Metabolismo de reservas y respiración asociados a la recuperación de la germinación en semillas de *Aspidosperma quebracho-blanco* expuestas a altas temperaturas

Diego Ariel Meloni[1], Julia Andrea Lescano[1], Rocio Saavedra[1], Diolina Moura Silva[2]

[1]Universidad Nacional de Santiago del Estero, Av. Belgrano (S) 1912, Santiago del Estero, Argentina
[2] Universidade Federal do Espírito Santo, Vitória, ES, Brasil

INTRODUCCIÓN

En el Chaco seco, la variabilidad térmica puede afectar la germinación y el establecimiento.

OBJETIVO

Evaluar la germinación, la movilización de reservas y la respiración de semillas de *Aspidosperma quebracho-blanco* durante el estrés térmico y la recuperación.

MATERIALES Y MÉTODOS

Estrés térmico
Semillas del Campo Experimental "Francisco Cantos" (INTA Santiago del Estero) fueron incubadas 14 días a 25/15, 30/20, 35/25, 40/30 y 45/35 °C (día/noche), con 4 repeticiones de 100 semillas.

Recuperación
Las no germinadas se transfirieron a 30/20 °C durante 14 días; la recuperación se calculo sobre las semillas remanentes.

Variables medidas
- ✓ Germinación
- ✓ Actividad α-amilasa
- ✓ Respiración
- ✓ Concentración de azúcares solubles
- ✓ Almidón residual

Análisis estadístico
Cada fase se analizó separadamente mediante ANOVA y test de Tukey ($p \leq 0,05$).

RESULTADOS

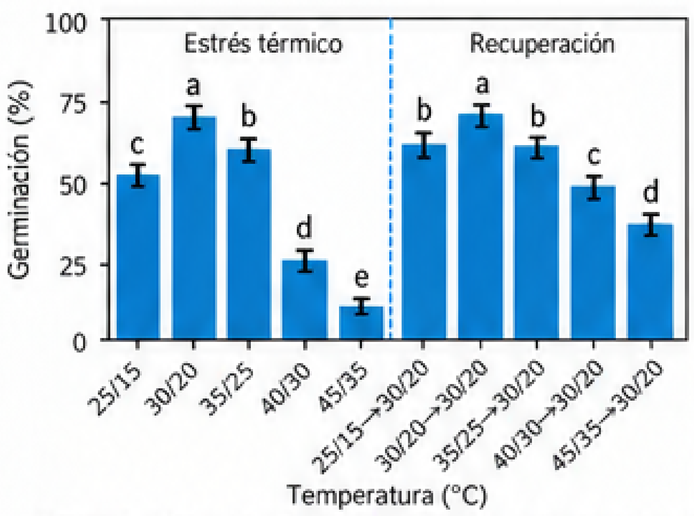

Figura 1. Efecto de diferentes regímenes térmicos sobre la germinación de semillas de *Aspidosperma quebracho-blanco.*

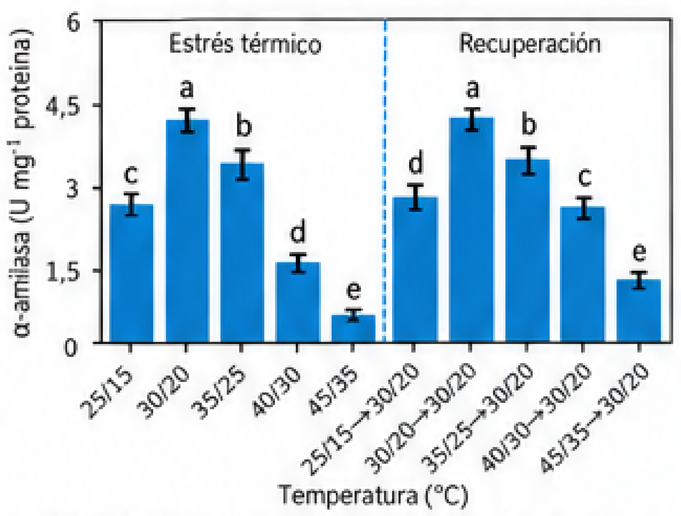

Figura 2. Efecto de diferentes regímenes térmicos sobre la actividad α-amilasa en semillas de *Aspidosperma quebracho-blanco.*

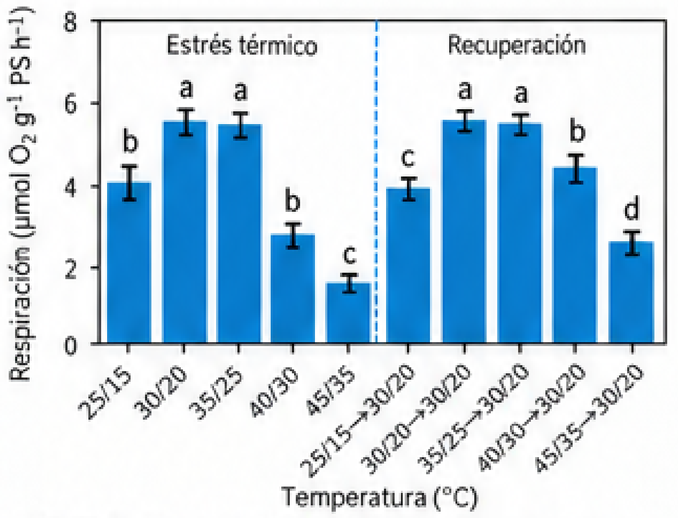

Figura 3. Efecto de diferentes regímenes térmicos sobre la respiración de semillas de *Aspidosperma quebracho-blanco.*

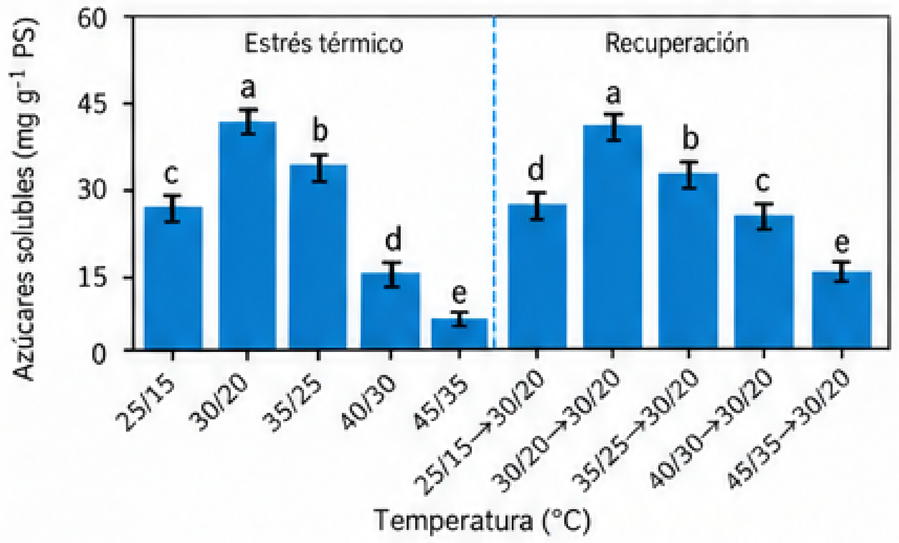

Figura 4. Efecto de diferentes regímenes térmicos sobre la concentración de azúcares solubles en semillas de *Aspidosperma quebracho-blanco.*

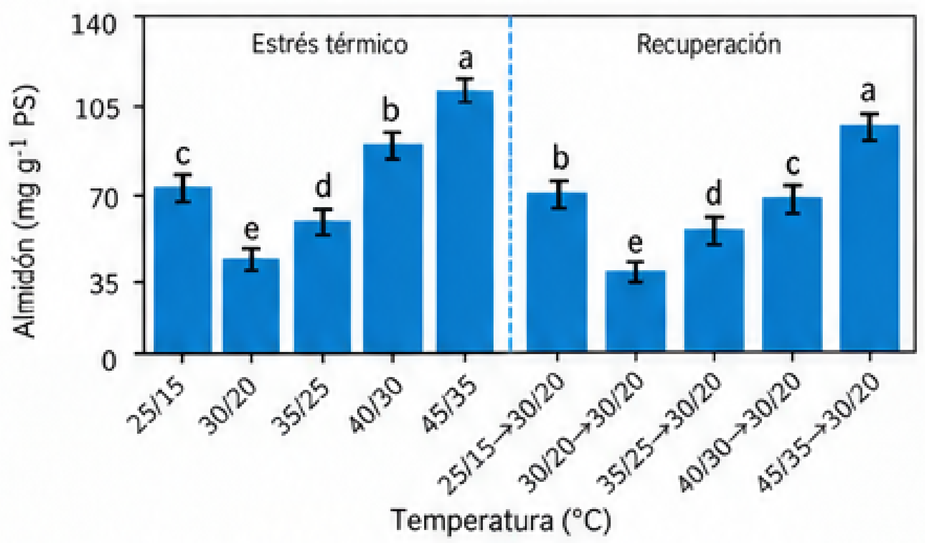

Figura 5. Efecto de diferentes regímenes térmicos sobre la concentración de almidón en semillas de *Aspidosperma quebracho-blanco.*

Letras diferentes indican diferencias significativas dentro de cada fase experimental (Tukey, $p \leq 0,05$). Barras = media ± EE; n = 4.

CONCLUSIÓN

La inhibición de la germinación a temperaturas supróptimas está asociada a restricciones en la movilización de reservas y la respiración. La recuperación observada bajo condiciones térmicas favorables indica que estos efectos son parcialmente reversibles, con posibles implicancias para la regeneración natural.

BIBLIOGRAFÍA

Bertuzzi, T., Pastrana-ignes, V., Curti, R.N., Batlla, D., Baskin, C.C., Sühring, S. y Gálindez, G. (2022). Variation in thermal and hydrotime requirements for seed germination of Chaco seasonally dry forest species in relation to population environmental conditions and seed mass. *Austral Ecology,* 47, 1232-1247.

Ibáñez Moro, A.V., Bravo, S.J., Abdala, N.R., Borghetti, F., Chaib, A.M. y Galetto, L. (2021). Heat shock effects on germination and seed survival of five woody species from the Chaco region. *Flora*, 275, 151751.