



Nota científica

Primer registro de *Mandevilla dardanoi* (Apocynaceae) para el estado de Paraíba, Brasil

First record of Mandevilla dardanoi (Apocynaceae) for Paraíba State, Brazil

Fernanda Kalina da Silva-Monteiro^a, Erimágna de Moraes-Rodrigues^a,
Yuri Manguiera-do Nascimento^b y José Iranildo Miranda-de Melo^{a,*}

^a Programa de Posgrado en Ecología y Conservación, Universidade Estadual da Paraíba, Barrio Universitario, 58429-500, Campina Grande, Paraíba, Brasil

^b Programa de Posgrado en Productos Naturales y Sintéticos Bioactivos, Universidade Federal da Paraíba, Ciudad Universitaria, 58051-970, João Pessoa, Paraíba, Brasil

Recibido el 8 de septiembre de 2016; aceptado el 3 de marzo de 2017

Disponible en Internet el 9 de agosto de 2017

Resumen

Mandevilla dardanoi M. F. Sales, Kinoshita-Gouvêa y A. Simões (Apocynaceae), especie antes solo conocida del estado de Pernambuco, Brasil, se registra por primera vez para el estado de Paraíba; en ambos, esta fue hallada en afloramientos rocosos graníticos, en cotas superiores a los 600 m, en la meseta de la Borborema. La identificación fue basada en la literatura específica, protólogo y consulta de los especímenes tipos. Este trabajo incluye descripción, imágenes del taxón, datos del hábitat, fenología y su distribución geográfica actual, y una clave para la identificación de las especies de *Mandevilla* presentes en el estado de Paraíba.

© 2017 Universidad Nacional Autónoma de México, Instituto de Biología. Este es un artículo Open Access bajo la licencia CC BY-NC-ND (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

Palabras clave: Gentianales; Apocynoideae; Mesechiteae; Afloramientos rocosos; Noreste brasileño

Abstract

Mandevilla dardanoi M. F. Sales, Kinoshita-Gouvêa y A. Simões (Apocynaceae), species previously known only from Pernambuco State, Brazil, is reported here for the first time for Paraíba State; in both, it was registered on granite rocky outcrops, above 600 m on the Borborema Plateau. The identification was based on the literature, including the protologue, and examination of type specimens. This work includes description, images of the taxon, habitat, phenology, its current geographical distribution and a key for the identification of the species of *Mandevilla* found in Paraíba State.

© 2017 Universidad Nacional Autónoma de México, Instituto de Biología. This is an open access article under the CC BY-NC-ND license (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

Keywords: Gentianales; Apocynoideae; Mesechiteae; Rocky outcrops; Brazilian northeastern

Apocynaceae Juss., pertenece al orden Gentianales siendo una de las 10 mayores familias de angiospermas del mundo (APG IV, 2016; Morokawa, Simões y Kinoshita, 2013; Rapini, 2012). La familia está dividida en 5 subfamilias: Rauvolfioideae,

Apocynoideae, Periplocoideae, Secamonoideae y Asclepiadoideae (Endress y Bruyns, 2000; Endress, Liede-Schumann y Meve, 2007, 2014), comprende alrededor de 5,100 especies, subordinadas a 366 géneros, se distribuyen en regiones pantropicales extendiéndose hasta algunas áreas templadas (Endress, Liede-Schumann, y Meve, 2014; Matozinhos y Konno, 2011; Nazar, Goyder, Clarkson, Mahmood y Chase, 2013). En Brasil, se presentan las Rauvolfioideae, Apocynoideae y Asclepiadoideae con un total de 756 especies y 76 géneros (BFG, 2015).

* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: tournefort@gmail.com (J.I. Miranda-de Melo).

La revisión por pares es responsabilidad de la Universidad Nacional Autónoma de México.

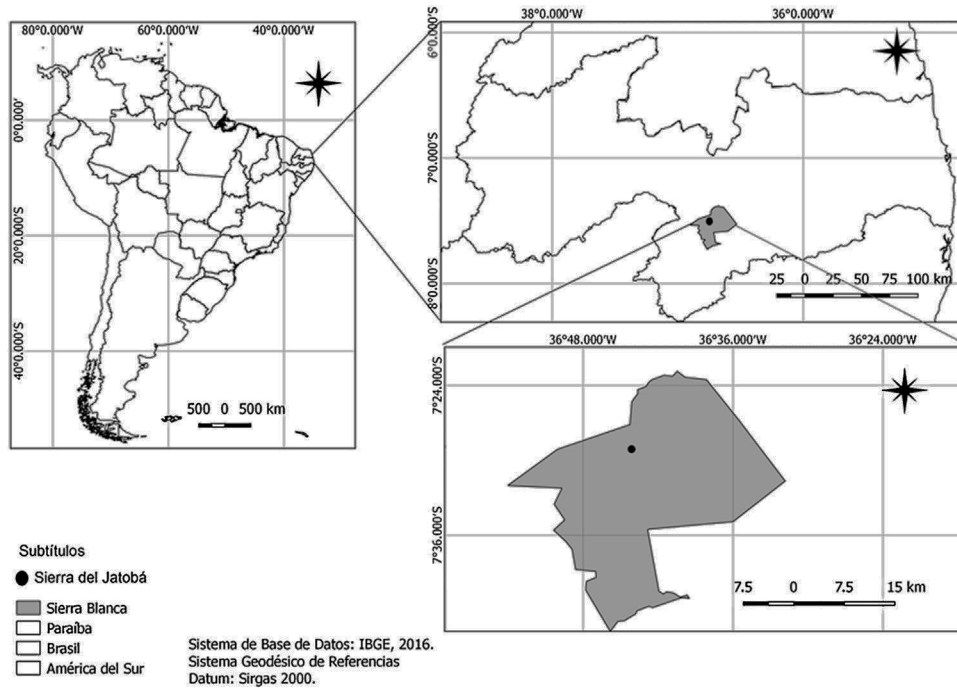


Figura 1. Ubicación del afloramiento rocoso Sierra del Jatobá, municipio de Serra Branca, Estado de Paraíba, Brasil. Mapa elaborado por E.M. Rodrigues.

Entre los géneros brasileños de Apocynaceae, *Mandevilla* Lindl. (Apocynoideae - Mesechiteae) es uno de los más diversos en el neotrópico con alrededor de 190 especies, de las cuales 66 están reportadas para el país (Koch et al., 2015; WCSP, 2017). Las especies del género están asociadas a diferentes tipos de ambientes y se distribuyen desde México hasta Argentina (Sales, Kinoshita y Simões, 2006; Simões, Endress, Van der Niet, Kinoshita y Conti, 2004). Morfológicamente, *Mandevilla* presenta hábitos variados, de lianas hasta arbustos, presencia de coléteres en la base foliar del haz, inflorescencia racimosa, anteras ligeramente cordadas con base truncada y estigma con 5 costillas fuertemente salientes (Simões et al., 2004). Según reporta el BFG (2015), en Paraíba existen 5 especies de *Mandevilla* de los biomas de Caatinga y Floresta Atlántica. En el presente trabajo, *Mandevilla dardanoi* M. F. Sales, Kinoshita-Gouvêa y A. Simões, antes considerada endémica del Pernambuco, se registra por primera vez en Paraíba, incrementando a 6 el número de especies del género en el estado.

El municipio de Serra Branca, Paraíba, está localizado en la meseta de la Borborema, noreste brasileño, posee una área de 739,26 km² (fig. 1) y la Sierra de Jatobá se ubica en las coordenadas geográficas 07°29'00" S, 36°39'54" O. Con clima tropical cálido y seco del tipo semiárido (Bsh) (Alvares, Stape, Sentelhas, Gonçalves y Sparovek, 2013), temperatura media anual alrededor de 23,4 °C, y media pluviométrica alrededor de los 600 mm anuales, ubicado en la vegetación de Caatinga (CPRM, 2005).

El material fértil de *M. dardanoi* fue recolectado durante 3 expediciones realizadas entre julio y agosto de 2016. Los especímenes fueron incorporados al Herbario Manuel de Arruda Câmara (ACAM), Campus I, Universidad Estatal de Paraíba (UEPB), Paraíba, Brasil. Para la identificación taxonómica se utilizó literatura especializada (Sales, Kinoshita y Simões, 2006) y análisis de tipos del Herbario IPA-Dárdano de Andrade-Lima). Los acrónimos de herbarios siguen a Thiers (2016) y a la Red Brasileña de Herbarios (RBH): <http://www.botanica.org.br/rbh-catalogo>

Clave para la identificación de las especies del género *Mandevilla* en el estado de Paraíba, Brasil

- 1. Corola rosa o magenta 2
- 2. Tallos pubescentes; corola hipocrateriforme *M. tenuifolia*
- 2. Tallos glabros; corola infundibuliforme 3
- 3. Arbusto, tallos inermes; 4-6 coléteres por nodo *M. dardanoi*
- 3. Liana, tallos ocasionalmente con proyecciones espinescentes en la región nodal; 2 coléteres en la base de la vena media *M. moricandiana*
- 1. Corola amarilla 4
- 4. Coléteres distribuidos a lo largo de toda la vena media; folículos tomentosos *M. hirsuta*
- 4. Coléteres en la base de la vena media; folículos glabros 5
- 5. Coléteres 1-2; tallos glabros *M. funiformis*
- 5. Coléteres 8-10; tallos pelosos *M. scabra*



Figura 2. a) Aspecto general de una de las «islas» de vegetación en la que la especie fue recolectada; b-g) *Mandevilla dardanoi*: b) hábito; c-d) detalle de la flor; e) flores y frutos; f) frutos maduros; g) semillas. Fotografías de F.K.S. Monteiro.

M. dardanoi M. F. Sales, Kinoshita-Gouvêa y A. Simões, Novon 16(1): 113–115. 2006. Tipo: Brasil. Pernambuco: Brejo da Madre de Deus, Prop. Bituri, 5 feb. 1965 (fl, fr), *D. Andrade-Lima 4290* (holotipo, IPA 13652) (fig. 2a-g).

Arbusto, ca. 50 cm de altura, estolonífero, xilopodio presente; tallos subcuadrangulares, glabros, marrón rojizo, con estrías longitudinales inconspicuas, látex blanco. Hojas verticiladas, pecioladas; láminas 1.8-5 × 1.3-3.7 cm, glabras, obovadas, ápice acuminado, margen entero, base obtusa; peciolo 3-5 mm de largo, coléteres interpeciolares. Inflorescencia racimosa, axilar, pseudoestípulas presentes, pedúnculo ca. 2.7 cm de largo; brácteas 2-4 × 1-3 mm, lanceoladas, glabras, margen ciliado; pedicelo 5-9 mm de largo; cáliz ca. 5 mm de largo, sépalos ca. 2 mm de largo, lineares, lanceolados; corola rosada, ca. 8 cm de largo, tubo ca. 5 cm de largo, lobos 3 × 2.4 cm, infundibuliforme, cilíndrico en la inserción estaminal, glabro; estambres unidos en forma de cono, subsésiles, anteras ca. 9 mm de largo, lineares, apiculadas, base levemente cordada; ovario ca. 2 mm de largo, oblongo-ovoide; nectarios 2, alternados entre los carpelos;

estilo ca. 10 mm de largo; estigma ca. 1 mm de largo, deltoide. Folículos 2, 10-12 cm de largo, glabros; semillas ca. 5 mm de largo, lineares, comosas.

Material examinado: Brasil: Paraíba: Maturéia, Pico del Jabre, 7°11'10" S, 37°25'53" O, 800-1,010 m, 20-23 dic. 1997, *M.F. Agra, R. Pontes y W. Barros 4408* (JPB, MO). Serra Branca: Serra del Jatobá, «isla» de vegetación, 729 m, 21 jul. 2016, *J.I.M. Melo et al. s.n.* (ACAM 1662); *Idem*, «isla» de vegetación, 710 m, 11 Ago. 2016, *F.K.S. Monteiro 47, E.M. Rodrigues, S.S. Figueiredo et S.M. Souza* (ACAM); *Idem*, «isla» de vegetación, 689 m, 11 ago. 2016, *E.M. Rodrigues 36, F.K.S. Monteiro, S.S. Figueiredo y S.M. Souza* (ACAM).

Material adicional examinado (Paratipos): Brasil: Pernambuco: municipio Belo Jardim, Serra Olho D'Água do Tatu, 19 nov. 1961, *D. Andrade-Lima 4005* (IPA 12929); *Idem*, Fazenda Nova, Pedra do Cachorro, 19 abr. 1959, *D. Andrade-Lima 3344* (IPA 12019); *Idem*, 07 abr. 1995, *D. Andrade-Lima 1999* (IPA 7764); *Idem*, Propriedade Buriti, 28 dic. 1966, *D. Andrade-Lima 4877* (IPA 16064); *Idem*, 15 sept. 1973,

D. Andrade-Lima 7469 (IPA 29603); municipio Poço, Vila, 16 feb. 1934, *B. Pickel* 3520 (IPA 4629); municipio Quipapá, Água Branca, Fazenda Pelada, 12 jul. 1950, *D. Andrade-Lima* 599, 599a, 599b (IPA 1804, 1805, 1806).

A la fecha, no se han realizado estudios taxonómicos en particular de las Apocynaceae de Paraíba y los registros existentes para géneros y especies que se conocen son de los listados florísticos. Entre las especies en Paraíba, *Mandevilla moricandiana* (A.DC.) Woodson es morfológicamente similar a *M. dardanoi*, ambas especies poseen corolas rosadas, hojas conduplicadas y son endémicas de Brasil. Sin embargo, *M. moricandiana* es una liana de hojas opuestas y se distribuye desde el estado de Ceará (región noreste) hasta el de Río de Janeiro (región sureste) albergándose en los biomas de la Caatinga, Cerrado y Floresta Atlántica, mientras que *M. dardanoi*, es un arbusto pequeño de hojas verticiladas (Sales, Kinoshita y Simões, 2006), endémico de Caatinga del noreste brasileño, anteriormente reportada solamente para el Pernambuco (BFG, 2015). Este trabajo representa el primer registro de *M. dardanoi* (Apocynaceae) en Paraíba.

Esta especie se encontró en una «isla» de vegetación albergada en áreas erosionadas por el agua (07°29'75.66" S, 036°44'41.07" O), con un afloramiento rocoso predominantemente granítico, en la que está generalmente asociada a *Encholirium spectabile* Mart. ex Schult. f. (Bromeliaceae) y *Cochlospermum vitifolium* (Willd.) Spreng. (Bixaceae), entre las cotas altitudinales de 689-729 m snm. Su floración ocurre en los meses de julio y agosto y la fructificación en agosto. Durante las recolectas, se observó la visita a las flores de aves de la familia Trochilidae (picaflor).

E.M. Rodrigues y F.K.S. Monteiro (maestría), y YM Nascimento (doctorado) agradecen a la Coordinación de Perfeccionamiento de Personal de Nivel Superior (CAPES), Brasil, por las becas de estudios otorgadas; al Programa de Posgrado en Ecología y Conservación de la Universidad Estatal de Paraíba (PPGEC-UEPB), por el apoyo durante los trabajos de campo; a los técnicos del Laboratorio de Botánica por el apoyo brindado. J.I.M. Melo agradece al Consejo Nacional de Desarrollo Científico y Tecnológico (CNPq), por la Beca de Productividad en Investigación (PQ, Proceso n. 303867/2015-9). A la Dra. María de Lourdes Rico-Arce, editora asociada, y a 2 revisores anónimos por las valiosas sugerencias sobre el manuscrito. A la Dra. María Natividad Sánchez de Stapf, Universidad de Panamá, por la revisión del texto en español. Al Dr. Roy Richard Funch por la revisión del abstract.

Referencias

- Alvares, C. A., Stape, J. L., Sentelhas, P. C., Gonçalves, J. L. M. y Sparovek, G. (2013). Köppen's climate classification map for Brazil. *Meteorologische Zeitschrift*, 22, 711–728.
- APG (Angiosperm Phylogeny Group) IV (2016). An update of the Angiosperm Phylogeny Group classification for the orders and families of flowering plants: APG IV. *Botanical Journal of the Linnean Society*, 181, 1–20.
- BFG (The Brazil Flora Group) (2015). Growing knowledge: an overview of Seed Plant diversity in Brazil. *Rodriguésia*, 66, 1085–1113.
- CPRM (Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais) (2005). Serviço Geológico do Brasil. Projeto cadastro de fontes de abastecimento por água subterrânea. Diagnóstico do município de Serra Branca, estado da Paraíba. Recife: CPRM/PRODEEM.
- Endress, M. E. y Bruyns, P. V. (2000). A revised classification of the Apocynaceae s.l. *The Botanic Review*, 66, 1–56.
- Endress, M. E., Liede-Schumann, S. y Meve, U. (2007). Advances in Apocynaceae: the enlightenment, an introduction. *Annals of the Missouri Botanical Garden*, 94, 259–267.
- Endress, M. E., Liede-Schumann, S. y Meve, U. (2014). An updated classification for Apocynaceae. *Phytotaxa*, 159, 175–194.
- Koch, I., Rapini, A., Simões, A.O., Kinoshita, L.S., Spina, A.P. y Castello, A.C. D. (2015). Apocynaceae. Lista de espécies da flora do Brasil. Jardim Botânico do Rio de Janeiro [consultado 29 Ago 2016]. Disponible en: <http://floradobrasil.jbrj.gov.br/jabot/floradobrasil/FB4652>
- Matozinhos, C. N. y Konno, T. U. P. (2011). Diversidade taxonômica de Apocynaceae na Serra Negra, MG, Brasil. *Hoehnea*, 38, 569–595.
- Morokawa, R., Simões, A. O. y Kinoshita, L. S. (2013). Apocynaceae s.str. do Parque Nacional da Serra da Canastra, Minas Gerais, Brasil. *Rodriguésia*, 64, 179–199.
- Nazar, N., Goyder, D. J., Clarkson, J. J., Mahmood, T. y Chase, M. W. (2013). The taxonomy and systematics of Apocynaceae: where we stand in 2012. *Botanical Journal of the Linnean Society*, 171, 482–490.
- Rapini, A. (2012). Taxonomy «under construction»: advances in the systematics of Apocynaceae, with emphasis on the Brazilian Asclepiadoideae. *Rodriguésia*, 63, 75–88.
- Sales, M. F., Kinoshita, L. S. y Simões, A. (2006). Eight new species of *Mandevilla* Lindley (Apocynaceae: Apocynoideae) from Brazil. *Novon: A Journal for Botanical Nomenclature*, 16, 112–128.
- Simões, A. O., Endress, M. E., Van der Niet, T., Kinoshita, L. S. y Conti, E. (2004). Tribal and intergeneric relationships in Mesechiteae (Apocynaceae, Apocynoideae): Evidence from three non-coding plastid DNA regions and morphology. *American Journal of Botany*, 91, 1409–1418.
- Thiers, B. (2016, continuamente actualizado). Index Herbariorum: a global directory of public herbaria and associated staff. New York Botanical Garden's Virtual Herbarium [consultado 20 Ago 2016]. Disponible en: <http://sweetgum.nybg.org/ih/>
- WCSP (World checklist of selected plant families) (2017). *Mandevilla*. Apocynaceae, 2008 [consultado 10 Feb 2017]. Disponible en: <http://apps.kew.org/wcsp/qsearch.do>