

Dos Especies Nuevas de Marsdenia R. Br. (Apocynaceae) de México

Authors: Juárez-Jaimes, Verónica, and Alvarado-Cárdenas, Leonardo O.

Source: Candollea, 65(1) : 63-68

Published By: The Conservatory and Botanical Garden of the City of Geneva (CJBG)

URL: <https://doi.org/10.15553/c2010v651a6>

The BioOne Digital Library (<https://bioone.org/>) provides worldwide distribution for more than 580 journals and eBooks from BioOne's community of over 150 nonprofit societies, research institutions, and university presses in the biological, ecological, and environmental sciences. The BioOne Digital Library encompasses the flagship aggregation BioOne Complete (<https://bioone.org/subscribe>), the BioOne Complete Archive (<https://bioone.org/archive>), and the BioOne eBooks program offerings ESA eBook Collection (<https://bioone.org/esa-ebooks>) and CSIRO Publishing BioSelect Collection (<https://bioone.org/csiro-ebooks>).

Your use of this PDF, the BioOne Digital Library, and all posted and associated content indicates your acceptance of BioOne's Terms of Use, available at www.bioone.org/terms-of-use.

Usage of BioOne Digital Library content is strictly limited to personal, educational, and non-commercial use. Commercial inquiries or rights and permissions requests should be directed to the individual publisher as copyright holder.

BioOne is an innovative nonprofit that sees sustainable scholarly publishing as an inherently collaborative enterprise connecting authors, nonprofit publishers, academic institutions, research libraries, and research funders in the common goal of maximizing access to critical research.

Dos especies nuevas de *Marsdenia* R. Br. (Apocynaceae) de México

Verónica Juárez-Jaimes & Leonardo O. Alvarado-Cárdenas

Abstract

JUÁREZ-JAIMES, V. & L. O. ALVARADO-CÁRDENAS (2010). Two new species of *Marsdenia* R. Br. (Apocynaceae) from Mexico. *Candollea* 65: 63-68. In Spanish, English and French abstracts.

Two new species of *Marsdenia* R. Br. (Apocynaceae, Asclepiadoideae: Marsdenieae) from Mexico are described and illustrated, *Marsdenia cuixmalensis* Juárez-Jaimes & L. O. Alvarado from Jalisco and *Marsdenia tholiformis* Juárez-Jaimes & L. O. Alvarado from Nayarit, both belonging to subsect. *Edules* Rothe. An identification key to the Mexican species of this subsection is provided.

Key-words

APOCYNACEAE – *Marsdenia* – *Edules* – Mexico

Résumé

JUÁREZ-JAIMES, V. & L. O. ALVARADO-CÁRDENAS (2010). Deux nouvelles espèces de *Marsdenia* R. Br. (Apocynaceae) du Mexique. *Candollea* 65: 63-68. En espagnol, résumés anglais et français.

Deux nouvelles espèces de *Marsdenia* R. Br. (Apocynaceae, Asclepiadoideae: Marsdenieae) sont décrites et illustrées, *Marsdenia cuixmalensis* Juárez-Jaimes & L. O. Alvarado de Jalisco et *Marsdenia tholiformis* Juárez-Jaimes & L. O. Alvarado de Nayarit, les deux espèces appartenant à la subsect. *Edules* Rothe. Une clé de détermination des espèces mexicaines de cette sous-section est présentée.

Direcciones de los autores: VJJ, LOAC: Departamento de Botánica, Instituto de Biología, Universidad Nacional Autónoma de México, Apartado Postal 70-233, 04510, México.
Email (VJJ): vjuarez@ibiologia.unam.mx

Propuesto el 30 septiembre 2008. Aceptado el 23 marzo 2010.

Editado por P. Bungener

El género *Marsdenia* R. Br. pertenece a la subfamilia *Asclepiadoideae* de la familia *Apocynaceae* (ENDRESS & BRUYNS, 2000). En México el género está representado por 29 especies, repartidas en 3 secciones de acuerdo con ROTHE (1915): sect. *Pseudomarsdenia* (Baill.) Rothe, sect. *Rostratae* Rothe, y sect. *Ruehssia* (H. Karst.) E. Fourn. Las especies se distribuyen en ambas vertientes del país, y la mayor diversidad se encuentra asociada al bosque tropical caducifolio (JUÁREZ-JAÍMES & al., 2007; JUÁREZ-JAÍMES, 2008).

Durante el desarrollo del tratamiento taxonómico del género *Marsdenia* en México se encontraron dos taxones que por las características de las inflorescencias compactas, corolas con tubos pequeños, lóbulos de la corona estaminal que no sobrepasan las anteras y apéndice estilar alargado se agrupan en la sect. *Rostratae*, y particularmente en la subsect. *Edules* Rothe (ROTHER, 1915). Sin embargo, no pudieron ser determinados dentro de las especies actualmente reconocidas, por lo que se considera que se trata de dos especies nuevas que son descritas e ilustradas a continuación.

***Marsdenia cuixmalensis* Juárez-Jaimes & L. O. Alvarado, spec. nova** (fig. 1)

Typus: MÉXICO. Jalisco: Municipio La Huerta, Rancho Cuixmala and environs, south side of Río Cuixmala, dirt road heading upriver (E), ca 2 km inland from Puerto Vallarta-Barra de Navidad (Mex. 200) highway, 19°25'N 104°57'W, 9.VII.1991, fl., Lott, E. J. 3651 (holo-: MEXU; iso-: IBUG).

A Marsdenia callosae Juárez-Jaimes & W. D. Stevens affinis, sed fauce glabra sine callis in sinibus lobulorum, lobulis corollae staminum geminatis inaequalibus, abaxialibus ovatis, adaxialibus oblongo lobatis differt.

Enredaderas herbáceas, leñosas y suberosas en las partes viejas, tallos glabrescentes, lenticelados, con látex blanco, partes subterráneas desconocidas. *Hojas* con pecíolos 2,2-2,5 cm largo, glabrescentes; láminas 9,5-19,4 × 4,2-9,5 cm, elípticas a suborbiculares, base atenuada, ápice agudo a acuminado, haz glabra, envés velutino, venación secundaria 7 a 8 pares, coléteres 2 a 5. *Inflorescencia* una por nudo, umbeliforme compacta, con 10-12 flores, glabrescente; pedúnculo 3-5 mm largo, viloso; pedicelo 3-5 mm largo, viloso. *Cáliz* con 1 a 3 coléteres por seno, lóbulos 3,8-5 × 3-3,8 mm, suborbiculares, con ápices obtusos, abaxialmente vilosos, adaxialmente glabros, ciliados; corola blanco amarillenta, campanulada, carnosa, sin corona corolina en los senos de los lóbulos, tubo 3,5 mm largo, abaxialmente glabro, internamente con una línea de tricomas opuesto a cada lóbulo, garganta glabra, lóbulos 2,2-2,5 × 2-2,3 mm, anchamente ovados, con ápices obtusos, adaxial y abaxialmente glabros, esparcidamente ciliados; ginostegio 2 mm largo, subsésil; lóbulos de la corona estaminal duplicados, a veces claramente separados, abaxial 1 × ca.

0,5 mm, ovado, adaxial 0,5 × ca. 0,2 mm, oblongo, con ápice truncado a irregularmente trilobulado, carnosos, márgenes libres; membrana de las anteras triangulares, de la mitad o más de largo del apéndice estilar, corpúsculo 0,2-0,3 × 0,1 mm, elipsoidal, polinios 0,5 × 0,2 mm, elipsoidales; apéndice estilar 1-1,1 × 1 mm, cónico, con el ápice ligeramente dividido. *Folículos* 9,4 × 6 cm, elipsoidales, glabros, lisos, leñoso; semillas 8-10 × 5-6 mm, obovadas, margen entero, coma 3,5-4 cm largo, amarillenta.

Distribución y ecología. – Especie conocida sólo del estado de Jalisco, México. Crece en bosque tropical caducifolio, de los 5 a los 300 m. Florece en julio y fructifica de octubre a noviembre.

Paratipos. – MÉXICO. Jalisco: Municipio La Huerta, Rancho Cuixmala, Río Cuixmala valley, 3 km by road NE of Puerto Vallarta-Barra de Navidad Hwy (Hwy 200), 19°26'N 104°56'W, 25.X.1990, fr., Lott, E. J., V. L. Phillips & A. García 2888 (MEXU); Municipio Puerto Vallarta, S. of Puerto Vallarta, near seashore, on canyon slope above streamlet, 26.XI.1926, fr., Y. Mexia 1140 (US).

Etimología. – El nombre de esta especie hace referencia a la región donde fue recolectada, Chamela-Cuixmala, que es una zona de alta diversidad biológica y es también donde se encuentra una cantidad importante de taxones de la familia *Apocynaceae* (JUÁREZ-JAÍMES & al., 2007).

***Marsdenia tholiformis* Juárez-Jaimes & L. O. Alvarado, spec. nova** (fig. 2)

Typus: MÉXICO. Nayarit: Municipio Tepic, km 35 del corredor Tepic-Aguamilpa, 10.VI.1992, fl., Benítez-Paredes, A. 3809 (holo-: MEXU; iso-: MO).

A Marsdenia magallanesianae Juárez-Jaimes affinis, sed corolla cum quinque concavis tholis adaxialibus et petalis alternantibus prope basim tubulum dispositis, lobulis corollae staminum ovatis, apicibus acutis vel obtusis, marginibus crenatis et corpusculo ellipsoideo differt.

Enredaderas herbáceas, leñosas y suberosas en las partes viejas, tallos glabrescentes, lenticelados, con látex blanco, partes subterráneas desconocidas. *Hojas* con pecíolos 0,6-1,5 cm largo, glabrescentes; láminas 3,5-10 × 1,8-6 cm, elípticas a suborbiculares, base obtusa a redondeada, ápice agudo, haz y envés glabros, venación secundaria con 6 a 8 pares, coléteres 4 a 6. *Inflorescencia* una por nudo, umbeliforme compacta, con 18 a 20 flores, glabrescente; pedúnculo 2-4 mm largo, glabrescente; pedicelo 2,5-3 mm largo. *Cáliz* con 1 coléter por seno, lóbulos 1,3-2,5 × 1,3-2,3 mm, suborbiculares, con ápices obtusos, abaxialmente puberulentos, adaxialmente glabros, ciliados; corola blanco amarillenta, campanulada, carnosa, sin corona corolina en los senos de los lóbulos, tubo 2-2,2 mm largo, abaxialmente glabro, internamente con líneas de tricomas opuesto a cada



Fig. 1. – *Marsdenia cuixmalensis* Juárez-Jaimes & L. O. Alvarado. **A.** Rama con inflorescencias; **B.** Flor; **C.** Detalle del interior de la corola; **D.** Ginostegio; **E.** Vista apical del ginostegio; **F.** Polinario; **G.** Semilla; **H.** Fruto.

[Lott 3651, MEXU] [Dibujo de E. Esparza]

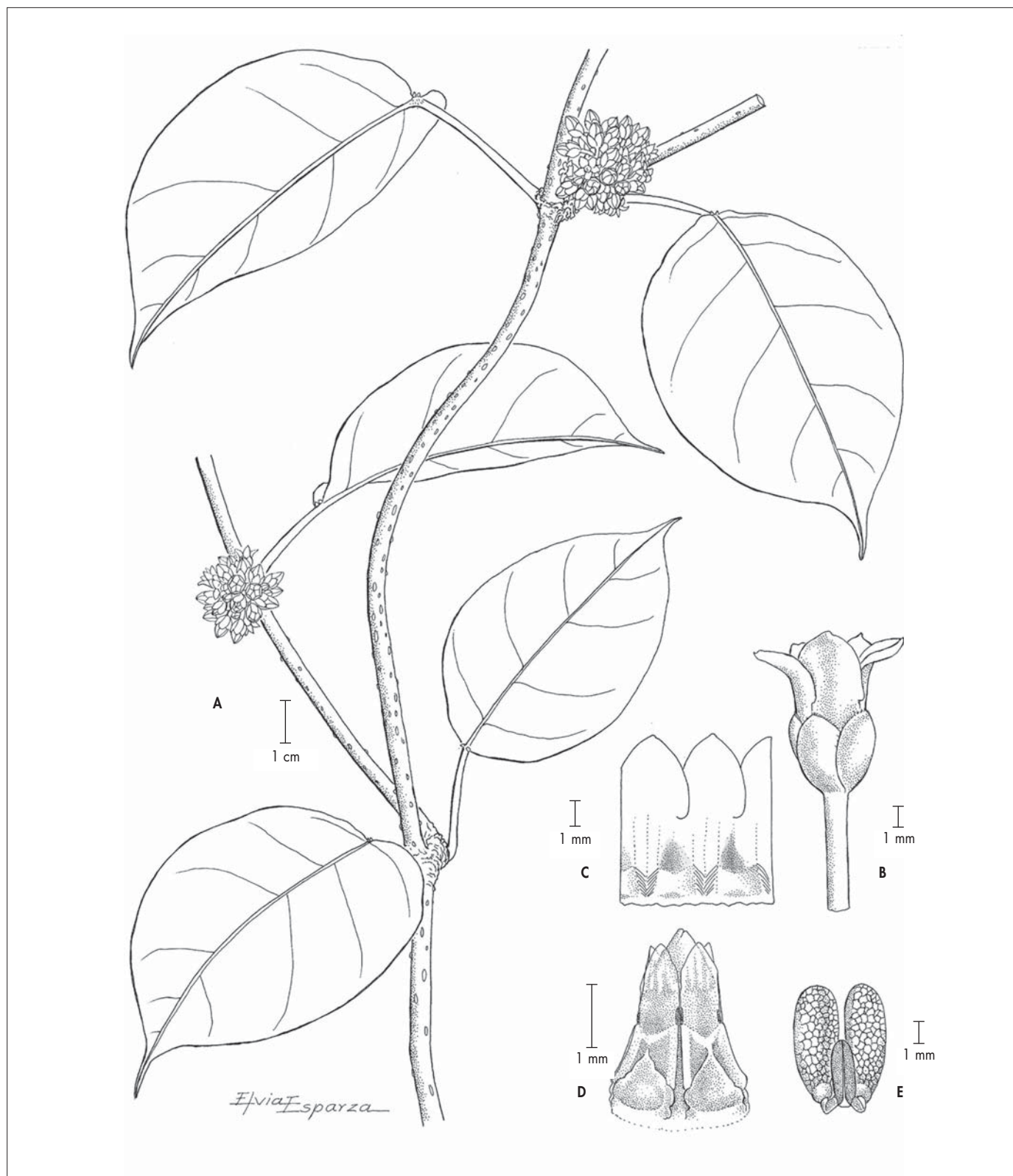


Fig. 2. – *Marsdenia tholiformis* Juárez-Jaimes & L. O. Alvarado. **A.** Rama con inflorescencias; **B.** Flor; **C.** Detalle del interior de la corola; **D.** Ginostegio; **E.** Polinario.
[Benítez-Paredes 3809, MEXU] [Dibujo de E. Esparza]

lóbulo, con cinco invaginaciones alternipétalas cerca de la base, garganta glabra, lóbulos $2-2,6 \times 1,3-2$ mm, ovados, con ápices obtusos y emarginados, adaxial y abaxialmente glabros, esparcidamente ciliados; ginostegio 1,2 mm largo, sésil; lóbulos de la corona estaminal simples, $0,6-0,8 \times 0,8-0,9$ mm, anchamente ovados, carnosos, ápices agudos a obtusos, márgenes enteros a ligeramente crenados; membrana de las anteras ovado triangulares, de más de la mitad de largo del apéndice estilar, corpúsculo $0,2-0,3 \times 0,1$ mm, elipsoidal, polinios $0,3-0,4$ mm largo, globosos a piriformes; apéndice estilar $0,7-1 \times 0,8-1,2$ mm, cónico, con ápice ligeramente dividido. *Folículos* desconocidos.

Distribución y ecología. – Se conoce solo del estado de Nayarit, en el municipio de Tepic, México. Crece en bosque tropical subcaducifolio, la floración se conoce solo para el mes de junio.

Etimología. – El epíteto específico hace referencia a los domos adaxiales que se encuentran en la base del tubo de la corola (fig. 2C).

La sect. *Rostratae* Rothe, de acuerdo con ROTHE (1915) se divide en dos subsecciones: *Coulterianae* Rothe y *Edules* Rothe. En ésta última se han descrito recientemente cinco especies (JUÁREZ-JAIMES, 2008; JUÁREZ-JAIMES & CAMPOS-VILLANUEVA, 2003; JUÁREZ-JAIMES & STEVENS, 1995, 1997; LOZADA-PÉREZ, 2000). La delimitación de estas subsecciones es pobremente soportada, ya que en la actualidad los límites de las mismas se han ampliado conforme nuevas especies han sido publicadas; por ejemplo la presencia de pubescencia dentro de la corola, corona estaminal duplicada y apéndices estilares poco alargados. Aunque es necesaria una revaloración filogenética de la propuesta de ROTHE (1915) puede ser tomada como una referencia para circunscribir a las especies aquí descritas dentro de la subsect. *Edules*. Los caracteres que *M. cuixmalensis* y *M. tholiformis* comparten para ser incluidas en esta subsección son: inflorescencias reducidas, corolas pequeñas, con lóbulos mayores o igual que el tubo y lóbulos de la corona estaminal de menor tamaño que las anteras.

La especie *M. cuixmalensis* muestra un parecido con *M. callosa* Juárez-Jaimes & W. D. Stevens y con *M. tholiformis* porque ambas presentan corolas con dimensiones parecidas, membranas de las anteras de la mitad o más de largo del apéndice estilar y apéndice estilar cónico. Sin embargo, *M. cuixmalensis* se puede distinguir de *M. tholiformis* por la presencia de una corona estaminal duplicada (fig. 1D), condición que comparte también con *M. callosa*, pero *M. cuixmalensis* carece de corona corolina en los senos de los lóbulos de la corola y de pubescencia hirsuta en la garganta. También esta especie se distingue porque los lóbulos de la corona estaminal son de diferente forma.

En el caso de *M. tholiformis* esta puede confundirse también con *M. magallanesiana* Juárez-Jaimes por la corola campanulada, los lóbulos ovados, las membranas de las anteras

ovado triangulares, de más de la mitad de largo del apéndice estilar, pero *M. tholiformis* puede distinguirse fácilmente por la presencia de domos alternipétalos adaxiales cerca de la base del tubo de la corola (fig. 2C), los lóbulos de la corona estaminal anchamente ovados, con márgenes enteros a ligeramente crenados (fig. 2D) y los corpúsculos elipsoidales de menor tamaño que los polinios (fig. 2E).

Clave de identificación de las especies mexicanas de *Marsdenia* subsect. *Edules*:

1. Inflorescencias paniculiformes laxamente ramificadas 2
 - 1a. Inflorescencias umbeliformes compactas 4
2. Lóbulos de la corona estaminal oblongos, por debajo del nivel de las anteras; apéndice estilar de menos de 1 mm largo, subcónico; folículos mayores de 20 cm largo. Endémica del municipio San Andrés Tuxtla, Veracruz *M. popoluca* Juárez-Jaimes & Campos-Villanueva
- 2a. Lóbulos de la corona estaminal subsagitados, sobrepasan el nivel de las anteras; apéndice estilar de 3,5-5 mm largo, estrechamente cónico o filiforme; folículos menores de 20 cm largo 3
3. Lóbulos de la corola lanceolados; apéndice estilar filiforme. Se distribuye en Nuevo León, Querétaro, San Luis Potosí y Tamaulipas *M. pringlei* S. Watson
- 3a. Lóbulos de la corola oblongos; apéndice estilar estrechamente cónico. Se distribuye en Oaxaca, Puebla y Veracruz *M. rzedowskiana* Juárez-Jaimes & W. D. Stevens
4. Lámina foliar de menos de 2 cm largo. Lóbulos de la corona estaminal del mismo tamaño que las membranas de las anteras; apéndice estilar cilíndrico. Endémica de Zapotitlán Salinas, Valle de Tehuacán-Cuicatlán *M. parvifolia* Brandegee
- 4a. Lámina foliar de más de 2 cm largo. Lóbulos de la corona estaminal nunca del mismo tamaño que las membranas de las anteras; apéndice estilar subcónico a estrechamente cónico 5
5. Ausencia de corona corolina en los senos de los lóbulos de la corola 6
- 5a. Presencia de corona corolina en los senos de los lóbulos de la corola 10
6. Lóbulos de la corona estaminal orbiculares; corpúsculos oblongos a oblongo obovados; apéndice estilar subcónico, corto y ligeramente dividido. Se conoce solo del estado de Jalisco *M. magallanesiana* Juárez-Jaimes

- 6a. Lóbulos de la corona estaminal ovados a deltoides; corpúsculos lineares a elípticos; apéndice estilar cónico a estrechamente cónico, ligera a profundamente dividido..... 7
7. Corola con 5 domos cóncavos alternipétalos cerca de la base del tubo; lóbulos de la corona estaminal anchamente ovados, márgenes enteros a ligeramente crenados. Se conoce solo del estado de Nayarit *M. tholiformis* Juárez-Jaimes & L. O. Alvarado
- 7a. Corola sin domos cóncavos alternipétalos; lóbulos de la corona estaminal anchamente ovados o deltoides, margen entero 8
8. Lóbulos de la corola lanceolados o anchamente elípticos, claramente pubescentes; lóbulos de la corona estaminal simples; apéndice estilar estrechamente cónico 9
- 8a. Lóbulos de la corola anchamente ovados glabros o casi glabros; lóbulos de la corona estaminal duplicados; apéndice estilar cónico. Se conoce solo del estado de Jalisco, en la zona de Chamela-Cuixmala *M. cuixmalensis* Juárez-Jaimes & L. O. Alvarado
9. Corola blanco amarillenta, lóbulos lanceolados o anchamente elípticos; lóbulos de la corona estaminal deltoides, por abajo del nivel de las anteras; membranas de las anteras lanceoladas, casi del mismo tamaño que el apéndice estilar; apéndice estilar profundamente dividido. Se distribuye de Sonora a Nayarit *M. edulis* S. Watson
- 9a. Corola blanca con líneas rojas en los lóbulos, lóbulos lanceolados; lóbulos de la corona estaminal ovados a sagitados, al nivel de las anteras; membranas de las anteras ovado caudadas por debajo de la parte media del apéndice estilar; apéndice estilar ligeramente dividido. Se distribuye en los estados de Oaxaca y Chiapas..... *M. gallardoae* Lozada-Pérez
10. Corola campanulada, garganta hirsuta, lóbulos anchamente ovados, blanco amarillentos; lóbulos de la corona estaminal duplicados; membranas de las anteras casi del tamaño del apéndice estilar; apéndice estilar cónico, ligeramente dividido. Se distribuye de Michoacán a Oaxaca *M. callosa* Juárez-Jaimes & W. D. Stevens
- 10a. Corola subrotada, glabra en su interior, lóbulos oblongo lanceolados, blancos con tonos vino a rojo pálido; lóbulos de la corona estaminal simples; membranas de las anteras por debajo de la mitad del apéndice estilar; apéndice estilar estrechamente cónico, profundamente dividido. Se distribuye de Oaxaca a Chiapas..... *M. trivirgulata* Bartlett

Agradecimientos

Los autores agradecen al Dr Fernando Chiang Cabrera, al M. en C. Lucio Lozada Pérez, a la Biól. Rosalinda Medina Lemos y a la Dra. Lucia Vázquez Villagrán la revisión del manuscrito y sus valiosas sugerencias para mejorarlo, y al Dr José Luis Villaseñor Ríos por las diagnósis en latín. Las ilustraciones fueron realizadas por Elvia Esparza Alvarado.

Referencias

- ENDRESS, M. E. & V. P. BRUYNS (2000). A revised classification of the Apocynaceae s. l. *Bot. Rev.* 66: 1-56.
- JUÁREZ-JAIMES, V. (2008). Una nueva especie de Marsdenia (Apocynaceae, Asclepiadoideae) de la región de Chamela Cuixmala del estado de Jalisco, México. *Novon* 18: 357-360.
- JUÁREZ-JAIMES, V., L. O. ALVARADO-CÁRDENAS & J. L. VILLASEÑOR (2007). La familia Apocynaceae sensu lato en México: diversidad y distribución. *Revista Mex. Biodivers.* 78: 459-482.
- JUÁREZ-JAIMES, V. & Á. CAMPOS-VILLANUEVA (2003). Especie nueva de Marsdenia (Asclepiadaceae), de Los Tuxtlas, Veracruz, México. *Anales Inst. Biol. Univ. Nac. Auton. México, Bot.* 74: 73-78.
- JUÁREZ-JAIMES, V. & W. D. STEVENS (1995). Una nueva especie de Marsdenia (Asclepiadaceae) de México. *Novon* 5: 337-339.
- JUÁREZ-JAIMES, V. & W. D. STEVENS (1997). Una nueva especie del Sur de México, Marsdenia callosa (Asclepiadaceae). *Novon* 7: 253-255.
- LOZADA-PÉREZ, L. (2000). Marsdenia gallardoae (Asclepiadaceae), una nueva especie de Chiapas y Oaxaca, México. *Novon* 10: 128-131.
- ROTHER, W. (1915). Über die Gattung Marsdenia R. Br. und die Stampeflanze der Condurangerinde. *Bot. Jahrb. Syst.* 52: 354-434.