

# Una nueva especie y otros registros de Magnoliaceae para Colombia

ÁLVARO COGOLLO-PACHECO<sup>1</sup>, SAÚL E. HOYOS-GÓMEZ<sup>2</sup>, AND MARCELA SERNA-GONZÁLEZ<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Jardín Botánico Joaquín Antonio Uribe de Medellín, Calle 73 51D-14, Medellín, Colombia; e-mail: cogolloi@yahoo.com

<sup>2</sup> Universidad de Antioquia, Apartado Postal, 1226, Medellín, Colombia; e-mail: saulhoyos@gmail.com

<sup>3</sup> Facultad de Ingeniería, Tecnológico de Antioquia – Institución Universitaria, Calle 78 B 72A-220, Medellín, Colombia; e-mail: lserna@tdea.edu.co

---

**Resumen.** Se describe e ilustra una nueva especie de *Magnolia* (Magnoliaceae) del departamento de Antioquia, Colombia. **Magnolia frontinoensis**, conocida solo de un área restringida de la Cordillera Occidental, entre 1700–2000 m. Se distingue por presentar la base de la lámina foliar decurrente y revoluta, y los frutos pequeños (1.15–3 cm de largo, 0.8–2.15 cm de diámetro). Adicionalmente, se presentan dos nuevos registros para Colombia: *Magnolia gloriensis*, especie distribuida en Centro América, desde Nicaragua hasta Panamá, ahora registrada para la región del Pacífico colombiano y *M. venezuelensis*, conocida solo de la colección tipo de Venezuela [región de Lara], colectada en la Cordillera Oriental de Colombia. Con estos nuevos registros, asciende a 38 el número de especies de *Magnolia* para Colombia.

**Palabras claves:** *Dugandiodendron*; Panamá; Parque Nacional Natural Las Orquídeas *Talauma*; Venezuela

**Abstract.** A new species of *Magnolia* (Magnoliaceae), from Antioquia Province, Colombia is described. **Magnolia frontinoensis**, only known from a restricted area of the Western Cordillera, from 1700–1940 m, is recognized by the lamina bases decurrent and revolute, and the fruits small (11.7–29 × 8.4–21.5 mm). Besides the new species, two new records for Colombia are presented: *Magnolia gloriensis*, initially known to be found in Central America, from Nicaragua to Panama, it is now recorded in the Pacific region of Colombia. Also, *M. venezuelensis*, only known from the type collection in Venezuela [Lara region], is now recorded in the Eastern Cordillera of Colombia. With these new records, the number of *Magnolia* species in Colombia increases to 38.

---

La familia Magnoliaceae es considerado uno de los grupos más ancestrales de angiospermas y comprende en la actualidad más de 300 especies (Rivers et al., 2016) con distribución disyunta a lo largo del Este y Sureste Asiático, Sureste Norteamericano, Centro y Suramérica (Law, 1984; Nooteboom, 1993; Azuma et al., 2001; Nie et al., 2008). China tiene el mayor número de especies de Magnoliaceae (170 especies; Zeng et al., 2002), seguido por México con cerca de 40 especies y Colombia con 35 (Vázquez-García et al., 2017).

Debido a su sobreexplotación, la degradación de sus hábitats naturales y el declive natural de su capacidad reproductiva, muchas magnolias se han

categorizado como especies amenazadas o extintas en su medio natural (Zeng et al., 2002; Rivers et al., 2016).

En el Neotrópico se conocían cerca de 45 especies de Magnoliaceae, distribuidas en Centroamérica, las Antillas, Chocó biogeográfico, Oriente de las Guayanas, región Andina, vertiente Andino-Amazónica y el sureste de Brasil (Lozano, 1994). Revisiones de herbario y recientes hallazgos taxonómicos, han incrementado este número hasta cerca de 150 (e. g. Serna, 2011; Vázquez-García et al., 2013, 2016, 2017).

En Colombia se encuentra la mayor diversidad de Magnoliaceae de Suramérica con especies del

género *Magnolia*, subsecciones *Chocotalauma* (4), *Dugandiodendron* (10) y *Talauma* (21) (Figlar & Nooteboom, 2004; Vázquez et al., 2017). De estas, 29 son endémicas para el país y se encuentran principalmente en bosques húmedos y muy húmedos, desde el nivel del mar, en el Chocó Biogeográfico y Amazonía, hasta 3300 m en las franjas andina y subandina (Lozano, 1983, 1994; Velásquez & Serna, 2005; Calderón et al., 2007). Recientemente se han publicado nuevos registros para el país (*M. chimantensis* Steyer. & Maguire) y nuevas especies (*M. coronata* Serna, Velásquez & Cogollo, *M. jardinensis* Serna, Velásquez & Cogollo y *M. mindoensis* A. Vázquez, D. A. Neill & Dahua).

Para el departamento de Antioquia se han registrado hasta la fecha 12 especies de *Magnolia* (e.g., *M. coronata* Serna, Velásquez & Cogollo, *M. espinalii* (Lozano) Govaerts, *M. guatapensis* (Lozano) Govaerts, *M. jardinensis* Serna, Velásquez & Cogollo, *M. hernandezii* (Lozano) Govaerts, *M. katorum* (Lozano) Govaerts, *M. lenticellata* (Lozano) Govaerts, *M. polyhypsophylla* (Lozano) Govaerts, *M. sambuensis* (Pittier) Govaerts, *M. silvioi* (Lozano) Govaerts, *M. yarumalensis* (Lozano) Govaerts, *M. urraoensis* (Lozano) Govaerts, (Idárraga & Callejas P, 2011). Con *M. frontinoensis*, serían trece las especies del género para este departamento.

El principal uso históricamente dado a la mayoría de las especies de magnolias, es como madera de aserrío para la construcción de viviendas, carpintería y ebanistería. Además, el receptáculo del fruto de algunas especies de la subsección *Talauma* es usado para fabricar “molinillos” que se utilizan como utensilios de cocina (Calderón et al., 2007).

De las 35 especies colombianas de Magnoliaceae conocidas hasta ahora, 13 especies se encuentran en peligro crítico (CR), debido principalmente a su distribución restringida. En la categoría en peligro (EN) se encuentran 19 especies, debido a una rápida reducción en el tamaño de sus poblaciones, causada por sobreexplotación y deterioro de sus hábitats. *M. sambuensis* (Pittier) Govaerts, compartida con Panamá se encuentra en la categoría de vulnerable (VU). No se consideran amenazadas, las especies *Magnolia rimachii* (Lozano) Govaerts, una especie del sur de la Amazonia, la cual está categorizada como preocupación menor (LC) y *M. mindoensis* A. Vázquez, D. A. Neill & Dahua,

compartida con Ecuador, considerada como casi amenazadas (NT; Rivers et al., 2016; Vázquez-García et al., 2017).

En recientes revisiones de herbario y exploraciones de campo se identificó un nuevo taxón propuesto como *M. frontinoensis* y se amplió el rango de distribución de *M. gloriensis* y *M. venezuelensis*, constituyendo nuevos registros para Colombia.

### Tratamiento taxonómico

***Magnolia frontinoensis*** Cogollo, Hoyos-Gómez & Serna, **sp. nov.** Tipo: Colombia. Antioquia: Municipio Urrao, sector el Macho, margen derecha quebrada el Macho, Parque Nacional Natural Las Orquídeas, 1700–1740 m, 12 Dic 2013 [fr], S. E. Hoyos-Gómez et al. 2769 (holótipo: JAUM; isotipos: COL, HUA). (Fig. 1)

*Diagnosis:* *Magnolia frontinoensis* resembles *M. coronata* in having almost the same number of secondary veins (9–14 in *M. frontinoensis* vs. 8–13 in *M. coronata*), but differs from it and from the rest of the species of *Magnolia* subsección *Dugandiodendron* in the leaves with the base decurrent and revolute and smaller in size (4.3–12 cm × 2.6–6.2 cm).

*Árboles* 8–18 m de altura, diámetro (DAP) hasta 50 cm, copa redondeada. Ramillas con cicatrices anulares, entrenudos en las ramillas 8–27 mm y 2–4 mm de diámetro; lenticelas escasas, inconspicuas. Estípulas verde claro, 3–9 cm de largo, con indumento lanoso, verde claro en el margen, caducas. *Hojas* alternas, pecioladas, peciolo sin cicatriz, 4–10 mm de largo; 0.8–1.6 mm de diámetro, cilíndrico cuando fresco y ligeramente estriado al secar; láminas 4.3–12 × 2.6–6.3 cm, elípticas, cartáceas, con evidente línea de prefoliación heliciconvoluta por la haz; indumento ocre sobre las nervaduras en el envés; haz glabro, con 9–14 nervios secundarios por cada lado, nerviación terciaria fuertemente reticulada, base foliar decurrente, revoluta, ápice corto, acuminado, acumen de 1–5 mm. *Pedúnculo* de 2–4 mm de largo; pubescencia continua hasta después de la cicatriz de la bráctea, siendo más densa entre la cicatriz de la bráctea y los sépalos. Bráctea amplectante, 20–23 mm de largo, con indumento lanoso ocre, escaso sobre el margen, dispuesta 5 mm desde el perianto. *Botón floral* ovado de 20–24 mm × 11–17 mm. Flor en antesis con tres *sépalos*, oblongos, 21–25 mm ×

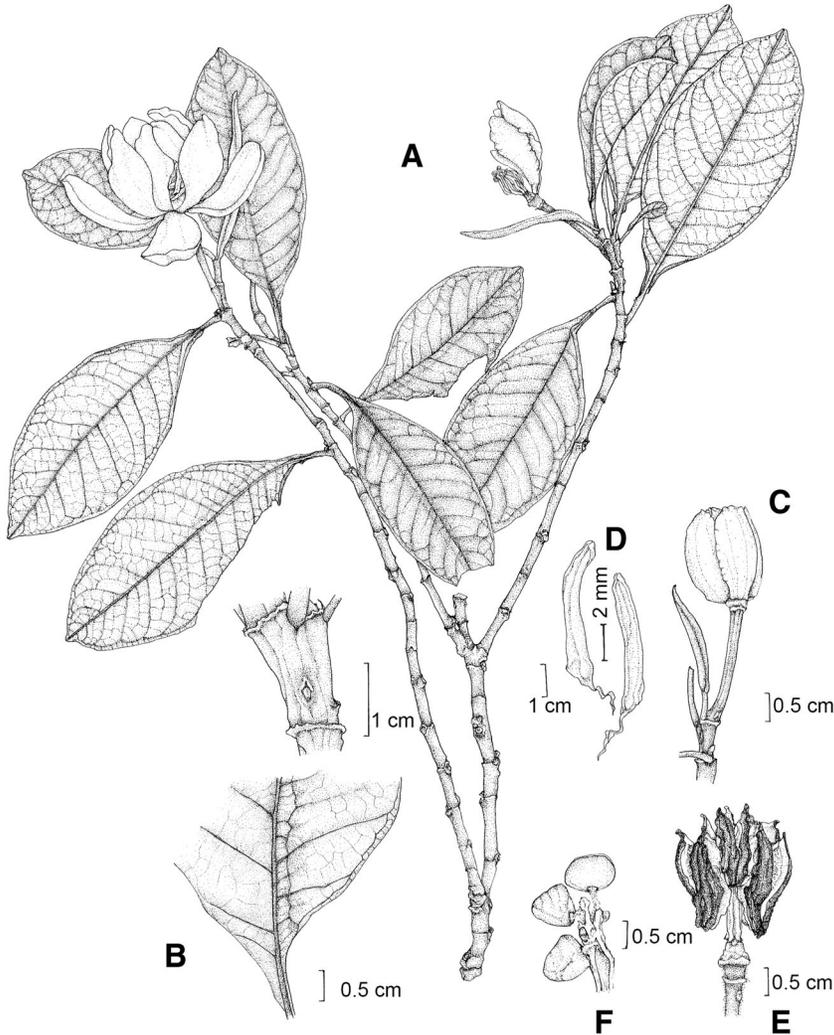


FIG. 1. *Magnolia frontinoensis*. A. Rama con flor y detalle de entrenudo. B. Base de la lámina foliar. C. Rama con botón floral. D. Estambres. E. Fruto. F. Semillas. (A, desde Sánchez 906, JUAM; B, C, desde Hoyos-Gómez 3098, JUAM; D-E, desde Hoyos-Gómez 3099, JUAM.)

9.6–16.5 mm verde claro, obovados, con textura verrucosa abaxialmente y 5 nervaduras longitudinales; *pétalos* 9(10), 24–31.6 × 8.3–15 mm, espatulados, blanco-crema, con leve indumento crema ventralmente; *estambres* 67–88, dispuestos en 5 o 6 series espiraladas, 6–8.5 mm de largo, conectivo 1–3 mm; *gineceo* 8–10 × 5–7 mm, elipsoide, con costillas longitudinales, con pubescencia simple lanosa escasa, crema. Pedúnculo del fruto con lenticelas escasas. *Fruto* elipsoide, 11–30 × 8–22 mm, 3–6 carpelos, acuminados verde claro con lenticelas escasas, 10–20 × 5–10 mm, 2–3 costillas longitudinales. Al madurar, las paredes externas

de los carpelos se desprenden irregularmente; *semillas* aristadas 1–2 por carpelo, asimétricas 6–14 × 6–9 mm, sarcotesta rojiza al madurar.

*Distribución y ecología*.—Colombia, Cordillera Occidental, al noroccidente del departamento de Antioquia en el Parque Nacional Natural Las Orquídeas y alrededores en los municipios de Frontino y Urrao, 1700–2000 m de altitud (Fig. 2). De acuerdo con los registros disponibles, *M. frontinoensis* presenta flores y frutos entre noviembre y enero.

*Etimología*.—El epíteto específico es dedicado al municipio de Frontino (Antioquia), donde fue colectada esta especie con flores por primera

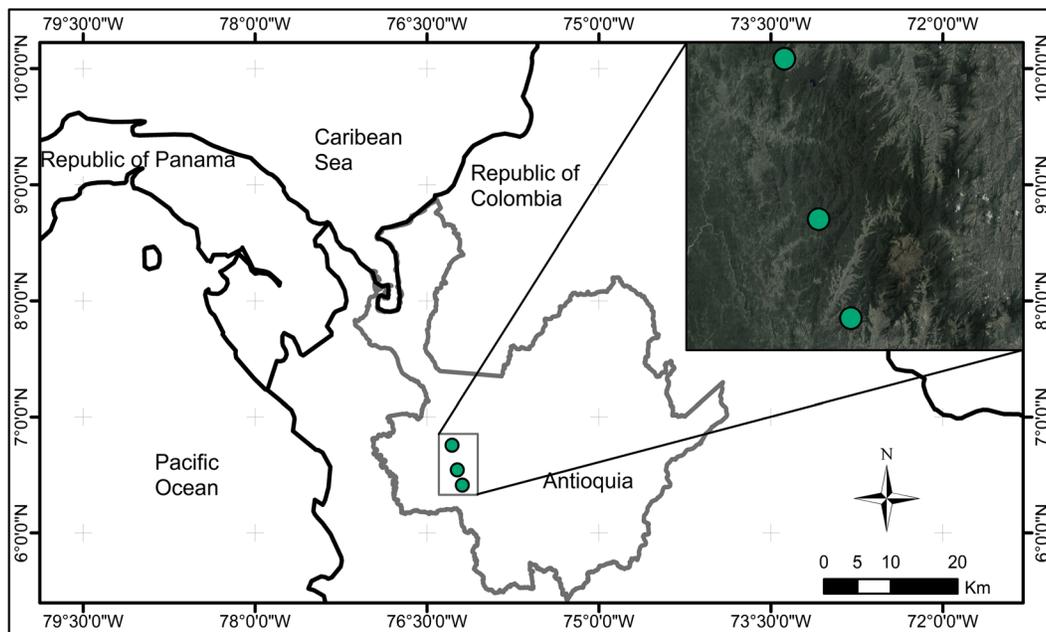


FIG. 2. Distribución de *Magnolia frontinoensis*.

vez en 1987 y 25 años después, fue encontrada con frutos.

**Estado de conservación.**—Esta especie se encuentra en bosques relativamente bien conservados, especialmente los que se encuentran en el área del Parque Nacional Natural Las Orquídeas. No obstante, en los bosques del municipio de Frontino, cerca del sitio conocido como Alto de Cuevas, se observa una pérdida y transformación de hábitat generalmente por el establecimiento de potreros para ganadería. Debido a su distribución restringida y endémica, se propone para *M. frontinoensis*, la categoría En Peligro (EN), según los criterios B1, a, b (iii) de la UICN (IUCN, 2012). Este criterio está asociado a aquellas poblaciones con un área de distribución restringida que, además, están severamente fragmentadas, sufren alguna forma de disminución continua y/o presentan fluctuaciones extremas. Adicionalmente, las poblaciones conocidas hasta el momento están en un paisaje en proceso de fragmentación, corresponden a solo cuatro localidades y comprenden una extensión menor de 5000 km<sup>2</sup>.

**Especímenes adicionales examinados. COLOMBIA.**

**Antioquia:** Mun. Frontino, corregimiento Nutibara, cuenca alta del río Cuevas, Finca de Tulio Álvarez, 1940 m, 13 Ene 1987 [fl], *Sánchez et al.* 906 (COL, MEDEL); corregimiento

Nutibara, cuenca alta del río Cuevas, 1940 m, 28 Dic 2013 [fl, fr], *Hoyos-Gómez et al.* 3099 (JAUM); Mun. Urrao, Vereda Quebrada el Salado, Reserva Natural de la Sociedad Civil Charrascales, 2000 m, 12 Nov 2017 [st] *vDominguez et al.* 1044, 1061, 1063 (JAUM); Corregimiento El Sireno, Vereda Los Animes-El Canelo, 1830 m, 8 Jun 2018 [st], *Serna & Arango* 2675 (JAUM).

De acuerdo con el sistema de clasificación del género *Magnolia*, propuesto por Figlar and Nooteboom (2004), *Magnolia frontinoensis* pertenece a la sección *Talauma*, subsección *Dugandiodendron*, por presentar estípulas libres del peciolo, estambres con prolongación setácea del conectivo y dehiscencia de los carpelos circuncísil, los cuales se desprenden de manera independiente e irregular al madurar el fruto.

*Magnolia frontinoensis* se asemeja a *M. coronata* en el número de nervaduras (9–14 en *M. frontinoensis* vs. 8–13 en *M. coronata*) y ambas especies presentan tres sépalos y entre nueve a diez pétalos. Pero *M. frontinoensis* difiere de *M. coronata* y del resto de especies de *Magnolia* de la subsección *Dugandiodendron* por presentar hojas de menor tamaño (4.3–12 × 2.6–6.2 cm), lámina apiculada, base decurrente y revoluta y escaso indumento por el envés en la nervadura principal. *Magnolia frontinoensis* presenta menor número de estambres que *M. coronata* (67–88 vs. 75–114) y menor

TABLE 1. Diferencias entre *M. frontinoensis* y demás especies de la Sección *Talauma* subsección *Dugandiodendron* de la Cordillera Occidental de Colombia y Cordillera El Condor de Ecuador.

	<i>M. coronata</i>	<i>M. frontinoensis</i>	<i>M. guatapensis</i>	<i>M. lenticeolata</i>	<i>M. lozanoi</i>	<i>M. mahechae</i>	<i>M. urraoensis</i>	<i>M. yarumalensis</i>
Altitud	CC 1800-2600	CO 1700-2000	CC 1850	CO 750-1180	Condor 2090	CO 1300-1850	CO 1900 <sup>a</sup>	AC 1800-2800
Tamaño hoja (cm)	6.5-16.5 × 4-8	4.3-12 × 2.6-6.2	8.5-13 × 5.3-7.2	15-22 × 8.3-14	7-9.5 × 3.2-5	11.2 × 4.6	10 × 8	12.2 × 9
Forma hoja	elíptica/obovada	elíptica	obovada	obovada	elíptica/obovada	elíptica	Elíptica	obovada
Indumento	lanoso	ocre escaso en nervaduras	adpreso	lanoso	pubescente	tomentoso	crena en nervio principal	lanoso
envés	amarillo/café	nervaduras	plateado	amarillo/café	amarillo	amarillento	principal	amarillento
Nerv. laterales	8-13	9-14	12-18	19-24	17-18	12-22	13-16	15-18
Long. peciolo	0.5-1.2	0.4-1	1.2-2.2	2.7-4.5	0.8-1	1.16	0.55	1-2.1
No. brácteas	1	1	2	1	-	2	3	2
Tamaño sépalos	1.6-2.1 × 1.0-1.8	2.1-2.5 × 1.0-1.6	-	3.4-3.5 × 1.03-1.4	-	2.4-3.2 × 1.38-2	3.2-3.4 × 1-1.5	3.4-3.5 × 1.4-1.5
Tamaño pétalos	1.2-2 × 0.6-1.15	2.4-3.2 × 0.8-1.5	1.0-3.2 × 0.9-2.3	2.5-3.5 × 0.7-1.4	-	2.8-4.1 × 1.2-2.5	3-3.4 × 1.5-1.8	3.1-3.3 × 1.1-1.5
No. estambres	75-114	67-88	92	94	40	58-79	98	83-89
Long estambres (mm)	7-9.2	6-8.5	10	7-11	6	5-8	10-17	11-14
Conectivo (mm)	0.8	1-3	6-7	8	4	2-7	7.9	8-12
No. carpelos	9-11	3-6	11-13	12-18	7	4-6	6-11	6-9
Tamaño fruto (cm)	1.7-2.8 × 0.9-1.4 <sup>b</sup>	1-2.8 × 0.8-2	-	3.3-4.5 × 2-3	-	2.8 × 1.7	2.6 × 1.6	-
Forma fruto	elipseoide	elipseoide	-	elipseoide	-	elipseoide	elíptico/ovado	elipseoide

CC: Cordillera Central CO: Cordillera Occidental AC: Ambas Cordilleras.

<sup>a</sup> Se corrige la distribución descrita por Lozano (1983) de Cordillera Central a Cordillera Occidental.

<sup>b</sup> Se corrige el tamaño del fruto en la descripción original (Serna et al., 2009) cuyos datos corresponden a mm, pero son en cm.

número de carpelos (9–11 vs. 3–6). Además, *M. frontinoensis* se encuentra en bosques andinos entre 1700–2000 m de altitud al Norte de la Cordillera Occidental de Colombia, mientras que *M. coronata* se encuentra entre 2300–2600 m de altitud en la Cordillera Central. Por otro lado, *M. frontinoensis*, es similar a *M. mahechae* en cuanto a número de estambres (67–88 vs. 58–79) y carpelos (3–6 vs. 4–6), pero estas especies difieren en el tamaño, forma e indumento de la lámina y en la distribución geográfica, ya que *M. mahechae* se encuentra solo al Sur de la Cordillera Occidental en el departamento del Valle del Cauca a una menor altitud (1300–1850 m). En la TABLE I se presentan los caracteres morfológicos de las especies de la subsección *Dugandiodendron* que se distribuyen en el Occidente de Suramérica, cuyo número asciende a ocho, incluyendo *Magnolia lozanoi* A. Vázquez & Castro-Arce de Ecuador (Vázquez-García et al., 2012).

**Magnolia gloriensis** (Pittier) Govaerts, Contrib. U. S. Nat. Herb. 13: 93. 1910. TIPO. Costa Rica: [Cartago?]: Reventazón Valley, shade tree in the coffee plantations at La Gloria, enero 1902 [fl], *H. Pittier 16362* (holotipo: US).

**Ejemplares adicionales examinados. COLOMBIA. Chocó:** Bahía Solano: corregimiento de Mecana, margen derecha de la quebrada “La Resaquita”, Jardín Botánico del Pacífico, 55 m, 23 Oct 2013 [fl], *Castaño & Cunanpia 3824* (COAH, JAUM), 31 Ago 2013 [fr], *Cogollo et al. 12803* (JAUM).

Nuevo registro para Colombia. Conocida solo de Centro América desde Nicaragua hasta Panamá, y recientemente registrada en Colombia en el área del Chocó biogeográfico, específicamente en el municipio de Bahía Solano en el departamento del Chocó a 55 m de altitud, lo que constituye un nuevo registro para Suramérica.

**Magnolia venezuelensis** (Lozano) Govaerts, Revista Acad. Colomb. Ci. Exact. 17 (47): 781. 1990. Tipo: Venezuela. Lara: Ditto. Morán, riachuelos tributarios del río Tacuyó, 15–18 km al sur de Humocaró alto, hacia Guaitó, 1 Jun 1974 [fl], *J. A. Steyermark & S. Nehlin 109983* (holotipo: VEN).

**Ejemplares adicionales examinados. COLOMBIA. Cesar:** González, vereda El Silencio, Reserva Los Llanos, 1600 m, 15 Sep 2004 [st], *Velásquez Rúa et al. 4646* (JAUM).

Nuevo registro para Colombia. Conocida de Venezuela, de la localidad de Lara, Morán, riachuelos tributarios del río Tacuyó, ahora ha sido registrada en la Cordillera Oriental, en el departamento del Cesar municipio de González, Colombia, a 1600 m de altitud.

## Agradecimientos

Expresamos nuestros más sinceros agradecimientos a la Fundación Jardín Botánico Joaquín Antonio Uribe de Medellín, a los herbarios COL, MEDEL y JAUM por facilitar la consulta de especímenes; al proyecto “Inventario de plantas vasculares del Parque Nacional Natural Las Orquídeas” del Instituto de Ciencias Naturales de la Universidad Nacional de Colombia sede Bogotá y el Jardín Botánico de Nueva York por el registro de nuevas localidades para *M. frontinoensis*; a Botanic Gardens Conservation International (BGCI) y a SOUTHPOLE por el apoyo a dicho programa; al Jardín Botánico del Pacífico por la colaboración prestada durante las expediciones en el departamento del Chocó en el Pacífico colombiano y al Tecnológico de Antioquia, quien también ha apoyado al tercer autor en exploraciones de Magnoliaceae; al Parque Nacional Natural Las Orquídeas cuyo Contrato Nro. GEF P 002, facilitó recientes colecciones de mucha utilidad para la descripción de la nueva especie. A Gloria Carmona, quien realizó las ilustraciones y a los evaluadores del presente manuscrito por sus valiosos aportes.

## Literatura citada

- Azuma, H., J. García-Franco, V. Rico-Gray & L. Thien.** 2001. Molecular phylogeny of the Magnoliaceae: the biogeography of tropical and temperate disjunctions. *American Journal of Botany* 88: 2275–2285.
- Calderón, E., Á. Cogollo, C. Velásquez-Rúa, M. Serna-González & N. García.** 2007. Las magnoliáceas. Pp. 45–154. En: N. García (ed.). Libro Rojo de Plantas de Colombia. Volumen 5: Las magnoliáceas, las miristicáceas y las podocarpaceas. Serie Libros Rojos de Especies Amenazadas de Colombia. Bogotá, Colombia. Instituto Alexander von Humboldt–CORANTIOQUIA–Jardín Botánico Joaquín Antonio Uribe de Medellín–Instituto de Ciencias Naturales de la Universidad Nacional de Colombia–Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial.
- Figlar, R. & H. Nootboom.** 2004. Notes on Magnoliaceae IV. *Blumea* 49: 87–100.
- Idárraga P. A. & R. Callejas P.** 2011. Análisis florístico de la vegetación del departamento de Antioquia. Pp. 569–571. En: A. Idárraga, R. del C. Ortiz, T. Callejas & M. Merello (eds). Flora de Antioquia: Catálogo de las plantas vasculares. Vol II. Listado de las plantas vasculares del Departamento de Antioquia. Programa Expedición Antioquia-2013. Series Biodiversidad y Recursos Naturales. Universidad de Antioquia, Missouri Botanical Gardens & Oficina de planeación departamental de la Gobernación de Antioquia, Editorial D’Vinni, Bogotá.

- IUCN.** 2012. IUCN Red List categories and criteria: Version 3.1. Second edition. IUCN, Gland, Switzerland and Cambridge, UK.
- Law, Y. W.** 1984. A preliminary study on the taxonomy of the family Magnoliaceae. *Acta Phytotaxonomica Sinica* 22: 80–109.
- Lozano, G.** 1983. Flora de Colombia. Magnoliaceae. Universidad Nacional de Colombia, Instituto de Ciencias Naturales, Bogotá.
- Lozano, G.** 1994. *Dugandiodendron y Talauma* (Magnoliaceae) en el Neotrópico. Academia colombiana de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales. Colección Jorge Alvarez Lleras 3: 1–147.
- Nie, Z. L., J. Wen, H. Azuma, Y. L. Qiu, H. Sun, Y. Meng, W. B. Sun, & E. A. Zimmer.** 2008. Phylogenetic and biogeographic complexity of Magnoliaceae in the Northern Hemisphere inferred from three nuclear data sets. *Molecular Phylogenetics and Evolution* 48: 1027–1040.
- Nooteboom, H. P.** 1993. Magnoliaceae. Pp. 391–401. *In:* K. Kubitzki, J. G. Rohwer & V. Bittrich (eds.). The families and genera of vascular plants. Springer-Verlag, New York.
- Rivers, M., E. Beech, L. Murphy & S. Oldfield.** 2016. The Red List of Magnoliaceae revised and extended. Botanic Gardens Conservation International. Richmond, Surrey, UK.
- Serna, M.** 2011. Magnolias of the Neotropics. The Botany Conference Series. Botanical Society of America. <http://2011.botanyconference.org/engine/search/index.php?func=detail&aid=434>
- Serna, M., C. Velásquez & Á. Cogollo.** 2009. Novedades taxonómicas y un nuevo registro de Magnoliaceae para Colombia. *Brittonia* 61: 35–40.
- Vázquez-García, J. A., M. Muñoz-Castro, E. de Castro Arce, R. Murguía Araiza, A. Nuño Rubio & M. Cházaro-B.** 2012. Twenty new Neotropical tree species of *Magnolia* (Magnoliaceae). *En:* E. Salcedo, E. Hernández, J. A. Vázquez-García, T. Escoto & N. Díaz (eds). Recursos forestales en el occidente de México. Diversidad, manejo, producción, aprovechamiento y conservación 4(1): 91–130. Universidad de Guadalajara, México.
- Vázquez-García, J. A., M. Muñoz-Castro, F. Arroyo, A. Pérez, M. Serna, R. Cuevas, R. Domínguez-Yescas, E. de Castro Arce & C. M. Gurrola-Díaz.** 2013. Novelty in Neotropical *Magnolia* and an addendum proposal to the IUCN List of Magnoliaceae. *En:* Salcedo, E., E. Hernández, J. A. Vázquez-García, T. Escoto & N. Díaz (eds.). Recursos forestales en el occidente de México. Diversidad, manejo, producción, aprovechamiento y conservación 4(2): 461–496. Universidad de Guadalajara, México.
- Vázquez-García, J. A., D. A. Neill, M. Azanza, Á. J. Pérez, F. Arroyo, A. N. Dahua-M & R. E. Merino-Santi.** 2016. Magnolias de Ecuador: En riesgo de extinción. Universidad Estatal Amazónica, Puyo, Ecuador.
- Vázquez-García, J. A., D. Neill, M. Azanza, A. Pérez, A. Dahua-Machoa, E. Erino-Santi, F. Delgado-Chaves & S. Urbano-Apraez.** 2017. *Magnolia mindoensis* (subsect. *Talauma*, Magnoliaceae): Una especie nueva del Chocó biogeográfico premontano en Colombia y Ecuador. *Brittonia* 69: 1–12.
- Velásquez, C. & M. Serna.** 2005. Magnoliáceas de Antioquia. Jardín Botánico Joaquín Antonio Uribe, CORANTIOQUIA. Impregón S. A., Medellín, Colombia.
- Zeng, Q.-W., Y.-H. Liu, R.-Z. Zhou, F.-W. Xing.** 2002. Magnolias of China. South China Botanical Garden, South China Institute of Botany, the Chinese Academy of Science.