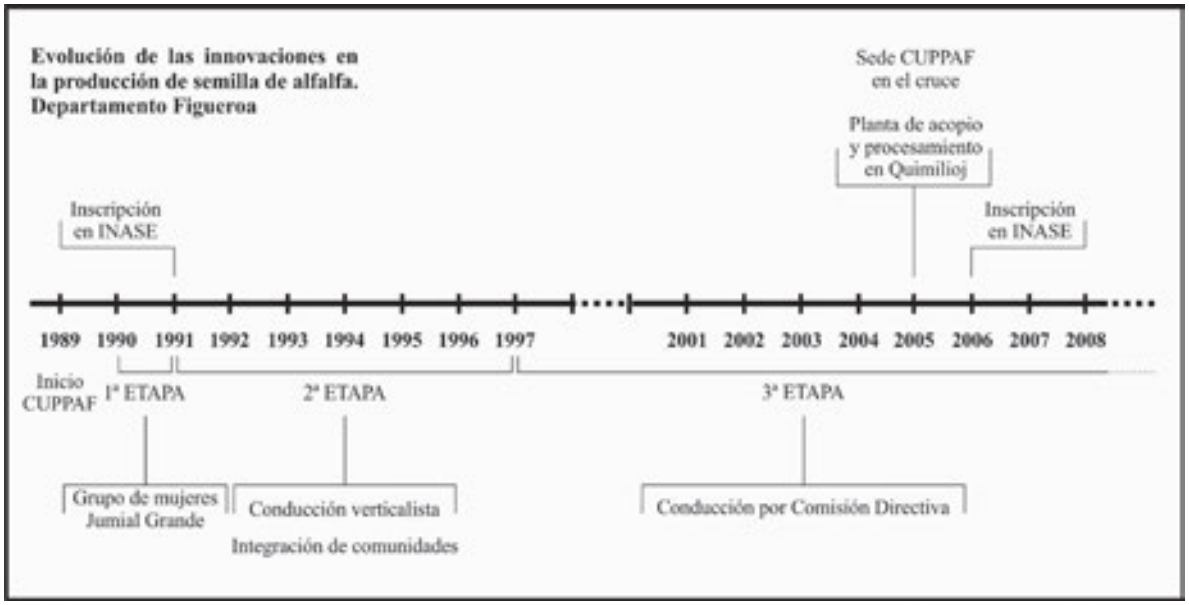
3-. La evolución del proceso de innovación.

La dinámica de funcionamiento del Semillero de alfalfa de CUPPAF, desde sus orígenes hasta la actualidad, permite diferenciar tres etapas:

- Los dos años iniciales (1990 y 1991), con eje en el grupo de mujeres de Jumial Grande.
- El período de integración de las comunidades con experiencia previa en la producción tradicional de semilla, entre 1992 y 1996.
- El tercer período abarca desde 1997 hasta la actualidad y corresponde al Semillero conducido a través de una comisión directiva.

La línea de tiempo representa gráficamente las etapas caracterizadas y los principales acontecimientos en la evolución del Semillero:

Gráfico N° VI: Aspectos relevantes en la evolución del Semillero de alfalfa de CUPPAF.



Fuente: Elaboración propia. 2014.

En el primer período, la naturaleza de la innovación es fundamentalmente tecnológica, y si bien el problema presentado por el grupo es el de la insuficiente alimentación de las majadas de cabras, el objetivo es mejorar los ingresos a través de la venta de las semillas de alfalfa, y desde la ONG, promover el rol de las mujeres dentro de las familias y la comunidad. El proyecto permitía el desarrollo de un rubro productivo en las familias, con aporte tecnológico, tendiente a incrementar sus ingresos.

En el segundo período se consolida la innovación tecnológica, pero articulada con sistemas productivos en los cuales se ya se realizaba la producción de semilla de alfalfa en forma tradicional. A nivel organizativo, se produjo en esta etapa la integración de las cinco comunidades rurales para trabajar en el proyecto del Semillero. La conducción y comercialización estaba a cargo de los productores a través de sus representantes, específicamente un dirigente y su hija que ejercían la función de referentes.

El tercer período marca una crisis del modelo de conducción unipersonal y se conforma una comisión directiva con representantes de las distintas comunidades, que lleva adelante los distintos roles del semillero. El INTA ejerce un papel de acompañante en aspectos organizativos y técnicos. En este período se profundiza, además, la relación con otras instituciones, especialmente en lo concerniente al financiamiento y comercialización.

ESTUDIO DE CASO II.: PRODUCCIÓN DE SEMILLA DE ALFALFA EN EL ÁREA DE RIEGO DEL DEPARTAMENTO AVELLANEDA.

El propósito del análisis con perspectiva histórica, de la producción de semilla de alfalfa en el área de riego del sureste de la provincia de Santiago del Estero, es caracterizar esa situación e identificar las innovaciones que se fueron desarrollando dentro de contextos socio productivos particulares. La información será el insumo para efectuar una comparación posterior con las innovaciones del primer estudio de caso.

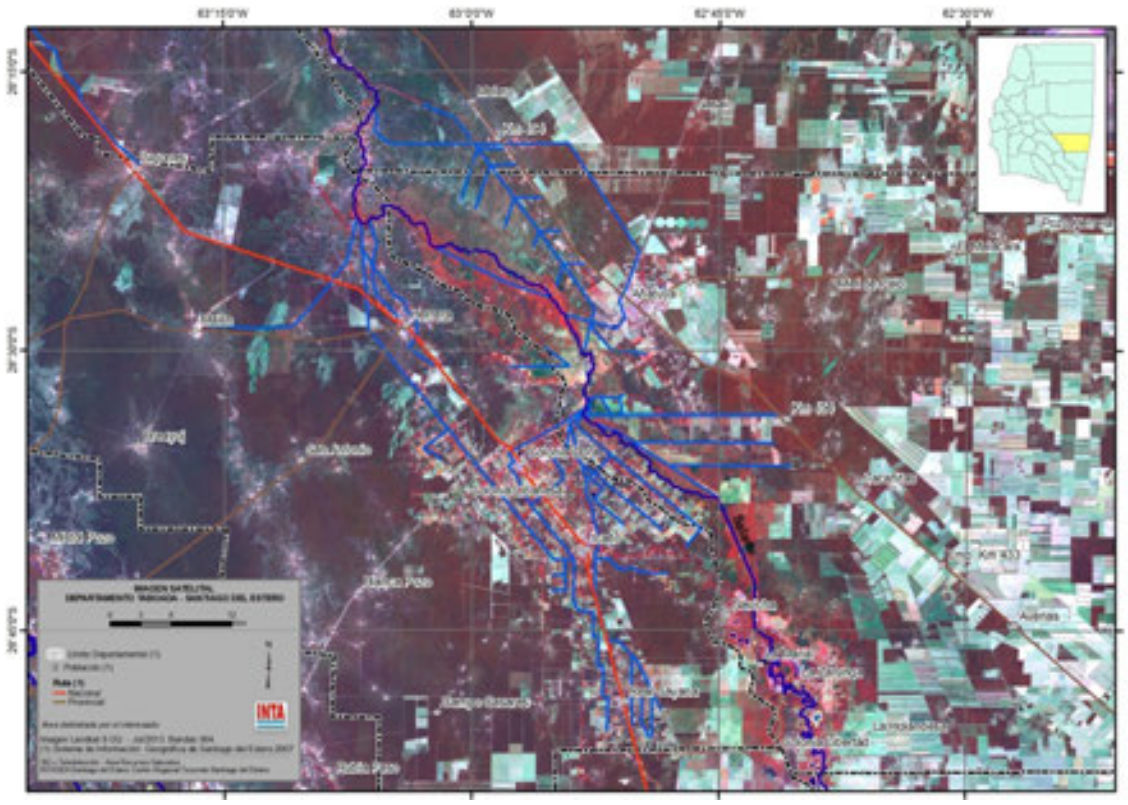
1-. Espacio geográfico actual. Descripción del territorio.

La zona de riego de Colonia Dora se encuentra ubicada en el departamento Avellaneda, distante 180 km al sudeste de la capital de Santiago del Estero y comprende como localidades principales a Herrera, Colonia Dora, Icaño, Real Sayana y Añatuya. Más del 90% de la producción agrícola actual pertenece al cultivo de alfalfa.

La zona es tradicionalmente productora de forraje, aunque alternó una primera etapa con predominancia de trigo y maíz, ligada a una economía zonal más diversificada y con fuerte autoabastecimiento. Luego, esta zona fue uno de los ejes del cultivo del algodón, que fue decayendo hasta la actualidad.

La zona de producción se concentra en el área de riego del río Salado, alimentada además por el trasvase de agua del río Dulce a través del canal Jume Esquina. El sistema ha sufrido un agudo proceso de deterioro, tanto en su infraestructura como en la calidad de los recursos naturales de las parcelas cultivadas.

Imagen satelital N° III: Imagen satelital del área de riego del departamento Avellaneda.



Fuente: INTA EEA SE. 2007.

2-. El surgimiento del proceso de innovación.

Se puede considerar que el proceso de innovación se da en tres etapas; la situación inicial es en la que se realiza la producción tradicional de semilla mediante la trilla a tracción a sangre. Sobre un territorio con campesinos que emplean procedimientos tradicionales, se implementa un programa de colonización con inmigrantes, quienes asumen esta producción, a modo de la que hacen los productores preexistentes, pero con una mayor afinidad con la mecanización debido a experiencias previas en sus lugares de origen

3-. Fase de trilla con cosechadora estacionaria.

A través de la organización de los mismos en la Cooperativa Colonos Unidos se gestiona la primera cosechadora estacionaria en la zona, que los primeros tres años se destina a la trilla de semillas de trigo y lino, y luego se emplea para la trilla de semillas de alfalfa. Consideramos como la primera etapa a este proceso de adopción de la innovación que se desarrolló a mediados de la década del 60, y en un plazo de 5 años, la mayoría de los productores dejó la trilla a caballos, para realizarla con la cosechadora estacionaria. La posibilidad de mantener por mucho tiempo en parvas la semilla a limpiar, hasta que la máquina pueda

llegar de acuerdo a una planificación de turnos, hace posible que se pueda cubrir la amplia demanda de trilla con una maquinaria mínima.

La menor demanda de mano de obra y de días de trabajo para completar la labor son dos de las razones que favorecen el abandono del sistema de trilla a caballos. Entre las razones que se tiene para esta ruptura con la situación anterior de trilla a caballos, se encuentran la menor demanda de mano de obra y de días de trabajo para completar la labor. Otro de los factores que favorece el cambio es la posibilidad de prescindir de la cantidad de yeguarizos que antes eran imprescindibles para la tarea.

Además, la calidad de terminación de la semilla una vez procesada es mejor. Con el sistema de trilla a caballo debían realizarse varios procesos antes de llegar a la semilla, como el preparado de la era, el desparramado del material en la misma, el desroscado, la trilla, el aventado, el plateado y embolsado. En cambio, con la máquina se incorpora el material de la parva y se embolsa la semilla que sale, eliminándose procedimientos intermedios.

La semilla que se producía abastecía los mercados locales y zonas tamberas y ganaderas de Santa Fe y Córdoba. La semilla era requerida por ofrecer una productividad mayor a la de las alfalfas cordobesas y pampeanas con porte más rastrero, y menos aptas para enfardar. Además, por su precio que en los años de producción normal era inferior al de las demás zonas productoras fuera de la provincia.

Considerando el área mencionada, el proceso de innovación responde a lo que se puede considerar como el proyecto de modernización a nivel nacional, vinculado a la consolidación de las relaciones capitalistas de producción y a la integración del interior con el modelo.

La alfalfa, al igual que las plantas de guía, el maíz y el trigo, eran producciones tradicionales, destinadas inicialmente al autoconsumo y comercialización local. El ferrocarril facilitó su transporte hacia la zona pampeana, al igual que a los productos forestales de los desmontes para la agricultura en los predios y de los obrajes próximos al área de riego.

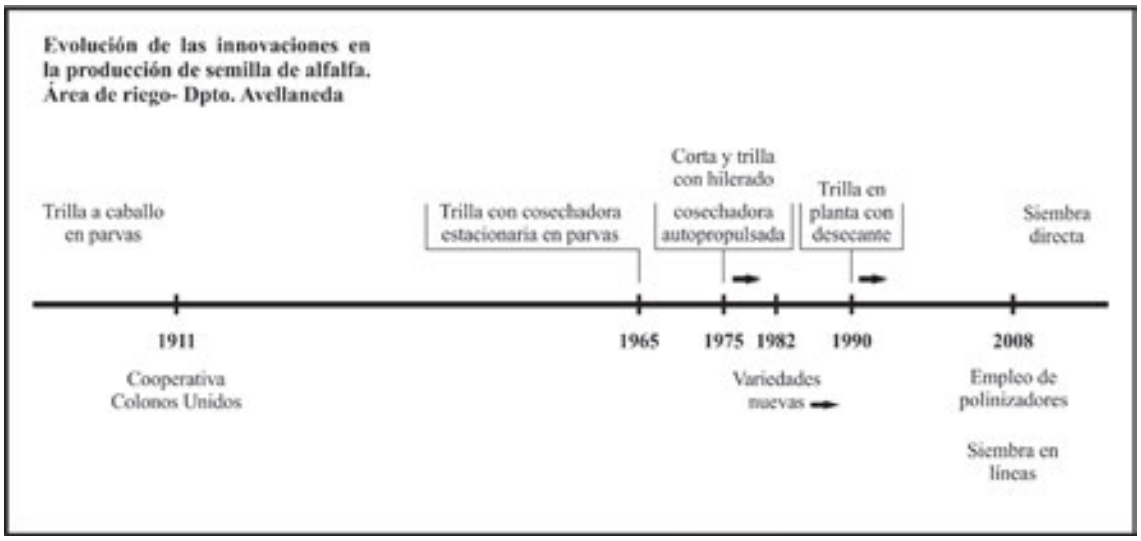
La llegada de una importante cantidad de inmigrantes y el proceso de fraccionamiento parcelario que se efectúa para su ubicación, presenta una mayoría de agentes sociales con una visión más empresarial, con ciertos adelantos técnicos en sus lugares de origen, que serán elementos facilitadores para el desarrollo de innovaciones. Fueron los propios colonos los que constituyeron la primera cooperativa y promovieron la adquisición de las primeras máquinas cosechadoras.

La cooperativa será el eje de organización para las vinculaciones con el Estado provincial en función de su apoyo a nuevas producciones, tal como el cultivo del algodón, que encontrará un enorme desarrollo en la zona. Del mismo modo se conformó la Asociación de Pequeños Productores de Avellaneda, que bajo el formato de una Asociación Civil, estaba integrada por unos 1200 productores.

4-. La evolución del proceso de innovación.

En la línea de tiempo se presenta el conjunto de las innovaciones del área de riego de Avellaneda:

Gráfico N° X: Evolución de las innovaciones – Área de riego del departamento Avellaneda.



Fuente: Elaboración propia.2014.

5-. De la trilla con caballos en la era, a la trilla con máquina estacionaria desde parvas.

La naturaleza del proyecto de innovación que se describió es externa. Consistió en reemplazar la trilla con caballos en una era, que se cargaba con el material acumulado en parvas, por una cosechadora estacionaria accionada mediante la toma de fuerza de un tractor.

Los actores centrales de esta etapa fueron los colonos organizados en la Cooperativa Colonos Unidos, que adquirieron la maquinaria. También el maquinista que quedó a cargo del manejo de la cosechadora y el resto de los productores que se benefician con el servicio de la trilla.

La Cooperativa se hace cargo de la coordinación del proceso y el maquinista asume el manejo operativo y coordina los trabajos con los productores. El contexto de la innovación era favorable, ya que la reducción de jornales de trabajo de la trilla posibilitaba poder llevar adelante el cultivo del algodón, muy importante en esos años.

6-. De la trilla con máquinas estacionarias desde parvas al sistema de cosecha de corta y trilla a campo.

La segunda etapa está caracterizada por el desarrollo del sistema de corte y trilla automotriz. Tal como se señaló, el corte según los sistemas productivos, realizado con cortadora de funcionamiento a cuchillas detracción a sangre o accionada por la toma de fuerza de tractor. Se procede luego a colocar el pasto cortado en hileras, previo al paso de la trilladora. La innovación de la trilla en hileras ocurrió alrededor del año 1975 y es originada por uno de los maquinistas de la zona, siendo los otros actores la Cooperativa Colonos Unidos y productores de semilla no organizados.

En esta etapa ocurre otra innovación importante, como es la aparición en el área de riego de la variedad de alfalfa Cuf 101 en 1982, y luego de otras como son: Monarca, Dekalb 193 y la mencionada Siriver, que permiten mejorar la calidad de los fardos y mantener competitiva la producción del área. Es notable la penetración de la variedad Salinera INTA por su adaptación a suelos algo salinizados que predominan en el área.

Esta variedad es la más utilizada en la actualidad, lo que brinda similitud con lo que ocurre en la zona de producción del departamento Figueroa analizada. En tanto Salinera y Cuf 101 tienen un trabajo de técnicos de INTA, las demás variedades son producto de iniciativas particulares en su introducción, que luego van evolucionando localmente en su multiplicación por los productores.

7-. De la corta y trilla a campo a la trilla directa con desecantes.

En los últimos años se produce el inicio de trilla directa con aplicación previa de desecantes, que ve trabada su evolución sobre todo en el estrato de los pequeños productores por los lotes desparejos y con bordos altos para el riego, la abundancia de malezas y las dificultades para la aplicación de desecantes por carencia de equipamiento.

COMPARACION DE LOS ESTUDIOS DE CASO:

1-.Características de las innovaciones realizadas para la producción de semilla de alfalfa.

Las líneas de tiempo que se presentaron en función de los dos estudios de caso permiten apreciar cómo se fueron desarrollando las innovaciones, permitiendo confrontar los procesos.

Así, en la evolución del Semillero de alfalfa de CUPPAF, se visualiza como distintas organizaciones se propusieron promover las innovaciones sociales y acompañar el surgimiento y maduración de las organizaciones campesinas, favoreciendo su evolución a otras de segundo grado. El semillero se originó a partir de estas bases, y en articulación con la ONG Prodemur, orientada hacia la promoción de la mujer. El Semillero asumió determinadas innovaciones tecnológicas que le permitieron constituirse en un semillero comercial. A partir de la segunda etapa de funcionamiento, los técnicos que acompañan el proceso proponen conceptos de educación popular.

En forma progresiva, la Comisión Directiva va asumiendo todas las responsabilidades de la gestión del emprendimiento comunitario, e integrando otros fuertes apoyos como el del PSA y luego Subsecretaría de Agricultura Familiar, y últimamente el Ministerio de la Producción de la Provincia.

Antes de la conformación del Semillero, la venta de las semillas estaba a cargo de comerciantes locales y de dos acopiadores de Suncho Corral, quienes fijaban los precios. Luego, el Semillero comenzó a

imponer sus propios criterios con respecto al precio, elevando de este modo el precio de venta de los demás productores de semilla.

En el caso de Avellaneda, cuyo proceso se refleja en el Gráfico de: Evolución de las innovaciones-Área de riego del departamento Avellaneda, las acciones del INTA a través de la AER Añatuya no tuvieron continuidad en el área de riego con los pequeños productores, salvo el apoyo que el INTA brindó durante un breve período a la Comisión Central de Campesinos de Añatuya durante la década del 90.

En Avellaneda se constituyó un grupo de Cambio Rural dedicado a la producción de semilla de alfalfa. Asimismo, los propios colonos decidieron conformar una Cooperativa, que impulsó la llegada de las primeras cosechadoras a la zona. La dedicación a la semilla de alfalfa de grupos acompañados por la Subsecretaría de Agricultura Familiar es concreta y auspiciosa, pero tan reciente que no permitió su inclusión en este trabajo.

Los cambios tecnológicos son impulsados por el mismo proceso de modernización mencionado y están constituidos, esencialmente, por las nuevas tecnologías de cosecha implementadas y el cambio de variedad de semilla. En pocos años se pasó de la trilla a caballos, tal como se realiza en Figueroa, a la cosecha a partir de parvas pero con cosechadoras estacionarias. El paso siguiente fue la implementación de la corta y trilla con la máquina autopropulsada, cosechando en la hilera. La evolución final que está en marcha, y coexiste con la anterior, es la trilla directa en planta, con la aplicación previa de desecantes.

Cada productor establece un trato directo con los dueños de las cosechadoras. Particularmente, uno de los maquinistas, junto con su padre, fueron los introductores de buena parte de estas innovaciones en la zona.

En este caso, la tecnología que los productores disponen para la cosecha está limitada por la oportunidad de contar con la cosechadora en el momento que la semilla está madura. Esta situación representa un punto crítico en el ciclo del cultivo, ya que las lluvias arruinan las cosechas si esta no se realiza en el momento oportuno. En la actualidad estas circunstancias no constituyen un problema porque la producción es menor y se dispone de mayor número de cosechadoras que se adquieren a bajo precio como obsoletas para la cosecha en zonas pampeanas.

Si bien algunos cambios fueron favorables, como la mejora de la cosecha, la introducción de variedades, o las iniciativas privadas de empleo de polinizadores, este mismo proceso de modernización, ocasionó la fijación de normas para favorecer el crecimiento de las empresas semilleras, en detrimento de otras producciones tradicionales de la zona. De este modo, se determinó que las semillas de alfalfa debían estar obligatoriamente certificadas a través del INASE y se prohibió su comercialización en bolsa blanca, como era habitual en la zona.

Anteriormente, en la legislación existía la categoría de semilla identificada, que permitía a quienes se registraban como identificadores comercializar semillas de esa categoría. Hace unos años esta categoría se prohibió, impidiendo la comercialización legal de estas producciones locales.

En este marco, las semillas locales tienen una amplia demanda en el mercado provincial por ser más baratas que las semillas de variedades comerciales certificadas.

El periodo que se analiza aquí es de mucha mayor duración que el tomado para el caso de Figueroa, y en estos últimos años es de destacar el surgimiento de grupos de productores en articulación con el PSA con apoyo técnico y económico para la instalación de galpones comunitarios y fondos de retención para la venta de fardos. Poco tiempo atrás se financió la adquisición de máquinas de limpieza que se instalaron en la localidad de Icaño para darle una mejor terminación a la producción local, buscando favorecer su comercialización.

Se advierten aquí procesos de innovaciones sociales y tecnológicas, aunque en forma incipiente respecto de Figueroa. La Subsecretaría de Agricultura Familiar cuenta con un equipo técnico local interdisciplinario para apoyar al sector campesino, posibilitando la continuidad de las acciones, como puede apreciarse en el caso de Figueroa.

2-. Modalidad de coordinación del proceso de innovación.

En el caso de estudio de Figueroa se describe un proceso de evolución en la conformación del Semillero. Inicialmente, el grupo asume una relación con INTA de tipo clientelar, continúa luego bajo la conducción de dos dirigentes y, finalmente, se llega a la conformación de la comisión directiva del Semillero en un marco más participativo y de renovación periódica de autoridades.

El Semillero y las organizaciones campesinas participan actualmente en la coordinación del proceso de innovación en el área, contando con el reconocimiento del Ministerio de la Producción de la Provincia que apoya sus acciones. La situación actual difiere del período inicial del proceso, cuando las organizaciones se conformaron para poder ser escuchadas ante la problemática del agua. En este camino, el Semillero de alfalfa cumplió un papel central.

Otro rol fundamental fue el que ejerció el equipo de técnicos del INTA, que apostó al fortalecimiento de las organizaciones con criterios de educación popular, contra los propios criterios de la institución basados en el paradigma difusionista predominante hasta hace pocos años (Carrizo et al., 2012).

En el área de riego de Avellaneda el proceso de innovación no tuvo una coordinación definida. En el pasaje de una producción tradicional a la modernización, jugó un rol preponderante la Cooperativa Colonos Unidos. Luego, desde el último cuarto del siglo pasado, un maquinista y su hijo fueron los agentes que generaron cambios en la zona, proponiendo innovaciones en las tecnologías de cosecha, fijando los precios de referencia de cada campaña y aportando contactos para la comercialización de la semilla.

CONCLUSIONES

Santiago del Estero es la provincia con los mayores valores de población rural, con un porcentaje que asciende al 34% y donde más del 70% de las explotaciones agropecuarias son campesinas (CNA, 2002) y se caracterizan por su arraigo histórico en los territorios y en general por una diversificación productiva. Son escasas las colonias de inmigrantes, tales como las del departamento Avellaneda que integra uno de los

estudios de caso que forman parte de la investigación. Estas comunidades rurales atraviesan situaciones de transición entre la tradición y la modernidad, con determinadas particularidades de acuerdo al territorio.

La modernidad se inicia a finales del siglo XIX con la industrialización, dentro del sistema de relaciones capitalistas, y se profundiza posteriormente con la globalización. En este proceso, que abarca al conjunto de la sociedad, juegan un rol preponderante los medios de comunicación y el sistema de ciencia y técnica que articulan con los sectores campesinos proponiendo a la innovación de tecnologías como una herramienta central para mejorar la rentabilidad, los ingresos y las condiciones de vida. Esto a partir del último tercio del siglo pasado, en que estos actores sociales comienzan a ser reconocidos y considerados por la sociedad en general.

En general, la lógica de funcionamiento de los sistemas productivos campesinos difiere de las relaciones económicas imperantes en el sistema de producción capitalista, consideradas universales y fundamento de la sociedad. Este sistema no es compartido por parte de estos actores subalternos que mantienen ciertos modos de producción tradicional con relaciones de tipo pre capitalistas y consideración de valor de uso de su producción.

En los sistemas productivos diversificados, orientados al autoabastecimiento y con vinculación con el mercado, se mantienen conocimientos profundos que permiten afrontar las distintas situaciones y producciones familiares. Luego, como consecuencia de una mayor penetración del mercado, los productores debieron especializarse en determinados rubros productivos comerciales.

A partir de los estudios de caso analizados puede afirmarse que la innovación de tecnologías se facilita cuando las mismas están vinculadas a los saberes previos de quienes las adoptan y a su espacio productivo. El grupo de mujeres de Jumial Grande ofrece un ejemplo de esto, ya que debido a su falta de experiencia previa en la producción de semilla tuvieron muchas dificultades para llevar adelante el emprendimiento, además de la relación clientelar de que fueron objeto durante el primer período de vinculación con el INTA por esta producción. Esto cambió luego, cuando ingresaron nuevos socios con experiencia anterior en producción de semilla.

Los criterios de la educación popular y las acciones de investigación participativa, preparan el escenario indicado para que en un proceso se vayan gestando los espacios de diálogo que van a generar innovaciones sociales y tecnológicas. Huergo (2003) plantea la necesidad de prealimentación de las acciones estratégicas de los técnicos, que implica un conocimiento previo del contexto social y cultural de los productores con quienes interactúan, así como un reconocimiento del universo vocabular de los mismos, en referencia a la comprensión de su cosmovisión (Huergo, 2003).

Desde este punto de vista, los problemas que aparecen son tomados por los técnicos para problematizar las situaciones, de modo que en la reflexión surjan soluciones consensuadas.

En esos espacios, las innovaciones se facilitan cuando las distintas instituciones del Estado interactúan con los productores, tal como en el caso del Semillero y su articulación con técnicos del INTA y con el PSA, que aportó un fondo para retención de semillas. Estas relaciones con instituciones estatales crearon las condiciones óptimas para su funcionamiento.

El enfoque territorial que en estos últimos años, aunque con variantes, asumen tanto la Subsecretaría de Agricultura Familiar como el INTA, ofrece un camino favorable hacia el desarrollo de las innovaciones, dado que el centro de interés está constituido por los productores en sus lugares de residencia y el principal objetivo institucional es la generación de soluciones para sus distintas problemáticas.

Norma Giarraca sostiene que es casi imposible que coexistan las empresas capitalistas en los territorios campesinos, dado que éstas terminan ejerciendo su dominio (Giarraca, op. cit.). Un ejemplo de esto es el caso de las empresas que se instalaron en Figueroa, proceso que finalmente quedó trunco por la carencia de agua de riego. En tanto, García Linera sostiene que un desarrollo mediante la interacción de empresas y campesinos es posible, sobre todo con la presencia activa de un Estado que responde al movimiento indígena-campesino (García Linera, 2010).

Por su parte Van der Ploeg (2011) toma el concepto de espacios protegidos, para defender a territorios campesinos del dominio de empresas capitalistas, mediante la construcción autogestionaria de redes interinstitucionales público- privadas, capaces de impulsar procesos de desarrollo rural y un flujo de recursos económicos provenientes del contexto orientados a los sectores subalternos (Van der Ploeg, 2011).

Los equipos técnicos de INTA que trabajaron en las zonas analizadas en los estudios de caso, lo hicieron a partir de distintos paradigmas, por lo tanto son diferentes sus visiones con respeto al futuro de estas áreas.

Haciendo una analogía con la arqueología, si hacemos un viaje entre dos momentos del tiempo cada trozo de hueso o de tejido o cerámica cobra una significación especial como símbolo de lo pasado.

En ese sentido, podemos tomar a las técnicas que conforman en conjunto la trilla a caballos como forma de preparar la semilla de alfalfa, como un conjunto de saberes y tecnologías tradicionales de lo cual aparecen como un emergente, pero que en su conjunto consolidan un modo de hacer que es eficiente, y que en la medida que sea valorado pueda proyectarse hacia otros saberes que se pongan en funcionamiento.

Cuando se trata de establecer hilvanes lógicos o probables a través del tiempo entre una época y otra, y entre una región u otra, las dimensiones de análisis de cada pieza se multiplican.

Podríamos decir que la pieza ya no es la misma. Ahora, aunque la tecnología de la trilla siga siendo un relicto, una representación del atraso, es algo mucho más significativo, ya que como parte de un todo conserva sus propiedades elementales. Se puede hablar de un todo chico, que son cada uno de los elementos que componen la trilla y de un todo medio, que es el entorno socio ambiental y su clivaje biológico, económico y político, y también de un todo amplio, cultural también pero más elusivo y difuso que podemos definir como el sistema de creencias capaces de dar fundamento a la existencia (Tasso, 2012).

En esto es relevante el rol de las instituciones del estado con injerencia en ese territorio, en cuando a la forma de “leer” el contexto técnico productivo; y este caso de la trilla, si se está ante un problema de atraso tecnológico a solucionar, o una tecnología a contribuir a reforzar. Sin duda, los componentes de la trilla no definen un saber hacer, pero el análisis de un número mayor de casos similares brinda algunas pistas. Las piezas no hablan si no son interrogadas.

En libros como "El sentido práctico", Bourdieu (2000) sistematiza su teoría del habitus con ejemplos de una región argelina, Cabilia, que aparece como una sociedad tradicional. Sociología de Argelia (1958) es su primer libro, en él trata de culturas originales descritas como totalidades estructuradas e integradas. Estas sociedades, en contacto con un colonialismo capitalista que persigue exclusivamente los intereses de los colonizadores, entran en un proceso de desestructuración que las lleva a un estado de anomia. El autor brinda, al igual que en libros posteriores, una oposición entre sociedades tradicionales y modernas, donde las sociedades tradicionales, a inversa de las modernas, son estables y se hallan fuertemente integradas. Si hay cambio, éste proviene del capitalismo colonial.

Bourdieu sostiene que cada cultura se estructura siguiendo un modelo coherente por el cual se adapta a su entorno. También, que las sociedades primitivas constituyen sistemas integrados donde todos sus elementos estarían coordinados con la función de asegurar la permanencia del grupo social.

El autor hace una distinción ente sociedades primitivas y sociedades modernas y analiza el paso de una sociedad tradicional a una moderna en las condiciones de la colonización. Pone en práctica su teoría del habitus, desarrollando la relación entre condiciones de existencia y disposiciones que tienden a reproducirlas.

Los campesinos se hallan en tensión entre unos esquemas adquiridos en una sociedad tradicional y la nueva situación de extensión de las relaciones capitalistas. Este desajuste lleva a los individuos a su reconocimiento y al retorno reflexivo sobre estos esquemas previos. También ocurre que funcionan en las personas dos lógicas distintas: la tradicional en que fueron socializados y la nueva que están aprendiendo.

Lo habitual será la adecuación a la situación de los esquemas incorporados. Postula Bourdieu que el habitus permite al sujeto adecuarse a la situación gracias al perfecto ajuste entre disposiciones interiorizadas y la situación en que se halla.

Pero en su investigación en Argelia, lo habitual es el desajuste, debido al cambio histórico que sufren estas sociedades. Para que los habitus se adecuen a la situación, Bourdieu supone dos condiciones: una similitud básica entre las condiciones de producción y de funcionamiento de las disposiciones y una concordancia entre los esquemas que se aplican en los diversos ámbitos de práctica, o sea una sociedad estable y estructurada.

De allí que entonces, si las sociedades se hallan en constante transformación y en su seno conviven lógicas diversas, la consecuencia será el desdoblamiento (Criado, 2013). De allí que el emergente de las tecnologías de la trilla a caballos y su revaloración contribuya a consolidar y empoderar a la sociedad campesina de Figueroa, en especial si ocurre en un contexto de reflexión y avance en sus organizaciones comunitarias.

Las distintas lógicas de funcionamiento de las unidades productivas en el área de riego de Avellaneda, que presenta orígenes y culturas muy diversas, determinan una situación de desdoblamiento y un acercamiento diferenciado a las tecnologías.

Las máquinas cosechadoras respondieron más a los sistemas de los colonos, mientras los campesinos con origen en la zona, se adaptaron o dejaron de producir semillas. Queda como un interrogante la calidad y eficiencia de los trabajos de trilla a partir del momento en que el maquinista actual deje de trabajar, dado que

las otras cosechadoras en la zona se adquirieron por su bajo valor de mercado, debido a su obsolescencia y antigüedad, y con escasa a nula experiencia de manejo y mantenimiento por sus nuevos propietarios.

Las prácticas técnicas en el Semillero, con la complejidad necesaria para adecuarse a las reglamentaciones del INASE para el funcionamiento de un semillero comercial, se hicieron sobre la base de los propios sistemas campesinos, se agregaron como la variación en un rubro productivo, reforzando incluso la organización de base comunitaria.

Van den Drien y Portela (1984) desarrollan una comparación de las prácticas y requerimientos de riego de los sistemas de fincas tradicionales (con patrones endógenos) y fincas que en el proceso de desarrollo agrario emergieron como resultado del paradigma de modernización (patrones exógenos) en las áreas montañosas de Trás-os-Montes en Portugal. El análisis y la comparación de los requerimientos de riego de los predios de los dos patrones productivos contrastantes, sugiere que también en términos de intervenciones de riego el patrón productivo endógeno es más adecuado y de costo más efectivo que el patrón exógeno.

Esto lleva a considerar (y especialmente en ámbito como el riego, en que en general lo anterior o tradicional es considerado obsoleto e ineficiente) que tanto las tecnologías tradicionales como los sistemas en que se desenvuelven, pueden ser más adecuados y eficientes que los patrones productivos modernos.

En sintonía con el argumento anterior, Lizárraga y Vacaflores (2007) sostienen que las políticas contemporáneas de desarrollo rural consideran a la producción campesina como atrasada e ineficiente, e incluso causante de la pobreza en el campo, y que se debe cambiar si se quiere mejorar. De allí que los programas y proyectos de desarrollo promueven el uso para ello de tecnologías que dependen de insumos externos, y la adopción de rubros productivos demandados por el mercado.

Esta situación tiene sintonía con la visión de técnicos e investigadores del problema de la reducida adopción de estas tecnologías por los campesinos. Estos, a su vez, tienen otras identidades, definidas por las comunidades campesinas e indígenas, más vinculadas a sistemas económicos, políticos y organizativos de tipo comunitario, cuya lógica productiva incluye además de la parcela agrícola, los campos de pastoreo de sus animales, las fuentes de agua, el monte, como parte de su control territorial productivo (Lizárraga y Vacaflores, op. cit).

Lo precedente es un fuerte argumento hacia la actitud de técnicos, ONG e instituciones del Estado en sus intervenciones en los territorios. En cuanto a propuestas, planificación de acciones y/o políticas de Estado, estos actores deben hacer una profunda lectura previa de la realidad y una planificación conjunta con los actores locales, que cuando elevan el nivel de organización, como lo demuestran la Mesa Mixta de Gestión de Avellaneda y las organizaciones campesinas de Figueroa, son interlocutores realmente participativos, protagonistas y gestores de estas acciones consensuadas.

Bartra (1993) en relación a la situación del campesinado en México, sostiene que para que pueda haber una agricultura campesina sustentable, tiene que haber una agricultura campesina, y las políticas neoliberales en curso se orientan a su desaparición, tomando como ejemplo que si los campesinos no pueden producir maíz ni siquiera con fertilizantes químicos, difícilmente se plantearán la conversión hacia el uso de otro tipo de abonos (Bartra, 1993).

En este sentido, el desarrollo y análisis de los estudios de caso de esta investigación, revelan, por un lado, el profundo deterioro ocasionado en los sistemas campesinos por las relaciones capitalistas en el tiempo, incluso estimuladas por el Estado. También el caso de Figueroa, con su proceso de organización comunitaria, reafirma la posibilidad de cogestión de los territorios, en la medida que se reciba el reconocimiento y el apoyo del Estado, de la forma en que lo expresan los autores antes mencionados.

BIBLIOGRAFÍA.

- BARTRA, Armando. 1993. El paradigma de la agricultura campesina. En ALATORRE, Gerardo. Ficha Nº 538. GEA. D. F., México.
- BOURDIEU, 1998. Las herramientas del sociólogo. En ALONSO BENITO, Luis Enrique; MARTÍN CRIADO, Enrique; MORENO PESTAÑA, José Luis (Eds). Ed. Fundamentos. 2004. Madrid. España.
- BOURDIEU, Pierre. 2000. Esquisse D'une Théorie de lapratique. Seuil/ Points. Paris, Francia.
- CRIADO, Enrique Martín. 2013. Cabilia: la problemática génesis del concepto de hábitus. Revista Mexicana de Sociología 75, Nº 1. Instituto de Investigaciones Sociales. Universidad Nacional Autónoma de México. México.
- ENGEL, Paul. 1997. Facilitando el desarrollo sostenible: ¿hacia una extensión moderna? Situación actual y perspectivas del complejo transferencia- asistencia técnica- extensión agropecuaria en las Américas. IICA. San José de Costa Rica, Costa Rica.
- GARCÍA LINERA, Álvaro. 2010. El desarrollo comunitario y el industrial no son incompatibles. En SVAMPA, Maristella; STEFANONI, Pablo; BAJO, Ricardo. 2010. Redacción Popular.
- GIARRACA, Norma y TEUBAL, Miguel. 2007. Del desarrollo agroindustrial a la expansión del agronegocio: el caso argentino. Inédito.
- HUERGO, Jorge. 2003. El reconocimiento del universo vocabular y la prealimentación de las acciones estratégicas. Centro de Comunicación/ Educación. Facultad de Periodismo y Comunicación Social. UNLP. Argentina.
- LIZÁRRAGA, Pilar y VACAFLORES, Carlos. 2007. Proyecto de dominación y resistencia campesina. El caso de Tarija, Bolivia.
- TASSO, Alberto. 2012. Nueva crónica de Santiago del Estero, su territorio y su gente. III La Provincia en la Nación. Biblioteca Amalio Olmos Castro. Barco Edita.
- VAN DER PLOEG, Jowen. 2011. Natural Resources: curse or blessing? Journal of Economic Literature. Vol. 49. Nº 2.

DISTRIBUCIÓN DEL PALO SANTO EN SUBCUENCA DEL RÍO BERMEJO SUPERIOR. PROVINCIA DE SALTA

Ledesma[1], T.; Morales Poclava[2], M.; Despósito[2], C.
[1] INTA EECT-Yuto. [2]INTA EES-Salta.
Ruta Nac. 34, Km 1286. Yuto. (03884249600)
ledesma.tilda@inta.gob.ar

RESUMEN

Bulnesia sarmientoi Lorentz ex Griseb., "Palo Santo", es una especie forestal endémica del Gran Chaco Americano, en la Argentina se encuentra en las provincias de Chaco, Formosa y Salta. Tomó relevancia en los últimos años por la calidad de su madera, sin embargo la sobreexplotación causó que, en el año 2010, sea incluida en el Apéndice II de la CITES con el propósito que se adopten medidas para controlar su comercio y procurar su supervivencia. El objetivo del trabajo fue generar información de base sobre la distribución y estado actual de la especie en un área relevante de la provincia de Salta, empleando herramientas de geo posicionamiento, relevamiento fotográfico y análisis mediante teledetección y Sistemas de Información Geográfica.
Se obtuvieron puntos de GPS, material fotográfico georreferenciado con los que junto a la descripción de la vegetación de cada punto se realizó un análisis en gabinete. Se observó que existen diferentes estados de degradación en los lugares donde se encuentra el Palo Santo y se identificó y registró a las dos formaciones, el Palosantal alto y el de bañado que menciona la bibliografía. Con lo elaborado se dispone información de base para la planificación de futuras líneas de acción.
Palabras clave: Palo Santo, degradación, SIG.

MÁQUINA PARA LA LIMPIEZA DE ESPINAS EN LAS FRUTAS DE TUNA (*OPUNTIA FICUS-ÍNDICA*) EN EL SUDOESTE DE CHACO.

Petkoff Bankoff, JE.; Faggi, GM.; Casado, MV. INTA EEA Las Breñas. Chaco. Argentina. Ruta Nacional 89. Km 227. CP: 3722. Tel: 03731-15-442724 / 011-15-30212723.
petkoff.bankoff@inta.gob.ar

INTRODUCCIÓN

La Tuna *Opuntia ficus-índica*, es una cactácea cuya producción de frutas se concentra en la época estival en los meses de diciembre, enero y febrero. El cultivo en la región sudoeste de Chaco, se está desarrollando en pequeñas superficies para el consumo familiar y en mayores extensiones para la elaboración de subproductos y comercializar excedentes.

Las tunas presentan una cubierta de janas o espinas que las desmerecen para su consumo. La forma artesanal es colocar las frutas sobre un pastizal y barrerlas.

En el INTA Las Breñas a partir del año 2010, se pone a prueba una maquinaria simple de producción casera, para quitar las janas de los frutos. La maquinaria fue construida por un agricultor familiar Héctor Pochón de Charata, y el asesoramiento de técnicos de INTA con el objetivo de simplificar con su inventiva el manejo de esta "espinosa" fruta, para facilitar el consumo directo, empaque y elaboración de subproductos.

Esta tecnología permite obtener frutas sin janas accesibles al consumo de la población, incrementando su consumo teniendo en cuenta que es una fruta local, que produce en épocas estivales donde no hay otras ofertas frutales y posee propiedades antioxidantes y nutricionales muy saludables (Cuadro 1).

Variables	Cantidad por 100 g	% VD
VALOR ENERGETICO	59,4 Kcal	3
CARBOHIDRATOS	13,6 g	5
PROTEINAS	0,54 g	0
GRASAS TOTALES	< 0,5 g	1
GRASAS SATURADAS	< 0,2 g	0
GRASAS MONOINSATURADAS (w9)	< 0,2 g	---
GRASAS POLINSATURADAS	< 0,2 g	---
GRASAS TRANS	< 0,2 g	---
FIBRA ALIMENTARIA	2,2 g	9
SODIO	40 mg	2

Cuadro 1. El análisis nutricional de la tuna hace referencia que la fruta aporta el 3 % de la dosis diarias en calorías, 5 % de carbohidratos, 0,54 % proteínas, 9 % de fibras dietaría y un 2 % de sodio. Análisis nutricional de la fruta TUNA Italiana Naranja. Dra. María Alicia Judis Prof. Titular Industrias Alimentarias II Facultad Agroindustrias. Sáenz Peña.

Esta tecnología se justifica por los altos rendimientos de producción de frutas por planta, como lo indica el cuadro 2.

Cultivares	Peso / fruto (Kg.)	º Brix	Nº frutos/planta	Peso fruto/planta (Kg.)	Kg./ha
Italiana Naranja	0,124	14,3	463	57,4	53040
Italiana Roja	0,111	14,4	365	40,5	31520
Santiagueña	0,142	16,8	190	27,0	19760
Sanjuanina	0,120	17,1	14	1,7	1360
Cordobesa	0,107	16,2	45	4,8	4240

Cuadro 2. Datos promedio de producción de frutas de distintos cultivares de tunas de la región.

La máquina "desjanadora" está conformada por una plataforma de hierro y chapa de 2 m. de largo, una correa con goma espuma, que circula movida por dos poleas en sus extremos, y cuya tracción es accionada por un motor eléctrico de ¼ Hp. Esta correa transporta las tunas por un conducto de 12 cm. de ancho, desde un extremo de la plataforma (la bandeja de entrada), pasando debajo de dos hileras de cepillos de 60 cm. de largo cada uno, los que remueven las janas, cayendo la fruta por el extremo de salida a un recipiente lleno de agua, el cual amortigua el golpe y lava las espinillas sueltas que quedan en la tuna.

El principal problema que resuelve; es hacer más eficiente y facilitar el trabajo de los agricultores familiares dedicados a esta actividad para realizar el acondicionamiento de las tunas que permita obtener una fruta sin espinas para el consumo fresco y para la elaboración de mermeladas. Se ahorra tiempo y la tuna queda completamente desjanada. A diferencia de la limpieza artesanal barriendo las tunas sobre un pastizal, deja espinas, y desmerece su calidad ya que son muy frágiles a los daños físicos por presentar una epidermis o cáscara muy delgada.

DESCRIPCIÓN DE LA TECNOLOGÍA PROPUESTA

Al momento de la cosecha, los indicadores de madurez de los frutos son: el tamaño (más de 5 cm. de diámetro) y la coloración (cuando varía del verde claro al color propio de la variedad). La época de cosecha para la zona es de mediados de diciembre hasta principios de marzo (Foto 1 y 2).

Foto 1. Cosecha de la fruta de tuna.

Foto 2. Fruta de tuna cosechada.

La cosecha debe realizarse por la mañana aprovechando el rocío y escasos vientos, minimizando la voladura de las janas de los frutos. Se usan guantes de látex y cuchillo o tijera para cortar al ras de la penca, evitando producir daños al fruto, especialmente si estos se destinan al mercado para consumo de fruta fresca. Cortando las frutas de espaldas al viento predominante en ese momento.

Manejo de post cosecha:

Una vez obtenida la cosecha de frutas se prosigue con el acondicionamiento para eliminar las espinas, cuidando que lleguen con perfecta calidad al almacenamiento, ya que son muy frágiles y perecederas (Foto 3 y 4).

Foto 3. Limpieza con la máquina desjanadora.

Se colocan las frutas en la tolva de la máquina desjanadora donde la fruta pasa a través de una cinta movilizada por un motor eléctrico donde están suspendidos los cepillos, encargados de limpiar las espinas de las frutas. Posteriormente las frutas caen a un recipiente con agua, para evitar el golpe de la fruta, y lograr así una fruta limpia de espinas y sin daños físicos.

Estas frutas destinadas al consumo fresco deben almacenarse con mucho cuidado en cajones de cartón, con separadores y ubicarlos en una cámara de frío con temperaturas de 4 ºC. La duración promedio es de 6 meses. En caso de consumo fresco se aconseja embalar en bandejas con papel film para la venta.

Si se destinan a elaboración de mermeladas se trasladan a granel para su correspondiente procesamiento de pelado, trozado, etcétera.

Foto 4. Acondicionamiento de la fruta para la venta.

RESULTADOS

La eficiencia registrada de esta máquina fue de 240 Kg. de fruta en 17 minutos, lo que significa un rendimiento de 847 Kg. por hora, con la introducción constante de fruta en un extremo ejecutada por dos personas, y otras dos o tres personas más en el otro extremo, para la extracción y almacenado en bandejas de secado.

La producción promedio por planta es de 50 kilos concentrada en 2 meses y medio de verano, por lo tanto contar con esta maquinaria facilita y mejora la calidad de la fruta para venta.

La máquina puede tener uso comunitario, siendo de fácil transporte y tiene un costo de $6000.

Agradecemos al Sr. Héctor Pochón su maquinaria y el saber compartir sus conocimientos para hacer más fácil el consumo, procesamiento y elaboración de mermeladas de tuna y generar una alternativa de producción agroecológica para el desarrollo de nuestra región (Foto 5).

Foto 5. Poniendo a prueba la máquina el Sr. Héctor Pochón.

REFERENCIAS

- Ochoa, J. 2003. Principales características de las distintas variedades de tuna (Opuntia sp.) de la República Argentina In: Inglese, P. y Nefzaoui, A. eds. Cactusnet Newsletter. FAO International Technical Cooperation Network on Cactus pear. Número especial. Roma.
- Usos y aplicaciones de la tuna: http://www.cpnt.org.mx/pdf/usosApliTuna.pdf
- Ochoa, J. Aprovechamiento integral de la tuna. UNSE. FAO. 1995.
- Faggi, G., Petkoff Bankoff, J. 2012. La Tuna (Opuntia ficus indica) Alternativa Productiva Agroecológica en el sudoeste de Chaco-Argentina. http://inta.gob.ar/documentos/la-tuna/

STOCK DE CARBONO EN UN SISTEMA SILVOPASTORIL, EN EL CHACO SEMIARIDO. SALTA

Huidobro, J, Perez Brandan, C. y
Desposito, C. INTA EEA-Salta, Argentina. Ruta 68 Km 172. Cerrillos.
(0387-4902081)
huidobro.dina@inta.gob.ar

RESUMEN

La variabilidad natural y las diversas prácticas agronómicas aplicadas, hacen necesario considerar variables integradoras para monitorear los sistemas productivos del Chaco. La función del suelo como sumidero/fuente de Carbono (C), juega un rol importante y es reconocida como clave para el desarrollo sustentable. Se pretende dar una primera descripción del *componente suelo* en un sistema pastoril con árboles, que es la interpretación local de un SSP en la zona agroecológica del chaco semiárido salteño. Se seleccionaron 3 sitios de muestreo, por triplicado en una finca de la localidad Padre Lozano, Salta. Los tratamientos fueron (M) monte, (BC) bajo copa de quebracho blanco (QB) y (Cl) claro; evaluados a tres profundidades (0-0.05m, 0.05-0.10m y 0.10-0.30 m), se determinó Carbono orgánico y Densidad aparente. Se cuantificó stock total de C, referidos a masa equivalente: 69,9 en M; 75,2 en BC y 47,4 en Cl, Mg/ha de C. No se observaron diferencias significativas entre M y BC; y sí entre ellos y Cl. Lo expuesto sugiere el efecto positivo y local del QB. Por lo que, con un arreglo espacial y número indicado de árboles, podría mantenerse niveles de stock total de C similares a M en un SSP.

Palabras clave: stock; suelo; SSP.

DETERMINACIÓN DE FRACCIONES DE CARBONO ORGÁNICO EN UN SISTEMA DE SIEMBRA DIRECTA EN SANTIAGODEL ESTERO, ARGENTINA

MaríaJ. Elías Tissera; Fernando A. Galizziy María C. Sánchez. Facultad de Agronomía y Agroindustrias. Universidad Nacional de Santiago del Estero.Argentina.ProvinciaSantiagodelEstero.CiudaddeSantiagodelEstero.CP4200.Tel:(+54-0385)4509528int1764.Mail:majo_elias@hotmail.com

INTRODUCCION

La materia orgánica (MO) es el indicador más importante de la calidad de suelo debido a su efecto benéfico sobre las propiedades físicas y el abastecimiento de nutrientes, y su efecto positivo sobre la sustentabilidad del sistema productivo en el largo plazo. La MO está constituida por una serie de compuestos carbonados en diferentes estados de degradación y síntesis. A mayor contenido de MO en el suelo mayor será su reserva de nutrientes, el intercambio catiónico, el almacenamiento de agua útil, la aireación, la capacidad de degradar contaminantes y demás características que definen su calidad y su nivel de productividad.
El CO está compuesto por fracciones de diferente labilidad, el CO particulado (COP) y el CO asociado a los minerales (COA). El COP consiste en residuos de plantas y animales parcialmente descompuestos con un rápido ciclado, es más sensible a los factores de manejo y posee gran importancia en la provisión de nutrientes. El COA está compuesta por productos de descomposición más procesados en íntima asociación con las partículas de suelo, tiene un lento reciclado y es importante en el secuestro de carbono y en el mantenimiento de la estructura del suelo.

OBJETIVOS

- Estudiar las fracciones de carbono orgánico en el horizonte superior del suelo donde se aplica una tecnología que combina siembra directa, secuencias de cultivos y riego por inundación.
- Determinar el contenido de carbono orgánico y sus fracciones en un suelo después de 6 años de manejo con siembra directa.
- Comparar los cambios producidos en los contenidos de carbono en el suelo cultivado con respecto al suelo virgen.

MATERIALES Y METODOS

El ensayo se ubica en el Lote “5D” del Campo Experimental “La María”, provincia de Santiago del Estero, en una superficie de aproximadamente 10 ha. Las parcelas tienen 50 m x 50 m.
Determinaciones:
-Carbono orgánico total (COT): por la macro técnica de Walkley – Black (1996)
-Carbono orgánico particulado (COP): por la técnica de Cambardella y Elliott (1999)
-Análisis de los datos: Se realizó el Análisis de la Varianza (Anova).

CONCLUSIONES

Los resultados obtenidos en este estudio demuestran que en un sistema con rotaciones de cultivos de 6 años bajo siembra directa aumentaron los niveles de COT y COP, mientras que los niveles de COA se mantuvieron durante los años analizados, por lo que se puede utilizar al COP como un indicador temprano para manifestar diferencias por los efectos del manejo agrícola realizado.

AGRADECIMIENTOS
Al Consejo Interuniversitario Nacional (CIN) por el otorgamiento de una Beca de estímulo a las vocaciones científicas período 2013-2014. Este trabajo fue financiado con fondos del INTA correspondiente al Programa Nacional Cereales y Oleaginosos (PNCER 022411) y del CICYT – UNSE (Proyecto 23/ A 154).

TECNOLOGIAS SOCIALES PARA LA COSECHA DE AGUA EXPERIENCIAS EN EL CHACO CENTRAL

Damián Fernández (Biólogo. Universidad Nacional de La Plata / Maestria en Antropolog ía Social. Universidad de Buenos Aires. Candidato)
Joaquín Trillo (Arquitecto. Universidad de Buenos Aires / Maestría en Ant ropología Social. Universidad de Buenos Aires. Candidato). joacotrillo@gmail.com

RESUMEN

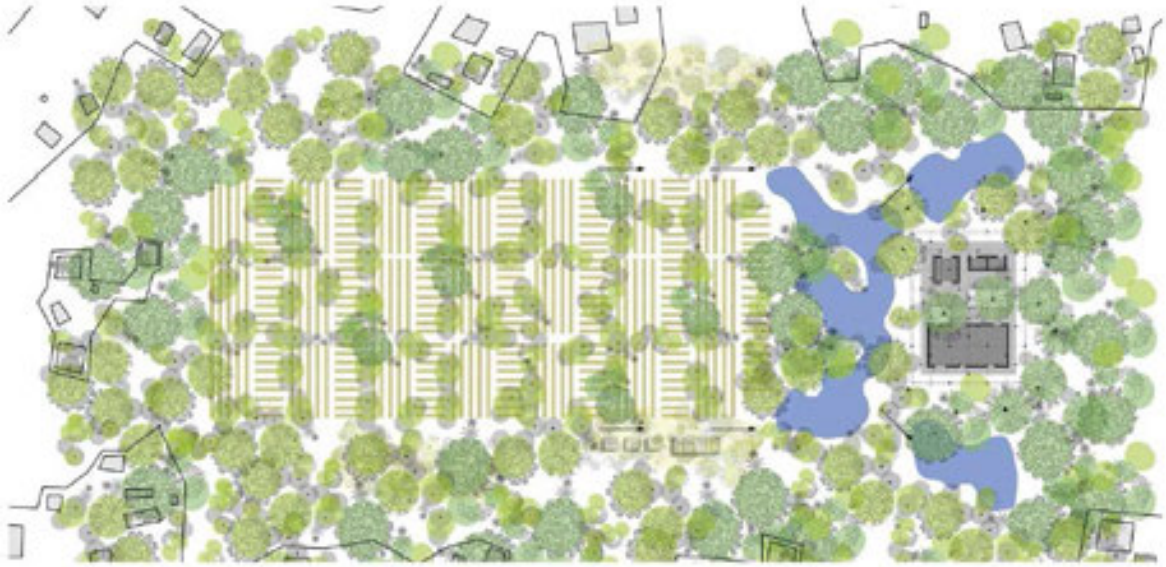
El Chaco es una de las regiones más biodiversas de Latinoamérica. Si bien sus bosques son abundantes en recursos, sus pobladores viven condicionados por una escasez motivada en la modificación de sus territorios (avance de las fronteras agrícolas, especulación sobre tierras, etc) y las limitaciones que estos imponen sobre sus tradicionales desplazamientos en busca de aguadas, pasturas y recursos naturales. Dentro de este marco, se plantea la construcc ión de un Centro para la Cosecha del Agua y la Agroforestería en la comunidad wichi de Fwichuk Lhase (Lote 8 - Formosa, Argenti na), buscando restablecer el equilibrio de las comunidades rurales con el bosque y sus recursos. Una estrategia capaz de contribuir a la superación de una de las principales carenc ias del bosque chaqueño en su región seca: la falta de agua y las consecuencias que representa para el desempeño de sus habitantes.

Desde su instalación en el Chaco Paraguayo, los colonos realizan estructuras artificiales de captación y almacenamiento de agua de lluvias a nivel, conocidas como tajamares. La propuesta presentada propone adaptar estos sistemas a criterios sustentables, respetando la morfología del bosque nativo mediante formas orgánicas confundidas con el paisaje y estrategias de agricultura basadas en la agroforester ía. Estará formado por una superficie de captación apta para el cultivo (Huerta Comunitaria), desde donde se conducirá por escurrimiento hacia un estanque de almacena miento (Tajamar Pulmón). Desde allí el agua es bombeada hacia un Reservorio Elevado, de manera de poder abastecer al sistema por presión natural mediante riego por goteo durante las épocas de sequia. El proyecto representa una oportunida d productiva autosuficiente capaz de almacenar agua durante las temporadas de lluvias estivales, para su posterior uso en la agricultura durante las estaciones de escasez en invierno.

UBICACIÓN

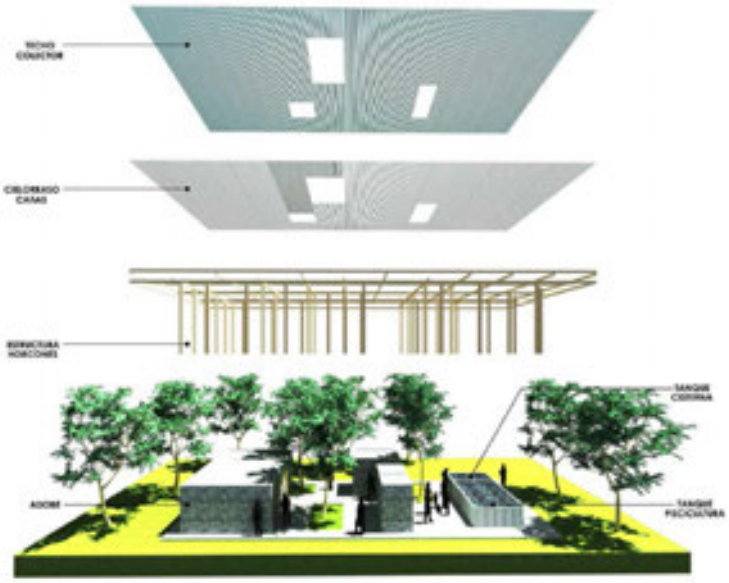
Proyecto: Centro Comunitario para la Cosecha de Agua y la Agroforesteria
Fwichuk Lhase (Lote 8 - Formosa, Argenti na). Superficie:
5000m2 superficie de cosecha de agua (Tajamar) apta para a agroforesteria +
200m2 Centro Comunitario. Proyecto: 2014
Ejecución: 2015

PLANTA DEL CONJUNTO



La superficie de captación productiva de 5000 m2 noS permitirá una capacidad de almacenamiento de 1.912.500 litros anuales:
_Captación y pérdida por escurrimiento:
5.000m2 (superficie de captación y agricultura) x 0.6 m (precipitación anual) x 0.75 (75 ºlo eficiencia promedio de captación) = 2.250 m3 de agua de lluvia
_Almacenamiento y pérdida por evaporac ión:
2.250 m3 - 337,5m3 (perdida 15 º/o evaporación) = 1912,5 m3
1912,5 m3 x 1.000 litros (cantidad de litros x m3) = 1.912.500 litros anuales

DESPECIE CENTRO COMUNITARIO



ESTRATEGIAS INNOVADORAS PARA EL ACCESO A LA FORMACION UNIVERSITARIA EN EL TERRITORIO.

Eve Liz Coronel, Emilse Jorge, Esteban Ibañez, José Yuni y Natividad Nassif.

Escuela para la Innovación Educativa, Universidad Nacional de Santiago del Estero, Argentina.

Mail: evecoronel@gmail.com

RESUMEN

Asistimos en la actualidad a una profunda transformación de los sistemas e instituciones educativas heredadas de la Modernidad. A las reformas estructurales de los Sistemas Educativos Nacionales se suman los efectos producidos por procesos sociales y culturales emergentes, tales como la globalización, el impulso a las políticas de inclusión social, la extensión y diversificación de las tecnologías de la información y la comunicación, los cambios en la formación de subjetividades o la institucionalización del aprendizaje para toda la vida, como respuesta a la complejidad de la sociedad del conocimiento. En este contexto la Educación se configura como un sector variado y sujeto a una rápida expansión, diversificación y profesionalización. En esta línea, la gestión de las instituciones, la innovación didáctico-curricular, la formación inicial del profesorado, el desarrollo profesional continuo y la formación de formadores son definidos en conjunto como objetivo estratégico de la mejora de la calidad y la eficacia de los sistemas educativos y formativos. La UNSE, a través de la Escuela para la Innovación Educativa desarrolló estrategias de incorporación de herramientas innovadoras que junto a los Sistemas de Información Universitaria, a los repositorios de materiales didácticos y otras aplicaciones web, le permitieron mejorar la accesibilidad a la educación superior de los docentes de la provincia y de la Región, logrando un fuerte posicionamiento en el ámbito de la Educación a Distancia para la Formación Docente.

INTRODUCCION

Las concepciones y prácticas educativas de los docentes en las escuelas están asociadas (entre otros aspectos) a los modos como han sido formados. Por tanto, pasar de una escuela centrada en la transmisión de contenidos, en la memorización, en las metodologías homogeneizadoras, en los insumos, en la medición de resultados, a otra escuela enfocada en la construcción de conocimientos, en el desarrollo de capacidades para aprender a lo largo de toda la vida, en el reconocimiento y la atención a la diversidad, supone pensar, también, en políticas que orienten una profunda transformación de los enfoques, modelos y sistemas de formación y desarrollo profesional de los docentes. La formación inicial de los maestros es una de las variables que inciden en el desempeño profesional. Pese a ello, la mayoría de reformas educativas de la década de los 90 dejaron de lado la formación inicial de los docentes y pusieron el foco en los contenidos

curriculares, la normativa, los cambios administrativos, la infraestructura, los equipos, la capacitación como suma de eventos, etc. (UNESCO, 2004)

LA UNSE Y LA FORMACIÓN DOCENTE.

La creación del Programa de Educación a Distancia de la UNSE (1998), que se transformó en la Escuela de la Innovación Educativa (EIE, 2000) amplió significativamente el marco de influencia territorial en las provincias Argentinas, contribuyendo a la formación de más de mil quinientos licenciados en gestión educativa, licenciados en Educación Inicial y Licenciados en Educación Primaria y convirtiéndose en una valiosa herramienta para la democratización del acceso a la formación universitaria de los profesionales de la educación en servicio.

Es así que la Escuela para la Innovación Educativa orientó sus esfuerzos en los últimos años al logro de los siguientes propósitos:

1. Generar un fuerte impacto en el sistema educativo mediante propuestas de trayectos formativos de excelencia para abordar temáticas emergentes y disciplinares de todos los niveles educativos con sistema b-learning.

2. Promover la evolución académica en los diferentes niveles educativos desarrollando carreras de posgrado con pertinencia en Educación.

3. Posicionar a la EIE a nivel regional en el ámbito de la formación docente en entornos virtuales.

4. Propiciar actividades articuladas con Unidades Académicas, Instituciones locales y regionales destinadas a la comunidad promoviendo el desarrollo académico y compromiso social

A través de diferentes Diplomaturas, Especializaciones, Actualizaciones Académicas y Capacitaciones, la Escuela para la Innovación Educativa desarrolla una política activa de formación profesional en campos temáticos emergentes y de vacancia en las microregiones.

Es así que los trayectos formativos se orientaron a fortalecer las competencias en Dirección y Supervisión de Instituciones Educativas, en Educación Especial y Discapacidad, en Innovación Educativa con TICs, en Educación Maternal, en Estudios del Folklore, en Expresiones Folklóricas y sus Aplicaciones, en Enseñanza de las Ciencias, en el Ejercicio de la Docencia para los niveles medio y superior, en Capacitación Pedagógica para los niveles primario, especial y adultos. Se logró la articulación con la Secretaria de Políticas Universitarias del Ministerio de Educación de la Nación para el dictad de la Diplomatura Superior en Pedagogía y Educación Social y la Diplomatura Superior en Economía Social y Desarrollo local incorporando una concepción inclusiva para fortalecer capacidades en actores sociales y organizaciones de la comunidad. Todas las propuestas con la modalidad semipresencial y con uso de tecnologías educativas.

A través de diferentes carreras de posgrado de Especializaciones y Maestrías, ofrecidas por la EIE o las unidades académicas de la Universidad Nacional de Santiago del Estero (UNSE), la institución ha realizado un esfuerzo sostenido en el desarrollo de competencias profesionales y académicas para la formación de

graduados universitarios. Se pueden mencionar entre estos antecedentes la Especialización en Gestión de la Educación Superior (EIE), la Especialización en Enseñanza en Ciencias Exactas (FCEyT) y la Especialización en Enseñanza en Tecnologías (FCEyT). Además, fiel a su vocación regional la UNSE participa de posgrados regionales tales como la Especialización en Didáctica y Curriculum (organizada por el Consorcio de Universidades del Noroeste Argentino (NOA)) y la Especialización en Docencia Universitaria (organizada por Universidades del Norte Grande). La Especialización en Estudios Culturales y la Maestría en Integración, Mercosur y Desarrollo Regional aportan un antecedente relevante vinculado al análisis de los procesos educativos en clave regional. En este marco ha planteado desarrollar el Doctorado en Educación (EIE) en procura del máximo grado académico.

El fortalecimiento de la cultura del debate y la estimulación del pensamiento crítico se trabaja a través de las Conferencias Dialogadas que ofrece la Cátedra Abierta "para Pensar la Educación en Nuestra América".

EL PLAN DE INTEGRACIÓN TECNOLÓGICA.

Este Plan fue creado en el año 2010 a los efectos de incorporar las nuevas herramientas tecnológicas y las metodologías educativas en los planes de estudio de las carreras que dicta la Escuela para la Innovación Educativa. A partir de este plan se capacitaron 250 docentes y se incorporó la Plataforma Moodle de manera progresiva en las actividades académicas de la EIE. Se fortaleció la infraestructura informática y tecnológica disponibles generando un avance sustantivo al uso de las TICs en el ámbito de la EIE.

La UNESCO (2006) manifiesta que dado que los países en desarrollo se hallan hoy en situación de desventaja como consecuencia de su menor capacidad tecnológica y de su limitación de recursos financieros, hay que hacer todo lo posible por evitar que aumente la diferencia con los países ricos, El fortalecimiento d ellas infraestructura y delas capacidades y la difusión de las tecnologías en el conjunto de la sociedad deben considerarse prioritarios y beneficiarse como tales de la ayuda internacional. La creación de centros experimentales conectados en red con los establecimientos escolares, podría constituir el medio, relativamente poco costoso, para lograr la amplia difusión de las información de conocimientos.

En relación a esta concepción se realizaron esfuerzos que viabilicen el acceso a las TICS, por ello se implementó el Área de asistencia a la Virtualidad con la cual se generó un importante desarrollo de aplicaciones, servicios y tecnologías disponibilizadas para la tarea educativa.

A través del área se pudo asistir a Coordinadores y Profesores en la implementación de las aulas virtuales y brindar atención permanente en la aplicación de las prácticas virtuales educativas y a la vez fortalecer la incorporación de sistemas informáticos que aporten eficiencia a la gestión de la EIE, mientras se brinda atención personalizada a los cursantes.

La capacitación al personal docente se implemento de manera permanente para un mejor uso de la nueva estructura de la plataforma virtual, permitiendo que los mismos se familiaricen con ella y adquieran las competencias necesarias para hacer de ella un instrumento útil a lo largo de los estudios, en pos de una mejora continua en la calidad de este servicio como medio de apoyo para el aprendizaje.

La capacitación de los docentes de la EIE permitió transferir las competencias docentes para la virtualidad a toda la UNSE e indirectamente a otras instituciones en las que esos docentes también se desempeñan.

En el gráfico de actividad virtual se denota el creciente en uso de la plataforma a partir del año 2010, con algunas comisiones interesadas en incorporar la tecnología, luego con la capacitación docente y la implementación obligatoria en los trayectos formativosa partir del año 2011 se avanzó de manera progresiva en el uso las aulas virtuales. Apartir del año 2012 se establece la obligatoriedad de las clases con apoyo de la Plataforma Virtual en toda la cohorte inicial de las carreras de grado. En el grafico 1 puede visualizarse la intensa actividad virtual durante el año 2013, e incluso, en el mes de Agosto del 2014 se registró el máximo ingreso en la plataforma de 446.038 participaciones, lo cual evidencia un incremento del 42 % de actividad virtual respecto del mes de agosto de 2013.

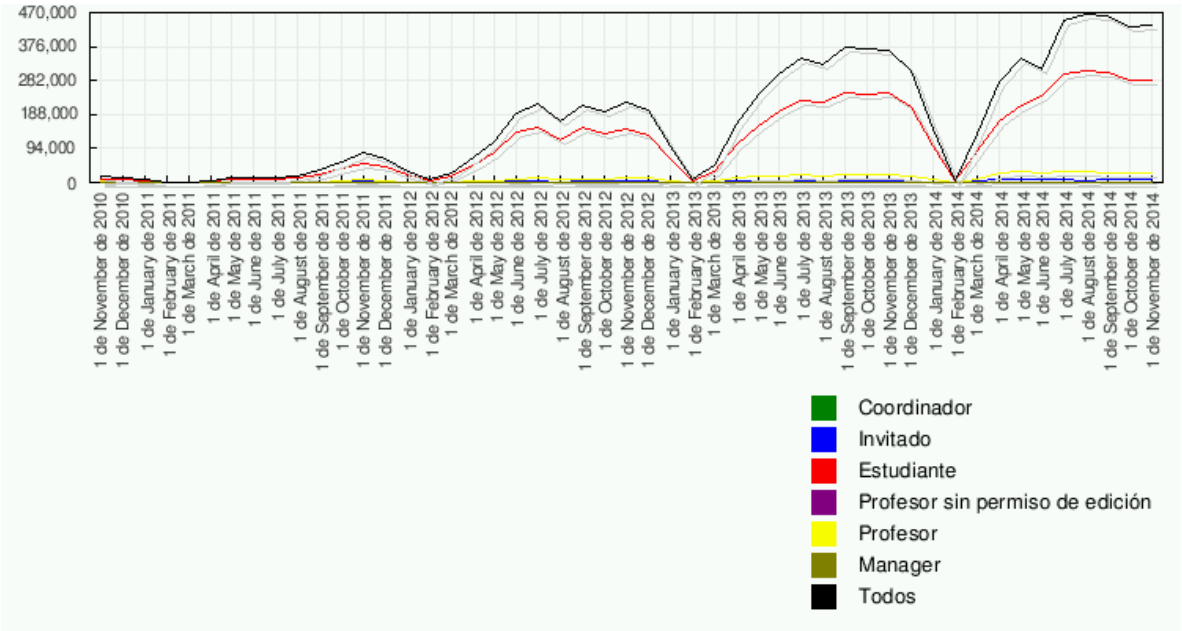


Grafico N° 1 – Evolución del Uso de la Plataforma Virtual (Moodle)

Simultaneamente con esta transformación, se ajustó la implementación de servicios web: acceso de alumnos al SIU GUARANI 3W, biblioteca virtual, validación de certificación con código de barras y optimizaron procedimientos administrativos para mejorar los servicios, se ampliaron las actividades académicas de la EIE por videoconferencias para dictado de cursos, actos de aperturas y actos de colación e incluso se asiste técnicamente las videoconferencias nacionales e internacionales al Rectorado y a las Facultades, llegando a transmitir en directo por internet videoconferencias de actividades de relevancia internacional, para compartirlas con redes socio-técnicas a nivel Latinoamericano y mundial.

En cuanto a los desarrollos Web para la Pagina Web - EIE, se crearon los siguientes scripts: Galería de Videos, Sistema Intranet para la carga de actualizaciones y novedades, Sistema de scroll de noticias históricas similar a Facebook, Implementación del sistema de sidleshow de novedades (LandOfCoder.com), Biblioteca Virtual, sistema de repositorios propio, Consulta de reservas para ocupar el Aula Virtual, Búsqueda de información en la web por palabras claves, Mensajes de alerta por mantenimiento programado en servidores.

Se realizaron desarrollos de Aplicaciones Web que incluyen: Sistema de Gestión para el Personal Docente, con este sistema se pretende organizar los cronogramas de cursado de las distintas sedes, indicando el docente a cargo, las horas de trabajo y las liquidaciones de viáticos como la de honorarios. Sistema de ABM de Contenidos para la Biblioteca Virtual. Sistema de Fichas de Valoración de Contenidos de los cursos por plataforma. ABM de Publicaciones Web. ABM de Galería de Fotos. Sistema de registro de logs para monitorear el uso de la plataforma interna.Sistema de Gestión para Alumnos, el cual se acerca a un sistema similar al SIU pero más simplificado tanto en su manejo como prestaciones, dando lugar a un sistema flexible, útil en su plenitud y acondicionado de acuerdo a las características y modalidades del cursado de las carreras.

La utilización de las TICs en la actividad de formación docente aporta a consolidar la accesibilidad de los docentes a la tecnología y al conocimiento de su amplia aplicación como sostén de su propia profesionalidad. En acuerdo con lo que manifiesta Maggio, (2012) “un docente, como cualquier otro profesional para quien la tecnología configura su propio modelo de especialización, necesariamente llevara esto al plano de sus practicas. La actualización a la que llega por esta vía, los ejemplos que encuentra, las ideas que comparte y las redes de las que participa irán encontrando su modo de expresión en el plan o de sus practicas de la enseñanza”.

Las actividades docentes pasaron a desarrollarse de manera progresiva mediante modalidad b-learning con dictado de clases presenciales intensivas con apoyo virtual en Plataforma Moodle para las actividades domiciliarias que incluyen foros, trabajos colaborativos (wikis/foros), entre otros. Las estrategias y las herramientas innovadoras junto los Sistemas de Información Universitaria, los repositorios de materiales didácticos y otras aplicaciones web, mejoran la accesibilidad a la educación superior de los docentes de la provincia y de la Región.

Desde el área de planeamiento y evaluación académica se trabajó con los docentes en talleres sobre la implementación de “la evaluación en proceso” y la articulación de los espacios metodológicos mientras se fortalecen los procedimientos de asesoramiento, observación y evaluación del trabajo realizado en las aulas virtuales con el propósito de mejorar la propuesta de mediación pedagógica.

Tales actividades se realizaron en la concepción compartida con COICAUD (2010) “Si bien las posiciones con respecto a los mejores modos de incorporar las TIC en la educación no son homogéneas, lo que la mayoría acepta es que los medios tecnológicos son herramientas validadas para la enseñanza pero su influencia no es directa en los aprendizajes. La calidad des tos se relaciona con la propuesta educativa que ofrecen los docentes, la cual implica un reflexión profunda acerca de la relevancia de los contenidos y de la pertinencia didáctica de los métodos de enseñanza, teniendo en cuenta ademas, las particularidades de cada

contexto", es por ello que se realizan frecuentes talleres y trabajos con los docentes en procura de un uso mas pedagógico de la Plataforma Virtual.

RESULTADOS OBTENIDOS

Se incrementaron a 10 (diez) los trayectos formativos y capacitación en temáticas emergentes y de vacancia, destinado a profesionales, docentes y técnicos en los cuales se capacitaron unos 1.386 agentes del sistema educativo.

Durante el año 2013, la E.I.E. registró 5.423 alumnos de grado activos regulares, en los ciclos de Complementación Curricular para Licenciaturas de los diferentes niveles educativos, de los cuales 1.702 fueron ingresantes. En las carreras de posgrado se registraron 171 alumnos activos totalizando 5.592 alumnos de grado y posgrado.

Como resultado de su actividad, la EIE logró un impacto formativo a un total de 6.980 demandantes del sistema educativo.

Cátedra Abierta: "para Pensar la Educación en Nuestra América" se continuó con Conferencias abiertas logrando una convocatoria general de unos 456 asistentes.

En cuanto a las actividades de las aulas virtuales del año 2013, se registraron un total de 8.062 matriculados, con 5.045 activos, esto significa un incremento del 62 % de estudiantes en plataforma respecto del año anterior. Mientras que hasta mediados de 2014 las aulas virtuales registraron un total de 9.376 matriculados, de los cuales 6.864 estuvieron activos en el período de un año, de los cuales 2.255 fueron nuevos inscriptos y 4.609 activos de cohortes anteriores. Se destaca un incremento del 36 % de estudiantes con uso de plataforma respecto del año anterior y un 42 % de incremento en el registro de actividades virtuales con la Plataforma Moodle.

Ademas, entre las actividades de transferencia a la comunidad, la Cátedra Abierta "Para pensar la Educación en nuestra América" desarrolló el ciclo 2013 con 3 Conferencias generando una gran convocatoria en la comunidad local con 456 asistentes. Como también se trabajó con 71 agentes de salud en la Capacitación Pedagógica de Instructores de Residencia de Ciencias de la Salud a solicitud del Ministerio de Salud de la Pcia de Sgo del Estero en el 2013, reiterándose la actividad durante el 2014.

CONCLUSIONES

El nivel de actividad academica verificado en la Escuela presenta una evolución continua, fruto de la concreción de su planificación académica en procura del abordaje de temáticas emergentes, de vacancia y disciplinares que aportan al mejoramiento permanente de la calidad de todos los niveles educativos.

Los resultados expuestos evidencian además, el interés creciente por acceder a estudios universitarios por parte de los docentes de los diferentes niveles educativos, las oportunidades que ofrecen las TICs en la

formación y profesionalización docente y el rol estratégico que le cabe a la EIE-UNSE para cumplir con este propósito institucional.

REFERENCIAS

- UNESCO, (2004) "Las tecnologías de la información y la comunicación en la formación docente" http://unesdoc.unesco.org/images/0012/001295/129533s.pdf
- UNESCO, (2006) "Las tecnologías de la información y la comunicación en la enseñanza.Manual para docentes. Como crear nuevos entornos de aprendiizaje abierto por medio de las TIC" http://unesdoc.unesco.org/images/0013/001390/139028s.pdf
- COICAUD, S. (2010) "EDUCACION A DISTANCIA. Tecnologías y acceso a la educación superior". Ed. Biblos.
- MAGGIO, M. (2012): "ENRIQUECER LA ENSEÑANZA. Los ambientes con alta disposición tecnológica como oportunidad". Ed. Paidós, SAICF. Pag 120.