

Artículo

Notas sobre *Ruehssia* (Apocynaceae - Asclepiadoideae - Marsdenieae)

Gilberto Morillo y Manuel Alejandro Mora Méndez

Resumen. Como resultado de recientes estudios sobre la tribu Marsdenieae, se asignó para el grupo de especies americanas de la tribu el nombre genérico más antiguo disponible, *Ruehssia* H. Karst. (1849). Desde 2019 se han transferido a *Ruehssia* numerosas especies desde *Marsdenia* R. Br. (1810); sin embargo, dentro del género, todavía existen incertidumbres taxonómicas por resolver, y varios taxa por ser evaluados. Con el objetivo de contribuir a la solución de los problemas taxonómicos no resueltos, los autores se concentraron en la búsqueda y solución de los casos más prominentes a nivel continental, empleando para ello el estudio de especímenes de herbario representativos, y de plantas vivas, añadiendo al mismo los datos disponibles sobre todas las especies conocidas para el género. Como resultado parcial de las investigaciones realizadas, se presentan tres nuevos sinónimos y 16 nuevas combinaciones, se evalúan sinonimias propuestas para especies de *Marsdenia* recientemente transferidas a *Ruehssia*, y se selecciona y propone un nuevo lectotipo (para *Marsdenia engleriana* W. Rothe). Como producto adicional del estudio, podemos concluir que *Ruehssia* está integrado por al menos 151 especies, de estas 72 son sudamericanas, con una de ellas (*R. macrophylla*) ampliamente distribuida, alcanzando a Costa Rica y las Antillas Menores, 52 en Mesoamérica y México (una de ellas presente en Colombia), y 27 endémicas a las islas del Mar Caribe.

Palabras claves: *Marsdenia*; *Ruehssia*; taxonomía; nuevas combinaciones; nuevos sinónimos; Caribe; Suramérica.

Notes on *Ruehssia* (Apocynaceae – Asclepiadoideae- Marsdenieae).

Abstract. As a result of the last publications on the tribe Marsdeniae, *Ruehssia* H. Karst. (1849), the oldest valid name for the American clade, was reinstated, and many of their species were transferred from *Marsdenia* to *Ruehssia*. However, there are still many taxonomic problems to be solved in the genus, and several taxa to be evaluated. In order to contribute in the solving of some of the pending taxonomic problems in the genus, we have concentrated in the searching of prominent cases at the continental level, by studying herbarium specimens and life plants, adding to it all available data for the known species amongst the genus. As a partial result of the research done, the authors here propose three new synonyms and 16 new combinations, moreover, synonyms proposed for species of *Marsdenia* recently transferred to *Ruehssia* are evaluated, and one lectotype (for *Marsdenia engleriana* W. Rothe) has been selected and proposed. As an additional result of the present research, we conclude that the genus *Ruehssia* contains at least 151 species, 72 from South America, one of them (*R. macrophylla*) widely distributed, reaching Costa Rica and the Lesser Antilles, 52 species from Mexico and Meso-america (one of them reaching Colombia), and 27 species endemic to the West Indies.

Keywords: *Marsdenia*; *Ruehssia*; taxonomy; new combinations; new synonyms; Caribbean; South America.

Introducción

Las últimas investigaciones publicadas sobre la tribu Marsdenieae en el continente americano, con base en análisis moleculares, morfológicos y en distribución geográfica de los taxa (Espírito Santo *et al.*, 2019; Lozada-Pérez *et al.* 2020; Reuss *et al.* 2020 y Keller *et al.* 2020), evidencian que todas las especies continentales previamente clasificadas como *Marsdenia* R. Br. (1810) forman parte de un grupo monofilético cuyo nombre válido es *Ruehssia* H. Karsten (1849). El mismo está constituido por unas 140 especies, y se distribuye desde el centro de México y Las Antillas hasta el norte de Argentina, Bolivia, Paraguay y Uruguay, en diversos tipos de vegetación, y en localidades cuya altitud varía desde el nivel del mar hasta los 2.500 m s.n.m. Del total de especies antes citado, unas 50 se han reportado para México y Centro América, 24 para Las Antillas y 66 para Sudamérica, de las cuales solamente *Ruehssia macrophylla* (Humb. et Bonp. ex Schult.) H. Karst. se ha registrado para las tres regiones del continente.

Ruehssia se caracteriza por la presencia de grupos de coléteres digitiformes en las axilas foliares, polinios erectos desde sus claudículas, segmentos de la corona generalmente carnosos, adnados al dorso de las anteras, mericarpos con 1-2 folículos elipsoides hasta oblongoideos, rara vez ovoideos, con exocarpos coriáceos a leñosos, y numerosas semillas generalmente ovadas o elípticas, fuertemente comprimidas dorso-ventralmente, con epidermis delgada y casi lisa, y con largo penacho apical de tricomas blanco-plateados (penacho ausente en pocas especies) (Morillo y Liede-Schumann 2021)

Después de la publicación de las filogenias llevadas a cabo por Espírito Santo *et al.* (2019), varios investigadores se han ocupado en la realización de transferencias de especies registradas a nivel regional o local (Reuss *et al.* 2020, Liede y Keller 2020, Barrios *et al.* 2020, Keller *et al.* 2020, Acevedo-Rodríguez 2021, Alvarado *et al.* 2021), pero aún existen varias especies de *Marsdenia* en Mesoamérica, y unas pocas en el resto del continente que requieren de un estudio detallado, y que eventualmente pudieran ser clasificadas bajo *Ruehssia*. Los autores del presente artículo han evaluado los trabajos publicados, y se han concentrado en la revisión de esa información, y en el estudio de las especies más resaltantes o poco conocidas, encontrado información relevante para el conocimiento del género. Como resultado parcial de dicha investigación, proponemos 16 nuevas combinaciones y tres nuevos sinónimos a nivel específico para *Ruehssia*, y seleccionamos un nuevo lectotipo (el de *Marsdenia engleriana* W. Rothe).

Materiales y métodos

La realización de este trabajo tiene como base el estudio morfológico de muestras de herbario, muestras preservadas en alcohol 70%, o de plantas en vivo de aproximadamente 100 especies americanas previamente identificadas dentro del género *Marsdenia* R. Br. (Apocynaceae, Asclepiadoideae, Marsdenieae), complementado con el estudio de datos y fotografías disponibles “on line” en varias plataformas digitales, como JSTOR (<https://www.jstor.org>) y TROPICOS (<https://www.tropicos.org>), o tomados en salidas de campo. Las muestras de herbario empleadas en el estudio se encuentran depositadas o fueron enviadas al primer autor en calidad de préstamo o donación por los herbarios (o por investigadores) cuyas siglas se citan a continuación (ver Thiers *et al.* 2018 hasta el presente): BM, C, CETES, COL, G, GH, GUAY, K,

LE, MER, MERF, MO, NY, P, QCNE, S, SEL, US, VEN. Material para estudios morfológicos fue coleccionado por GM, y/o sus colaboradores en Argentina, Brasil, Ecuador, Venezuela y México. Para el estudio de las muestras se utilizaron técnicas tradicionales de taxonomía de herbario, complementadas con estudio de preparaciones microscópicas, estudiadas mediante el uso de microscopio de luz marca Globe. Cuando disponibles, se citan los códigos de barra suministrados por JSTOR Global Plants (<https://plants.jstor.org/>) para los holotipos o lectotipos de las especies incluidas en el texto.

Resultados

TRATAMIENTO TAXONÓMICO

Ruehssia H. Karst., Beerl. Gartenbaues 19(2): 304. 1849. Tipo: *Asclepias macrophylla* Humb. et Bonpl. ex Schult. = *Ruehssia macrophylla* (Humb. et Bonp. ex Schult.) H. Karst. Para la sinonimia ver Espirito Santo *et al.* (2019).

I. *Ruehssia* en Las Antillas

Hasta el presente se han reportado 24 especies de *Ruehssia* para Las Antillas (Reuss *et al.* 2020; Acevedo-Rodríguez, 2021), lo cual no incluye a las especies presentes en islas cercanas a Centro y Sudamérica. A ese total debemos añadir a *R. macrophylla*, reportada en el mar Caribe para las islas de Providencia, Guadalupe, Martinique, St. Vincent, Margarita y Trinidad.

A *Ruehssia clausa* (R. Br.) Liede, S. Reuss et Meve, la primera especie antillana publicada (inicialmente como *Marsdenia*), se le ha asignado tradicionalmente varios sinónimos, en algunos casos aparentemente sin un estudio detallado de los tipos de los taxa involucrados. Nuestro estudio muestra que se trata de un grupo homogéneo de poblaciones distribuidas entre las islas de Cuba, La Española, y Jamaica, con pequeñas diferencias en la morfología de hojas y flores, lo cual hace difícil establecer si se trata de una especie polimorfa o de varias especies estrechamente relacionadas (Alain 1957, Adams 1972).

Aquí presentamos una propuesta preliminar respecto a la taxonomía del complejo de *R. clausa*, dentro del cual se reconocen por el momento a cuatro especies: *Ruehssia affinis*, *R. campanulata*, *R. clausa* y *R. macfadyenii*.

Nuestra investigación muestra que en general las láminas foliares son obovadas o angosto-obovadas, y apicalmente redondeadas y apiculadas en *R. affinis*, oblongas y apicalmente agudas en *R. clausa*, oblongo-elípticas y agudas en *R. macfadyenii*, y anchamente oblongas u oblanceoladas y acuminadas en *R. campanulata*. Las flores de *R. campanulata* tienen tamaño variable, pero en general son levemente mayores que en el resto de las especies; y se diferencia claramente de ellas por poseer segmentos de la corona anchamente ovados a deltoideos. *Ruehssia macfadyenii* presenta lóbulos del cáliz elípticos y obtusos, corola con tubo netamente más largo de sus lóbulos y que su cáliz, y segmentos de la corona anchamente oblongos y tan largos como las alas de las anteras. *Ruehssia affinis* se diferencia de *R. clausa* por poseer lóbulos del cáliz ovados, casi tan largos como el tubo corolino, corola rotáceo-campanulada, con lóbulos más largos que el tubo, y segmentos de la corona oblongos (lóbulos del cáliz obovado-oblongos y un poco más cortos que el tubo corolino, corola urceolada, con lóbulos generalmente más cortos que el tubo, y segmentos de la corona angostamente lanceolados en *R. clausa*).

1. *Ruehssia affinis* (A. Rich.) Morillo, comb. nov. (Fig. 1, ABC)

Marsdenia affinis A. Rich., en R. de la Sagra, Hist. Fis. Pol. Nat. Cuba, Bot. 11: 100. 1850 = *Marsdenia obovata* Turcz., Bull. Soc. Imp. Naturalistes Moscou 25: 321. 1853.

Tipo. Cuba. “in monte Liban” Linden 1846 pro parte (Lectotipo: KW001001590, Seleccionado en Reuss *et al.* 2020:31).

La descripción de ambos elementos, *Marsdenia affinis* Rich. y *M. obovata* Turcz., se basó en muestras de la colección Linden 1846, y aunque la descripción original de *M. affinis* fue realizada por Richard en 1850, teniendo como base a la muestra P00645929, y posiblemente a otras dos actualmente depositadas en el herbario de Paris (Cuba: Crescit juxta Santiago de Cuba, 1843-44, Linden 1846 pro parte, P00645928 ! y P00645930!), Reuss *et al.* (2020) seleccionaron como lectotipo a la muestra depositada en KW, suponiendo que la misma fue estudiada por Turczaninow (1853) para su descripción de *M. obovata* Turcz.

Duplicados adicionales de la colección Linden 1846, estudiados por los autores del presente artículo se encuentran en K y LE.

El estudio de un paratipo de *Ruehssia micrantha* (Alain) Liede, S. Reuss et Meve, tratada por Reuss *et al.* (2020) como una especie diferente de *R. clausa*, mostró una morfología floral similar a la de *R. affinis*, por lo cual se trata aquí a dicho nombre como un sinónimo.

Ruehssia micrantha (Alain) Liede, S. Reuss et Meve, Wildenowia 50(1): 32-33. 2020.= *Marsdenia micrantha* Alain, Rev. Soc. Cub. Bot. 13: 59. 1957. syn. nov.

Tipo: Cuba: Oriente, Charrascos, en la subida al Cristal, Mayarí, Abr. 2-7, 1956, Alain, Acuña y López 5678 (Holotipo: HAC, Isotipos: HAC, HAJB000670).

Muestras estudiadas (provenientes de la localidad típica): Cuba: Oriente, Sierra de Cristal, Mayarí, 2-7 Abr. 1956, Alain, Acuña y López-Figueiras 5661 (GH!); en la misma localidad, 2 Abr. 1956, Alain, Acuña y López-Figueiras 5421 (GH!).

2. *Ruehssia campanulata* (Griseb.) Morillo et Mora, comb. nov. (Fig.1,G,H,I)

Marsdenia campanulata Griseb., Pl. Wright. 2: 21. 1862 = *Marsdenia clausa* var. *campanulata* (Griseb.) M. Gómez, Anales Soc. Esp. Hist. Nat. 23: 275.1894. Tipo: Cuba: 24 Jan. 1861. Wright 1375 (Lectotipo: GOET000734, Isolectotipos: BM!, K!, MO!). Seleccionado por Reuss *et al.*, 2020: 31.

Marsdenia campanulata var. *bifida* Griseb. Cat. Pl. Cub. 178. 1866. = *M. clausa* var. *bifida* (Griseb.) M. Gómez, Anales Soc. Esp. Hist. Nat. 23: 275. 1894. Tipo: Cuba, 1860-64, Wright 2973 (Lectotipo: GOET000295, Isolectotipos: G!,GH, LE!, MO!). Seleccionado por Reuss *et al.* 2020: 31.

Ruehssia lindenii S. Reuss, Manitz et Liede, Wildenowia 50(1): 33. 2020, syn. nov.

Tipo: Cuba: Holgín, Calentura del Medio, Farallones de Moa, 30 Apr. 1981, Bisse, Dietrich, González, Geigel y Lepper HFC 45141 (Holotipo: JE, Isotipos: B100374603, JE, HAJB, JE).

Hace más de 80 años Rendle (1937) reconoció e ilustró algunas diferencias entre *R. clausa* y *R. campanulata*, indicando que en la segunda las flores son más pequeñas, los lóbulos del cáliz son casi tan largos como el tubo corolino, los segmentos de la corona

son anchamente ovados, aprox. la mitad del largo de las anteras y las láminas foliares son más anchas, más agudas, con el margen patente (no revoluto) y la venación es menos conspicua. Sin embargo, Rendle no reconoció a *Marsdenia affinis* A. Rich. como especie diferente de *M. campanulata*.

En su descripción de *Ruehssia lindenii*, Reuss *et al.* (2020) indicaron que la especie es vegetativamente similar a *R. clausa*, y la diferenciaron solamente por la presencia de segmentos de la corona deltoideos, carácter típico de *R. campanulata* Griseb. (ver Fig. 1-G;H,I) por lo cual la tratamos aquí como un sinónimo.

Ruehssia campanulata se encuentra ampliamente distribuida en la isla de Cuba, y de acuerdo con Reuss *et al.* (2020) se ha reportado para arbustales secos o húmedos, y en laderas cercanas al mar entre 0 y los 200 m s.n.m.

Muestras adicionales estudiadas: Cuba: Curtis 705 (K); Wright 2973 (G, LE, MO); 1843-44, Linden 1846 (K-dos láminas, sellos del herbario en 1854, y 1867); Frangaville, La Sagra s.n. (K); 1865, Wright 1374 (NY); Bay of Matanzas, Jun. 1849, Regel 393 (NY); Santiago de las Vegas, 25 Sept. 1907, Baker s.n. (P); Vedado, río Almendares, 26 Apr. 1914, Ekman 352 (S).

3. *Ruehssia clausa* (R. Br.) Liede, S. Reuss et Meve, *Wildenowia* 50 (1): 31. 2020. (Fig. 1, DEF)

Marsdenia clausa R. Br., *Asclepiadaceae*: 19. 1810; *Mem. Wern. Soc.* 1: 30. 1811 = *Pergularia clausa* (R.Br.) Spreng., *Syst. Veg.* 1: 844. 1825. Tipo: Jamaica, Swartz s.n. (Holotipo: BM 000952935!, Isotipo: SO4-1242!).

Marsdenia agglomerata (Poir.) Decne., *Ann. Sci. Nat. Bot. ser. 2*, 9: 276. 1838. = *Apocynum agglomeratum* Poir., *Encyc. Method. Suppl.* 1: 407. 1811. Tipo: Isla Española, "Saint-Domingue" [Haiti], Poiteau s.n. (Lectotipo : P00645931!, isolectotipo P00645932 !).

En el presente artículo se incluye en forma provisional a *Marsdenia agglomerata* Decne. (coleccionada en Santo Domingo) como su sinónimo, puesto que las pequeñas diferencias morfológicas encontradas (entre ellas) con respecto a *M. clausa* pueden ser consideradas como manifestaciones de variación interpoblacional de una especie ampliamente distribuida en las Antillas Mayores.

4. *Ruehssia macfadyenii* (Rendel) Acev.-Rodr., *Phytotaxa* 524(3): 213. 2021. (Fig.1, J,K,L)

Marsdenia macfadyenii Rendle, *Journ. Bot.* 75: 349. 1937. Tipo: Jamaica: sin localidad específica, Macfadyen s.n. (Holotipo: K000438650!).

Hasta el presente endémica de Jamaica, en arbustales y bosquetes sobre rocas calizas y márgenes de salinas costeras, 0-15 m s.n.m.

Muestra adicional estudiada: Jamaica: Portland Cottage, thicket, salina margin, Adams 13057 (BM).

Especie, conocida de tres colecciones en Jamaica; se diferencia de *R. clausa* por poseer corolas corto-campanuladas, más pequeñas, con lóbulos corolinos más largos que el tubo, y ginostegio que alcanza la garganta o levemente más largo que dicho tubo. En Reuss *et al.* (2020) tratan a la colección Wright 1374 (BM, GOET), como *Ruehssia micrantha*, sin embargo, nuestro estudio de un duplicado existente en NY evidencia que, al menos ese espécimen representa a *Ruehssia campanulata*.

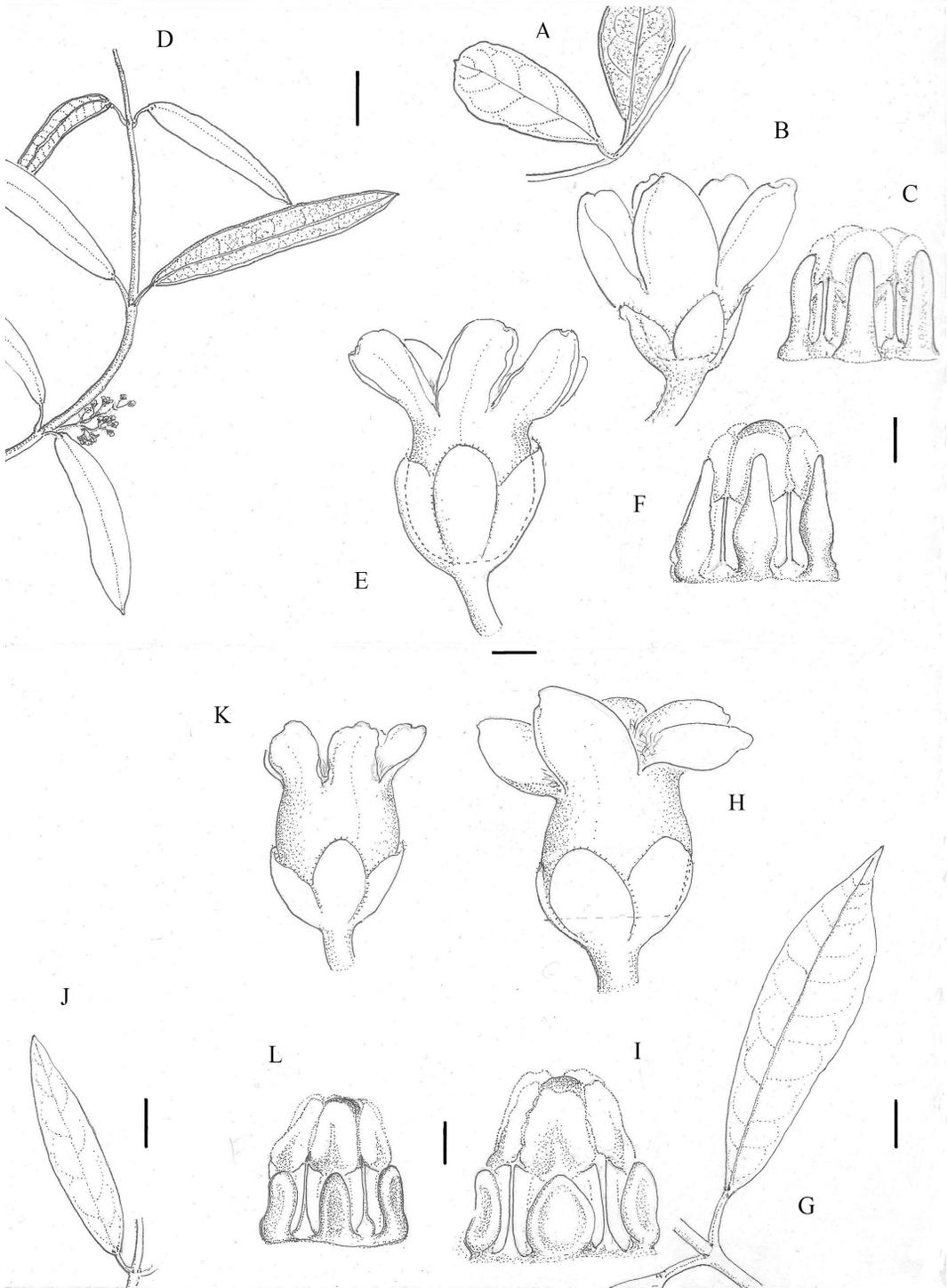


Figura 1. A, B, C- *Ruehssia affinis*. A. Parte de rama con hojas. B. Flor en vista lateral. C. Ginostegio y corona. D,E, F- *R. clausa*. D. Parte de rama con hojas e inflorescencia. E. Flor en vista lateral. F. Ginostegio y corona. G, H, I. *R. campanulata*. G. Hoja en vista dorsal. H. Flor en vista lateral. I. Ginostegio y corona. J,K,L. *R. macfadynii*. J. Hoja en vista dorsal. K. Flor en vista lateral. L. Ginostegio y corona. Escalas. A,D y G= 1 cm; B,E, H y K= 1 mm, C, F, I, L= 0,5 mm. Dibujos de G. Morillo, teniendo como referencia a los tipos de las especies.

5. *Ruehssia gonavensis* (Urb.) Morillo, comb. nov. (Fig. 2)

Marsdenia gonavensis Urb., Ark. Bot. 22 A (10): 104. 1929. Tipo: Haití: Insula Gonave, prope Mahautiere, in silvis apricis rarissima, Aug. 1927, Ekman 8885 (Holotipo S-03-2279 !)

En la publicación original, Urban incluyó solamente una corta sinopsis de la planta, mediante la cual diferencia la nueva especie de *Marsdenia haitiensis* Urb. ex Ekman, por la forma de las hojas, y la forma y longitud de los lóbulos del cáliz y de la corola. Razón por la cual presentamos aquí una descripción más amplia, a la cual anexamos una ilustración con detalles florales de la especie.

Trepadora; tallos 1-2 mm diámetro, las ramas unifario-pubescentes, hojas opuestas, pecíolos sulcados, 1,7-2,1 cm largo, densamente pilosos; láminas foliares sub coriáceas, 10-12 x 5-5,5 cm, angostamente ovadas, largamente acuminadas, obtusas a cuneadas en la base, 5-7 pares de nervios secundarios, 5-6 coléteres en la base, superficie adaxial densamente adpreso-pilosa, abaxialmente glabra excepto pilosa sobre los nervios, los tricomas castaños 0,4-0,5 mm largo; inflorescencias subaxilares, cimas ramificado-dicasiales, 13-20-floras; pedúnculo 4-5 cm largo, densamente piloso, brácteas 1-2 mm largo, oblongas, ciliadas, pedicelos 4-5 mm largo, pilosos; lóbulos del cáliz ovado-oblongos 3,8-4 x 2-2,2 mm, atenuados hacia el ápice, más largos que el tubo corolino, marginalmente ciliados, corola angostamente urceolada, tubo 4-4,6 mm largo, lóbulos angostamente ovados, verdes, 3,8-4 x 2,3-2,5 mm, obtusos, glabros, marginalmente ciliados, ginostegio c. 4,5 mm largo, cabeza estilar convexa, alas de las anteras paralelas, 1,7 mm largo, membranas anterales 0,9-1 mm largo; segmentos de la corona carnosos, 4,7-5 mm largo, oblongo-ligulados, más largos que el ginostegio y sobre saliendo de la garganta corolina; frutos desconocidos.

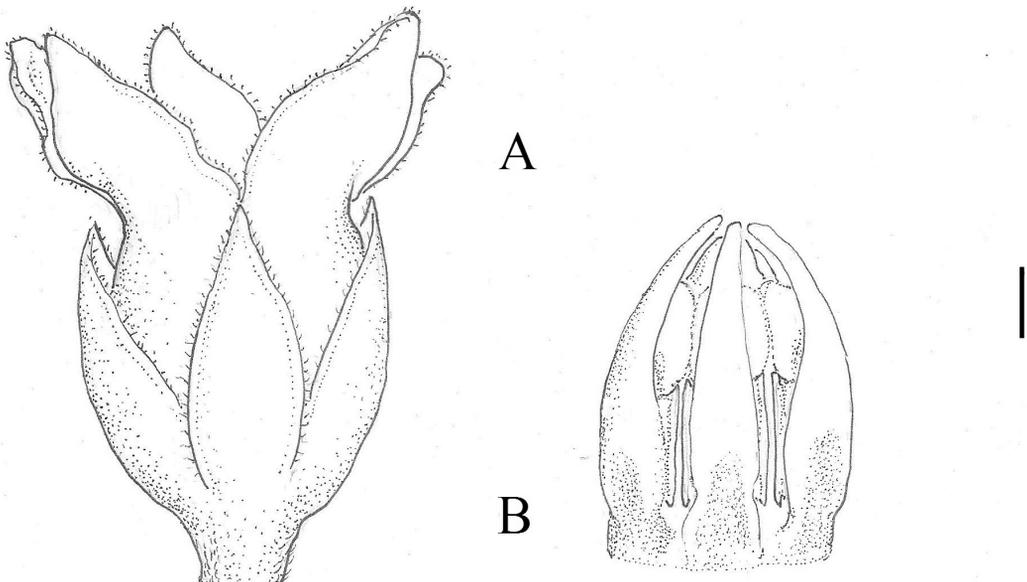


Figura 2. *Ruehssia gonavensis*. A. flor en vista lateral. B. Ginostegio y corona en vista lateral. Escala 1 mm. Dibujos de G. Morillo, basados en el tipo.

Especie estrechamente relacionada con *R. haitiensis* (Urb. ex Ekman) Acev.-Rodr., igualmente endémica de Haití, la cual se diferencia entre otros caracteres por presentar láminas foliares ovadas hasta anchamente ovadas, truncas a subcordadas en la base, lóbulos del cáliz obtusos, 6-6,5 mm largo, y corola mayor, con tubo de 6-6,2 mm largo, y lóbulos de 4,9-5 mm largo.

II. *Ruehssia* en Sudamérica

Hasta el presente se han registrado 66 especies de *Ruehssia* para Sudamérica, al menos 43 de ellas reportadas para el Brasil, y 23 especies adicionales para el resto del subcontinente (Morillo 1978 y 1997, Espírito Santo *et al.* 2019; Keller y Liede-Schumann, 2020; Liede y Keller 2020, Morais *et al.* 2021). Nuestro estudio evidencia la necesidad de hacer algunas observaciones, correcciones y adiciones a la lista de las especies reportadas para el subcontinente.

1. *Ruehssia beckii* (Morillo) Morillo, comb. nov. (Fig. 3)

Marsdenia beckii Morillo, Anales Jard. Bot. Madrid 51(1): 55-57. 1993. Tipo: Bolivia: Dpto. Beni: Prov. Balivian, Espiritu Santo, zona de influencia del río Yacuma, Taibal, SE de Lucumos, en sabana húmeda, alt. 200 m s.n.m., 18 Oct. 1980, Beck 5166 (Holotipo: LPB0000467, Isotipos: MO, NY!, VEN!).

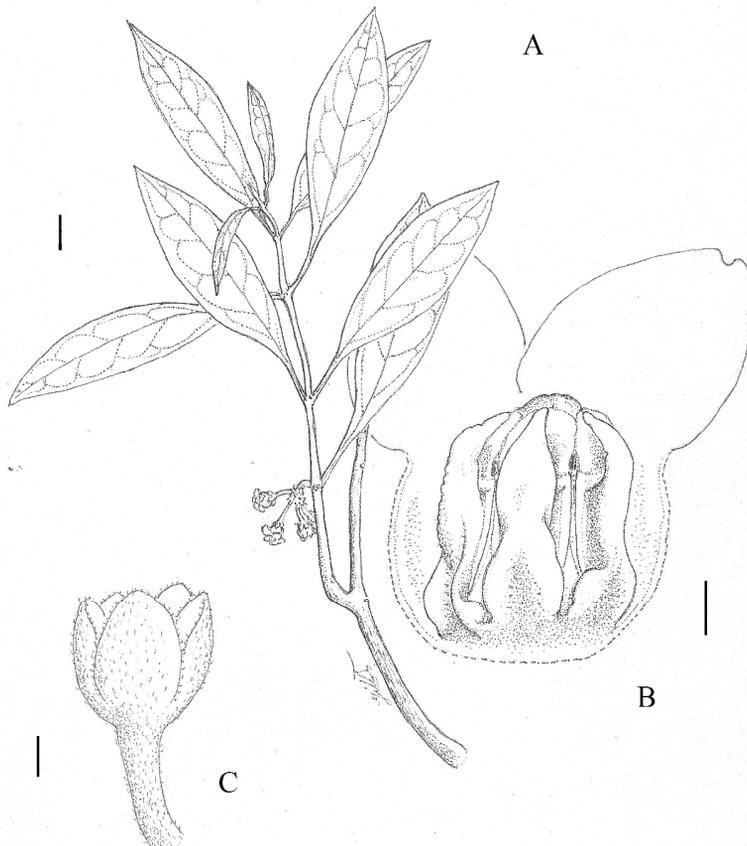


Figura 3. *Ruehssia beckii*. A. Parte de rama con hojas e inflorescencia. B. Corte longitudinal de la corola (línea punteada) mostrando dos lóbulos corolinos, ginostegio y corona. C. Vista lateral del cáliz. Escalas A. 1 cm. B. 1 mm. Dibujos de G. Morillo, basados en el tipo. .

Ruehssia beckii (Morillo) Morillo, recientemente tratada como sinónimo de *R. castillonii* (Lillo ex T. Mey.) H.A. Keller et Lide (Keller *et al.* 2020), hasta el presente endémica de Bolivia; es morfológicamente similar a *R. ulei* (W. Rothe) F. Esp. Santo et Rapini, endémica de Bahía, Brasil, de la cual se diferencia por tener lóbulos del cáliz más cortos y anchos, abaxialmente pubescentes, corola suburceolada, lóbulos de la corola ovado-deltaideos, más cortos que el tubo de la corola, y ginostegio 4-4,2 mm largo, incluido en el tubo corolino. *Ruehssia beckii* se diferencia claramente de *R. castillonii* por presentar láminas foliares con margen patente, entero, inflorescencias paucifloras, corola verde claro, urceolado-campanulada, con tubo 3,8-4,2 mm largo, ginostegio tan largo como el tubo corolino, y segmentos de la corona levemente más cortos que el ginostegio, triangular-ligulados, y levemente auriculados en la mitad basal; mientras que *R. castillonii* (Fig. 4) ampliamente distribuida dentro de la vegetación Chaqueña (Chaco seco en Paraguay, Bolivia y Argentina), presenta láminas foliares con margen ondulado, inflorescencias multifloras compactas, corola castaño-rojizo o castaño-verdoso, con tubo 1,2-2 mm largo, ginostegio 1,6-2 mm largo, y segmentos de la corona más largos que el ginostegio, curvados sobre la cabeza estilar, y conspicuamente auriculados en la mitad basal.

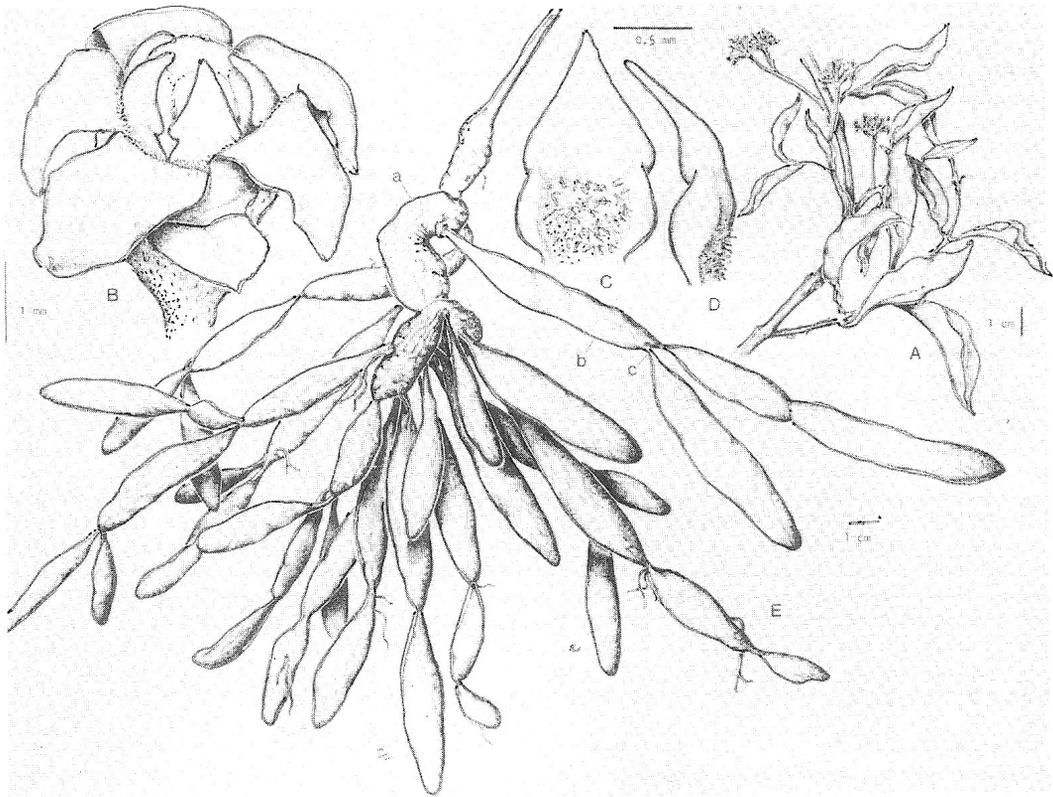


Figura 4. *Ruehssia castillonii*. Escaneo de la figura Nro. 3 de la publicación Arenas y Giberti (1987), mostrando A. Rama con inflorescencia. B. Detalle de una flor. C-D. Segmento de la corona en vista dorsal y lateral. E. Aspecto de los órganos subterráneos (xilopodio y raíces).

2. *Ruehssia ferreyrae* (Morillo) Morillo, comb. nov.

Marsdenia ferreyrae Morillo, An. Jard. Bot. Madrid 51(1): 60-62. 1993. Tipo: Perú: Depto. Amazonas: cerca de Bagua Chica, chaparral, alt. 500-600 m s.n.m., Mar. 1961, Ferreyra 14190 (Holotipo: US00604416 !).

Esta especie está estrechamente relacionada con *R. oligantha* (Schumann) Liede-Schumann et H. A. Keller, de la cual se diferencia por poseer láminas foliares ovadas u ovado-elípticas, diminutamente adpreso-pilosa en la cara abaxial, y 5-6 coléteres basales, lóbulos del cáliz marginalmente eciliados, y con escasos tricomas en la mitad basal, y lóbulos de la corola ovados, 1,7-1,8 × 1,4-1,65 mm; mientras que en *R. oligantha* las láminas foliares son elípticas u oblongo-elípticas, glabras en las dos caras, con 2-3 coléteres basales, los lóbulos del cáliz glabros, y marginalmente ciliados, y los lóbulos de la corola ovado-deltaoideos, 2,4-2,6 × 1,8-2,1 mm.

3. *Ruehssia macieliana* (Fontella et Paixao) Morillo, comb. et stat. nov. (Fig. 5)

Marsdenia hilariana var. *macieliana* Fontella et Paixao, Pabstia 7(2): 1. 1996 = *Ruehssia hilariana* var. *macieliana* (Fontella et Paixao) F. Espírito Santo. Tipo: Brasil: Edo. Rio Janeiro: Munc. Saquarema: Faz. Ipitanga, mata de restinga, 8 Sept.1987, Araujo y Maciel 8063 (Holotipo: RB (GUA-32739)!, Isotipos: GUA, MER!, RB!).



Figura 5. *Ruehssia macieliana*. A. Parte de una rama hojas e inflorescencia. B. Flor en vista lateral. C-D. Ginostegio y corona. E. Polinario. Escalas: A. 2 cm, B. 1,4 mm, C. 0,9 mm, D. 0,8 mm, E. 0,4 mm. (Dibujo sobre fotocopia del isotipo por G. Morillo).

El taxón fue descrito como una variedad de *Marsdenia hilariana*, sin embargo, nuestro estudio del tipo, y la información suministrada en Espírito Santo *et al.* (2019), evidencian que el conjunto de las diferencias entre las dos variedades es comparativamente significativo, y equivalente a la considerada para otras especies de la flora brasileña y sudamericana. Estas diferencias incluyen: láminas foliares anchamente elípticas a obovadas, mucronadas o apiculadas, inflorescencias paucifloras (hasta 7-floras), sésiles o sub-sésiles, flores sub-sésiles, lóbulos del cáliz anchamente ovados, $4-4,8 \times 4-4,3$ mm, levemente más cortos que el tubo corolino, lóbulos de la corola rosado-vino, cabeza estilar cónica, *ca.* $0,6 \times 0,8$ mm, polinios levemente simbiformes, y retináculo angostamente oblongo, apicalmente agudo. A las diferencias morfológicas, se agrega una distribución limitada a un hábitat particular, Mata de Restinga, sobre planicies arenosas cercanas al mar, en el Edo. de Río de Janeiro. En *R. hilariana* (Fig.6) las láminas foliares son generalmente elípticas y acuminadas, las inflorescencias pedunculadas, (6-) 8-20-floras, los lóbulos del cáliz ovados, $2,8-3,6 \times (1,6-)$ 2-2,7 mm, los lóbulos de la corola violeta oscuro a negro con el margen blanco, la cabeza estilar subglobosa, *ca.* $1 \times 1,3$ mm, y los polinos subcilíndricos, rectos. *Ruehssia hilariana* presenta amplia distribución en Sudamérica, con poblaciones en bosques semicaducifolios (estacionales), bosques de galería, y bosques húmedos perennifolios, desde Colombia, Venezuela y Trinidad, hasta Bolivia y el centro y sureste de Brasil, incluyendo a la Mata Atlántica.



Figura 6. *Ruehssia hilariana*. Inflorescencia y flores en una población de la especie existente arriba de Estanques, Edo. Mérida, Venezuela. . Foto G. Morillo. .

4. *Ruehssia montana* (Malme) F. Esp. Santo et Rapini, Kew Bull. 74(2): 30. 42. 2019. Fig. 7)

Marsdenia montana Malme, Kongl. Svenka Vetesk. Acad. Hand. 34(7): 93, tab. 8, fig. 51. 1900. Tipo: Brasil: Minas Gerais: Serra de Caldas, Oct. 1864, Regnell III 893 (Lectotipo: S03-2285, Isolectotipos: C!, NY!, S, US!). Seleccionado por Espírito Santo et Rapini (2019: 42).

Esta especie es morfológicamente similar a *R. hilariana* (E. Fourn.) F. Esp. Santo y Rapini (Fig. 6), pero se diferencia de la misma por poseer láminas foliares elípticas u ovado-elípticas gradual y largamente acuminadas, con 9-10 coléteres en la base (en lugar de elípticas u oblongo-elípticas, abruptamente acuminadas, con 2-6 coléteres en la base), inflorescencias ca. 15-40-floras, (en lugar de inflorescencias 6-15(-20) - floras), corola con tubo mayor de 5 mm largo, y lóbulos verdes o verde-amarillentos, eventualmente rojizos, (en lugar de corola con tubo 3,1-4,2 mm largo, y lóbulos violeta oscuro a negro-violeta, con margen y la garganta blanca), ginostegio profundamente incluido (en lugar de ginostegio cuya cabeza estilar alcanza el margen de la garganta corolina), segmentos de la corona anchamente deltoideos y cortamente ligulados (en lugar de segmentos coronales ovado-trianguulares, no ligulados), y retináculo angosto-ovado (en lugar de retináculo linear-atenuado).

Distribución y ecología: Brasil, Paraguay, Argentina y Uruguay; bosques (Mata Atlántica y Bosque Paranaense) y sus márgenes, en lugares cercanos a cursos de agua, entre 500 y 900 m s.n.m.

La planta fue confundida por Keller *et al.* (2020) con *R. hilariana*, sin embargo, las ilustraciones y los datos que se incluyen en dicha publicación muestran claramente la identidad de la especie. En el presente artículo se anexan ilustraciones de ambas especies (Figuras 6 y 7).

Muestras adicionales estudiadas: Argentina: Prov. Corrientes: Ituzaingó: Est. Sto. Domingo, Mogote A, 8 Feb. 2013, Keller et al. 11266 (CTES). Prov. Misiones: Depto. Gral. Belgrano, Campiñas de América, 21 Oct. 2006, Keller 3700 (CTES); Campinas de América; 53° 43' 34" O. 26° 15' 36" S, 27 Dec. 2013, Keller y Hildt 11977 (CTES). Dpto. Guaraní: Predio Guaraní, camino a arroyo Paraíso, 26 Dec. 2000, Keller 494 (CTES). Brasil: Minas Gerais: Serra de Caldas; Regnell III 893 (C, NY, S, US). Paraguay: Sierra de Amabay, Nov. 1912-1913, Hassler 11421 (G). Uruguay: Montes de Tacuarembó, 1894, Arrechavaleta s.n. (G); Gruta de los Cuernos, Berro 2399 (G).

III. *Ruehssia* en Mesoamérica

Hasta el presente se han registrado al menos 47 especies de *Ruehssia* entre Panamá y México (Spellman, 1975), de las cuales 37 se encuentran en México. A continuación, se incluye una lista parcial de las especies del género reportadas para el área comprendida entre la frontera sur de México y Panamá, puesto que todas las especies de *Marsdenieae* típicas de México ya fueron transferidas o descritas bajo *Ruehssia*, y la mayoría de ellas fueron o están siendo estudiadas por varios investigadores (e.g. Juárez Jaimés y W. D. Stevens, 2005; Lozada-Pérez *et al.* 2020, L. O. Alvarado *et al.* 2021) de ese país.

1. *Ruehssia brenesii* (Standl.) Morillo et Mora, comb. nov.

Marsdenia brenesii Standl., Publ. Field Mus. Nat. Hist., Bot. Ser. 18: 954. 1938. Tipo: Costa Rica: Isla del Caballo, Pacific coast, Jun. 1932, Brenes 15685 (Holotipo F0048936F!; Isotipo: CR).

Especie aparentemente endémica a Costa Rica, a baja altitud, en la vertiente del pacífico.

2. *Ruehssia crassipes* (Hemsl.) Morillo et Mora, comb. nov.

Marsdenia crassipes Hemsl., Biol. Centr. Am. 2: 337. 1882. Tipo: Panamá: Aspinwall, Aug. 1861, Hayes 373 (Holotipo: K000438633, K000438634!, Isotipo: BM).

Hasta el momento endémica a Panamá, en costas rocosas, con arbustales o bosques húmedos cercanos al mar.

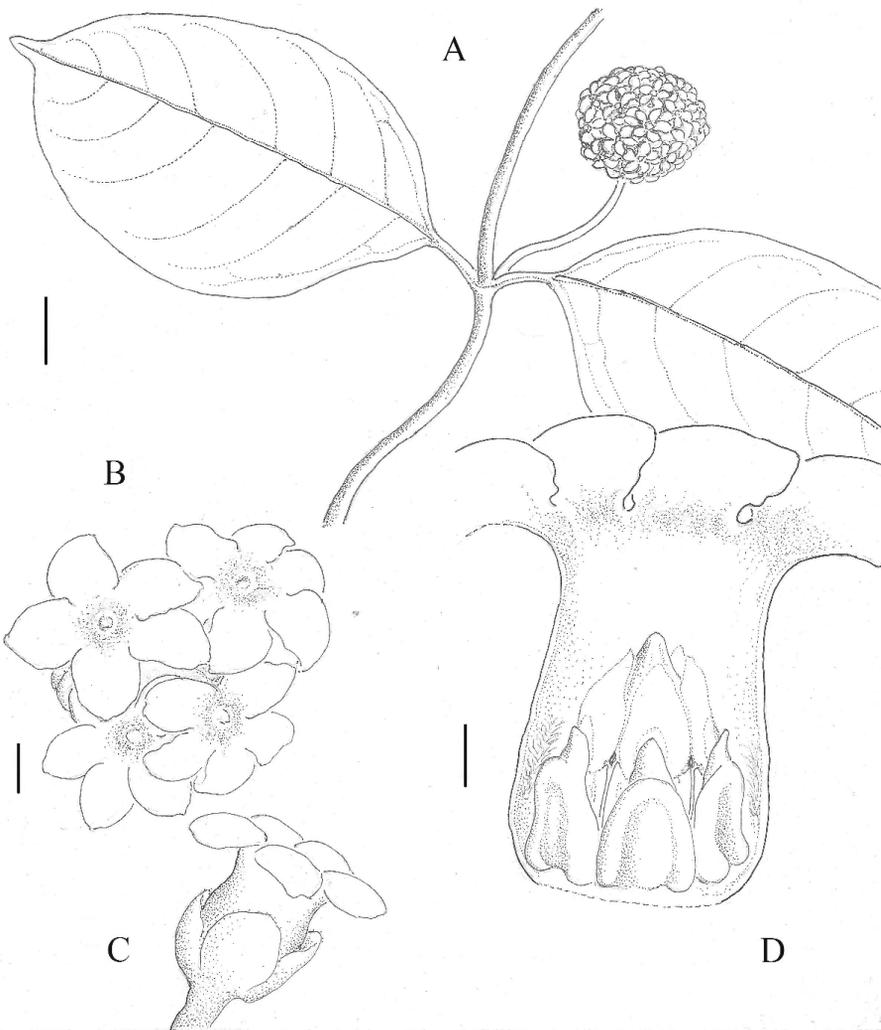


Figura 7. *Ruehssia montana*. A. Parte de rama con hojas e inflorescencia. B. Inflorescencia en vista dorsal. C. Flor en vista lateral. D. Corte longitudinal de la corola para mostrar ginostegio y corona. Escalas: A. 1,5 cm. B-C 2 mm. D. 1 mm. (Dibujo de A y B basado en Keller *et al.* 2020, dibujo de C y D basado en Regnell III 893 (C, US), realizados por G. Morillo.

3. *Ruehssia cuneata* (L.O. Wms.) Morillo et Mora, comb. nov.

Marsdenia cuneata L.O. Wms., Fieldiana (Bot.) 32(4): 50. 1968. Tipo: Guatemala: Huehuetenango, above canyon of Paso del Boquerón, along Rio Trapichillo, below La Libertad, alt. 1.200-1.300 m a.s.l., 21 Aug.1942, Steyermark 51206 (Holotipo: F-0048937F !, Isotipos: MO!, US!).

Especie endémica a Guatemala, en bosque montano bajo, entre 1.000 y 1.400 m s.n.m.

4. *Ruehssia dressleri* (Spellman) Morillo et Mora, comb. nov.

Marsdenia dressleri Spellman, Ann. Missouri Bot. Gard. 62: 131-132. 1975. Tipo: Panamá: Prov. Panamá: La Eneida, región de Cerro Jefe, 25 Mar. 1968, Dressler 3451 (Holotipo: MO-078268!).

Especie conocida solamente de dos colecciones, en Nicaragua y Panamá, en bosques húmedos, entre 200 y 500 m s.n.m. (Stevens 2001).

5. *Ruehssia engleriana* (W. Rothe) Morillo et Mora, comb. nov.

Marsdenia engleriana W. Rothe, Engl. Bot. Jahrb. 52: 419. 1915. Tipo: Costa Rica: Warszewicz 237 (Holotipo: B (destruido). Lectotipo: fragmento de la planta, con fototipo en F0048939F!; Isolectotipo: G). Seleccionados aquí.

Se propone tratar como lectotipo al fragmento de la planta depositado en F, porque es parte del material usado por Rothe (1915) para la descripción original (un fragmento del tipo es un isotipo, de acuerdo con el "Código internacional de Nomenclatura de algas, hongos y plantas, Shenzhen 2018" Turland *et al.*, 2018).

Marsdenia panamensis Spellman, Ann. Missouri Bot. Gard. 62: 131. 1975. syn. nov.

Tipo: Panamá: Los Santos: Punta Mala, alt. 100 m a.s.l., 14 Apr. 1970, Croat 9752 (Holotipo: MO-078267!; Isotipos: F, G, GH, NY!).

Distribuida desde Nicaragua hasta Panamá, en bosques húmedos, premontanos (nublados) o macro-térmicos, entre 100 a 1.800 m s.n.m.

La población conocida de Panamá es escasamente diferente de las poblaciones de Nicaragua y Costa Rica, presentando láminas foliares ovadas o anchamente ovadas (hasta 17 x 13 cm, en lugar de 13 x 6 cm), lóbulos del cáliz algo mayores (3,7-4 mm largo, contra 3-3,2 mm largo), y ginostegio más ancho (2,5 mm diámetro, contra 2,1 mm), pero similar en pubescencia y morfología de hojas, inflorescencias y detalles florales (en la forma y pubescencia de cáliz y corola, y forma de ginostegio y corona).

6. *Ruehssia fruticosa* (J. D. Smith) L. O. Alvarado, Phytoneuron 47: 13. 2021.

Nephradenia fruticosa J. D. Smith, Bot. Gaz. 16: 196. 1891 = *Marsdenia fruticosa* (J. D. Smith) W.D. Stevens, Novon 10: 604. 2000. Tipo: Guatemala: Alta Verapaz: rocky islands Rubeleruz, Apr. 1889, Smith 1742 (Lectotipo: US-0028960!, Isolectotipo MO). Seleccionado por W.D. Stevens 2005: 604.

Especie poco conocida , distribuida desde México hasta Guatemala.

7. *Ruehssia gilgiana* (W. Rothe) Morillo et Mora, comb. nov.

Marsdenia gilgiana W. Rothe, Bot. Jahrb. Syst. 52: 410. 1915. Tipo: Guatemala: Sta. Rosa, Casillas, alt. 4000 ft. a.s.l., May 1893, Heyde et Lux 4542 (Holotipo: B (destruido). Lectotipo: MO-169611!). Seleccionado por W. D. Stevens 2000: 244.

En Flora de Guatemala (Standley y Williams, 1969), la especie es incluida como sinónimo de *Marsdenia bourgiana* (Baill.) W. Rothe (= *Ruehssia bourgiana* (Baill.) Alvarado, Chávez et Velazco), pero se diferencia de la misma por poseer lóbulos del cáliz 3-3,1 mm, más largos que el tubo corolino, corola con tubo 1,4-1,6 mm largo y lóbulos deltoideos, 1,8-2 x 1,6-1,7 mm, garganta corolina con apéndices laminares simples, c. 1 mm largo, y apéndices de la corona anchamente ovados a hemicirculares, c. 0,8 x 1 mm. (lóbulos del cáliz 1,7-2,3 mm largo, más cortos que el tubo corolino, corola con tubo 2,5-2,7 mm largo y lóbulos angostamente ovados, 2,1-2,5 x 1,5-1,8 mm, garganta corolina con apéndices digitados, en pares, ca. 0,4 mm largo, y segmentos de la corona angostamente subtriangulares, ca. 0,8 x 0,4 mm en *R. bourgiana*).

8. *Ruehssia gualanensis* (Donn. Sm.) L.O. Alvarado, Phytoneuron 47: 13. 2021.

Marsdenia gualanensis Donn.Sm., Bot. Gaz. 49: 456. 1910. Tipo: Guatemala: along Honduras road, vine on bushes, alt. 620 ft. a.s.l., Jun. 1909, Deam 6333 (Holotipo: US-00112434 !, Isotipo: GH!, MO!).

Distribuida desde el sur de México hasta Costa Rica, en bosques secos o húmedos, por debajo de los 1.000 m s.n.m.

9. *Ruehssia gymnemoides* (W. Rothe) L. O. Alvarado, Phytoneuron 47: 13. 2021.

Marsdenia gymnemoides W. Rothe, Bot. Jahrb. Syst. 52: 409, t.3, 1915. Tipo: Guatemala: Huehuetenango: Nentón, Uaxac kanal, 1300-1400 m s.n.m., 13 Jul. 1896, Seler y Seler 2804 (Lectotipo F-0048943F!) Seleccionado por W.D. Stevens 2005: 604.

Presente en México y Guatemala. En: Flora de Guatemala (Standley y Williams, 1969), la especie es incluida como sinónimo de *R. bourgiana* (Baill.) Alvarado, Chávez y Velazco, pero se diferencia de la misma por poseer lóbulos del cáliz oblongos, 3,8-4 mm largo, corola con tubo 4-4,2 mm largo, y lóbulos 3-3,2 x 2,2-2,4 mm, apéndices de la garganta corolina laminares, simples, c. 2 mm largo, y cabeza estilar anchamente bilobulada, (lóbulos del cáliz angostamente ovados, 1,7-2,2 mm largo, corola con tubo 2,5-2,7 mm largo y lóbulos 2,4-2,5 x 1,6-1,8 mm, apéndices de la garganta corolina digitados, en pares, c. 0,4 mm largo, y cabeza estilar apicalmente subcilíndrica en *R. bourgiana*).

10. *Ruehssia hiriartiana* (Juarez Jaimes et W.D. Stevens) L.O. Alvarado, Phytoneuron 47: 14. 2021.

Marsdenia hiriartiana Juarez Jaimes et W. D. Stevens, Novon 15: 552-555. 2005. Tipo: Guatemala: Petén: Tikal National Park, in ramonal, covering the ruins, 8 Jun. 1959, Lundell 16062 (Holotipo: LL-00208099, Isotipo: MEXU).

Conocida de México y Guatemala. Especie dentro del complejo de *R. macrophylla*, de la cual se diferencia entre otros caracteres por poseer láminas foliares suborbiculares, lóbulos de la corola 6-6,5 mm largo, retináculos oblongos y folículos maduros 20-30 cm de largo.

11. *Ruehssia laxiflora* (Donn. Sm.) Gonz.-Martínez et Lozada-Pérez, Phytotaxa 440(1): 72. 2020.

Marsdenia laxiflora Donn. Sm., Bot. Gaz. 40: 7. 1905. Tipo: Guatemala: Alta Verapaz: Cubilquitz, Río Dolores, Aug. 1903, von Turckheim 8558B (Holotipo: US-00112440 !, Isotipos: GH, K, NY!).

Especie conocida de México, Guatemala y Honduras, en bosques y arbustales perennifolios, entre 60 y 950 m s.n.m..

12. *Ruehssia macrophylla* (Humb. et Bonpl. ex Schult.) H. Karst., Verh. Vereins Beford. Gartenbaues Konigl. Preuss. Staaten 19: 305. 1849. =*Asclepias macrophylla* Humb. et Bonpl. ex Schult., in Roemer et Schultes., Syst. Veg. 86. 1820. =*Marsdenia macrophylla* (Humb. et Bonpl. ex Schult.) E. Fourn. in Martius, Flora Bras. 6(4): 321. 1885. Tipo: Venezuela: Edo. Sucre, Cumaná, Oct. 1799, Humboldt et Bonpland 361 (Holotipo: B-W).

Marsdenia maculata Hook., Curtis, Bot. Mag. tab. 4299. 1847 =*Ruehssia maculata* (Hook.) H. Karst., Verh. Vereins. Beford Gartenbaues Konigl. Preuss. Staaten 19: 305. 1849. Tipo: Planta cultivada en el Kew Royal Botanic Garden, Lectotipo: Bot. Mag. tab. 4299. 1847.

Ruehssia estebanensis H. Karst., Verh. Vereins. Beford Gartenbaues Konigl. Preuss. Staaten 19: 305. 1849. Tipo: Venezuela, Herbario no indicado.

Ruehssia glauca H. Karst., Verh. Vereins Beford. Gartenbaues Konigl. Preuss. Staaten 19: 305. 1849. Tipo: Venezuela, Herbario no indicado.

Ruehssia pubescens H. Karst., Verh. Vereins Beford. Gartenbaues Konigl. Preuss. Staaten 19: 305. 1849. Tipo: Venezuela, Herbario no indicado.

Ruehssia purpurea Schltd., Linnaea 26: 669. 1853. Tipo: Venezuela, Herbario no indicado.

Marsdenia warmingii E. Fourn. in Martius, Fl. Bras. 6(4): 323. 1885. Tipo: Brasil: ad Lagoa Santa, Minas Gerais, 1863, Warming 1082 (Lectotipo: C!). Seleccionado por Espírito Santo *et al.* 2019: 36.

Si se trata bajo un concepto amplio, *Ruehssia macrophylla* (*sensu lato*) es la especie del género con más amplia distribución geográfica; presentando un moderado margen de variación morfológica y ecológica a nivel continental; bajo un concepto estricto, se distribuye desde Costa Rica hasta Paraguay y Argentina. Stevens (2000) y Juárez-Jaimes y Stevens (2005), consideran que se trata de un complejo de especies, y han segregado algunas sus poblaciones presentes en México y Mesoamérica, tratándolas como especies diferentes, e.g., *Ruehssia hiriartiana* y *R. veronicae*.

13. *Ruehssia mayana* (Lundell) L. O. Alvarado, Phytoneuron 47: 14. 2021.

Marsdenia mayana Lundell, Contr. Univ. Mich. Herb. 4: 23: 1940. Tipo: British Honduras (Belize): El Cayo District: forest on limestone valley, Jun.-Jul. 1936, Lundell 6192 (Holotipo: MICH-1111635, Isotipos: MO!, S!).

Reportada de México, Guatemala y Belize, en bosques caducifolios entre 30 y 1.500 m s.n.m.

14. *Ruehssia nicaraguensis* (W.D. Stevens) Morillo et Mora, comb. nov.

Marsdenia nicaraguensis W.D. Stevens, Novon 10(3): 244. 2000. Tipo: Nicaragua: Matagalpa: ridge between Cerro Bravo and Cerro Picacho, N of Hotel Selva Negra, alt. 1.490-1.550 m a.s.l., 26 May 1985, Davidse, Grijalva y Sousa 30465 (Holotipo: MO-167592!).

Endémica de Nicaragua, en bosques montanos entre 1.400 a 1.550 m s.n.m.

15. *Ruehssia nicoyana* (Pittier) Morillo et Mora, comb. nov.

Marsdenia nicoyana Pittier, Contr. U.S. Natl. Herb. 13: 102. 1910. Tipo: Costa Rica; along road at Nicoya, Apr. 1900, Tonduz 13909 (Holotipo: US00111065!; Isotipo: K!).

Conocida de Costa Rica y Nicaragua, en bosques caducifolios, por debajo de 500 m s.n.m.

16. *Ruehssia olgamarthae* (W.D.Stevens) Morillo et Mora, comb. nov.

Marsdenia olgamarthae W.D. Stevens, Novon 10: 246. 2000. Tipo: Nicaragua: Estelí: Cerro Quiabú, just below summit, alt. 1.550-1.600 m a.s.l., 27 Apr. 1980, Stevens y Montiel 16906 (Holotipo: MO!).

Endémica de Nicaragua, en bosques nublados entre 1.200 y 1.600 m s.n.m.

17. *Ruehssia pinetorum* (Standl. et L. O. Williams) Gonz.-Martínez et Lozada-Pérez, Phytotaxa 440(1): 72. 2020.

Marsdenia pinetorum Standl. et L.O. Williams, Fieldiana, Bot. 32: 51. 1968. Tipo: Honduras: Dept. Morazán: pine-oak forest, near Hoya Grande, drainage of Río Yaguare, alt. 1.500 m a.s.l., 17 Aug. 1947, Williams et Molina 13272 (Holotipo: F-0048950F!, Isotipo: EAP).

Endémica de Honduras, en bosques nublados aprox. 1.400-1.500 m s.n.m.

18. *Ruehssia propinqua* (Hemsl.) L.O. Alvarado, Phytoneuron 47: 15. 2021.

Marsdenia propinqua Hemsl., Biol. Centr.-Am. Bot., 2: 337. 1882. Tipo: México: region of Orizaba, Botteri 929 (Lectotipo K-000197439!. Isolectotipo: G!). Seleccionado por W. Rothe 1915: 417,

Conocida del sur de México y Guatemala, en arbustales húmedos o secos, entre 300 y 1.500 m s.n.m.

En la descripción original se indican dos especímenes, Botteri 929, y Bourgeau 2455, pero Bourgeau 2455 (K, L, P) con interrogante.

19. *Ruehssia pseudoedulis* (Woodson) Morillo et Mora, comb.nov.

Marsdenia pseudoedulis Woodson, Ann. Missouri Bot. Gard. 28: 284. 1941. Tipo: Guatemala: Quezaltenango: lower southern slopes of Volcán de Sta. María, along the great barranco between finca Pirineos and San Juan Patzulín, alt. 1300-1500 m a.s.l., 6 Jan. 1940, Steyermark 33633 (Holotipo: F!, Isotipo MO-014315).

Marsdenia blepharodes Standl. et Steyerm., Field. Mus. Bot. 23: 226. 1947. Tipo: Guatemala: Quezaltenango: San Juan Patzulín, alt. 1.500 m a.s.l., 6 Jan. 1940, Steyermark 33615 (Holotipo: F0048935F!, Isotipo MO).

La sinonimia, propuesta inicialmente por Stevens y Morales (2009), ha sido confirmada por GM, con el estudio de los tipos de ambas especies, coleccionados en localidades adyacentes, cerca de San Juan Patzulín.

20. *Ruehssia rotheana* (Woodson) Liede et H.A. Keller, Phytotaxa 471: 286. 2020.

Marsdenia rotheana Woodson, Ann. Missouri Bot. Gard. 37: 408. 1950. Tipo: Panamá: Coclé: Cerro Pajita, region north of El Valle de Antón, alt. 3.500 ft. a.s.l., 12 May 1947, Allen 4495 (Holotipo: MO-078173 !).

Conocida de Costa Rica, Panamá y Colombia, en bosques húmedos, entre 1000 y 1.800 m s.n.m.

21. *Ruehssia schlechteriana* (W. Rothe) L.O. Alvarado, Phytoneuron 47: 16. 2021.

Marsdenia schlechteriana W. Rothe, Engl. Bot. Jarhb. Syst. 52: 418. 1915. Tipo: Guatemala: Sololá, La Corona, 1500-1700 m a.s.l., Feb. 1892, Smith 2773 (Holotipo: B destruido, Lectotipo G-00177058!, Isolectotipos: MO!, P!, US!). Seleccionado por Alvarado *et al.* 2021: 16.

Especie distribuida desde el sur de México hasta El Salvador, en bosques húmedos, entre 400 y 1.500 m s.n.m. Es afín a *R. macrophylla*, de la cual se diferencia entre otros caracteres por tener láminas foliares con pubescencia aracnoidea sobre los nervios, corola con tubo conspicuamente de más corto que los lóbulos, y ginostegio al igual que los segmentos de la corona relativamente más cortos.

22. *Ruehssia stephanotidifolia* (Woodson) L.O. Alvarado, Phytoneuron 47: 16. 2021.

Marsdenia stephanotidifolia Woodson, Field Mus. Nat. Hist. Bot. 23: 79-80. 1944. Tipo: Guatemala: Quezaltenango: forest along Río Samalá, near Sta. María de Jesús. alt. 1.500-1.650 m a.s.l., 25 Jan. 1941, Standley 84593 (Holotipo: MO-078172!, Isotipo: F).

Conocida del sur de México, Guatemala y El Salvador, en bosques nublados, entre 1.300 y 2.200 m s.n.m.

23. *Ruehssia steyermarkii* (Woodson) L.O. Alvarado, Phytoneuron 47: 16. 2021.

Marsdenia steyermarkii Woodson, Anales Missouri Bot. Gard. 28: 285. 1941. Tipo: Guatemala: San Marcos: Volcán Tacaná, between Sibinal and Canjulá, along Qda.. Canjulá, alt. 2.200-2.500 m a.s.l., 18 Feb. 1940, Steyermark 36019 (Holotipo: F-1050954F!).

Conocida del sur de México y Guatemala, en bosques nublados, entre 2.000 y 2.600 m s.n.m.

24. *Ruehssia trivirgulata* (Bartlett) L.O. Alvarado, Phytoneuron 47: 16. 2021.

Marsdenia trivirgulata Bartlett, Proc. Amer. Acad. Arts 44: 632. 1909. Tipo: México: Guerrero: Iguala Cañon, 13 Oct. 1906, Pringle 10333 (Holotipo: GH-00076464!; Isotipos: F, MEXU, MO!, NY) .

Distribuida desde México hasta Panamá, generalmente en bosques perennifolios o deciduos, y en vegetación secundaria, desde el nivel del mar hasta 1000 m s.n.m.

25. *Ruehssia veronicae* (W. D. Stevens) L.O. Alvarado, Phytoneuron 47: 16. 2021.

Marsdenia veronicae W.D. Stevens, Novon 10: 246. 2000. Tipo: Nicaragua: León: slope and ridge immediately W Qda. Las Ruedas, NW of El Tránsito, alt. 15-30 m a.s.l., 13 May 1981, Stevens, Moreno y Henrich 20152 (Holotipo: MO-167330!, Isotipos K, US).

Distribuida desde México, El Salvador, y Nicaragua hasta Costa Rica. Especie estrechamente relacionada con *R. macrophylla*, de la cual se diferencia principalmente por poseer láminas foliares más pequeñas, coriáceas, con márgenes firmes, y lóbulos de la corola blancos o verde-amarillentos.

Conclusiones

La presente investigación permitió detectar errores en la interpretación de datos disponibles en la literatura y en plataformas *on line* relacionados con la taxonomía y nomenclatura de varias especies sudamericanas y antillanas de *Ruehssia*. Como resultado parcial de este estudio, proponemos una reinterpretación en la taxonomía del complejo de especies relacionadas con *Ruehssia clausa* (R. Br.) Liede, S. Reuss et Meve, mediante la cual reconocemos a *Marsdenia affinis* y a *M. campanulata* como especies diferentes dentro de *Ruehssia*; además, proponemos a *R. lindenbergii* como sinónimo de *R. campanulata*, tratamos a *R. micrantha* como sinónimo de *R. affinis*, rescatamos del olvido a *Marsdenia gonavensis* y a *M. ferreyrae*, presentamos evidencias para el reconocimiento de *Marsdenia beckii* como diferente de *M. castillonii*, elevamos el rango nomenclatural de *Ruehssia hilariana* var. *macieliana*, ilustramos las diferencias entre *R. hilariana* y *R. montana*, y proponemos un lectotipo para *Marsdenia engleriana* W. Rothe.

De la integración de los resultados de nuestro estudio con la información previa existente, podemos concluir que *Ruehssia* está constituido por al menos 151 especies; 72 en Sudamérica, con una de ellas (*R. macrophylla*) ampliamente distribuida, alcanzando a Costa Rica y las Antillas Menores, 52 en Mesoamérica y Norteamérica (parte de México), una de ellas alcanzando a Colombia, y 27 endémicas a las islas del Mar Caribe. De las 72 especies tratadas aquí como sudamericanas, 33 son endémicas a Brasil y 10 tienen amplia distribución en el subcontinente; de las 52 especies registradas para Centro- y Norteamérica, 27 son endémicas a México, y todas las especies típicamente antillanas (27) son endémicas a las islas del Mar Caribe.

Teniendo como base a una filogenia preliminar en la cual se incluye un número limitado de especies, Keller *et al.* (2020) presentaron como hipótesis para justificar ese patrón de distribución, a la ocurrencia de al menos dos eventos migratorios, por los cuales las especies ancestrales colonizaron Mesoamérica, con un evento migratorio posterior desde ese subcontinente hacia Las Antillas. Puesto que no se ha registrado ninguna especie en común entre Centroamérica y Las Antillas, ni se conoce suficiente sobre sus afinidades, consideramos necesario un estudio filogenético y fitogeográfico más detallado de esas especies que ponga a prueba esa hipótesis.

Agradecimientos

A los Directores, Curadores y personal técnico de todas las instituciones científicas que colaboraron con nuestra investigación; igualmente a los evaluadores del artículo, los cuales contribuyeron a una mejora significativa del mismo; y muy especialmente a Ramón Varela, (Editor de Memoria Fundación La Salle), Xavier Cornejo (GUAY), Ulrich Meve (UBT), Richard Abbott (UAM), y Luis Gámez (MER). GM agradece a Laura Rivas, por su gran ayuda y colaboración para la obtención de gran cantidad de información relevante al presente artículo.

Referencias

- ACEVEDO-RODRÍGUEZ, P. 2021. Transfer of West Indian *Marsdenia* to *Ruehssia* (Apocynaceae-Asclepiadoideae). *Phytotaxa* 524 (3): 212-215.
- ADAMS, C. D. 1972. Flowering Plants of Jamaica. University of the West Indies, Mona, Jamaica.
- ALAIN, BRO. 1957. Fam. 5. Asclepiadaceae (págs. 198-217), en Flora de Cuba 4.
- ALVARADO, L., M. CHÁVEZ Y C. VELAZCO 2021. Ajustes taxonómicos en Apocynaceae mexicanas. *Phytoneuron* 47: 1-22.
- ARENAS, P. Y G. GIBERTI. 1987. Datos etnobotánicos y morfológicos de *Marsdenia castillonii* Lillo ex Meyer (Asclepiadaceae), planta comestible del Gran Chaco. *Cadollea* 42: 147-156.
- BÁRRIOS, S., SUSTACHE, J. A., GOYDER, D. Y HAMILTON, M. A. 2020. New island record and conservation status of Puerto Rican Bank endemic plant species, *Ruehssia woodburyana* (Acev.-Rodr.) Goyder, comb. nov., formally transferred from *Marsdenia*. *Biodiversity Data Journal* 8: e47110. <https://doi.org/10.3897/BDJ.8.e47110>
- ESPIRITO SANTO, F., A. RAPINI, P. RIBEIRO, S. LIEDE-SCHUMANN, D. GOYDER Y J. FONTELLA PEREIRA. 2019. Phylogeny of the tribe Marsdeniae (Apocynaceae), reinstatement of *Ruehssia* Karsten and the taxonomic treatment of the genus in Brazil. *Kew Bulletin*. 74(2): 29-79.
- JUAREZ-JAIMES, V. Y W. D. STEVENS. 2005. Una nueva especie de *Marsdenia* de México y Centroamérica, *Marsdenia hiriartiana* (Apocynaceae, Asclepiadoideae, Marsdenieae). *Novon* 15: 552-554.
- KARSTEN, H. 1849. Besch. einen neuen Gattung der Fam. Asclepiadeen aus der Gruppeder Hoyen. Verhan. Vereins Beford. Gartenbaues Koenigl. Preuss. Staaten 19: 304-307.
- KELLER, H.A., S. LIEDE-SCHUMANN, A. RAPINI Y S. CÁCERES MORAL. 2020. El género *Ruehssia* (Apocynaceae) en Argentina, filogenia, nuevas combinaciones y nuevos registros. *Darwiniana, nueva serie* 8(2): 414-437.
- LIEDE-SCHUMANN, S. Y H.A. KELLER. 2020. New combinations in *Ruehssia* for the South American Species of *Marsdenia* (Apocynaceae, Asclepiadoideae). *Phytotaxa* 471(3): 283-289.
- LOZADA-PÉREZ, N. RAMÍREZ-MARCIAL Y C. ADRIAN-GONZÁLEZ 2020. *Ruehssia sumiderensis* (Apocynaceae), a new species from Chiapas state, México. *Phytotaxa* 440: 69-80.
- MORAIS, I. DE, F. ESPIRITO SANTO, A. RAPINI Y F. MORALES. 2021. *Ruehssia quirinopolensis* (Apocynaceae) a new species from the Cerrado Domain, Brazil. *Rodriguesia* 72: e00702020.
- MORILLO, G. 1978. El género *Marsdenia* en Venezuela, Colombia y Ecuador. *Acta Botanica Venezuelica*. 13(1-4): 23-74.
- MORILLO, G. 1997. Asclepiadaceae (págs. 129-177) in: Berry, Holst and Yatskievych (eds.) Flora of the Venezuelan Guayana 3. Missouri Botanical Garden, St. Louis.
- MORILLO, G. Y S. LIEDE-SCHUMANN. 2021. Apocynaceae, in: P. Acevedo-Rodríguez (ed.) Guide to the Genera of Lianas and climbing plants in the Neotropics. 150 pp. preprint en: <https://naturalhistory.si.edu/sites/default/files/media/file/apocynaceae.pdf>
- REUSS, S. J., U. MEVE, R.D. MANGELSDORFF Y S. LIEDE-SCHUMANN. 2020. Transfer of Cuban *Marsdenia* to *Ruehssia* (Apocynaceae-Asclepiadoideae) and two new species in *Ruehssia*. *Wildenowia* 50(1): 29-37.
- RENDEL, A.B. 1937. Notes on the Flora of Jamaica. *Journal of Botany*. 75: 349- 351.
- RICHARD, A. 1850. Phanerogamie, plantas vasculares. 2. In: Sagra, R. de la. Historia Física, Política y Natural de la Isla de Cuba. 2da. parte, Tomo XI. París.
- ROTHER, W. 1915. Über die Gattung *Marsdenia* R. Br. und die stammpflanze der Condurangorinde. *Botanische Jahrbücher für Systematik* 52: 354-434.
- SPELLMAN, D. 1975. Asclepiadaceae, in: Woodson et al. (eds.) Flora of Panamá, *Annals Missouri Botanical Garden*. 62: 105-154.
- STANDLEY, P. Y L. O. WILLIAMS. 1969. Asclepiadaceae (págs. 407-472). en Flora de Guatemala, *Fieldiana, Botany*. 24(8) ,no. 4:

- STEVENS, W.D. 2000. New and Interesting Milkweeds (Apocynaceae, Asclepiadoideae). *Novon* 10: 242-256.
- STEVENS, W.D. 2001. Asclepiadaceae. In: Stevens, W.D., Ulloa, C. Pool, U.A. and Montiel, O.M. (Eds.) *Flora de Nicaragua*. Monographs in Systematic Botany from the Missouri Botanical Garden, St. Louis, 85: 234-270.
- STEVENS, W.D. 2005. New and Interesting Milkweeds (Apocynaceae-Asclepadodeae). *Novon* 15: 602-619.
- STEVENS, W.D. Y MORALES, F.J. 2009. Apocynaceae (Cucurbitaceae a Polemoniaceae) In: Davidse, G., M. Sousa and A. O. Chater (eds.), *Flora Mesoamericana* 4(1): 1-662.
- THIERS, B. 2018. Index Herbariorum: a global directory of public herbaria and associated staff. New York Botanical Garden's Virtual herbarium. Recuperado de <http://sweetHYPERLINK> "<http://sweetgum/>"gum.nybg.org/ih/ (13 de octubre de 2021).
- TURCZANINOW, N.S. 1853. Asclepiadeae quaedam hucusque indscriptae. *Bulletin de la Société Impériale des Naturalistes de Moscou* 25 (3-4): 310-325.
- TURLAND, N.J., WIERSEMA, J.H., BARRIE, F.R., GREUTER, W., HAWKSWORTH, D.L., HERENDEEN, P.S., KNAPP, S., KUSBER, W.H., LI D.-Z., MARHOLD, K., MAY, T.W., MCNEILL, J., MONRO, A.M., PRADO, J., PRICE, M.J. & SMITH, G.F. (Eds.). 2018. International Code of Nomenclature for algae, fungi, and plants (Shenzhen Code) adopted by the Nineteenth International Botanical Congress Shenzhen, China, July 2017. Koeltz Botanical Books, Glashütten. [Regnum Veg. 159]. <https://doi.org/10.12705/Code.2018>

Recibido: 2 febrero 2022

Aceptado: 19 septiembre 2022

Publicado en línea: 6 noviembre 2022

Gilberto Morillo ¹ y Manuel Alejandro Mora Méndez ²

¹ Universidad de Los Andes, Facultad de Ciencias Forestales y Ambientales, Mérida 5101, Venezuela, Correo-e: gmorillo1210@gmail.com

² Universidad de Los Andes, Facultad de Ciencias Forestales y Ambientales, Laboratorio de Dendrología, Mérida 5101, Venezuela. Correo-e: mamm2349@gmail.com