

PLANT GERMINATION

PILOSOCEREUS ROBINII, FICHA DE PROPAGACIÓN POR SEMILLAS

Daniel Barrios¹, Jorge A. Sánchez^{2,3} & Luis R. González-Torres^{1,4}

¹ Planta! – Plantlife Conservation Society, Vancouver, BC, Canada.

² Instituto de Ecología y Sistemática, Agencia de Medio Ambiente. Carretera de Varona 11835, e/ Oriente y Lindero, Reparto Parajón, Boyeros, La Habana 11900, Cuba.

³ Jardín Botánico Nacional, Universidad de La Habana. Carretera El Rocío, km 3½, Calabazar, Boyeros, La Habana 19230, Cuba.

⁴ Department of Biology, Douglas College, New Westminster, BC, Canada, V3M 5Z5.

Correspondence

Daniel Barrios

Email: daniel.barrios@gmail.com

Citation

Barrios, D., Sánchez, J.A. & González-Torres L.R. 2026. *Pilosocereus robinii*, ficha de propagación por semillas. Caribea 2 (número especial 1): 47-48. [https://doi.org/10.70925/caribea2\(ne1\).47-48](https://doi.org/10.70925/caribea2(ne1).47-48)

Author Contributions

DB: Conceptualization, data compilation, and writing - original draft. JAS and LRG-T: 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

Pilosocereus robinii es un árbol suculento candelabroformis endémico de Cuba, cuyos frutos son cactidios que producen alrededor de 300 semillas. Las semillas presentan dimensiones de 1.97 ± 0.08 mm de largo, 1.24 ± 0.07 mm de ancho y 0.82 ± 0.05 mm de grosor, con un contenido de humedad de 11.52 ± 1.69 %, y poseen un embrión periférico curvado. En un mismo lote coexisten semillas fotoblásticas positivas con dormancia fisiológica y sin dormancia, con un rango térmico óptimo de 25 °C y 25/30 °C y respuesta positiva a la escarificación química. Las semillas pueden ser almacenadas a temperatura ambiente hasta por dos años sin perder la viabilidad.

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

Abstract

Pilosocereus robinii is a succulent, columnar-candelabroform tree endemic to Cuba. Its fruits are cactidia that produce about 300 seeds. The seeds measure 1.97 ± 0.08 mm in length, 1.24 ± 0.07 mm in width, and 0.82 ± 0.05 mm in thickness, with a moisture content of 11.52 ± 1.69 %. They possess a folded, peripheral embryo. Within the same batch, photoblastic seeds (those with physiological dormancy) and non-dormant seeds coexist, exhibiting an optimal temperature range of 25 °C to 25/30 °C and a positive response to chemical scarification. The seeds can be stored at room temperature for up to two years without losing viability.

Keywords: Seed storage, dormancy, germination, seed traits

Résumé

Pilosocereus robinii est un arbre succulent, columnar-candelabroforme et endémique de Cuba. Ses fruits sont des cactides qui produisent environ 300 graines. Les graines mesurent $1,97 \pm 0,08$ mm de longueur, $1,24 \pm 0,07$ mm de largeur et $0,82 \pm 0,05$ mm d'épaisseur, avec une teneur en humidité de $11,52 \pm 1,69$ %. Elles possèdent un embryon périphérique plié. Au sein du même lot, des graines photoblastiques (celles présentant une dormance physiologique) et des graines non-dormantes coexistent, présentant une plage de température optimale de 25 °C à 25/30 °C et une réponse positive à la scarification chimique. Les graines peuvent être stockées à température ambiante pendant jusqu'à deux ans sans perdre leur 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: *Pilosocereus robinii* (Lem.) Byles & G. D. Rowley

Familia: *Cactaceae*

Nombre común: Jíjira, jijira (Barrios & al. 2023).

ECOLOGÍA Y CONSERVACIÓN

Hábito: Árbol suculento columnar-candelabriforme.

Distribución mundial: Nativa de Cuba, Estados Unidos y Bahamas (POWO 2025+).

Distribución en Cuba: Nativa, presente en La Habana, Mayabeque y Matanzas (Barrios & al. 2023).

Formaciones vegetales en Cuba: Matorral xeromorfo costero-subcostero, bosque siempreverde microfilo y bosque semideciduo mesófilo (Barrios & al. 2023).

Papel funcional: No pionera.

Usos: Ornamental.

Estado de conservación en Cuba: En Peligro (González-Torres & al. 2016).

FRUTO, DISPERSIÓN Y EXTRACCIÓN DE SEMILLAS

Tipo de fruto: Cactidio.

Modo de dispersión: Zoocoria.

Unidad de dispersión: Semilla.

Período de recolección óptimo: Todo el año, más frecuente entre septiembre y enero.

Extracción y limpieza: Los frutos se recolectan cuando tienen un color rojizo o empiezan a abrir. Se cortan suavemente con un cuchillo y se les retira el pericarpo. Posteriormente se coloca la pulpa en un tamiz y con abundante agua corriente se hace presión con las manos suavemente hasta que las semillas queden limpias.

RASGOS SEMINALES

Cantidad por fruto: ~ 300

Largo: 1.97 ± 0.08 mm

Ancho: 1.24 ± 0.07 mm

Grosor: 0.82 ± 0.05 mm

Masa fresca: 1.02 ± 0.03 mg

Contenido de humedad: 11.52 ± 1.69 %

Tipo de embrión: Periférico curvado.

Datos: Compilados de Barrios & al. (2024) e inéditos de los autores.

GERMINACIÓN Y ALMACENAMIENTO

Dormancia: No dormancia.

Temperatura óptima de germinación: 25 °C - 25/30 °C

Requerimiento de luz: Fotoblástica positiva (requiere luz para germinar).

Tratamiento pregerminativo: No requiere.

Conducta de almacenamiento: Ortodoxa.

Tipo de plántula: Fanerocotilar epigea con cotiledones de reserva.

Datos: Compilados de Salazar & al. (2013), Barrios & al. (2024) e inéditos de los autores.

RECOMENDACIONES PARA SU REPRODUCCIÓN Y CONSERVACIÓN

Elegir un lugar semisombreado para controlar la temperatura. Las semillas deben colocarse superficialmente en cámaras húmedas debido a que necesitan luz para germinar. La germinación comienza en tres o cuatro días después de la siembra y a los 10 días se puede obtener el 60-100 % de germinación. Las semillas pueden ser almacenadas a temperatura ambiente hasta por dos años sin perder la viabilidad. Las semillas pueden ser almacenadas a temperatura ambiente hasta por dos años sin perder la viabilidad.

REFERENCIAS

- Barrios, D., Arias, S., González-Torres, L.R. & Majure, L.C. 2023. Lista anotada de cactus nativos y naturalizados de Cuba. Bot. Sci. 101(4): 1249-1300. <https://doi.org/10.17129/botsci.3324>
- Barrios, D., Sánchez, J.A. & González-Torres, L.R. 2024. Germination, seed traits, and seedling vigor of *Pilosocereus robinii* (Cactaceae) from northwestern Cuba. J. Bot. Res. Inst. Texas 18(2): 359-368. <https://doi.org/10.17348/jbrit.v18.i2.1372>
- González-Torres, L.R., Palmarola, A., González-Oliva, L., Bécquer, E., Testé, E. & Barrios, D. 2016. Lista roja de la flora de Cuba. Bissea 10 (número especial 1): 1-352.
- POWO. 2025+. Plants of the World Online. Kew Royal Botanic Gardens. <https://powo.science.kew.org>
- Salazar, A., Maschinski, J. & Powell, D. 2013. Ex-Situ Seed Conservation of Endangered Key Tree Cactus (*Pilosocereus robinii*). J Biodivers Endanger Species 1(3): 111-114. <https://doi.org/10.4172/2332-2543.1000111>