

PLANT GERMINATION**AVICENNIA GERMINANS, FICHA DE PROPAGACIÓN POR SEMILLAS****Mayté Pernús^{1,2} y Jorge A. Sánchez^{1,2}**

¹Instituto de Ecología y Sistemática, Agencia de Medio Ambiente. Carretera de Varona 11835, e/ Oriente y Lindero, Reparto Parajón, Boyeros, La Habana 11900, Cuba.

²Jardín Botánico Nacional, Universidad de La Habana. Carretera El Rocío, km 3½, Calabazar, Boyeros, La Habana 19230, Cuba.

Correspondence

Mayté Pernús

Email: mayte.pernus@gmail.com**Citation**

Pernús, M. & Sánchez, J.A. 2026. *Avicennia germinans*, ficha de propagación por semillas. Caribea 2 (número especial 1): 9-10. [https://doi.org/10.70925/caribea2\(ne1\).9-10](https://doi.org/10.70925/caribea2(ne1).9-10)

Author Contributions

MP: Conceptualization, data compilation, and writing - original draft. JAS: Data curation, validation, and writing - review and editing. All authors have read and agreed to the published version of the manuscript.

Conflicts of Interest

The authors declare no conflict of interest.

Acknowledgments

We want to thank Planta! – Plantlife Conservation Society, Whitley Fund for Nature and Fondation Franklinia.

Resumen

Avicennia germinans es un árbol que crece naturalmente en ambientes salinos desde el sureste de EE.UU. hasta Sudamérica y desde el oeste de África tropical hasta Angola. Las semillas presentan dimensiones promedio de 22.03 ± 2.73 mm de largo, 9.09 ± 1.08 mm de ancho y 16.49 ± 2.84 mm de grosor, con una masa fresca de 1.70 ± 0.68 g y un contenido de humedad de 59.52 ± 1.53 %. El embrión es doblado y no presentan dormancia; las semillas son semi-vivíparas o vivíparas. La germinación es fotoblástica indiferente y la temperatura óptima de germinación es de 25/40 °C. Las semillas son muy sensibles a la deshidratación (recalcitrantes), por lo que no pueden ser almacenadas y la siembra debe ser inmediata después de la recolecta para evitar pérdida de viabilidad.

Palabras clave: Almacenamiento de semillas, dormancia, germinación, rasgos seminales

Abstract

Avicennia germinans is a tree that grows naturally in saline environments from the south-eastern United States to South America and from western tropical Africa to Angola. The seeds have average dimensions of 22.03 ± 2.73 mm in length, 9.09 ± 1.08 mm in width, and 16.49 ± 2.84 mm in thickness, with a fresh mass of 1.70 ± 0.68 g and a moisture content of 59.52 ± 1.53 %. The embryo is folded and does not exhibit dormancy; the seeds are semi-viviparous or viviparous. Germination is photoblastic indifferent and the optimum germination temperature is 25/40 °C. The seeds are very sensitive to dehydration (recalcitrant), so they cannot be stored and sowing must be immediate after harvesting to avoid loss of viability.

Keywords: Seed storage, dormancy, germination, seed traits

Résumé

Avicennia germinans est un arbre qui pousse naturellement dans les environnements salins, du sud-est des États-Unis à l'Amérique du Sud et de l'ouest de l'Afrique tropicale à l'Angola. Les graines ont une taille moyenne de $22,03 \pm 2,73$ mm de long, $9,09 \pm 1,08$ mm de large et $16,49 \pm 2,84$ mm d'épaisseur, avec une masse fraîche de $1,70 \pm 0,68$ g et une teneur en humidité de $59,52 \pm 1,53$ %. L'embryon est courbé et ne présente pas de dormance ; les graines sont semi-vivipares ou vivipares. La germination est photoblastique indifférente et la température optimale de germination est de 25/40 °C. Les graines sont très sensibles à la déshydratation (récalcitrantes), elles ne peuvent donc pas être stockées et doivent être semées immédiatement après la récolte pour éviter toute perte de viabilité.

Mots-clés: Stockage des semences, dormance, germination, caractéristiques des semences

This is an open access article under the terms of the Creative Commons Attribution (CC BY) License, which permits use, distribution and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

© 2026 The Author(s). Caribea - Caribbean Journal of Plant Conservation is published by Planta! - Plantlife Conservation Society for the Caribbean plant conservation community.

TAXONOMÍA

Nombre científico: *Avicennia germinans* (L.) L.

Familia: *Acanthaceae*

Nombre común: Mangle prieto (Roig 1965, Bisse 1988).

ECOLOGÍA Y CONSERVACIÓN

Hábito: Árbol.

Distribución mundial: Sureste de Estados Unidos hasta América del Sur y desde el oeste de África tropical hasta Angola (POWO 2025+).

Distribución en Cuba: Nativa, presente en Pinar del Río, Artemisa, Habana, Mayabeque, Matanzas, Isla de la Juventud, Villa Clara, Cienfuegos, Sancti Spíritus, Ciego de Ávila, Camagüey, Las Tunas Holguín, Granma, Santiago de Cuba, Guantánamo (Gómez-Hechavarría 2024).

Formaciones vegetales en Cuba: Bosque de mangles, bosque de ciénaga, comunidades halófitas (Gómez-Hechavarría 2024).

Papel funcional: No pionera (estabilizadora restauradora) (Herrera-Peraza & al. 2016).

Usos: Maderable, medicinal, melífera (Roig 1965, Cordero & Boshier 2003), combustible y alimento (Cordero & Boshier 2003, POWO 2025+).

Estado de conservación en Cuba: Preocupación Menor (González-Torres & al. 2016).

FRUTO, DISPERSIÓN Y EXTRACCIÓN DE SEMILLAS

Tipo de fruto: Cápsula.

Modo de dispersión: Hidrocoria.

Unidad de dispersión: Fruto.

Período de recolección óptimo: Julio a septiembre (Menéndez & al. 2006).

Extracción y limpieza: No requiere.

RASGOS SEMINALES

Cantidad por fruto: 1

Largo: 22.03 ± 2.73 mm

Ancho: 9.09 ± 1.08 mm

Grosor: 16.49 ± 2.84 mm

Masa fresca: 1.70 ± 0.68 g

Contenido de humedad: 59.52 ± 1.53 %

Tipo de embrión: Doblado.

GERMINACIÓN Y ALMACENAMIENTO

Dormancia: No dormancia (semi-vivíparas o vivíparas).

Temperatura óptima de germinación: 25/40 °C.

Requerimiento de luz: Fotoblástica indiferente (germina tanto a la luz como a la oscuridad).

Tratamiento pregerminativo: No requiere.

Conducta de almacenamiento: Recalcitrante.

Tipo de plántula: Fanerocotilar epigea con cotiledones de reserva.

RECOMENDACIONES PARA SU REPRODUCCIÓN Y CONSERVACIÓN

Siembra inmediata después de la recolección para evitar deshidratación. En 24 horas puede obtenerse un 100 % de germinación en un amplio rango de variantes térmicas y lumínicas. Las plántulas resisten altos niveles de salinidad y pueden crecer en suelos arenosos, cenagosos o arcillosos (Augustinus & Slager 1971, Soto & Jiménez 1982). Los frutos no deben ser almacenados ya que pierden rápidamente su viabilidad. Según Cordero & Boshier (2003), los propágulos (frutos con la semilla germinada) son muy sensibles a la desecación y en condiciones ambientales pierden la viabilidad en 10-12 días.

REFERENCIAS

- Augustinus, P.G.E.F. & Slager, S. 1971. Soil formation in swamp soils of the coastal fringe of Surinam. *Geoderma*. 6: 203-211.
- Bisse, J. 1988. Árboles de Cuba. Editorial Científico-Técnica, La Habana.
- Cordero, J. & Boshier, D.H. 2003. Árboles de Centroamérica. Un manual para extensionistas. OFI/CATIE. Oxford, UK & San José, CR.
- Gómez-Hechavarría, J.L. 2024. *Acanthaceae*. Pp. 19-34. En: GEPC. Catálogo de las Plantas de Cuba. Planta!— Plantlife Conservation Society, Vancouver. https://doi.org/10.70925/cat.2024_004.
- González-Torres, L.R., Palmarola, A., González-Oliva, L., Bécquer, E., Testé, E. & Barrios, D. (ed.). 2016. Lista roja de la flora de Cuba. Bissea 10 (número especial 1): 1-352.
- Herrera-Peraza, R.A., Bever, J.D., de Miguel, J.M., Gómez-Sal, A., Herrera, P., García, E.E., Oviedo, R., Torres-Arias, Y., Delgado, F., Valdés, Ó., Muñoz, B.C. & Sánchez, J.A. 2016. A new hypothesis on humid and dry tropical forests succession. *Acta Bot. Cub.* 215: 232-280.
- Menéndez, L., Guzmán, J.M. & Vilamajó D. 2006. Patrones fenológicos de las principales especies arbóreas de los manglares cubanos. Pp. 73-79. En: Menéndez, L. & Guzmán JM (ed.), Ecosistema de manglar en el Archipiélago Cubano. Estudios y experiencias enfocados a su gestión. Editorial Academia, La Habana.
- POWO. 2025+. Plants of the World Online. Kew Royal Botanic Gardens. <https://powo.science.kew.org>
- Roig, J.T. 1965. Diccionario botánico de nombres vulgares cubanos, ed. 3. La Habana.
- Soto, R. & Jiménez, J.A. 1982. Análisis fisionómico estructural del manglar de Puerto Soley, La Cruz, Guanacaste, Costa Rica. *Rev. Biol. Trop.* 30(2): 161-168.