

MAYO 2026, Vol. 47 – Nº 1, PP. 5-15

doi <https://doi.org/10.26807/remcb.v47i1.1065>

## ARTÍCULO CIENTÍFICO

# Primer registro de *Magnolia virginiana* (Magnoliaceae) para Guatemala y una lista actualizada de las magnolias guatemaltecas

## First record of *Magnolia virginiana* (Magnoliaceae) from Guatemala and an updated list for the Guatemalan magnolias

Fredy Archila<sup>1,2,\*</sup>, Erick Tribouillier Navas<sup>1</sup>, Álvaro J. Pérez<sup>3</sup>, Edison Rea<sup>3,4</sup>, J. Antonio Vázquez-García<sup>5</sup> y Alexandre da Silva Medeiros<sup>6</sup>.

<sup>1</sup>Estación Experimental de Orquídeas de la Familia Archila, 1 avenida 5-28 Zona 1, Cobán, Alta Verapaz 16001, Guatemala C. A.

<sup>2</sup>Herbario BIGU, Escuela de Biología, Facultad de Ciencias Químicas y Farmacia, Universidad de San Carlos de Guatemala, Zona 12, Guatemala City, Guatemala.

<sup>3</sup>Herbario QCA, Facultad de Ciencias Exactas, Naturales y Ambientales, Pontificia Universidad Católica de Ecuador, Av. 12 de Octubre 1076 y Roca, Apartado 17-01-2184, Quito, Ecuador.

<sup>4</sup>Department of Biology, University of Kentucky, Lexington, Kentucky 40506, USA.

<sup>5</sup>Instituto de Botánica (Herbario IBUG), Departamento de Botánica y Zoología, Universidad de Guadalajara, Camino Ramón Padilla 2100, Las Agujas, Zapopan, km 15, carr. Guadalajara-Nogales, Jalisco 45200, México.

<sup>6</sup>Universidade Federal de São Carlos (UFSCAR), campus Sorocaba, Rod. João Leme dos Santos km 110, 18052-780, Sorocaba, São Paulo, Brazil.

\*Autor de correspondencia:  
[archilae@gmail.com](mailto:archilae@gmail.com)

### RESUMEN

*Magnolia virginiana* se registra por primera vez en los humedales ubicados en los márgenes del río Cahabón, en el municipio de Cobán, departamento de Alta Verapaz, Guatemala. Se presenta una descripción taxonómica, así como fotografías, ilustraciones y un mapa de distribución de esta especie. Asimismo, se analiza su variación morfológica en comparación con poblaciones de Estados Unidos y Cuba, y se plantean hipótesis sobre su presencia en Guatemala. Finalmente, se presenta una lista actualizada de las especies de magnolias registradas en el país.

**Palabras clave:** Alta Verapaz, Cobán, diversidad, Mesoamérica, río Cahabón, sect. *Magnolia*.

### ABSTRACT

*Magnolia virginiana* is recorded for the first time in wetlands located along the banks of the Cahabón River, in the municipality of Cobán, Alta

© 2026 Los autores.

Este artículo es de acceso abierto distribuido bajo los términos de la licencia [Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International \(CC BY-NC-SA 4.0\)](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/), la cual permite el uso, distribución y reproducción no comercial en cualquier medio, siempre que se cite adecuadamente la obra original y se mantenga la misma licencia.

**Fecha de envío:** 13/10/2025  
**Fecha de aceptación:** 09/12/2025  
**Fecha de publicación:** 30/05/2026

**Forma sugerida de citar:**

Archila, F., Tribouillier Navas, E., Pérez, Á. J., Rea, E., Vázquez-García, J. A., & da Silva Medeiros, A. (2026). Primer registro de *Magnolia virginiana* (Magnoliaceae) para Guatemala y una lista actualizada de las magnolias guatemaltecas. *Revista Ecuatoriana de Medicina y Ciencias Biológicas*, 47(1). <https://doi.org/10.26807/remcb.v47i1.1065>

Verapaz Department, Guatemala. A taxonomic description, photographs, illustrations, and a distribution map for this species are presented. Additionally, its morphological variation is analyzed in comparison with populations from the United States and Cuba, and hypotheses regarding its presence in Guatemala are proposed. Finally, an updated list of the magnolia species recorded in the country is provided.

**Keywords:** Alta Verapaz, Cobán, diversity, Mesoamerica, Cahabón River, sect. *Magnolia*.

## INTRODUCCIÓN

La familia Magnoliaceae es fundamental para comprender la evolución y ecología de las plantas con flores debido a sus características plesiomórficas, tales como la presencia de tépalos, numerosos estambres y síndromes de polinización considerados ancestrales. Se trata de una de las familias más antiguas de las angiospermas, originada en los bosques boreales tropicales durante el Eoceno, con posteriores procesos de migración hacia latitudes más bajas como consecuencia de cambios climáticos ocurridos hace aproximadamente entre 50 y 56 millones de años (Azuma et al. 2001).

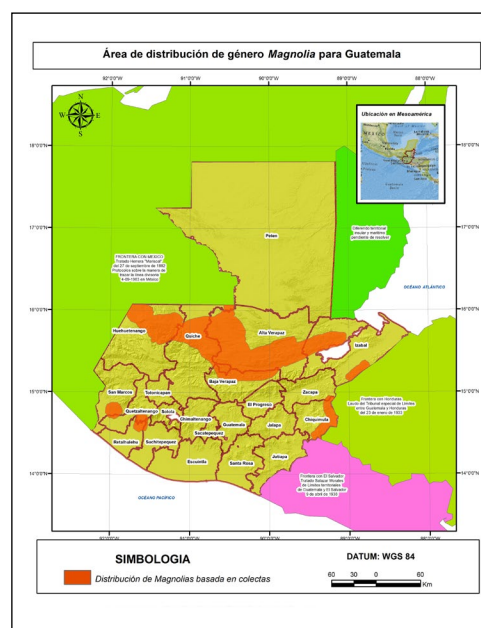
Aunque existen registros fósiles de polen en Europa, la distribución actual de la familia se concentra en regiones templadas y tropicales de Asia y América (Hebda & Irving 2013; Rodríguez-Duque et al. 2022). Su diversidad contemporánea comprende aproximadamente 350 especies (Guzmán-Díaz et al. 2022; Linsky et al. 2022). Además, las magnolias poseen un importante valor ornamental, medicinal, cultural e industrial (Sima y Lu 2012; Shen et al. 2018).

La clasificación taxonómica de las especies dentro de la familia ha sido objeto de debate debido, en parte, a las limitaciones asociadas con las técnicas tradicionales de clasificación morfológica, basadas principalmente en caracteres vegetativos y reproductivos, como hojas, estípulas, forma del fruto, número de carpelos y cantidad de estambres (Sima y Lu 2012). Estudios filogenéticos recientes han redefinido los límites taxonómicos dentro de Liriodendroideae, reconocida con un género y dos especies, y Magnolioideae, el grupo más diverso de la familia, integrado por un género y 15 secciones (Wang et al. 2020).

Sin embargo, análisis moleculares recientes han demostrado que la variación morfológica entre poblaciones puede ser resultado de procesos de plasticidad fenotípica dentro de una misma especie y no necesariamente de diferencias interespecíficas (Muñiz-

Castro et al. 2020; Testé et al. 2022). En consecuencia, se requiere ampliar el muestreo poblacional para comprender con mayor precisión las relaciones filogenéticas entre las especies del grupo (Aldaba Núñez et al. 2024).

En América, Colombia registra 42 especies, seguida de México con 36 especies y Ecuador con 24 especies (Vázquez-García et al. 2021a; Rodríguez-Duque et al. 2022; Pérez et al. 2023; Serna-González et al. 2024). En la actualidad, Guatemala ha experimentado un notable incremento en la diversidad registrada de magnolias, pasando de una sola especie (*Magnolia guatemalensis* Donn. Sm.) reconocida hasta 2012, a 31 especies formalmente descritas (Archila et al. 2022, 2023, 2024; Serrano et al. 2020; Vázquez-García et al. 2012, 2013, 2017, 2019, 2020, 2021b, 2022). Este aumento incluye el nuevo registro presentado en este estudio, posicionando a Guatemala como uno de los países con mayor diversidad de magnolias en América (Figura 1, Tabla 1).



**Figura 1.** Área de distribución de las especies de *Magnolia* presentes en Guatemala.

**Tabla 1.** Lista de especies de *Magnolia* registradas para Guatemala y en países vecinos (GT: Guatemala; HN: Honduras; US: Estados Unidos; MX: México; CU: Cuba; CR: Costa Rica; PA: Panamá) y su estado de conservación según la IUCN.

No.	Especie	Distribución geográfica	Endémica	Estado de conservación (IUCN)
1	<i>Magnolia alfredo-mironii</i> Archila, Tribouill. & A. Vázquez	GT (Alta Verapaz)	X	—
2	<i>Magnolia alvaroi</i> Archila & Tribouill.	GT (Alta Verapaz)	X	—
3	<i>Magnolia archilana</i> A. Vázquez, Tribouill. & Véliz	GT (Baja Verapaz y El Progreso)	X	EN
4	<i>Magnolia claudiae</i> Archila, Tribouill. & A. Vázquez	GT (Baja Verapaz)	X	—
5	<i>Magnolia cochranii</i> A. Vázquez	GT (Chiquimula), HN	—	EN
6	<i>Magnolia domei</i> Archila, Tribouill. & R.E. Aguilar	GT (Alta Verapaz)	X	—
7	<i>Magnolia emilceana</i> Archila, Tribouill. & A. Vázquez	GT (Alta Verapaz y Baja Verapaz)	X	—
8	<i>Magnolia faustinomirandae</i> A. Vázquez	GT (Quetzaltenango), MX	—	CR
9	<i>Magnolia guatemalensis</i> Donn. Sm.	GT (Alta Verapaz y Baja Verapaz)	X	VU
10	<i>Magnolia harnpariphana</i> Archila, Tribouill. & A. Vázquez	GT (Alta Verapaz y Baja Verapaz)	X	—
11	<i>Magnolia hondurensis</i> Ant. Molina	GT (Chiquimula), HN	—	VU
12	<i>Magnolia izabalensis</i> Archila, Tribouill. & A. Vázquez	GT (Izabal)	X	—
13	<i>Magnolia javieri</i> A. Vázquez, Tribouill. & Archila	GT (Alta Verapaz y Quiché)	X	EN
14	<i>Magnolia juliana</i> Archila, Tribouill. & O.E. Alvarado	GT (Alta Verapaz)	X	—
15	<i>Magnolia lacandonica</i> A. Vázquez, Pérez-Farr. & Martínez-Camilo	GT (Alta Verapaz), MX	—	CR
16	<i>Magnolia mayae</i> A. Vázquez & Pérez-Farr.	GT (Quiché y Huehuetenango), MX	—	CR
17	<i>Magnolia montebelloensis</i> A. Vázquez & Pérez-Farr.	GT (Huehuetenango y Quiché), MX	—	CR
18	<i>Magnolia necae</i> Archila, Tribouill. & Á.J. Pérez	GT (Alta Verapaz)	X	—
19	<i>Magnolia oscarrodrigoii</i> A. Vázquez, Tribouill. & Archila	GT (Alta Verapaz)	X	CR
20	<i>Magnolia ottoii</i> A. Vázquez, Tribouill. & Archila	GT (Baja Verapaz)	X	CR
21	<i>Magnolia poqomchi</i> M.J. Serrano & A. Vázquez	GT (Alta Verapaz)	X	CR

Continúa en la siguiente página.

Tabla 1. Continuación.

No.	Especie	Distribución geográfica	Endémica	Estado de conservación (IUCN)
22	<i>Magnolia quetzal</i> A. Vázquez, Véliz & Tribouill.	GT (Quiché), HN	—	EN
23	<i>Magnolia quichensis</i> Tribouill., A. Vázquez & Archila	GT (Quiché)	X	—
24	<i>Magnolia sororum</i> Seibert subsp. <i>sorum</i>	GT (Baja Verapaz), HN, CR, PA	—	VU
25	<i>Magnolia stefaniana</i> Archila, Á.J. Pérez & A. Vázquez	GT (Alta Verapaz)	X	—
26	<i>Magnolia steyermarkii</i> A. Vázquez	GT (Huehuetenango)	X	DD
27	<i>Magnolia tribouillieriana</i> A. Vázquez, Archila & Véliz	GT (Alta Verapaz)	X	CR
28	<i>Magnolia veliziana</i> A. Vázquez, Tribouill. & Archila	GT (Quiché)	X	CR
29	<i>Magnolia virginiana</i> L.	GT (Alta Verapaz), US, CU	—	LC
30	<i>Magnolia weerakitiana</i> Archila, A. Vázquez & Tribouill.	GT (Alta Verapaz)	X	—
31	<i>Magnolia yoroconte</i> Dandy	GT (Izabal), HN	—	VU

Abreviaturas: GT: Guatemala; HN: Honduras; US: Estados Unidos; MX: México; CU: Cuba; CR: Costa Rica; PA: Panamá. Categorías IUCN: CR: En Peligro Crítico; EN: En Peligro; VU: Vulnerable; DD: Datos Insuficientes; LC: Preocupación Menor; —: No evaluada o sin información disponible.

En el presente estudio se presenta una lista actualizada de las especies de magnolias registradas en Guatemala y se documenta el primer registro de *Magnolia virginiana* L., sensu lato, proveniente de la periferia montañosa de la ciudad de Cobán, departamento de Alta Verapaz, Guatemala. Asimismo, se incluye una descripción taxonómica de esta nueva población, acompañada de ilustraciones, fotografías y un mapa de distribución. Adicionalmente, se analiza su variación morfológica y se plantean hipótesis sobre su presencia en esta región.

## MATERIALES Y MÉTODOS

Hace aproximadamente diez años se inició el monitoreo y recolección de especímenes de un árbol denominado Sakicoj (“la pequeña magnolia blanca” en idioma maya Q’eqchi’) en la periferia montañosa de la ciudad de Cobán. Inicialmente, se monitorearon diez individuos que no produjeron flores durante varios años. Posteriormente, se localizó un pequeño remanente boscoso con la presencia de otros cinco individuos de la misma especie, a partir de los cuales fue posible obtener flores y frutos.

Se realizaron análisis morfológicos y mediciones detalladas de todas las estructuras utilizando un microscopio de disección Olympus SZ61. Adicionalmente, se consultó el material tipo correspondiente a especies americanas de *Magnolia* disponible en las bases de datos Trópicos (<https://www.tropicos.org/>) y JSTOR Global Plants (<http://plants.jstor.org>). Los especímenes recolectados fueron depositados en el Herbario BIGU (acrónimo según Thiers 2024, continuamente actualizado).

## RESULTADOS

### NUEVO REGISTRO DE MAGNOLIA VIRGINIANA L. PARA LA FLORA DE GUATEMALA

*Magnolia virginiana* L. (1753: 535). Lectotipo designado por Tobe (1993: 63).

=*Magnolia australis* Ashe (1931: 39).

=*Magnolia australis* var. *parva* (Ashe) Ashe (1931:

39). Tipo: —Estados Unidos de América. Louisiana, Richland Parish, 27 de noviembre de 1930, W. W. A. s.n.

=*Magnolia virginiana* var. *parva* Ashe (1928: 464). Tipo: —Estados Unidos de América. Florida, Wakulla Co., cerca de Sopchoppy, mayo de 1925, W. W. A. s.n.

=*Magnolia fragrans* Salisb. (1796: 379), nom. illeg., non *Magnolia fragrans* Raf. (1817: 91).

=*Magnolia glauca* L. (1762: 755). Tipo: —Estados Unidos de América, sin localidad, sin fecha, sin colector.

=*Magnolia glauca* (L.) L. (1759: 1082).

=*Magnolia virginiana* var. *glauca* L. (1753: 535).

=*Magnolia glauca* var. *longifolia* Aiton (1789: 251). Tipo: —Inglaterra. Cultivada en 1688 por Bishop Compton.

=*Magnolia virginiana* var. *pumila* Nutt. (1822: 295).

=*Magnolia virginiana* subsp. *australis* (Sarg.) A.E. Murray (1981: 2).

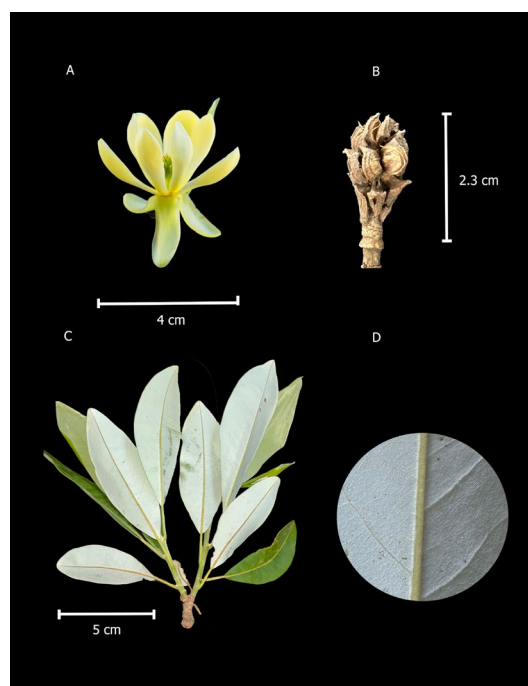
=*Magnolia virginiana* var. *australis* Sarg. (1919: 231). Tipo: —Estados Unidos de América. Florida, alrededores del lago Eustis, Lake County, C.H. Nash 575.

=*Magnolia virginiana* subsp. *oviedoae* Palmarola, M.S. Romanov & A.V. Bobrov (2008: 547). Tipo: —Cuba. Matanzas, municipio Martí, Ciénaga de Majaguillar, camino de La Alameda a la Ciénaga de Gonzalito, 8 de octubre de 2006, R. Oviedo, A. Palmarola & L.R. González-Torres 84055 (holotipo HAJB!, isotipos B!, HAJB!, JE!).

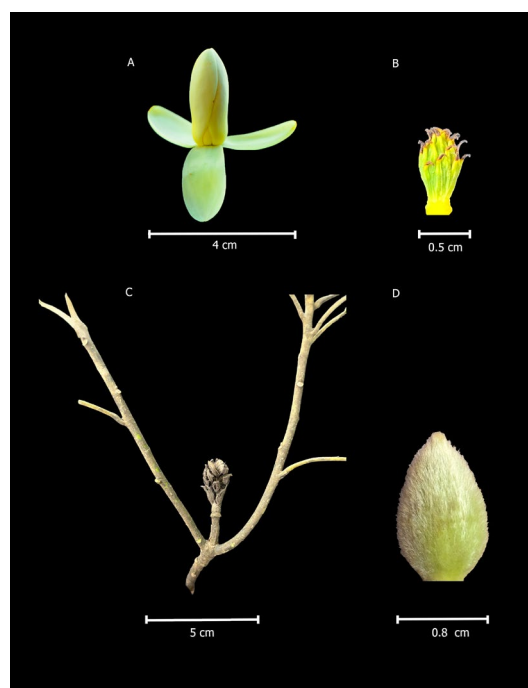
=*Magnolia virginiana* var. *grisea* L. (1753: 536).



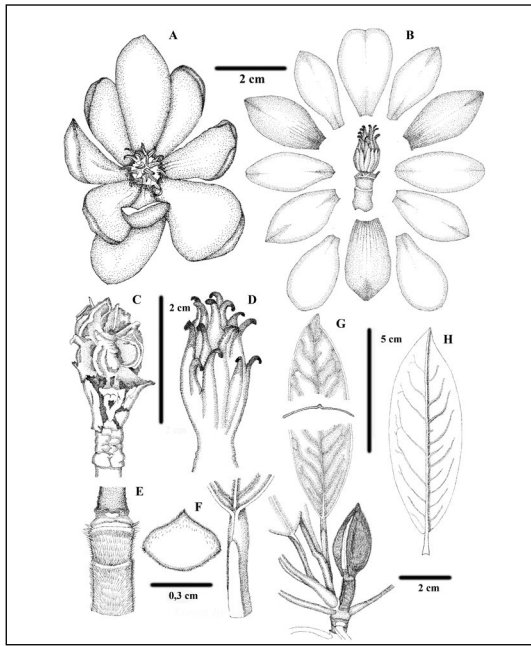
**Figura 2.** *Magnolia virginiana*, espécimen recolectado en los alrededores del Municipio de Cobán, Guatemala.



**Figura 3.** *Magnolia virginiana*. A) Flor; B) Fruto; C) Rama con hojas; D) Detalle del envés de la hoja. Basado en Archila y Tribouillier FA-sn. Fotografía de Fredy Archila.



**Figura 4.** *Magnolia virginiana*. A) Flor; B) Gineceo; C) Rama con fruto maduro; D) Bráctea floral. Basado en Archila y Tribouillier FA-sn. Fotografía de Fredy Archila.



**Figura 5.** *Magnolia virginiana*. A) Flor; B) Detalle de las partes florales; C) Fruto; D) Gineceo; E) Pedúnculo; F) Cicatriz peciolar; G) Superficie adaxial de la hoja y botón floral; H) Superficie abaxial de la hoja. Basado en Archila y Tribouillier FA-sn. Ilustración de Alexandre da Silva Medeiros.

Árbol de hasta 8 m de altura y 1 m de dap (diámetro a la altura del pecho). Entrenudos de las ramas superiores de 0,2–0,3 × 0,25–0,35 cm. Láminas foliares de 5,3–9,5 × 2–3,2 cm, coriáceas, elípticas, con ápice agudo y base cuneada; superficie adaxial brillante y lustrosa, mientras que la superficie abaxial es glauca y presenta una densa y diminuta pubescencia que le confiere una apariencia blanquecina. Nervadura central prominente en la parte basal y 11–12 pares de venas secundarias. Pecíolo de 0,9–2,5 × 0,09–0,15 cm, pubescente y con cicatriz estipular pronunciada; las cicatrices más recientes son pubescentes y las más antiguas glabras. Se observó un pequeño apéndice glandular-pubescente en el extremo distal de la cicatriz. Estípulas de 1,1–2,5 × 0,2–0,3 cm, blancas, papiráceas y semitransparentes. Pérulas de 0,6–1,2 × 0,25–0,4 cm, plateadas, con pubescencia argentada, lineares y apicularmente agudas.

Brácteas florales dos; la externa de 1,4–1,8 × 0,8–1 cm, levemente peciolada durante la fase juvenil del botón floral, pubescente-lanada y blanquecina; la interna de 1,4–1,6 × 1,8–2 cm, subglobosa, con leve y diminuta pubescencia en la base y densa pubescencia blanquecina hacia el ápice. La pubescencia basal sigue el patrón de las nervaduras; el ápice es aristado y, al desprenderse el botón floral, la estructura se deshidrata y se entorcha sobre sí misma. En estadio juvenil presenta densa pubescencia.

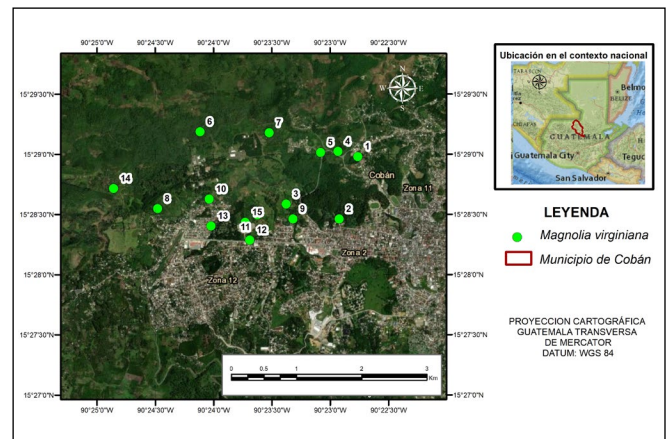
Flores y frutos terminales; algunos frutos son persistentes y, conforme crecen las ramas laterales,

pasan a una posición axilar. Flores de 4–5 cm de diámetro, verde-amarillentas y con intenso olor a toronja. Sépalos 3, oblongos, con ápice redondeado, de 2,3–2,5 × 1,2–1,3 cm. Pétalos 9, naviculares, con ápice agudo y distribuidos en tres verticilos; el verticilo externo de 2,2–2,3 × 1,3–1,35 cm, el medio de 2,3–2,4 × 1–1,35 cm y el interno de 2,25–2,35 × 0,9–1 cm.

Pedicelo de 0,3–0,4 × 0,35–0,4 cm. Estaminóforo de 0,6–0,8 × 0,1 cm, de color verde limón, sin coloración en el ápice ni en la base. Estambres 55–59, de 0,3–0,35 × 0,25–0,3 cm. Gineceo de 0,85–0,9 × 0,5–0,55 cm. Fruto de 2,3–2,5 × 1,2–1,4 cm, globoso, no aglutinado, con 19–20 carpelos de ápice espino-acuminado y superficie rugosa. Semillas de 0,3–0,4 × 0,2–0,4 cm.

Nombre vernáculo. *Magnolia virginiana* es denominada Sakicoj en idioma maya Q'eqchi', nombre que significa “la pequeña magnolia blanca”. Esta denominación hace referencia al color blanquecino de la superficie abaxial de las hojas, así como al reducido tamaño de sus hojas, flores y frutos.

Distribución, hábitat y ecología. *Magnolia virginiana* se consideraba endémica del sudeste de los Estados Unidos de América hasta su registro en Cuba, en la provincia de Matanzas, municipio Martí, Ciénaga de Majaguillar, en 2006 (Palmarola-Bejerano et al. 2008). Actualmente, la especie se registra también en Guatemala, en el departamento de Alta Verapaz, específicamente en remanentes de bosque nublado ubicados alrededor de la ciudad de Cobán, entre los 1300 y 1400 m de altitud (Figura 6).



**Figura 6.** Mapa de distribución de *Magnolia virginiana* en el Municipio de Cobán.

Se han monitoreado 15 individuos; sin embargo, se estima que podrían existir más ejemplares en la vegetación circundante. En Guatemala, *M. virginiana* crece en zonas de humedales y en áreas de tierra firme cercanas al cauce del río Cahabón. Además, algunos individuos se encuentran aislados en medio

de pastizales. La especie comparte hábitat con *Drimys* J.R. Forst. y G. Forst. y puede ser confundida con este género debido a la coloración plateada de la superficie abaxial de sus hojas.

## DISCUSIÓN

*Magnolia virginiana* corresponde a la especie tipo utilizada por Carl von Linnaeus para describir el género *Magnolia* en honor al botánico francés Pierre Magnol en 1753. Esta especie se clasifica dentro de la sect. *Magnolia* y se caracteriza por presentar hojas semiperennes a deciduas y estípulas adnadas al pecíolo que dejan una cicatriz conspicua (Wang et al. 2020). Estos caracteres también se observan en la población registrada en Guatemala.

En comparación con las poblaciones de Estados Unidos y Cuba, la población guatemalteca presenta una reducción en el tamaño de sus estructuras

vegetativas y reproductivas, así como diferencias en el número de estambres y carpelos. Estas variaciones sugieren la necesidad de realizar estudios genéticos complementarios que permitan establecer con mayor precisión la delimitación taxonómica de esta población. Mientras tanto, las diferencias observadas pueden interpretarse como parte de la variación morfológica de *M. virginiana*.

Entre las diferencias más notorias se encuentra el tamaño de la lámina foliar, que oscila entre 7,5–17 × 2,3–5 cm en las poblaciones de Estados Unidos y Cuba, frente a 5,3–9,5 × 2–3,2 cm en la población guatemalteca. Asimismo, el diámetro floral varía entre 5–9 cm en las poblaciones norteamericanas y cubanas, mientras que en Guatemala oscila entre 4–4,5 cm. De igual manera, el número de estambres presenta valores de 63–102 en comparación con 55–59 en Guatemala, y el número de carpelos varía entre 30–50 frente a 19–20, respectivamente (Tabla 2).

**Tabla 2.** Diferencias morfológicas entre las poblaciones de *Magnolia virginiana*.

Caracteres	<i>M. virginiana</i> (Estados Unidos)	<i>M. virginiana</i> (Guatemala)	<i>M. virginiana</i> (Cuba)
Tallos	Múltiples	Columnar	Múltiples
Altura del árbol (m)	10–28	4–8	4–7
Diámetro del árbol (m)	0,6–1	1	—
Corteza	Gris oscuro	Blanca	—
Hábitat	Humedales y pantanos	Humedales y zonas montañosas cercanas a ríos	Humedales y pantanos
Forma de la lámina foliar	Oblonga a elíptica; ovada a obovada	Elíptica	Lanceolada o angostamente elíptica
Forma del ápice de la hoja	Obtuso, agudo o redondeado	Agudo	Angostamente agudo
Forma de la base de la hoja	Cuneada	Atenuada	Angostamente cuneada
Tamaño de la lámina foliar (cm)	10–12 × 5	5,3–9,5 × 2–3,2	7,5–17 × 2,3–5
Superficie abaxial de la hoja	Glabra o glauca	Glauca y microscópicamente pubescente	Con tricomas plateados dispersos
Número de pares de nervios	18–20	11–12	—
Pecíolo (cm)	5–6	0,9–2,5 × 0,09–0,15	—
Cicatriz estipular	Plana	Protuberante	—
Apéndice de cicatriz	Ausente	Presente	—
Estípulas (cm)	3–6 × 0,3–0,5	1,1–2,5 × 0,2–0,3	—

Continúa en la siguiente página.

Tabla 2. Continuación.

Caracteres	<i>M. virginiana</i> (Estados Unidos)	<i>M. virginiana</i> (Guatemala)	<i>M. virginiana</i> (Cuba)
Características de las estípulas	Puberulentas, pardas, rojizas y glandulares	Blancas, papiráceas	—
Bráctea floral interna	Glabra	Pubescente	—
Bráctea floral externa	Levemente pubescente	Densamente pubescente	Pubescente
Color de la flor	Blanca	Verde amarillenta	Blanco verdosa
Olor de la flor	Vainilla-limón	Cítrico a pomelo	—
Diámetro de la flor (cm)	5–8	4–5	—
Forma de sépalos	Anchamente obovados con ápice obtuso	Oblongos con ápice redondeado	Encintados con ápice redondeado
Sépalos (cm)	3,5–4 × 2–2,1	2,3–2,5 × 1,2–1,3	—
Número de pétalos	9–12	8–9	7–8 (–9)
Forma de pétalos	Obovados con ápice obtuso	Elípticos con ápice agudo	Estrechamente obovados
Pétalos (cm)	3,2–3,6 × 1,7–2,0	2,2–2,35 × 0,9–1,35	—
Pedicelo (cm) y textura	3,0–4,0 × 1,0–1,3; glabro	0,3–0,4 × 0,35–0,4; pubescente	—
Número de estambres	63–102	55–59	—
Estambres (cm)	1,2–1,5 × 0,2–0,21	0,3–0,35 × 0,25–0,3	—
Gineceo (cm)	1,5–2,0 × 1,0–1,4	0,85–0,9 × 0,5–0,55	—
Fruto (cm) y forma	5,5–5,0 × 2,5–3,0; oblongo-globoso	2,3–2,5 × 1,2–1,4; globoso	Elipsoide o cilíndrico
Número de carpelos	30–50	19–20	—
Número de semillas	2	1	—
Color de la sarcotesta	Rojo-anaranjado	Naranja pálido	—

## ESPECÍMENES ADICIONALES EXAMINADOS

GUATEMALA. Alta Verapaz: Municipio de Cobán, 1324 m, 15.473914 N, 90.395482 W, 17 May 2014 (fl., fr.), Fredy Archila y Otto Alvarado, FA-sn (BIGU!).

## HIPÓTESIS SOBRE LA PRESENCIA DE *MAGNOLIA VIRGINIANA* EN LAS VERAPACES, GUATEMALA

La elevada diversidad de especies de *Magnolia* registradas en Guatemala puede entenderse a partir

de la compleja historia geológica y climática de la región. Estos procesos han contribuido a que el arco húmedo del norte constituya una de las zonas de mayor biodiversidad del país (Véliz et al. 2014), región donde se localizan Alta Verapaz y Baja Verapaz.

La diversidad florística de las Verapaces se encuentra influenciada por una depresión tectónico-kárstica conocida como la Depresión de Cobán (Brocard et al. 2015), conformada por carbonatos cretácicos Ixcoy-Cobán y originada a partir de la colisión de los bloques Maya y Chortís hace aproximadamente 65–70 Ma (Archila et al. 2018). Estos procesos geológicos dieron lugar posteriormente a la formación lacustre Jolom Naj

durante el Plio-Pleistoceno, hace aproximadamente 2,5 Ma. Esta formación se relaciona con eventos geotectónicos que modificaron el curso y favorecieron la formación del río Cahabón, el cual atraviesa la región de las Verapaces (Brocard et al. 2015).

En la zona de Cobán, una de las características más relevantes de la formación Jolom Naj es la presencia de depósitos de carbón, lo que, según la interpretación del primer autor, podría evidenciar la existencia de un paleolago denominado Magnolia-Cobán, actualmente desaparecido. Este antiguo humedal podría explicar la presencia de diversas especies de *Magnolia* asociadas a ambientes pantanosos o cercanos a cauces fluviales en las Verapaces, como *Magnolia archilana*, *M. claudiae* y, recientemente, *M. virginiana*.

Asimismo, se plantea que el paleolago Magnolia-Cobán habría funcionado como refugio para aves migratorias provenientes de Norteamérica, particularmente aquellas asociadas a la ruta del Misisipi y la ruta migratoria central norteamericana (Bosarreyes et al. 2021). Esta hipótesis podría explicar por qué la población guatemalteca de *M. virginiana* presenta mayor similitud morfológica con poblaciones septentrionales de Estados Unidos que con poblaciones más sureñas, como las de Florida.

## CONCLUSIONES

Las recientes exploraciones florísticas enfocadas en especies de *Magnolia* han revelado una notable diversidad en Guatemala, evidenciada por el nuevo registro de *M. virginiana* en los alrededores de Cobán. Actualmente, se reconocen 31 especies de *Magnolia* en el país, de las cuales 21 son endémicas (Tabla 1).

La principal amenaza para la conservación de estas especies corresponde a la deforestación y al cambio de uso del suelo para actividades agrícolas y ganaderas. De acuerdo con las categorías de conservación de la IUCN, nueve especies se encuentran catalogadas en peligro crítico (CR), cuatro en peligro (EN) y cuatro como vulnerables (VU). En este contexto, resulta prioritario diseñar e implementar estrategias de conservación orientadas a la protección de este importante recurso forestal y de la diversidad biológica asociada.

## Agradecimientos

A Kathleen Poe Burger, por su apoyo incondicional a la Estación Experimental de Orquídeas de la Familia Archila. Al Ing. Juan Manuel Cano, por su trabajo cartográfico sobre las magnolias de Guatemala. A Daniel Ordoñez Barillas y

Otto Alvarado, por su acompañamiento durante las colectas. A Javier Archila, por su apoyo en las colectas y registros fotográficos. A Stefania Archila, por su apoyo en la edición del artículo. A Weerakit Hampariphan, por sus observaciones sobre *Magnolia virginiana*.

## Contribuciones de los Autores

FA y ETN: adquisición de datos, recolección de especímenes y redacción de la versión inicial del manuscrito. AJP, ER, JAV y ASM: edición y revisión del manuscrito.

## Conflicto de Intereses

Los autores declaran no tener conflictos de intereses.

## REFERENCIAS

- Aldaba Núñez FA, Guzmán-Díaz S, Veltjen E, Asselman P, Esteban Jiménez J, Valdés Sánchez J, Testé E, Pino Infante G, Silva Sierra D, Callejas Posada R, Hernández Najarro F, Vázquez-García JA, Larridon I, Park S, Kim S, Martínez Salas EM, Samain MS. 2024. Phylogenomic insights into Neotropical *Magnolia* relationships. *Heliyon* 10(20). <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2024.e39430>
- Archila F, Chiron G, Szlachetko D, Lipinska M, Bertolini V, Mystkowska K. 2018. Orchid Genera and Species in Guatemala. Koeltz Botanical Books, Germany. 724.
- Archila F, Tribouillier-Navas E, Aguilar RE. 2022. Una nueva especie de *Magnolia* de los bosques tropicales lluviosos. *Revista Guatemalensis* 25: 122-128.
- Archila F, Tribouillier-Navas E, Vázquez-García JA, Alvarado O, Pérez ÁJ. 2023. Novedades taxonómicas en *Magnolia* (Magnoliaceae, sect. *Talauma*) de Guatemala. *Revista Ecuatoriana de Medicina y Ciencias Biológicas* 44(2): 49-59.
- Archila F, Tribouillier-Navas E, Alvarado O, Pérez ÁJ, Shalisko V, Mendoza S, Vázquez-García JA. 2024. Three new small-flowered *Magnolia* species (*Magnolia* sect. *Magnolia*, Magnoliaceae) from Guatemala. *Phytotaxa* 665(2): 129-144. <https://doi.org/10.11646/phytotaxa.665.2.4>
- Azuma H, García-Franco JG, Rico-Gray V, Thien LB. 2001. Molecular phylogeny of the Magnoliaceae: The biogeography of tropical and temperate disjunctions. *American Journal of Botany* 88(12): 2275-2285. <https://doi.org/10.2307/3558389>
- Bosarreyes B, Sagastume-Pinto KV, Peña J, Moreira-Ramírez JF, Castillo M. 2021. Guía de aves de la costa del Pacífico Guatemalteco. Guatemala. 221 pp.
- Brocard G, Morán-Ical S, Dura T, Vásquez O. 2015. The Plio-Pleistocene lacustrine Jolom Naj formation in Cobán, Alta Verapaz: Implications for the growth and demise of the

- Cahabón river. *Revista guatemalteca de ciencias de la tierra* 2:45-56.
- Guzmán-Díaz S, Núñez FAA, Veltjen E, Asselman P, Larridon I, Samain MS. 2022. Comparison of Magnoliaceae Plastomes: Adding Neotropical *Magnolia* to the Discussion. *Plants* 11(3): 448. <https://doi.org/10.3390/plants11030448>
- Hebda RJ, Irving E. 2013. On the Origin and Distribution of *Magnolias*: Tectonics, DNA and Climate Change. In: JET Channell, DV Kent, W Lowrie y JG Meert (Eds.) *Geophysical Monograph Series* (pp. 43-57). American Geophysical Union. <https://doi.org/10.1029/145GM04>
- Linsky J, Coffey EED, Beech E, Rivers M, Cicuzza D, Oldfield S, Crowley D. 2022. Assessing Magnoliaceae through time: Major global efforts to track extinction risk status and ex situ conservation. *PLANTS, PEOPLE, PLANET*, ppp3.10285. <https://doi.org/10.1002/ppp3.10285>
- Muñiz-Castro MÁ, Castro-Félix P, Carranza-Aranda AS, Vázquez-García JA, Santerre A. 2020. Population genetics, species boundaries, and conservation in the *Magnolia pacifica* species complex along a continentality and moisture gradient in western Mexico. *Botanical Sciences* 98(3): 500-516. <https://doi.org/10.17129/botsci.2551>
- Palmarola-Bejerano A, Romanov MS, Bobrov AVFCh. 2008. A new subspecies of *Magnolia virginiana* (Magnoliaceae) from western Cuba. *Willdenowia* 38: 545-549.
- Pérez ÁJ, Rea E, Burgess K, Mena-Olmedo P, Cabrera L, León J, Vázquez-García JA. 2023. A new endemic *Magnolia* species (M. sect. *Talauma*, Magnoliaceae) from the southwestern montane forest remnants of Ecuador. *Phytotaxa* 592(2): 119-126. <https://doi.org/10.11646/phytotaxa.592.2.5>
- Rodríguez-Duque DL, Escobar-Alba M, García-González JD, Carvajal-Cogollo JE, Aymard-Corredor GA. 2022. A new Andean species of *Magnolia* (section *Talauma*, Magnolioideae, Magnoliaceae), and a key to the species found in Colombia. *Harvard Papers in Botany* 27(2): 131-141. <https://doi.org/10.3100/hpib.v27iss2.2022.n1>
- Serna-González M, Cogollo-Pacheco Á, Velásquez-Rua C. 2024. *Magnolia amalfiensis*, a new species of Magnoliaceae from Antioquia Province, Colombia. *Brittonia* 76: 217-222.
- Serrano MJ, Grajeda-Estrada R, Villalobos A, Álvarez-Ruano MR, Vázquez-García JA. 2020. *Magnolia poqomchi*, a new species of subsection *Magnolia* (Magnoliaceae) from San Cristóbal Verapaz, Alta Verapaz, Guatemala. *Phytotaxa* 454: 231-243. <https://doi.org/10.11646/phytotaxa.454.4.1>
- Shen Y, Chen K, Gu C, Zheng S, Ma L. 2018. Comparative and phylogenetic analyses of 26 Magnoliaceae species based on complete chloroplast genome sequences. *Canadian Journal of Forest Research* 48(12): 1456-1469. <https://doi.org/10.1139/cjfr-2018-0296>
- Sima YK, Lu SG. 2012. A new system for the family Magnoliaceae. In: Xia NH, Zeng QW, Xu FX, Wu QG, editors. *Proceedings of the Second International Symposium on the Family Magnoliaceae*. Wuhan: Huazhong University of Science y Technology Press. p 55-71.
- Testé E, Hernández-Rodríguez M, Veltjen E, Bécquer ER, Rodríguez-Meno A, Palmarola A, Samain M-S, González-Torres LR, Robert T. 2022. Integrating morphological and genetic limits in the taxonomic delimitation of the Cuban taxa of *Magnolia* subsect. *Talauma* (Magnoliaceae). *PhytoKeys* 213: 35-66. <https://doi.org/10.3897/phytokeys.213.82627>
- Thiers B, editor. [date unknown]. *Index herbariorum: a global directory of public herbaria and associated staff*. New York Botanical Garden's Virtual Herbarium; [accessed 2025 Jan 24]. <http://sweetgum.nybg.org/science/ih/>
- Vázquez-García JA, Muñiz-Castro MÁ, De Castro-Arce E, Murguía Araiza R, Nuño Rubio AT, Cházaro-Basañez M de J. 2012. Twenty new Neotropical tree species of *Magnolia* (Magnoliaceae). In: Salcedo-Pérez E, Hernández-Álvarez E, Vázquez-García JA, Escoto-García T y Echevarría-Díaz N (Eds.) *Recursos forestales en el Occidente de México: diversidad, manejo, producción, aprovechamiento y conservación. Serie fronteras de Biodiversidad*, vol. 4, tomo I. Universidad de Guadalajara CUCEI-CUCBA, Guadalajara, México, pp. 91-130.
- Vázquez-García JA, Véliz-Pérez ME, Tribouillier-Navas E, Muñiz-Castro MA. 2013. *Magnolia quetzal* and *Magnolia mayae*, a new species and a new record, respectively, for the flora of Guatemala. *Phytotaxa* 76: 1-6. <https://doi.org/10.11646/phytotaxa.76.1.1>
- Vázquez-García JA, Pérez-Farrera MA, Gómez-Dominguez H, Muñiz-Castro MA, Sahagún-Godínez E. 2017. *Magnolia montebelloensis*, a new species in section *Magnolia* from Lagunas of Montebello National Park, Chiapas, with a key to Magnoliaceae of Chiapas. *Phytotaxa* 328: 101-114. <https://doi.org/10.11646/phytotaxa.328.2.1>
- Vázquez-García JA, Tribouillier-Navas E, Archila F, Véliz-Pérez ME. 2019. A conspectus of *Magnolia* (Magnoliaceae) in Guatemala: novelties and conservation concern. *Phytotaxa* 427: 221-238. <https://doi.org/10.11646/phytotaxa.427.4.1>
- Vázquez-García JA, Tribouillier-Navas E, Archila F, Véliz-Pérez ME. 2020. *Magnolia ottoi* (Magnoliaceae) a new species from Purulhá, Baja Verapaz, Guatemala: conservation and Mayan Q'eqchi' ethnotaxonomy. *Phytotaxa* 455: 187-195. <https://doi.org/10.11646/phytotaxa.455.3.1>
- Vázquez-García JA, Muñiz-Castro MA, Dahua-Machoa A, Osorio-Muñoz E, Hernández-Vera G, Ortega-Peña A, Romo-Campos R, Jacobo-Pereira C, Álvarez de Román N, Shalisko V. 2021a. How to save endangered Magnolias? From population biology to conservation action: the case of allopatric radiation in western Mexico. In: *Endangered Plants* (February 2021), IntechOpen, London. <https://doi.org/10.5772/intechopen.94346>
- Vázquez-García JA, Tribouillier-Navas E, Archila F, Véliz-Pérez ME, Ortega Peña AS, Shalisko V. 2021b. Three new species of *Magnolia* (Magnoliaceae) endemic to the north-wet-arc in the Maya Highlands of Guatemala. *Phytotaxa* 529(1): 57-70. <https://doi.org/10.11646/phytotaxa.529.1.4>
- Vázquez-García JA, Tribouillier-Navas E, Archila F, Aguilar RE, Shalisko V. 2022. Two new species of *Magnolia* (Magnoliaceae) from Alta Verapaz and Quiché, Guatemala. *Phytotaxa* 559(1): 35-44. <https://doi.org/10.11646/phytotaxa.559.1.4>

- Véliz M, López J, Velásquez L, Maza A, Ambrocio A, Archila F. 2014. Guía para el reconocimiento de las Plantas Endémicas de Guatemala. Facultad de Ciencias Químicas y Farmacia, Universidad de San Carlos de Guatemala. 218 pp.
- Wang Y, Liu B, Nie Z, Chen H, Chen F, Figlar RB, Jun W. 2020. Major clades and a revised classification of *Magnolia* and Magnoliaceae based on whole plastid genome sequences via genome skimming. *Journal of Systematics and Evolution* 58: 673-695. <https://doi.org/10.1111/jse.12588>