



***Malanea revolutifolia* (Guettardeae: Rubiaceae), una nueva especie del noreste de Brasil**

Malanea revolutifolia (Guettardeae: Rubiaceae), a new species from northeastern Brazil

Alix Amaya^{1,3} & Alex Popovkin²

Resumen

Se describe e ilustra *Malanea revolutifolia*, una nueva especie proveniente del bosque atlántico de Brasil, así mismo se incluye una clave para diferenciar algunas especies de *Malanea* que crecen en Brasil. *M. revolutifolia* es similar a *M. forsteronioides* y *M. microphylla* de las cuales se distingue principalmente por presentar hojas elípticas fuertemente revolutas 2,8–7,5 × 2–3,5 cm, cáliz profundamente dividido, lóbulos 3–4 mm de largo. Frutos drupas fusiformes a elípticas, pireno 5–7 × 2–2,5 mm.

Palabras-clave: arbusto decumbente, bosque atlántico, Brasil, *Malanea*, Rubiaceae.

Abstract

Malanea revolutifolia, a new species from the Atlantic forest of northeastern Brazil is described and illustrated, with a key to differentiate some related Brazilian species. *M. revolutifolia* is similar to *M. forsteronioides* and *M. microphylla*, but is distinguished by its elliptical, strongly revolute leaves (2.8–7.5 × 2–3.5 cm), a deeply divided calyx, lobes 4, 3–4 mm long, drupes fusiform to elliptic, pyrenes 2, 5–7 × 2–2.5 mm.

Key words: scandent shrub, Atlantic forest, Brazil, *Malanea*, Rubiaceae.

Introducción

La familia Rubiaceae se encuentra entre las 5 familias de angiospermas con mayor número de especies (Govaerts *et al.* 2011). Ocupan principalmente regiones tropicales y subtropicales del mundo. El género *Malanea* Aubl. comprende 33 especies, las cuales están restringidas al Neotrópico, desde el sur de Centroamérica hasta el norte de Bolivia (Taylor 2003).

Malanea se distingue del resto de los géneros de la familia por su hábito trepador o como arbusto decumbente, inflorescencias axilares espigas o panículas; flores sésiles agrupadas en glomérulos, corola con tubo 2–5 mm de largo, lóbulos valvados en la yema; drupas carnosas con 1 a 2 pirenos (Taylor 2003).

El género se encuentra actualmente en revisión por la primera autora. Anteriormente fue revisado para las Altas tierras de la Guayana, incluyendo Guyana (Steyermark 1965), luego para Venezuela (Steyermark 1974). Taylor (2003) publicó 3 nuevas especies para Ecuador, Perú y Bolivia. Lo último referente al género fue la

revisión realizada por Taylor & Steyermark (2004) para la Guayana venezolana.

Esta nueva especie surgió de la revisión del material fotográfico (Fig. 1) del segundo autor, el cual es producto de sus estudios florísticos en el bosque atlántico del noroeste de Bahía, Brasil, y de la revisión de muestras de *Malanea* depositadas en herbarios de América y Europa.

Materiales y Métodos

Se revisó el material fotográfico (Fig.1) de las colecciones de Alex Popovkin (Popovkin 2007-2011), así como también las muestras depositadas en los herbarios CEPEC, HBR, HUEFS, K, MO y NY (acrónimos de acuerdo a Thiers 2011).

Se realizaron disecciones del material consultado y observaciones bajo una lupa estereoscópica, se tomaron medidas de los órganos y fotografías para realizar el estudio morfológico comparativo. La terminología de las descripciones está basada en Taylor (2003), Steyermark (1974), glosario de la Flora Mesoamericana (Sousa *et al.* 1990) y Lawrence (1955).

¹ Fundación Instituto Botánico de Venezuela, Herbario Nacional de Venezuela. Universidad Central de Venezuela.

² Fazenda Rio do Negro, Entre Rios, BA, Brasil. popovkin@gmail.com

³ Autor para la correspondencia: alixamaya@gmail.com



Figura 1 – *Malanea revolutifolia* Amaya & Popovkin – a. hábito; b. frutos; c. flor. Fotografías de Alex Popovkin.

Figura 1 – *Malanea revolutifolia* Amaya & Popovkin – a. habit; b. fruit; c. flowers. Images by Alev Popovkin.

Malanea revolutifolia Amaya & Popovkin, *sp. nov.*

Tipo: BRASIL. BAHIA: Entre Rios, Fazenda Rio do Negro, 12°1'S, 38°2'O, 150 m. 14.VIII.2008, fl., A.V. Popovkin 349 (holotipo HUEFS!).

Fig. 2

Species proxima Malanea microphyllae Standl. & Steyerl., et *M. forsteronioidi* Müll. Arg., sed diversa ab illa calyce lobulis profunde partitis, non fusis, ab ista lobulis calycinis minoribus, foliis valde revolutis, non complanatis. Scandens parva, foliis junioribus apice apiculatis, senioribus obtusis, valde revolutis; venis 7–9, supra valde impressis, subtus prominentibus; stipula terminali dense tomentosa, 4 mm longa, 2 mm lata; limbo calycino profunde partito, lobulis 4, rotundatis, tomentosus necnon persistentibus in fructu, 3 mm longis, 1,5–2 mm latis.

Trepadora leñosa. Tallos teretes, hispidotomentosos, en ocasiones con raíces adventicias; entrenudos 9–10 mm de largo. Estípula terminal deltoide a triangular, externamente densamente tomentosa, ápice agudo ca. 4 × 2 mm. Lámina elíptica fuertemente revoluta 2,8–7,5 × 2–3,5 cm, ápice agudo a apiculado a obtuso en hojas maduras, base obtusa a redondeada, superficie adaxial glabra, superficie abaxial esparcidamente estrigilosa; pecíolo estriguloso 0,5–1,2 cm de largo; venas secundarias de 7 a 9 pares, fuertemente impresas en la superficie adaxial, venas terciarias planas. Inflorescencias espigas no ramificadas, 7–13 mm de largo, pedúnculo densamente tomentoso con 2–3 glomérulos sésiles de 4–7 flores. Flores sésiles; hipanto turbinado, ca. 1,5 mm de largo, glabro; cáliz profundamente dividido, 4 lóbulos, ca. 3 × 1,5–2 mm, tomentosos, redondeados; corola campanulada, blanca-cremosa, ligeramente fragrantas, externamente glabrescentes, internamente densamente vellosa en los lóbulos, tubo 2,5–3 mm de largo, lóbulos triangular-ovados, 2,5–3 mm de largo, agudos; filamento ca. 1 mm de largo; anteras ca. 1 mm de largo, insertas; heterostilas, estilo morfo largo, 3–3,5 mm de largo, por encima de la garganta de la corola, estilo morfo corto ca. 2 mm de largo; estigma 0,1–0,2 mm de largo. Frutos drupas fusiformes a elípticas ca. 7 × 4 mm, cáliz persistente en el fruto, 2 pirenos, 1 semilla por pireno.

El epíteto específico hace alusión a la forma convexa de la lámina de las hojas, especialmente en las partes superiores de la planta, un carácter diagnóstico de fácil reconocimiento tanto en el campo, como en material seco.

Se encuentra principalmente en los estados de Bahia e Sergipe. En bosques ombrófilos de la mata Atlántica, bosques ombrófilos abiertos. Desde 20–800 m de altitud. Florece de abril a octubre, frutos vistos en julio y agosto.

Malanea revolutifolia es muy afín a *M. forsteronioides* y a *M. microphylla* Steyerl. de las cuales se diferencia por tener el cáliz profundamente partido en lugar de truncado como en *M. microphylla*. Las hojas de *M. microphylla* no sobrepasan los 5 cm de largo, las de *M. revolutifolia* superan los 5 cm de largo. *M. revolutifolia* presenta lóbulos del cáliz tomentosos y hojas fuertemente revolutas, por su parte *M. forsteronioides*, presenta lóbulos del cáliz con pelos seríceos solo en la base y hojas aplanadas, no revolutas.

Clave para identificar algunas especies brasileñas de *Malanea*

1. Estípula terminal con el ápice obtuso 2
- 1'. Estípula terminal con el ápice agudo 3
2. Tubo de la corola pubescente, cáliz truncado y glabrescente; estípula terminal pubescente
..... *M. macrophylla*
- 2'. Tubo de la corola glabro, cáliz lobulado y glabro; estípula terminal glabra *M. harleyi*
3. Lámina foliar glabra, 5–6 pares de nervios secundarios *M. martiana*
- 3'. Lámina foliar pubescente, completa o parcialmente pubescente o solo en una de sus caras, 6 o más pares de nervios secundarios 4
4. Hojas planas, no revolutas; base de los lóbulos del cáliz con pelos seríceos
..... *M. forsteronioides*
- 4'. Hojas fuertemente revolutas; lóbulos del cáliz sin pelos seríceos *M. revolutifolia*



Figura 2 – *Malanea revolutifolia* Amaya & Popovkin – a. fruto; b. hábito; c. estípula terminal; d. flor (A.V. Popovkin 25).
Figure 2 – *Malanea revolutifolia* Amaya & Popovkin – a. fruit; b. habit; c. terminal stipule; d. flower (A.V. Popovkin 25).

Material examinado: BRASIL. BAHIA: Conde, Fazenda do Bu, 1.VI.1995, fl., *M.C. Ferreira* 721 (HBR). Entre Rios, Fazenda Rio do Negro, Residual stands of the Atlantic Forest, Restinga-type forest of the Rio do Negro valley, ca. 15 km southeast of Entre Rios, 12°1'S, 38°2'W, elev. 150 m, 26.V.2007, fl. e fr., *A.V. Popovkin* 25 (HUEFS); 14.VIII.2008, *A.V. Popovkin* 349 (HUEFS); 11.VII.2011, *A.V. Popovkin* 899 (HUEFS). Santa Luzia do Itanhi, 14.VI.1994, fl., *J.G. Jardim* 449 (CEPEC, MO, NY). Santa Teresinha, Serra da Jiboia, 15.IV.2000, fr., *B.M. Silva* 55 (HUEFS);

8.VII.1999, fr., *F. França* 3198 (HUEFS). SERGIPE: Linha Verde, km 74, ca. 5 km da divisa com o estado da Bahia, 12.X.2000, fr., *B.M. Silva* 98 (HUEFS).

Agradecimientos

Queremos expresar nuestros agradecimientos a los curadores de los herbarios CEPEC, HBR, HUEFS, K, MO y NY por la gentileza de permitirnos las observaciones del material. Al profesor Bruno Manara por revisar la diagnosis

en latín y realizar las ilustraciones. A Isys Souza por realizar las fotomicrografías en HUEFS, Pétala Gomes Ribeiro por consultar y fotografiar el material en CEPEC para este estudio y D. Cardoso por sus valiosos comentarios y sugerencias.

Referencias

- Govaerts, R.; Ruhsam, M.; Andersson, L.; Robbrecht, E.; Bridson, D.M.; Davis, A.P.; Schanzer, I. & Sonké, B. 2011. World checklist of Rubiaceae. Royal Botanic Gardens, Kew. Disponible en <<http://www.kew.org/wcsp/rubiaceae>>. Acceso en Oct 2011.
- Lawrence, G.H.M. 1955. An introduction to plant taxonomy. Macmillan Publishing, New York. 179p.
- Popovkin, A.V. (2007-2011) Photos of *Malanea revolutifolia*, CalPhotos, University of California, Berkeley. Disponible en <<http://bit.ly/xNmJOX>>. Acceso en Oct 2011.
- Sousa, S.; Riba R.; Chiang, F.; Pérez-García, B.; Zárate, S. y Pacheco, L. 1990. Glosario para la flora Mesoamericana. Disponible en <<http://www.mobot.org/mobot/tropicos/meso/Glossary/termfr.html>>. Acceso en Oct 2011.
- Steyermark, J.A. 1965. Rubiaceae. *In*: Maguire, B.; Wurdak, J.J & colls. (eds.). Botany of the Guayana Highlands. Part VI. Memoirs of the New York Botanical Garden 12:178-285.
- Steyermark, J.A. 1974. Rubiaceae. *In*: Lasser, T. & Steyermark, J.A. (eds.). Flora de Venezuela. Vol. 9, pars 1-3. Instituto Botánico, Caracas. Pp. 1-2070.
- Taylor C.M. 2003. Rubiacearum Americanarum Magna Hama Pars XIV. New Species of *Malanea* (Guettardeae) from Western South America. *Novon.* 13: 223-227.
- Taylor, C.M. & Steyermark J.A.. 2004. *Malanea*. *In*: Steyermark, J.A.; Berry, P.E.; Yatskievych, K. & Holst, B.K. (eds.). Flora of the Venezuelan Guayana. Vol. 8. Missouri Botanical Garden Press, St. Louis. Pp. 547-550.
- Thiers, B. 2011. *Index Herbariorum*. Part I: The herbaria of the world. Disponible en <<http://sweetgum.nybg.org/ih/>>. Acceso en Mar 2012.