

Memoria

de la Fundación La Salle de Ciencias Naturales

ISSN: 0037-8518 Versión impresa
ISSN: 2443-4698 Versión electrónica

Memoria de la Fundación La Salle de Ciencias Naturales, 2024, 82(192): 31-69

Artículo

Revisión de *Ruehssia* (Apocynaceae, Asclepiadoideae) para la flora de Colombia

Gilberto Morillo

Resumen. Se desarrolló un estudio taxonómico de *Ruehssia* H. Karst. (Apocynaceae, Asclepiadoideae, Marsdeniaceae) para Colombia, basado en el análisis de la morfología de muestras de herbario y de plantas vivas, mediante el empleo de técnicas taxonómicas tradicionales, complementadas con información disponible en la literatura y en plataformas digitales especializadas. Como resultado parcial del estudio taxonómico, se describen quince especies para Colombia, una de ellas nueva para la ciencia (*Ruehssia silverstonei* Morillo). Igualmente se incluye una clave e ilustraciones que facilitan la identificación de los taxa. Además, se muestra información sobre nomenclatura, distribución, hábitat y fenología para las especies reconocidas de *Ruehssia* dentro del área bajo estudio. La integración de la información obtenida permite concluir que existen en el área tres especies de *Ruehssia* estrechamente endémicas a Colombia, tres especies aparentemente limitadas a Colombia y Venezuela, dos especies distribuidas entre Colombia y Costa Rica, una especie compartida entre el suroeste Colombia y el norte de Ecuador y del Perú, una especie disyunta entre Colombia y Bolivia, una especie nor-amazónica compartida entre Brasil, Colombia y Venezuela, y cuatro especies con amplia distribución en Sudamérica.

Palabras clave: Marsdeniaceae; nueva especie; Centroamérica, Sudamérica

A Revision of *Ruehssia* H. Karst. (Apocynaceae, Asclepiadoideae) for the Flora of Colombia

Abstract: A taxonomic study of the genus *Ruehssia* H. Karst. (Asclepiadoideae, Asclepiadeae, Marsdeniaceae) for Colombia, based on the morphological study of herbarium specimens and live plants has been performed, using traditional taxonomic techniques, and complemented with information available in literature and specialized digital sites. As part of the taxonomic treatment 15 species are described, one of them (*Ruehssia silverstonei* Morillo) proposed as new to science, and a key to the species and illustrations for them are included. Moreover, information on nomenclature, morphology, distribution, and ecology of the species recognized for Colombia is added. An integration of these results allow to conclude that for the area under study there are three narrow endemic species of *Ruehssia*, three species limited to Colombia and Venezuela, two species distributed between Colombia and Costa Rica, one species shared between southwest Colombia and northern Ecuador and Peru, a disjoint species between Colombia and Bolivia, a north-amazonian species shared between Brazil, Colombia and Venezuela, and four wide spread species in South America.

Key words: Marsdeniaceae; new species; Central America; South America

Introducción

La tribu Marsdenieae (Apocynaceae, Asclepiadoideae) integrada hasta el presente por 27 géneros y 740 especies a nivel mundial (Liede-Schumann *et al.* 2022), está constituida principalmente por trepadoras leñosas, menos frecuentemente por arbustos erectos y trepadora-epífitas, con gran diversidad en su estructura floral, pero con similitud en la morfología de los polinarios, la cual incluye un aparato transportador bien diferenciado, con polinios erectos, por lo general sin crestas o con crestas en el margen externo, ginostegio sésil o estipitado, con cabeza estilar plana, convexa a rostrada, corona generalmente ginostegial, y corona corolína presente en forma esporádica, folículos angosto-ovoideos, fusiformes a obclavados, con paredes delgadas o gruesas, algunas veces muricados, y semillas generalmente aladas y comosas.

Tradicionalmente se ha incluido a todas las especies americanas de Marsdenieae dentro del género *Marsdenia* R. Br. (Decaisne 1844, Fournier 1885, Rothe 1915, Woodson 1941, Morillo 1978, Omlord 1998, Juárez-Jaimes 2005, Stevens 2001, 2009, Endress *et al.* 2018). Sin embargo, los resultados de los análisis filogenéticos recientes en la subtribu (Espírito Santo *et al.* 2019, Keller *et al.* 2020, Liede-Schumann *et al.* 2022) (Figura. 1), muestran que las especies americanas evaluadas constituyen un clado diferente del formado por el resto de las Marsdenieae del mundo, por lo que se propuso el restablecimiento de *Ruehssia* H. Karsten (Karsten 1849) como nombre aceptado para las especies americanas de Apocynaceae con polinios erectos y coléteres en las axilas foliares.

En la publicación de Espírito Santo *et al.* (2019) se transfirieron a *Ruehssia* todas las especies de *Marsdenia* reconocidas para Brasil (42), y posteriormente se han transferido el resto de las especies previamente asignadas a dicho género. Además, se han publicado cinco especies nuevas para la ciencia (Lozada-Pérez *et al.* 2020, Reuss *et al.* 2020, Morais *et al.* 2021, Oliveira *et al.* 2023, Alvarado-Cárdenas *et al.* 2023) y aclarado el estatus taxonómico de otras, en particular para Sudamérica y las Antillas (Morillo y Mora 2022). Sin embargo, a nivel regional o local sólo se han publicado actualizaciones taxonómicas parciales o completas de *Ruehssia* para las floras de México, Cuba, Brasil y Argentina.

En la actualidad el género *Ruehssia* está constituido por más de 150 especies (Morillo y Mora 2022), y se distribuye desde el norte de México y las Antillas hasta el norte de Argentina, Paraguay y Uruguay, en diversos tipos de vegetación y suelo, y en localidades cuya altitud varía desde el nivel del mar hasta los 2.500 m (Morillo 1978, Espírito Santo *et al.* 2019). De las 53 especies que se han registrado para México y Centroamérica, 29 son endémicas a México (Alvarado-Cárdenas *et al.* 2021, 2023), y de las 26 especies reportadas para las Antillas, 25 son endémicas (Acevedo-Rodríguez 2021, Morillo y Mora 2022). El número de especies reconocidas para Sudamérica es de unas 70 (Morillo y Mora 2022), 44 de ellas en Brasil (Oliveira *et al.* 2023), de las cuales 34 son endémicas a ese país (Espírito Santo *et al.* 2019). Sin embargo, un número de especies filogenética- y fito-geográficamente importante, no claramente determinada hasta el presente, está limitada al norte, centro y oeste del continente.

Puesto que se sugiere a Sudamérica como probable área de origen del género (Rapini 2007, Espírito Santo *et al.* 2019, Keller *et al.* 2020, Liede-Schumann *et al.* 2022) y se presenta en el subcontinente una alta diversidad específica de *Ruehssia*, consideramos prioritario la realización de una actualización de la taxonomía del género a nivel regional y local (fuera de Brasil), para el norte, centro y occidente de Sudamérica.

El territorio colombiano, por su alta diversidad ambiental y ubicación geográfica, constituye una zona fundamental para el estudio y comprensión del origen, diversidad y de patrones de distribución de muchas plantas y animales en el continente. Para Colombia, existe un catálogo de plantas y líquenes (Bernal *et al.* 2016), en el cual se listan todos los géneros y especies conocidas para ese país hasta el 2015, incluyendo a las Apocynaceae (Morales y Morillo 2016). Sin embargo, debido a los cambios nomenclaturales y taxonómicos ocurridos durante la última década y a la intensa actividad de colección de plantas realizada en el área, es necesaria su actualización para muchas familias, incluyendo a las Apocynaceae. Como una contribución a dicha actualización, se presenta aquí una revisión del género *Ruehssia*, en la cual se suministra información sobre taxonomía, morfología, distribución y ecología para las especies de *Ruehssia* que concurren actualmente en Colombia.

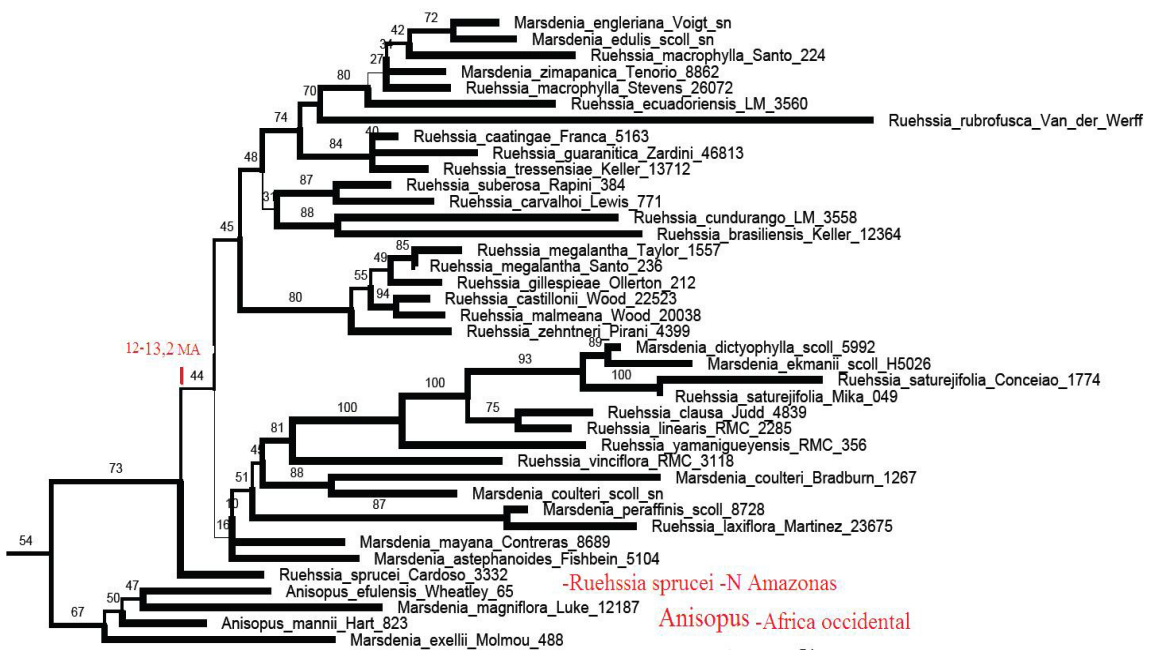


Figura 1. Porción de la filogenia (dendrograma) de la tribu Marsdenieae, mostrando la topología de las especies de *Ruehssia* y de *Anisopus* (Liede-Schumann *et al.* 2022) modificada por el autor.

Materiales y métodos

La realización de este trabajo tiene como base el estudio morfológico de aproximadamente 800 muestras de herbario, especímenes preservados en alcohol 70%, y de plantas vivas de unas 100 especies americanas originalmente identificadas como miembros de *Marsdenia* R. Br. (Apocynaceae, Asclepiadoideae, Marsdenieae), pero actualmente asignadas a *Ruehssia*; haciendo énfasis en las especies coleccionadas en Colombia, y en la zona fronteriza de los países con los que limita. Para el estudio de las muestras se utilizaron técnicas tradicionales de taxonomía de herbario, realizando medidas, dibujos y fotografías de los diversos órganos. Las medidas de tallos, hojas,

frutos y semillas fueron tomadas principalmente de material seco de herbario, mientras que las suministradas para las flores se basan en material rehidratado, colocado en agua por al menos una hora, a menos que se indique lo contrario. Las muestras en físico fueron estudiadas con lupa marca MEIJI con ocular graduado, o con un microscopio estereoscópico marca Zeiss; y las imágenes de los especímenes disponibles en las páginas web fueron medidas usando escalas adjuntas, y la ayuda de una regla. Las observaciones se complementaron con el estudio de datos y fotografías disponibles en las plataformas digitales JSTOR (<https://plants.jstor.org>) y TROPICOS (<https://www.tropicos.org>), y los herbarios virtuales de Nueva York (NY; <http://sweetgum.nybg.org/science/>) y París (P; <https://science.mnhn.fr/>), o tomadas en salidas de campo. Las muestras de herbario empleadas en el estudio se encuentran depositadas o fueron enviadas al autor en calidad de préstamo o donación por los herbarios (o por investigadores) cuyas siglas se citan a continuación (Thiers *et al.* 2023 hasta el presente): BM, C, CETES, COAH, COL, G, GH, GUAY, K, LE, MER, MERF, MO, MY, NY, P, QCNE, S, US, VEN.

La circunscripción de taxones que se presentan aquí, se basa en la correlación de caracteres morfológicos presentes en los diversos órganos de las plantas, en distribución geográfica y ecológica de sus poblaciones, y en menor grado en la forma de presentación de los grupos (clados) dentro de los árboles filogenéticos disponibles (Espírito Santo *et al.* 2019, Keller *et al.* 2020, Liede-Schumann *et al.* 2022). Fotografías de algunas plantas en el campo fueron suministradas por sus autores, o tomadas de plataformas en línea, y citadas en cada caso. Los dibujos fueron realizados por Beatriz Lossada, José Torrence, Freddy Briceño, Silvia Mujica, Pía Córdoba, Régulo R. o por el autor, teniendo como base fundamental a los tipos, isotipos, lectotipos, fototipos, o ilustraciones previamente publicadas. La fotografía de *R. rubrofusca* (E. Fourn.) F. Esp. Santo et Rapini, fue donada por Carol Gracie^(†) (NY), y la de *R. macrophylla* (Humb. et Bonpl. ex Schult.) H. Karst. fue tomada de Tropicos.org (autor W. Douglas Stevens, MO). Para el tratamiento taxonómico, se suministran descripciones amplias para todos los taxones. En el trabajo se siguen las pautas del Código Internacional de Nomenclatura de algas, hongos y plantas (Turland *et al.* 2018). Abreviaciones incluidas en el texto: ! = espécimen visto por el autor; aprox. y *ca.* = aproximadamente; *e.g.* = por ejemplo; *et al.* = y coautores.

Resultados

Tratamiento taxonómico de *Ruehssia* H. Karst. para Colombia

Ruehssia H. Karst., Beerl. Gartenbaues 19(2): 304. 1849.

Tipo: *Asclepias macrophylla* Humb. et Bonpl. ex Schult. = *Marsdenia macrophylla* (Humb. et Bonp. ex Schult.) E. Fourn. = *Ruehssia macrophylla* (Humb. et Bonp. ex Schult.) H. Karst. Para la sinonimia completa ver Espírito Santo *et al.* (2019).

Arbustos o sufrútices trepadoras, con tallos volubles, rara vez sufrútices erectos, rastreros o postrados; con látex blanco; raíces en general engrosadas, frecuentemente tuberosas, o formando xilopodios en especies típicas de sabanas (y "cerrados"), de arbustales o bosques xerofíticos ("caatingas"), o de afloramientos rocosos; tallos jóvenes glabros a densamente pubescentes, con tricomas eglandulares multiseptados; tallos

adultos o viejos por lo general glabrescentes o glabros, lenticelados a conspicuamente suberificados y estriados, con dos coléteres a cada lado del nudo, y dos o más coléteres en cada axila foliar. Hojas opuesto-decusadas o dísticas, a veces subverticiladas, subsésiles o pecioladas, láminas lineares, oblongas, ovadas, ovado-elípticas, hasta suborbiculares, cordadas, subcordadas, redondeadas, obtusas hasta cuneadas en la base, agudas hasta acuminadas en el ápice, con 2-14 coléteres en la base del nervio medio en la cara adaxial, glabras a hirsutas o tomentosas, frecuentemente caducas en especies que habitan ambientes xéricos. Inflorescencias parciales formadas por cimmas subaxilares (rara vez axilares), alternas, fasciculadas, umbeliformes, glomeruladas, racemiformes o dicasiformes, una (rara vez dos por nudo), pauci- o multi-floras (raramente 1-floras), corto o largo-pedunculadas, brácteas escuamiformes, lineares u oblongas, glabras o pubescentes. Flores subsésiles hasta largamente pediceladas, sostenidas por una o más brácteas pequeñas, frecuentemente ciliadas; cáliz con 5 lóbulos ovados hasta obovados u orbiculares, por lo general con 1-3 coléteres en cada axila (a veces hasta 20 en total); corola rotácea, campanulada hasta hipocraterimorfa, urceolada o tubular, tubo corto hasta muy largo, glabro o pubescente en la cara abaxial, con frecuencia totalmente pubescentes o con 5 fascículos de tricomas alternos a las anteras en la cara adaxial, la boca (garganta) frecuentemente engrosada, algunas veces con 1-2 apéndices carnosos entre los lóbulos corolinos, lóbulos blancos, verdes, castaño-rojizo, morado-lila, parcialmente amarillo-naranja, rojo-púrpura o casi negros, patentes o reflejos, rara vez erectos, generalmente ovados, ovado-deltaoideos a suborbiculares, glabros o pubescentes en una o en las dos caras. Ginostegio subsésil o estipitado; anteras subcuadradas, subrectangulares a casi oblongas, verticales, con alas generalmente delgadas y casi paralelas entre sí, membrana apical disciforme a oblonga, generalmente redondeada en el ápice y cubriendo parte de la cabeza estilar; cabeza estilar ensanchada, formado una estructura casi pentagonal, ligeramente cóncava hasta cónica o conspicuamente rostrada, casi sésil, sobre ovarios con estilos muy cortos, apicalmente connados. Corona simple, ginostegial, carnosa, formada por 5 elementos (segmentos) estaminales opuestos a las anteras, y adnatos en la base o en su mayor parte al dorso de las mismas. Polinarios: corpúsculo generalmente linear, oblongo u ovoideo, caudículas delgadas, generalmente curvadas y ascendentes, polinios erectos, diferenciados en la antera por arriba del corpúsculo, angostamente ovoideos, obovoideos u oblongoideos, rara vez subsféricos o reniformes. Frutos folículos (Figura. 2), uno o dos derivados de cada flor; basalmente casi simétricos y no curvados, por lo general ovoideos, ventricosos, elipsoideos o angostamente fusiformes (subterete), agudos o angostamente obtusos o atenuados hacia el ápice, lisos o ligeramente estriado-surcados longitudinalmente, glabros hasta densamente pubescentes, en general con centenares de semillas (100-120 en *R. smithii*, 260 en *R. tressensiae*, 500-600 en *R. macrophylla*). Semillas con el extremo chalazal más ancho y delgado, casi entero, rara vez denticulado o crenulado, el extremo micropilar más angosto y trunco, generalmente con penacho (coma) de tricomas blancos; sin penacho (ecomosas) en algunas especies ribereñas.

Género Neotropical, integrado por más de 150 especies, de las cuales al menos 25-26 en las Antillas (Acevedo-Rodríguez 2021), 53 en Centroamérica y México (Stevens y Morales, 2009, Lozada-Pérez *et al.* 2020, Alvarado-Cárdenas *et al.* 2023) y 71-72 en Sudamérica (Liede y Keller 2020, Morillo y Mora 2022), más de 40 en Brasil (Espírito Santo *et al.* 2019) y 15 especies en Colombia. *Ruehssia* es un género monofilético; pero morfológica y ecológicamente heterogéneo, estrechamente relacionado morfológica y filogenéticamente con el género africano *Anisopus* N. Br. (Goyder 1994) (Figura 1).

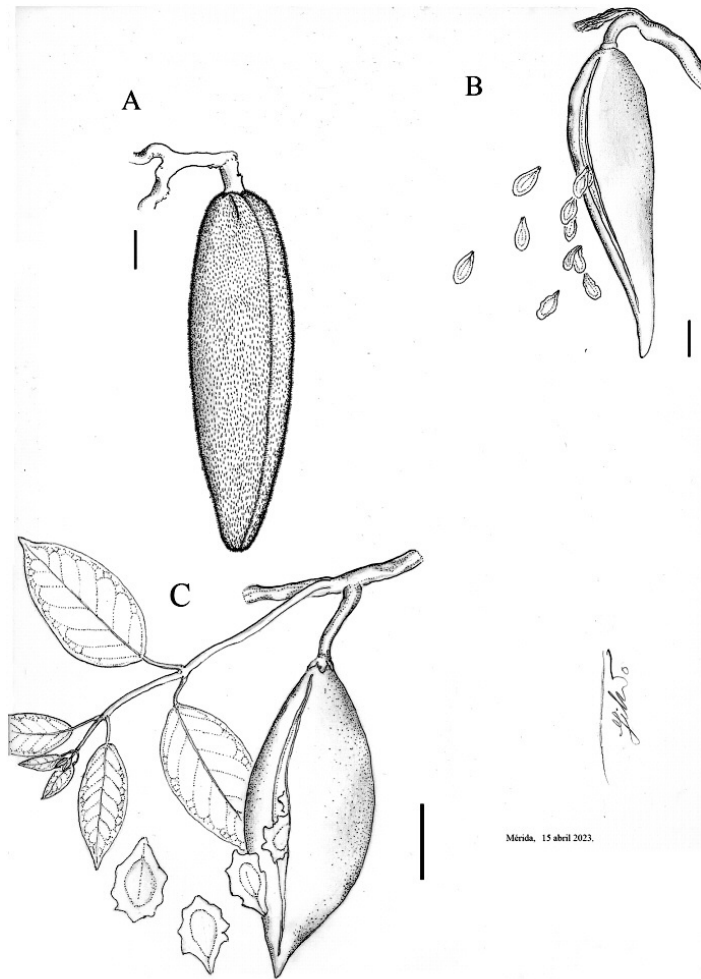


Figura. 2. Frutos de tres especies sudamericanas de *Ruehssia*. **A.** *R. altissima*. (Dibujo basado en planta viva). **B.** *R. sprucei*. (Dibujo basado en Tillett y Huber 7812-252, MYF). **C.** *R. rubrofusca* (Dibujo basado en planta viva y en Morillo *et al.* 4121, VEN). Escalas: A 1,2 cm, B 1,3 cm, C 2,6 cm.

Las Marsdenieae, incluyendo a *Ruehssia*, tienen una larga historia de interrelación con los insectos (Ollerton *et al.* 2019), la cual está muy probablemente relacionada con la diversificación de la tribu a nivel mundial. Los datos obtenidos indican que a pesar de la presencia de glicoalcaloides tóxicos en el látex, numerosos insectos consumen hojas y flores de especies de *Ruehssia*; entre ellos coleópteros como *Chaliognathus flavidus* (Fab.) (Cantharidae) a plantas de *R. brasiliensis* (Decne.) F. Esp. Santo et Rapini (Keller y Ezcurra 2021), y larvas de mariposas de la familia Notodontidae a plantas de *R. macrophylla* (Humb. et Bonpl. ex Schult.) H. Karst. (estudiada por el autor en el Jardín Botánico de Caracas, Venezuela), y áfidos (Homoptera) son frecuentes chupadores de látex de tallos y hojas jóvenes de *R. macrophylla*; las flores de *Ruehssia* son visitadas por moscas (Diptera), abejas (*e.g.* especies de Halictidae) y hormigas (Hymenoptera), y por numerosas especies de mariposas (Lepidoptera) diurnas (*e.g.* *Rhetus arcus* L. a plantas de *R. cundurango* (Rchb.f.) Liede et H.A. Keller, X. Cornejo) y nocturnas (*e.g.* especies de la familia Crambridae a plantas de *R. tressensiae* (S.A. Cáceres et Morillo) H. A. Keller et Liede (Keller y Ezcurra 2021).

Clave de las especies de *Ruehssia* en Colombia

- 1a.** Sufrútices erectos, multicaule, los tallos hasta 0,6-0,7 m largo (alto); hojas con láminas lineares, 3-6,2 cm largo; corolas subcampanuladas, con apéndices interlobulares carnosos; ginostegio estipitado..... *R. tolimensis*
- 1b.** Sufrútices o arbustos trepadores, los tallos simples, 2-30 m largo; hojas con láminas oblongas u oblongo-elípticas hasta anchamente ovadas o suboboculares, generalmente mayores de 8 cm largo; corolas rotáceas, campanuladas, urceoladas o cortamente tubulares, sin apéndices interlobulares; ginostegio cortamente estipitado o sésil..... 2
- 2a.** Láminas foliares pubescentes en al menos una cara..... 3
- 2b.** Láminas foliares glabras, en algunas especies con tricomas inconspicuos sobre los nervios en la cara abaxial en hojas jóvenes..... 11
- 3a.** Tallos adultos con entrenudos pubescentes, en algunas especies los nudos puberulentos y los entrenudos basales glabrescentes..... 4
- 3b.** Tallos adultos con nudos y entrenudos glabros o glabrescentes, en algunas especies o poblaciones los nudos puberulentos..... 8
- 4a.** Tallos vellosos a tomentosos; las dos caras de las láminas foliares, las inflorescencias y los folículos densamente vellosos o tomentosos..... 5
- 4b.** Tallos pilosos a hirsutos hasta glabrescentes; láminas foliares generalmente pilosas a hirsutas en una de las caras; inflorescencias pilosas a esparcidamente hirsutas; folículos generalmente glabros o glabrescentes cuando maduros..... 6
- 5a.** Láminas foliares 5-8 x 2-4,4 cm; lóbulos de la corola blancos, barbados en la mitad basal de la cara adaxial; folículos 6-6,5 x 2-2,5 cm, ovoideos..... *R. silverstonei*
- 5b.** Láminas foliares 9-22 x 9-16 cm; lóbulos de la corola rojo-púrpura, glabros o escasamente pubescentes en la base de la cara adaxial; folículos 11-17 (-22) x 3,5-5,5 (-7) cm, ovoideo-fusiformes..... *R. altissima*
- 6a.** Tallos adultos con entrenudos pilosos a hirsutos, los tricomas 0,5-1,5 mm; láminas foliares glabras en la cara abaxial, excepto por los nervios moderadamente erecto-pilosos; corola campanulada a hipocraterimorfa; folículos 7-10 cm largo, angostamente ovoideos *R. xerohylica*
- 6b.** Tallos adultos con entrenudos diminutamente adpreso-pilosos, los tricomas hasta 0,3 mm; láminas foliares esparcidamente adpreso-pilosas a glabrescentes en la cara abaxial; corola tubular o urceolada; folículos 12-17 cm largo, ovoideo-ventricosos u ovoideo-fusiformes..... 7
- 7a.** Láminas foliares glabras en la cara adaxial, adpreso-pilosas en la cara abaxial; corola tubular, con tubo 6-8 mm largo, lóbulos 5-7 mm largo, morado-rojizo, oblongo, reflejos; folículos asimétricamente ovoideo-ventricosos, acuminados o apiculados en el ápice; semillas 30-50 x 22-26 mm, ecomosas, asimétrica e irregularmente angulado-dentadas; especie propia de los bosques inundados o inundables (várzea) y de la vegetación riparia asociada a los mismos.
..... *R. rubrofusca*
- 7b.** Láminas foliares moderadamente adpreso-pilosas en la cara adaxial, adpreso-pilosas hasta glabrescentes en la cara abaxial; corola urceolada, con tubo 3,5-4 mm largo, lóbulos 2-2,2 mm largo, castaños o castaño-rojizos, oblicuamente ovados, patentes; folículos ovoideo-fusiformes, obtusos en el ápice; semillas 10-12 x 6-8 mm, comosas, ovadas, con margen entero; especie propia de arbustales xerofíticos, bosques caducifolios y bosques de galería.*R. undulata*

8a. Tallos adultos conspicuamente suberificados y verrugosos, al menos en los entrenudos basales; inflorescencias 1-3-floras; corola rotáceo-campanulada, con lóbulos amarillentos; segmentos de la corona subcuadrangulares, terminados en un apéndice incurvo *R. rotheana*

8b. Tallos adultos lenticelados hasta surcado-suberificados en los entrenudos basales; inflorescencias 5-35-floras; corola campanulada a hipocraterimorfa, con lóbulos blanco-cremosos, verde-amarillentos o rojo-púrpura; segmentos de la corona oblongos, triangular-oblongos o angostamente lanceolados. **9**

9a. Láminas foliares 10-27 cm largo, elípticas, ovadas, anchamente ovadas hasta ovado-deltoides, obtusas, redondeadas, truncas a subcordadas en la base, con pubescencia variable, pero con frecuencia glabras o esparcidamente pubescentes en la cara abaxial en hojas jóvenes; lóbulos de la corola rojo brillante a rojo-púrpura. *R. macrophylla*

9b. Láminas foliares 3-13 cm largo, angosto-elípticas hasta oblongo-elípticas, redondeadas u obtusas en la base, moderada a densamente pubescentes en la cara abaxial; lóbulos de la corola blanco-cremoso, verde claro a verde-amarillento. **10**

10a. Láminas foliares subcoriáceas, 3-5,5 x 1-2,2 cm, densamente pilosas en la cara abaxial; lóbulos de la corola 2-2,1 x 1,7-1,8 mm, ovados, diminutamente papilosos en la cara adaxial; segmentos de la corona 1,7-1,8 x 0,7-0,8 mm, subtriangular-oblongos, agudos, alcanzando la base de la cabeza estilar; especie endémicas a afloramientos rocosos al oeste del Edo. Bolívar, sureste del Edo. Apure y noroeste del Edo. Amazonas, en Venezuela, casi seguramente presente en el este de Colombia (Vichada). *R. guanchezii*

10b. Láminas foliares membranáceas, 9-13 x 4-6 cm, finamente aracnoideas en la cara abaxial; lóbulos de la corola 3,9-4,3 x 1,8-2 mm, oblongos a lanceolados, glabros; segmentos de la corona 4,5-5 x 1 mm, oblongos y apicalmente caudados, superando la altura de la cabeza estilar; especie endémica a la cuenca del río Putumayo, entre Colombia, Ecuador y el Perú .

..... *R. asplundii*

11a. Plantas con xilopodio; hojas tempranamente caducas, con láminas subcoriáceas hasta carnosas, agudas a decurrentes sobre el peciolo en la base; corola con tubo glabro, lóbulos eciliados en el margen; ginostegio sésil, 1,2-1,6 mm largo; especie propia de arbustales y bosques xerófitos desde el norte de Venezuela hasta el noreste de Colombia. ... *R. condensiflora*

11b. Plantas sin xilopodio; hojas generalmente persistentes, con láminas subcoriáceas a coriáceas, agudas, obtusas o redondeadas a subcordadas en la base; corola con tubo generalmente pubescente en la cara adaxial (glabro en *R. colombiana*), con lóbulos ciliados o eciliados en el margen; ginostegio sésil o estipitado, 2,5-4,5 mm largo; especies presentes en bosque semicaducifolios, o perennifolios y moderadamente húmedos a perhúmedos e inundables en la cuenca amazónica, o ampliamente distribuidos en Sudamérica. **12**

12a. Corola urceolada, con lóbulos 1,7-2,3 mm largo, reflejos; segmentos de la corona laminares, oblongo, lateralmente comprimidos, con una prolongación apical caudada e incurva que alcanza el margen de la cabeza estilar; especie endémica a bosques inundados (várzea) o inundables en el noroeste de la amazonia (Colombia, Venezuela y Brasil). *R. sprucei*

12b. Corola rotácea, campanulada, subhipocraterimorfa o urceolado-campanulada, con lóbulos 3,9-5,8 mm largo, por lo general patentes; segmentos de la corona angosto-ovados, ovoideos, triangular-ovados, oblongos u oblongo-lanceolados, agudos u obtusos, generalmente más cortos que la cabeza estilar; especies presentes en bosques húmedos, transicionales o subxerofíticos, endémicas a Colombia o ampliamente distribuidas en Sudamérica. **13**

13a. Corolas rotáceas o rotáceo-campanuladas, con lóbulos blancos o amarillentos en la cara adaxial; semillas ecomosas o desconocidas; especies endémicas al norte o noroeste de Colombia. **14**

13b. Corolas campanuladas a hipocraterimorfas, con lóbulos rojo-púrpura a negro en la cara adaxial; semillas comosas; especies ampliamente distribuidas en Sudamérica. **15**

14a. Láminas foliares lanceoladas u oblongo-lanceoladas, con 10-13 pares de nervios laterales; lóbulos del cáliz ovados a deltoideos, 2-2,3 mm largo; lóbulos de la corola amarillentos, marginalmente ciliados; segmentos de la corona 2-2,2 mm largo, levemente cóncavos o rectos y lisos en la cara abaxial; endémica a la bahía de Buenaventura (a 10-30 m s.n.m.), al noroeste de Colombia *R. colombiana*

14b. Láminas foliares ovadas o anchamente ovadas, con 7-8 pares de nervios laterales; lóbulos del cáliz suborbiculares, 4,4-4,5 mm largo; lóbulos de la corola blancos, marginalmente eciliados; segmentos de la corona 2,5 mm largo, convexos y rugosos en la cara abaxial; endémica a la Sierra Nevada de Santa Marta (a 1.350 m s.n.m.), al noreste de Colombia. *R. asclepioidea*

15a. Láminas foliares angostamente elípticas hasta obovado-elípticas, abruptamente acuminadas en el ápice, agudas u obtusas en la base, glabras; inflorescencias por lo general glabras; lóbulos de la corola morado-negruzco con el margen blanco, asimétricamente obovados; segmentos de la corona angostamente triangular-ovados, alcanzando la altura de las alas anterales y la mitad de la longitud del ginostegio. *R. hilariana*

15b. Láminas foliares ovadas, elípticas a suborbicular-ovadas, gradualmente acuminadas en el ápice, redondeadas, obtusas, truncas o subcordadas en la base, con frecuencia tomentulosas en la cara abaxial en hojas jóvenes; inflorescencias en general escasa a moderadamente puberulentas; lóbulos de la corola por lo general rojo-púrpura, angostamente ovados a oblongo-ovados; segmentos de la corona oblongos a oblongo-lanceolados, un poco más cortos que las membranas anterales o alcanzando la base de la cabeza estilar. *R. macrophylla*

1. *Ruehssia altissima* (Jacq.) F. Esp. Santo et Rapini, Kew. Bull. 74,30: 11. 2019. (Figuras. 3, y 2).

Asclepias altissima Jacq., Enum. Pl. Carib. 17. 1760 = *Cynanchum altissimum* Jacq., Select Stirp. Amer. Hist. 84, t. 57. 1763 = *Gonolobus altissimus* (Jacq.) Schult., Syste. Veg. (ed. 15) 6: 65. 1820 = *Marsdenia altissima* (Jacq.) Dugand, Mutisia 9: 1. 1952. Tipo: Colombia: Atlántico: Cartagena, (1757-58), N. J. F. Jacquin s.n. (no encontrado). Neotipo: Jacquin 84; tab. 57. 1763); designado por Esp. Santo *et al.*, Kew Bull. 74, 30: 11. 2019.

Marsdenia altissima (Jacq.) F. Esp. Santo et Rapini *subsp. fasciada* Dugand, Caldasia 9: 425. 1966 = *Ruehssia altissima subsp. fasciada* (Dugand) Liede et H.A. Keller, Phytoneuron 471(3). 283. 2020. Tipo. Paraguay: Sierra de Amambay, Oct. 1912-13, E. Hassler 11118 (Holotipo US, isotipo NY).

Marsdenia ecorpuscula Rusby, Desc. S. Am. Pl. 99. 1920. Tipo: Colombia: Magdalena, near Mamateca (Mamatoco), below 1,500 ft., June 3, (1898-1901), H.H. Smith 2094. (Holotipo NY00318694!, isotipos F!, K000438638, MO!).

Arbustos trepadores; raíces no vistas; tallos adultos de hasta 20 m, conspicuamente tomentosos o vellosos en los nudos y entrenudos apicales, suberificados y surcados en los entrenudos basales. Hojas frecuentemente caducas, con pecíolos de 4-7 cm, láminas foliares membranáceas a subcoriáceas, 9-22 x 9-16 cm, anchamente ovadas a suborbiculares, brevemente cordadas en la base, agudas u obtusas y cortamente acuminadas en el ápice, margen entero, 5-7 pares de nervios laterales, subimpresos en la cara adaxial, elevados en la cara abaxial, 7-12 coléteres en la base, tomentulosas, pilosas o vellosas. Inflorescencias cimas umbeliformes, subsféricas, 10-30-floras; pedúnculos, 8-10 mm, tomentulosos o vellosos, brácteas 4-13 mm largo, oblongas a lineares, desiguales, pedicelos vellosos de 2-6 mm. Flores patentes; lóbulos del cáliz 3-6,5 x 1,5-2,2 mm, lanceolados a ovado-oblongos, agudos en el ápice, con o sin coléteres axilares, vellosos y ciliados; corola 6-7 mm de diámetro, urceolado-campanulada, tubo 4,5-5,5 mm de largo, densamente pilosos por la cara abaxial, con 5 fascículos de tricomas amarillentos en la cara adaxial, lóbulos 2,4-3 x 2,3-3 mm, rojo oscuro a castaño-rojizo, marginalmente verdes, patentes, asimétricamente ovados a suborbiculares, obtusos a redondeados en el ápice, adaxialmente glabros, abaxialmente velloso, margen ciliado. Ginostegio subsésil, 2,3-3 mm de largo, incluido, cabeza estilar cónica; anteras 0,5 x 0,9 mm, membrana apical 1,5 mm largo. Segmentos de la corona 1,5-1,7 x 1-1,2 mm, con lígula apical 0,2 mm largo, anchamente obovados a suborbiculares. Polinios *ca.* 0,7-0,8 x 0,3 mm, angostamente obovoideos, caudículas 0,3 mm de largo, corpúsculo angosto-ovoideo, 0,15-0,18 x 0,05 mm. Folículos 11-17 (-22) x 3,5-5,5 (-7) cm, ovoideo-fusiformes, obtusos, densamente tomentulosos o vellosos, los tricomas blancos o amarillentos. Semillas 1,6-1,2 cm largo, obovadas, con margen entero, penacho 3-4 cm de largo.

Distribución, hábitat y fenología: Sudamérica, desde Colombia, Venezuela y las Guayanas hasta Bolivia y el norte de Argentina. Por lo general en bosques o arbustales caducifolios (xerófitos), a semicaducifolios, en elevaciones entre 10 y 1.400 m s.n.m. Floración de junio a octubre (algunas veces hasta en abril del año siguiente).

Material examinado: Colombia: Atlántico: Barranquilla, En. 1936, Hno. Elias 1365 (US); in hedges around Barranquilla, Jan. 1906, H. Pittier 1563 (NY, US); al lado de la playa de Ferú, Oct. 6, 1961, A. Dugand 5840 (US); Jan. 27, 1962, A. Dugand 6034 (US); Cartagena, Cerro de La Popa, Jul. 29, 1943, A. Dugand y R. Jaramillo 3388 (US). Bolívar: Isla Baru, across Canal del Dique from Cartagena, Jan. 1, 1993, A. Gentry, H. Cuadros & R. Ortiz 78479 (MO). Cundinamarca: Camino de herradura, antiguo de Guadua a Honda, valle de Guadua, Alto de Fisalito, 1945, H. García-Barriga 11861 (COL, US). Magdalena: near Mamatoco, 1898-1901, H.H. Smith 2094 (MO, NY,US); Sta. Marta, 250 ft., Oct. 26, 1944, R. Romero-Castañeda 241 (COL), Sta. Marta, Abr. 21, 1944, R. Romero-Castañeda 1027 (COL); valle del río Cesare, oeste de Los Venados, Abr. 29, 1963, A Dugand 6336 (COL, US); 20 km N of La Paz, 200 m, May 18, 1944, O. Haught 4157 (US). Paraguay: Concepción, 300 m, 22°17'S. 56°31'W., May 10, 2000, E. Zardini y L. Guerrero 54258 (MO). Venezuela: Bolívar: Bosque semicaducifolio, 10 km N de La Paragua, 100-200 m, Feb. 24, 1980, G. Morillo 8241 (VEN); Bajo Caura, sarrapiales del Cerro Guayapo, 500 m, Apr. 5, 1939, L. Williams 11822 (US, VEN). Lara: paso a Tacarigua, cerca del Eneal, Jul. 1976, G. Morillo y R. Smith 4312 (VEN); Chaparral, afueras de Barquisimeto, 500-540 m, Jul. 27, 1976, G. Morillo 4360 (VEN); Barquisimeto, cerca del Centro Comercial Los Leones, Mar. 30, 1974, A. Gentry, G. Morillo y B. de Morillo 10996 (MO, VEN).

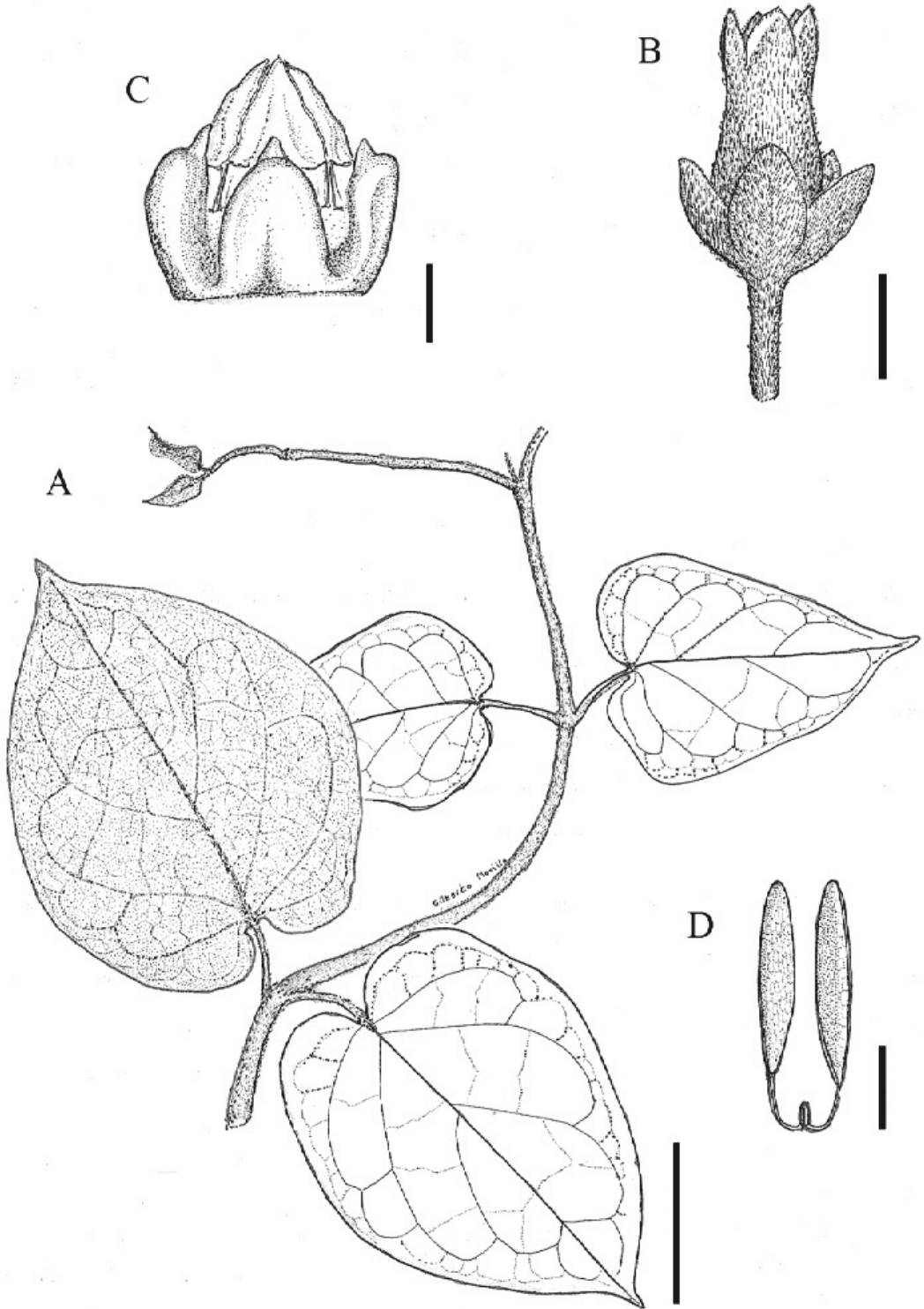


Figura. 3. *Ruehssia altissima*. A. Rama foliada. B. Yema floral en vista lateral. C. Ginostegio y corona en vista lateral. D. Polinario. Escala: A 3,75 cm, B 2,4 mm, C 2,5 mm, D 0,25 mm. Dibujos basados en Williams 11822 (VEN) y en Morillo y Morillo 4360 (VEN).

2. *Ruehssia asclepioidea* (Rusby) Liede et H.A. Keller, Phytotaxa 271(3): 284. 2020 (Figura. 4).

Marsdenia asclepioidea Rusby, Desc. S. Am. Pl. 100. 1920. Tipo: Colombia: Magdalena: Valparaiso, occasional in damp forest, alt. 4500 ft., Feb. 26. 1899, H. H. Smith 1667 (Holotipo NY00318692 !, isotipos K-0004386637, MO-1799644/3571734 !, US).

Arbustos trepadores; raíces no vistas; tallos terete, hasta de 12 m, glabros, escasamente lenticelados, entrenudos basales no vistos. Hojas persistentes, con pecíolos de 2,4-2,6 cm, glabros; láminas foliares subcoriáceas, 14-19 x 7-11 cm, ovadas a obovado-elípticas, obtusas a redondeadas en la base, agudas hasta acuminadas en el ápice, margen entero, 7-8 pares de nervios laterales, 2 coléteres en la base, la superficie glabra en las dos caras. Inflorescencias en forma de cimas umbeliformes, 15-24-floras; pedúnculos 40-60 mm, glabros, brácteas 1-1,5 mm largo, ovadas, ciliadas, pedicelos 20-29 mm, glabros. Flores patentes o nutantes; lóbulos del cáliz 4,5 x 4,5 mm, anchamente obovados a suborbiculares, obtusos en el ápice, ciliados, adaxialmente rugosos y glabros, abaxialmente con 5 coléteres axilares; corola rotácea, 16-17 mm diámetro, tubo horizontal, 1,9-2 mm largo, abaxialmente glabro, adaxialmente con un anillo basal de tricomas amarillos, lóbulos blancos con un anillo verdoso cerca de la garganta, patentes, levemente rugosos en la base adaxial, 5,4-5,8 x 5-5,7 mm, anchamente ovados a deltoideos, obtuso-emarginados en el ápice, glabros en las dos caras, eciliados en el margen. Ginostegio sésil, 3 mm largo, cabeza estilar plana; anteras 1,7 x 1,5 mm, membrana apical 0,2-0,3 mm largo. Segmentos de la corona ca. 2,5 x 1,7 mm, angostamente ovoideos, convexos y levemente rugosos en la cara abaxial, adnatos al dorso de las anteras en la mitad basal, libres en la mitad apical, y alcanzando el margen de la cabeza estilar. Polinios obovoideo-oblongoideos, 0,6-0,65 x 0,25-0,35 mm, caudículas ca. 0,12 mm, corpúsculo ovoideo, 0,45-0,47 x 0,28-0,30 mm. Folículos desconocidos.

Distribución. hábitat y fenología: Endémica a la Sierra Nevada de Santa Marta, al norte de Colombia, en bosque húmedo montano bajo, 1.300-1.400 m s.n.m.. Floración en febrero. Especie conocida solamente del ejemplar tipo.

3. *Ruehssia asplundii* (Morillo et Spellman) Liede et H.A. Keller, Phytotaxa 271(3): 284. 2020. (Figura. 5).

Marsdenia asplundii Morillo et Spellman, Phytologia 33(1): 83, fig. 2. 1976.

Tipo: Ecuador: Napo-Pastaza: between Tena and Archidona, rivershore, Jan. 2, 1940. E. Asplund 10217 (Holotipo S-SO3-2292 !).

Arbustos trepadores; raíces no vistas; tallos glabros, los entrenudos basales no vistos. Hojas persistentes, con pecíolos de 1,4-3,5 cm, láminas foliares membranáceas, 9-13 x 4-6 cm, angostamente obovadas o angostamente elípticas, obtusas, redondeadas o cuneadas en la base, abruptamente agudas hasta acuminadas en el ápice, margen entero, 8-9 pares de nervios laterales, subelevados en la cara adaxial, elevados en la cara abaxial, con 5-7 coléteres en la base, la superficie glabra en la cara adaxial, esparcida y finamente aracnoideas en la cara abaxial, margen diminutamente ciliado a eciliado. Inflorescencias cimas umbeliformes o compactamente racemiformes, 5-20-floras; pedúnculos 17-20 mm, glabros, brácteas 1-1,2 mm largo, ovadas, ciliadas, pedicelos 3-5 mm, glabros. Flores patentes; lóbulos del cáliz 3-3,5 x 2,5-3,2 mm, anchamente ovados, deltoideos a suborbiculares, obtusos en el ápice, ciliados, con 5 a 10 coléteres axilares; corola campanulada, 10-11 mm diámetro, tubo 2,5-3 mm largo, abaxialmente glabro, adaxialmente con 5 fascículos de tricomas blancos alternos a las anteras, lóbulos



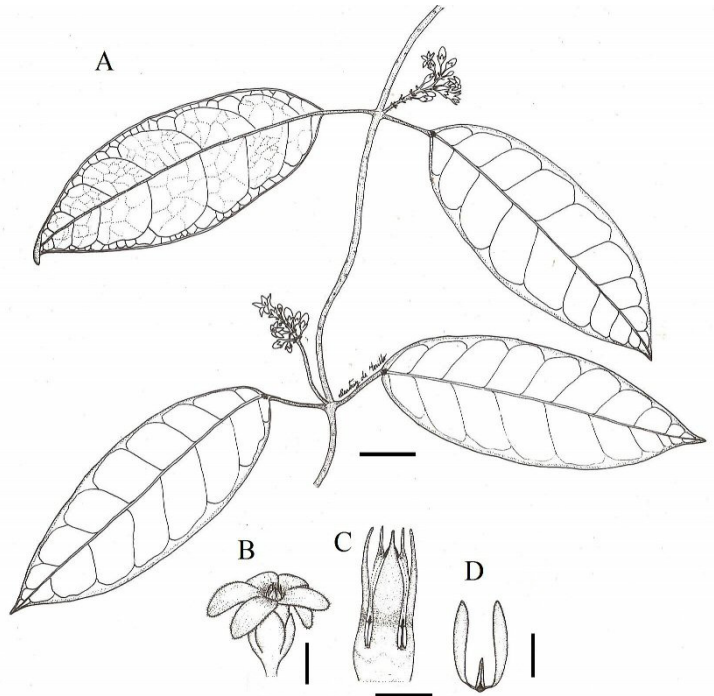
Figura. 4. *Ruehssia asclepioidea*.

A. Ramas con hojas e inflorescencias (escaneadas de fotocopia del tipo y redibujada). **B.** Corola y ginostegio, en vista dorsal. **C.** Ginostegio y corona en vista lateral. Escalas: A 2 cm, B 5 mm, C 1,86 mm (Dibujos por el autor, basados en H.H. Smith 1667, holotipo NY).

Figura. 5. *Ruehssia asplundii*.

A. Rama foliada con inflorescencia. **B.** Flor. **C.** Ginostegio y corona. **D.** Polinario.

Escalas: A 1,5 cm, B 3,2 mm, C 2,8 mm, D 0,75 mm (Dibujos por B. Lossada; basados en el tipo).



blanco-cremosos o verde-amarillentos, patentes, 3,9-4,3 x 1,8-2 mm, oblongos a lanceolados, obtusos en el ápice, no emarginados, glabros, ciliados en el margen. Ginostegio sésil, 3,5-4 mm largo, cabeza estilar cónica; anteras 0,9-1 x 0,9 mm, membrana apical 2,1-2,2 mm largo. Segmentos de la corona 4,5-5 mm largo, 1-1,1 mm ancho en la base, angostamente lanceolados a oblongos, exertos, superando la longitud del ginostegio y del tubo corolino. Polinios angostamente obovoideo-oblongoideos, 1,2-1,7 x 0,2-0,25 mm, caudículas *ca.* 0,17 mm, corpúsculo oblongo-triangular a linear, 0,4-0,5 x 0,12-0,16 mm. Folículos desconocidos.

Distribución, hábitat y fenología: Norte del Ecuador y Perú y sur de Colombia, en bosques húmedos macrotérmicos (lluviosos), entre 300 y 400 m s.n.m.. Floración entre octubre y enero.

Material examinado: Colombia: Putumayo: Humbría, forest, 325 m, Oct.-Nov. 1930, G. Klug 1788 (MO!, NY!, US!). Ecuador: Napo-Pastaza: between Tena and Archidona, 19/10/1939, E. Asplund 9455 (S!); river shore, Jan. 3, 1940, E. Asplund 10217 (S). Perú: San Martín: prope Tarapoto, 1855-56, R. Spruce 1280 (G).

4. *Ruehssia colombiana* (Morillo) Liede et H.A. Keller, Phytotaxa 271(3): 284. 2020 (Figura. 6).

Marsdenia colombiana Morillo, Acta Botanica Venezuelica 13(1-4): 41-42. 1978. Tipo: Colombia: Valle del Cauca: Colorada, north shore of Buenaventura Bay, non-inundated forest, alt. 5-15 m, Jun. 3, 1944, E. Killip & J. Cuatrecasas 39216 (Holotipo US [US00386045]).

Arbustos trepadores; raíces no vistas; tallos glabros, los entrenudos basales delgadamente suberificados. Hojas persistentes, con pecíolos 1,2-2,8 cm, puberulentos; láminas foliares firmemente membranáceas a subcoriáceas, 5-10,5 x 1,5-4,2 cm, oblongo-lanceoladas, obtusas a redondeadas en la base, acuminadas en el ápice, margen entero, 10-13 pares de nervios laterales, levemente elevados en la dos caras, con 2 coléteres alargados en la base, glabras en ambas caras. Inflorescencias pubescentes, cimas dicasi-formes, 7-12-floras; pedúnculos 11-20 mm, glabros, brácteas 0,6-1,2 mm largo, ovadas, ciliadas, pedicelos, 8-10 mm, escasamente puberulentos. Flores patentes a nutantes; lóbulos del cáliz 2,1-2,3 x 1,7-2 mm, ovados a deltoideos, obtusos en el ápice, ciliados, con 5 coléteres axilares; corola rotácea, 12-16 mm diámetro, tubo 1,5-2 mm largo, abierto, glabro, lóbulos aparentemente castaño-amarillentos, patentes, 5-5,5 x 4-4,5 mm, ovados o angostamente ovados, obtusos-emarginados en el ápice, conspicuamente nervados, glabros, ciliados en el margen. Ginostegio subsésil, 3-3,4 mm largo, cabeza estilar cónica y cortamente bilobada, anteras 1,3-1,4 x 1-1,1 mm, membrana apical 0,3-0,4 mm largo. Segmentos de la corona 2,1-2,3 mm largo, angostamente ovados, triangular-acuminados en la mitad apical, un poco más cortos que el ginostegio. Polinios obovoideos, *ca.* 0,52 x 0,35 mm, caudículas anchas, rectas, de 0,15-0,17 mm, corpúsculo angostamente ovoideo, *ca.* 0,35-0,42 x 0,28-0,3 mm. Folículos 7-9 x 3-3,5 cm, ovoideo-fusiformes, obtusos en la base, agudos en el ápice, glabros y lisos. Semillas ecomosas, 16-19 x 5-7 mm asimétricamente oblongo-trianguulares, extremo micropilar grueso, agudo u obtuso, extremo chalazal ensanchado, delgado y denticulado, la testa gruesa y brillante.

Distribución, hábitat y fenología: Endémica a la Bahía de Buenaventura, Depto. del Valle, en el occidente de Colombia; en bosque muy húmedo (lluvioso) macrotérmico, cerca de la costa del Océano Pacífico, 5-15 m s.n.m. Floración entre febrero y junio.

Material examinado: Colombia: Valle del Cauca: Bahía de Buenaventura, Quebrada de San Joaquín, 10 m, Feb. 20-23/1946, J. Cuatrecasas 19969 (F, MO!); Colorada, north shore of Buenaventura Bay, non-inundated forest, 5-15 m, Jun. 3, 1944, E. Killip & J. Cuatrecasas 38703 (COL, US).

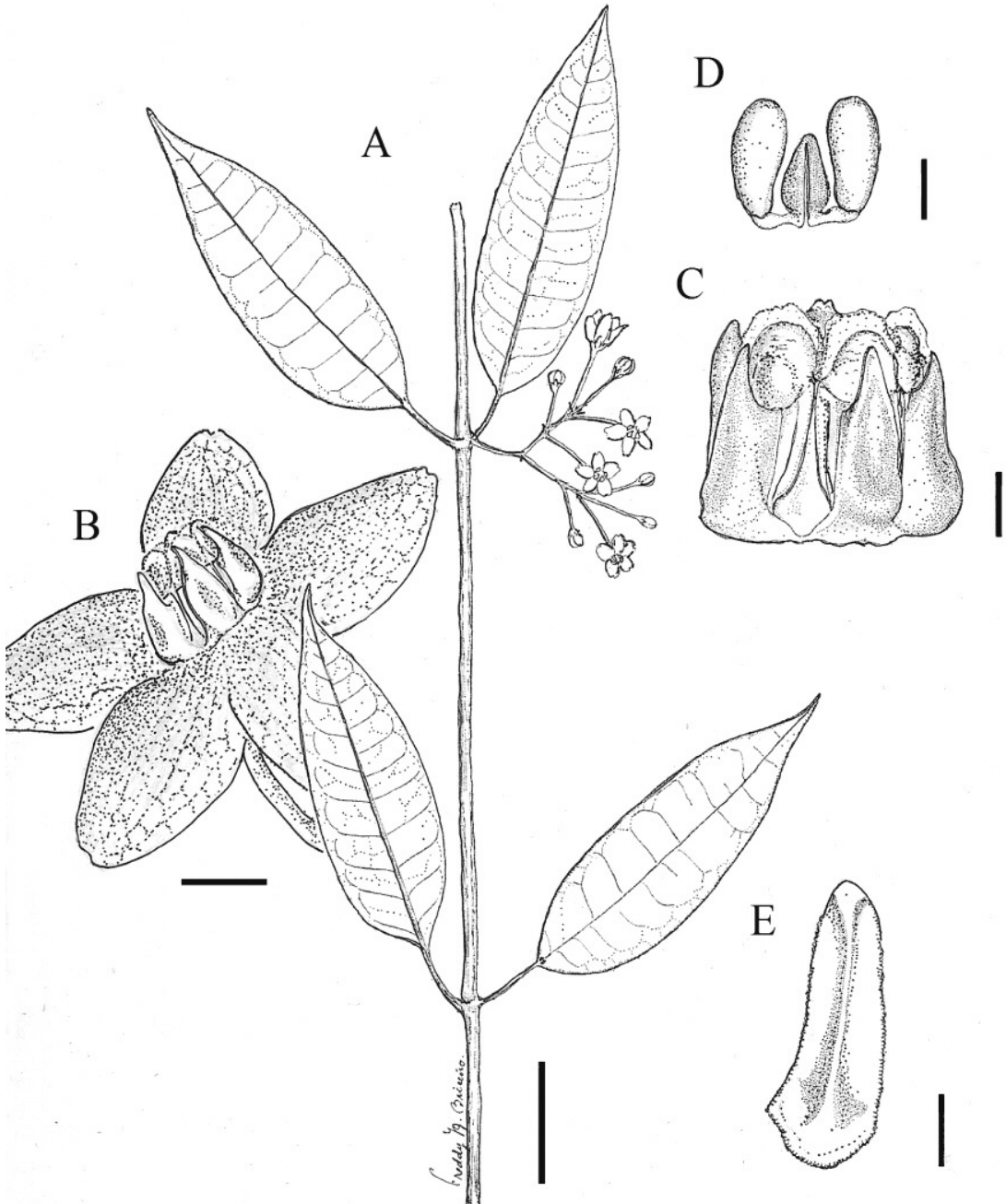


Figura 6. *Ruehssia colombiana*. A. Rama foliada con inflorescencia. B. Flor en vista dorso-lateral. C. Ginostegio y corona. D. Polinario. E. Semilla. Escalas: A 2,5 cm, B 2 mm, C 0,85 mm, D 0,25 mm, E 4,5 mm (Dibujos por F. Briceño y el autor, basados en el tipo y paratipo).

5. *Ruehssia condensiflora* (S.F. Blake) Liede et H.A. Keller, Phytotaxa 271(3): 284. 2020 (Figura. 7).

Marsdenia condensiflora S.F. Blake, Contr. Gray Herb. 53: 48. 1918. Tipo: Venezuela: "Distrito Federal": Camburí Chiquito, Jun. 9, 1917, H. Curran y M. Haman 836 (Holotipo GH ! [GH00076472]; isotipos NY [NY00318693], US [US00112427]).

Marsdenia inelegans Rusby, Desc. S. Am. Pl. 100. 1920. Tipo: Colombia: Magdalena: 3 miles SE of Bonda, 150 m, May 30, 1898, H. H. Smith 2296 (Lectotipo, NY [NY00318698], isolectotipos BM [BM000952929], GH [GH00076474], P [P00645942, P00645943], US [US00112436]). Designado por Liede & Keller, Phytoneuron 471(3): 283.2020.

Marsdenia inelegans fo. *pittieri* Dugand, Caldasia 9 (45): 427. 1966. Tipo: Colombia: Magdalena: Rio Frio-San Andres de La Sierra, 300 m, Jul. 1906, H. Pittier s.n. (Holotipo US [US00112437]).

Arbustos trepadores; sistema radical engrosado en forma de xilopodio; tallos glabros, de 3-6 m, cuando adultos con los entrenudos basales conspicuamente suberificado-fisurados. Hojas caducas durante el verano, con pecíolos 0,2-1 cm, gruesos, glabros, a veces no diferenciados; láminas foliares subcoriáceas hasta carnosas, 2,5-10,5 x 2-8 cm, angostamente lanceolado-elípticas, oblanceoladas, anchamente elípticas a suborbiculares, agudas a cuneadas y decurrentes sobre el pecíolo en la base, agudas o acuminadas hasta redondeadas y cuspidadas en el ápice, margen entero, grueso, 5-6 pares de nervios laterales, levemente inconspicuos en las dos caras, con 2-6 coléteres basales tempranamente caducos, glabras en ambas caras. Inflorescencias inicialmente cimas umbeliformes, pero eventualmente racemiformes o dicasiformes, 5-20-floras; pedúnculos 2-10 mm, glabros, con frecuencia suberificados y cicatricosos, brácteas 0,5-1 mm largo, ovadas a deltoideas, ciliadas, pedicelos, 8-10 mm, glabros. Flores patentes; lóbulos del cáliz 1,2-2 x 1,2-2,1 mm, ovados, deltoideos a suborbiculares, obtusos a redondeados en el ápice, glabros, ciliados, con 5 coléteres axilares; corola campanulada o urceolado-campanulada, 5-6 mm diámetro, tubo 1,1-2 mm largo, glabro, lóbulos verde claro a crema, a veces castaño-rojizo, patentes, 1,6-2,6 x 1,3-2 mm, ovados a subdeltoideos, obtuso-emarginados en el ápice, glabros, eciliados en el margen, papilosos en la mitad basal de la cara adaxial. Ginostegio sésil, 1,2-1,6 mm largo, cabeza estilar obtusa; anteras 0,4-0,6 x 0,8-1 mm, membrana apical 0,7-0,8 mm largo. Segmentos de la corona 0,7-1,5 x 0,9-1,3 mm, subtriangulares, suborbiculares o asimétricamente pentagonales, obtusos o agudos, un poco más cortos que el ginostegio. Polinios obpiriformes, 0,35-0,4 x 0,2-0,22 mm, caudículas 0,2-0,25 mm, corpúsculo ovoideo o angostamente ovoideo, 0,3-0,35 x 0,15-0,2 mm. Folículos 8-13 x 2,2-2,7 cm, ovoideo-fusififormes, obtusos en la base, largamente atenuados hacia el ápice, glabros y lisos. Semillas 10-11 x 5-6 mm, angostamente obovoideas, extremo micropilar trunco, angosto, extremo chalazal delgado y entero, coma 40-50 mm largo.

Nombre vulgar: "lechero"

Distribución, hábitat y fenología: Norte de Colombia y Venezuela, en las sabanas escasamente arboladas, en arbustales (espinares) y afloramientos rocosos, y bosques bajos abiertos xerofíticos (caducifolios), con frecuencia sobre suelos de origen calcáreo; entre 10 a 500 m s.n.m.. El período de floración corresponde con la temporada de lluvias en la zona (de abril a septiembre), y el de fructificación durante la temporada de sequía (entre diciembre y abril).

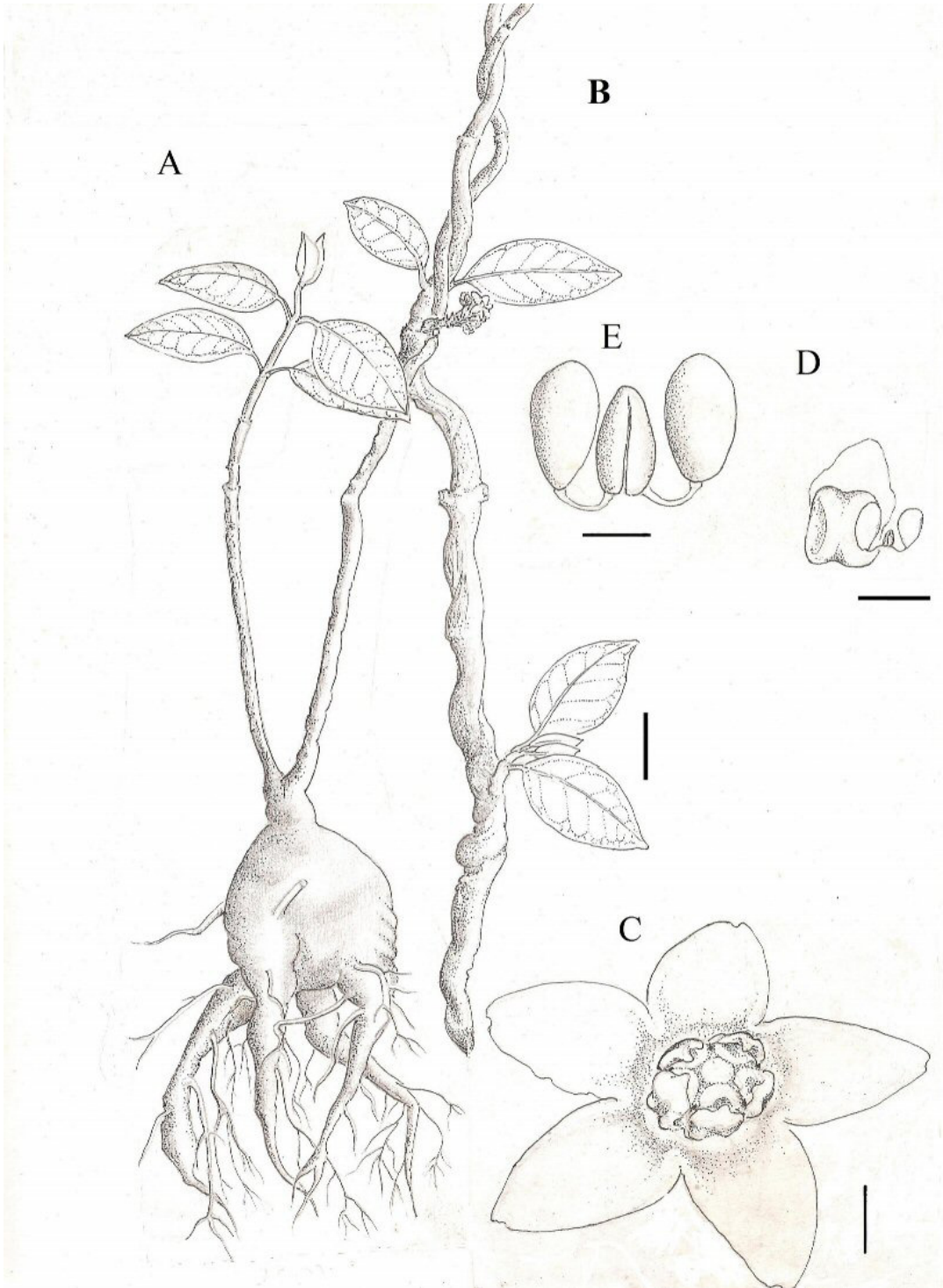


Figura. 7. *Ruehssia condensiflora*. **A.** Planta completa, mostrando el sistema radical engrosado en forma de xilopodio y una rama joven (basado en planta viva). **B.** Rama foliada de planta adulta con inflorescencia. **C.** Corola, ginostegio y corona en vista dorsal. **D.** Antera con polinario, vista por la cara adaxial. **E.** Polinario. Escalas: A-B 1,5 cm, C 1,1 mm, D 0,8 mm, E 0,17 mm. (Dibujos: A realizado por S. Mujica, B-D realizados por el autor).

Material examinado: Colombia: Magdalena: Cerrejón, 200 m, Jul. 11, 1949, O. Haught 6580 (COL, US); Magdalena: 3 mil. SE of Bonda, 1898-1901, H. H. Smith 2296 (MO, NY, US); lower hills on the trail from Río frío to San Andrés de la Sierra, Jul. 1906, H. Pittier s.n. (US). Venezuela: Anzoátegui: Isla Cachicamo, frente a la costa al NE de Puerto La Cruz, 1973, J. Steyermark & B. Manara 107876 (VEN). Distrito Federal: selva seca tropófila, entre Los Caracas y Todasana, Feb. 1967, J. Steyermark & G. Bunting 98244 (VEN): bahía de Puerto La Cruz, 1963, L. Aristeguieta 4641 (VEN). Carabobo: El Palito, in the cactus formation, near Puerto Cabello, 1913, H. Pittier 6420 (US, VEN). Lara: orillas del río Turbio, 1924, J. Saer 140 (US). Sucre: vía Carúpano-Guaca, cerros con vegetación xerofítica, C. Benítez de Rojas 879 (MY). Zulia: sabanas secas, 1958, L. Aristeguieta 3090 (VEN).

6. *Ruehssia guanchezii* (Morillo) Liede et H. A. Keller, Phytotaxa 471 (3): 284. 2020. *Marsdenia guanchezii* Morillo, Ernstia 37: 10-12. 1986. Tipo: Venezuela: Amazonas: Dpto. Atures: afloramiento granítico conocido como “Cerro Pavone”, unos 65 Km N de Pto. Ayacucho, 100 m, 20/4/1985, F. Guanchez y E. Melgueiro 4130 (Holotipo VEN [VEN202646, isotipo VEN [VEN202645]).

Arbustos trepadores; sistema radical engrosado en forma de xilopodio, hasta 50 x 7 cm; tallos glabros, de 2-3 m, cuando adultos con los entrenudos basales delgadamente suberificados y rugosos. Hojas caducas durante el verano, con pecíolos 0,3-1 cm, ligeramente alados y ciliados; láminas foliares subcoriáceas, 3,2-6 x 1-2,2 cm, angostamente elípticas hasta oblongo-elípticas, agudas a cuneadas en la base, agudas o cortamente apiculadas, margen entero, 4-7 pares de nervios laterales, levemente elevados en las dos caras, con 2-3 coléteres en la base, glabras en la cara adaxial, moderada a densamente pilosas en la cara abaxial, con tricomas curvos 0,4-0,5 mm largo. Inflorescencias en forma de cimmas umbeliformes, 6-15-floras; pedúnculos 5-9 mm, glabros, cicatricosos cuando viejos, brácteas 0,4-0,5 mm largo, ovadas, ciliadas; pedicelos 4-6 mm, glabros. Flores patentes a nutantes; lóbulos del cáliz 1,3-1,4 x 1,2-1,4 mm, orbicular-ovados o sub-orbiculares, obtusos a redondeados en el ápice, glabros y rugosos en la cara abaxial, ciliados, con 5 coléteres axilares; corola campanulada, 5,5-6,5 mm diámetro, tubo 1-1,2 mm largo, abaxialmente glabro, con 5 líneas de tricomas alternos a las anteras en la cara adaxial, lóbulos verde claro o amarillo-verdoso, patentes, 2-2,1 x 1,7-1,8 mm, ovados, obtuso-emarginados en el ápice, levemente recurvados en los márgenes, glabros en la cara abaxial, diminutamente papilosos en la cara adaxial, eciliados en el margen. Ginostegio sésil, 1,5-1,6 mm largo, 1,1-1,2 mm diámetro basal, cabeza estilar obtusa a redondeada; anteras 0,7 x 0,35 mm, membrana apical 0,6 mm largo. Segmentos de la corona 1,7-1,8 mm largo, 0,7-0,8 mm ancho en la zona basal, subtriangular-oblongos, agudos, alcanzando la base de la cabeza estilar. Polinios ovoideo-elipsoideos, 0,21-0,23 x 0,1-0,15 mm, caudículas curvadas, ca. 0,12 mm, corpúsculo ovoideo, 0,12-0,13 x 0,08-0,1 mm. Folículos 9-10 x 1,5-2,1 cm, angostamente ovoideos, largamente atenuados hacia el ápice, glabros y lisos. Semillas no vistas.

Distribución, hábitat y fenología: Endémica al sur de Venezuela en el norte del Edo. Amazonas, sureste del Edo. Apure y suroeste del Edo. Bolívar, y muy probablemente al sureste de Colombia, en el Depto. del Vichada, puesto que la vegetación del Vichada es muy similar a la del área de Pto. Ayacucho, con sabanas, afloramientos graníticos y bosques de galería (com. per. G Aymard, PORT, Feb 2024). La especie crece en grietas de afloramientos rocosos y sabanas rocosas, con vegetación xerófita

(incluyendo a *Melocactus neryi* K. Schum.); en altitud entre 90-160 m s.n.m.. Se han observado plantas con flores durante el período de lluvias, con frutos y caducifolias durante el verano.

El autor ha podido medir en las sabanas y afloramientos rocosos al norte de Puerto Ayacucho (Estado Amazonas), en lugares con alta irradiación solar, temperaturas que pueden superar los 50° C.

Material examinado: Venezuela: Amazonas: Depto. Atures: afloramiento granítico "Cerro Pavone", 65 kms N de Pto. Ayacucho, aprox. 500 m de la carretera Pto. Ayacucho-Pto. Nuevo, 100 m, Abr. 1986, G. Morillo y F. Guanchez 10330-A (VEN). Apure: Dtto. Camejo: Piedra de San Vicente, 9 km N of Pto. Páez, 6°18'N. 67°27'W, 80-160 m, Feb. 26, 1978, G. Davidse & A. Gonzalez 1978 (VEN). Bolívar: Dtto. Cedeño: 43 km S Los Pijiguaos, 9 km S of Río Villacoa, 6°20'N, 67°05'W, 100 m, Nov. 4, 1985, B. Holst & H. van der Werff 2598 (MO).

7. *Ruehssia hilariana* (E.Fourn.) F. Esp. Santo et Rapini, Kew Bull. 74, 30: 30. 2019. (Figura. 8).

Marsdenia hilariana E. Fourn. In: C. F. P. Martius and A. W. Eichler, Fl. Bras. 6 (4): 322. 1885. Tipo: Brasil: Rio de Janeiro, A. St.-Hilaire s.n. cat. A2. N° 123 (Holotipo P00645950 !).

Marsdenia manarae Morillo, Acta Bot. Venezuelica 9(1-4): 311, fig.1. 1974. Tipo: Venezuela: Distrito Federal: Parque Nacional El Avila, camino Los Castillitos-El Rincón, 1400 m, Feb. 22, 1971, G. Morillo y B. Manara 501 (Holotipo VEN! Isotipo MO -711424 !).

Arbustos trepadores; raíces no vistas; tallos de 5-10 m, glabros, cuando adultos los entrenudos basales moderadamente suberificados. Hojas persistentes, con peciolo de 0,8-3,5 cm, glabros; láminas foliares subcoriáceas, 7-17 x 3-9 cm, angostamente elípticas hasta obovado-elípticas, agudas u obtusas en la base, abrupta y moderadamente acuminadas en el ápice, margen entero, 7-8 pares de nervios laterales, levemente elevados a impresos en las dos caras, 2-6 coléteres en la base, glabras en las dos caras. Inflorescencias cimas umbeliformes compactas, 5-15-floras; pedúnculos 9-13 mm, glabros, algo rugosos, brácteas 1,5-2 mm largo, ovadas, ciliadas, pedicelos 1-4 mm, glabros. Flores patentes; lóbulos del cáliz 3-3,2 x 2,4-2,7 mm, ovados a obovados, obtusos en el ápice, ciliados, con 5 coléteres axilares; corola campanulada, 8,5-9,5 mm diámetro, tubo 3-4 mm largo, abaxialmente glabro, con 5 fascículos de tricomas blancos alternos a las anteras en la cara adaxial, lóbulos púrpura-negruzco o morado oscuro, con un angosto margen blanco, patentes, 3,5-4 x 3,2-3,8 mm, asimétricamente obovado-redondeados, obtuso-emarginados en el ápice, glabros, ciliados en el margen. Ginostegio subsésil, 4-4,3 mm largo, levemente incluido, cabeza estilar blanca, cortamente cónica; anteras 0,9-1 x 1-1,1 mm, membrana apical 1,9-2 mm largo. Segmentos de la corona verdes, 1,2-1,8 mm largo, 0,9-1,1 mm ancho en la zona basal, angostamente ovado-trianguulares, levemente cóncavos en la cara abaxial, con una corta lígula que alcanza en ápice de las alas anterales. Polinios oblongoideos, 0,8-0,9 x 0,2 mm, caudículas rectas o levemente curvas, 0,2-0,25 mm, corpúsculo linear-oblongo, agudo, 0,45-0,5 x 0,08-0,1 mm. Folículos 12-15 x 3,5-5 cm, fusiformes, obtuso-apiculados en el ápice, glabros y lisos. Semillas 13-18 x 9-12 mm, angostamente obovado-elípticas, el extremo micropilar trunco, y con penacho de tricomas blancos 50-60 mm largo.

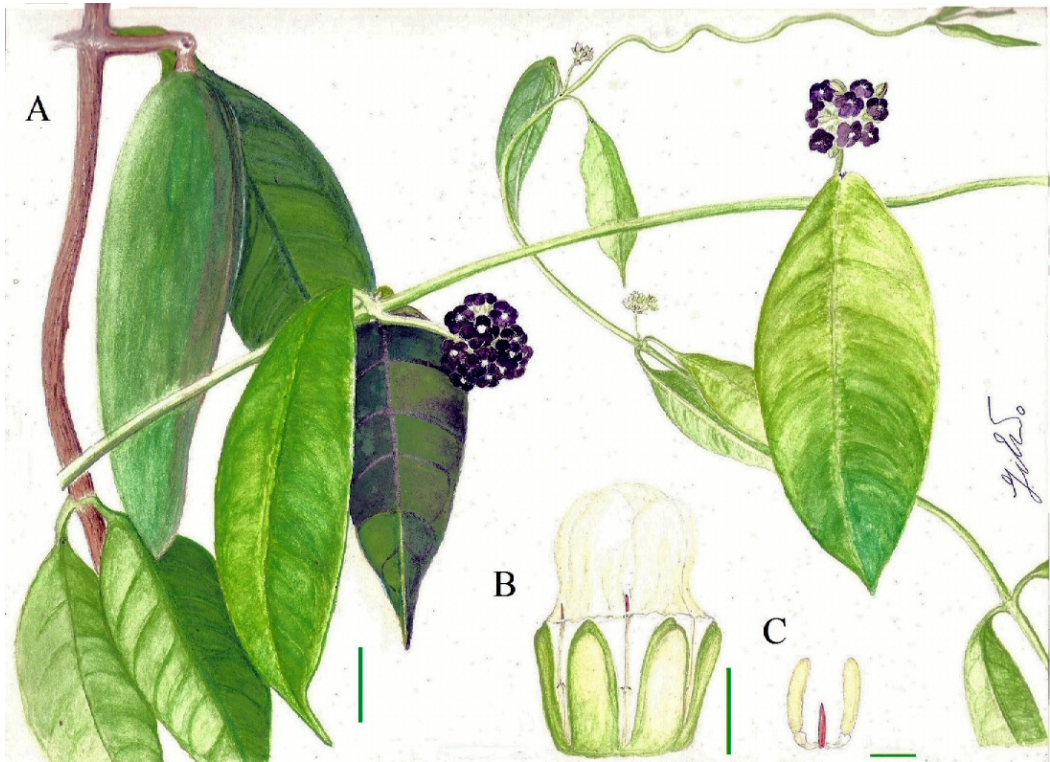


Figura. 8. *Ruehssia hilariana*. **A.** Rama de la planta adulta con fruto, y rama foliada con inflorescencias. **B.** Ginostegio y corona en vista lateral. **C.** Polinario. Escalas: A 2 cm, B 1 mm, C 0,5 mm. (Pintado en acuarela por el autor, basado en la planta viva, colección bajo el número 14175, MER).

Distribución, hábitat y fenología: Desde Colombia, Venezuela y Trinidad, hasta el este, sureste y centro de Brasil, y el sureste de Bolivia; en bosques semicaducifolios o semihúmedos, bosques de galería en sabanas (cerrados) al este de Brasil, y menos frecuentemente en márgenes de bosques húmedos (mata atlántica) entre 400 y 1.600 m s.n.m. Floración por lo general en la estación de lluvias de cada localidad considerada; frutos en febrero-julio, septiembre-octubre (en Brasil). Aparentemente perennifolia

Material examinado: Colombia: Boyacá: La Chapón, edge of thick low forest, 100 mil. NW of Bogotá, 1050 m, Jul. 10, 1932, L. M. A. Lawrence 305 (F,K,MO). Trinidad: Arima-Blanchissense road 11 th. mile, 600 m, A. J. M. Baker 14723 (K). Venezuela: Carabobo: Cerro Las Copas, 14-16 km NO de Montalbán, 1300-1420 m, Feb. 2, 1978, G. Morillo, B. C. de Morillo, L. Cardenas de Guevara y G. Carnavali 7174 (VEN). Distrito Federal: Cerro Naiguatá, Canales de la Electricidad de Caracas, 1972, G. Morillo y B. Manara 2093(VEN), G. Morillo y B. Manara 2094 (VEN). Falcón: Sierra de San Luis, cumbre de Buría, 8-9 km S de La Chapa, bosque húmedo, 1200 m, Abr. 29, 1978, G. Morillo, B. de Morillo y S. Flores 7234 (VEN). Lara: Dtto. Iribarren: Parque Nacional Terepaima, fila de San Esteban, 1400-1600 m, Abr. 26, 1977, G. Morillo y R. Smith 5950 (VEN), 5959 (VEN); 10-19 km S of Río Claro, vecindad de Laguna Negra, 1300-1400 m, Mar. 25, 1975, J. Steyermark, R. Smith & V. Carreño 111559 (VEN). Mérida: 5-10 km arriba de Estanques, en vía al Páramo de Las Coloradas, aprox. 8°49'S., 1400 m, Sept. 2012, G. Morillo 14175 (MER). Yaracuy: Sierra de Aroa, Cerro Tigre, 10 km E de Aroa, 800-1000 m, Mar. 30, 1980, R. Liesner & A. González 9711 (MO, VEN).

8. *Ruehssia macrophylla* (Humb. et Bonpl. ex Schult.) H. Karst., Verh. Vereins Beford. Gartenbaues Konigl. Preuss. Staaten 19: 305. 1849. (Figura. 9).

Asclepias macrophylla Humb. et Bonpl. ex Schult., in Roemer & Schultes., Syst. Veg. 86. 1820 = *Marsdenia macrophylla* (Humb. et Bonpl. ex Schult.) E. Fourn. en Martius, Flora Bras. 6(4): 321. 1885. Tipo: Venezuela: (Sucre) Cumaná, Oct. 1799, A. Humboldt & A. 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. Designado por Esp. Santo *et al.*, Kew. Bull. 74: 30: 36. 2019.

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 Schldt., 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, prov. Minarum, 1863, E. Warming 1082 (Lectotipo C!; designado por Espirito Santo *et al.*, Kew Bull. 74, 30: 36. 2019).

Arbustos trepadores; raíces engrosadas, ampliamente ramificadas, a veces raíces adventicias en ramas que tocan el suelo; tallos hasta de 25 m, los jóvenes con entrenudos apicales puberulentos hasta moderadamente pubescentes; cuando adultos los entrenudos basales moderadamente lenticelados, y finalmente suberificados y estriado-fisurados. Hojas generalmente persistentes, con pecíolos 1,5-5 cm, moderadamente pilosos a glabrescente; láminas foliares coriáceas, 10-27 x 5,5-22 cm, de forma y tamaño variable aún en la misma planta, angostamente elípticas, obovado-elípticas, anchamente ovadas a suborbiculares, agudas, obtusas, redondeadas a subcordadas en la base, obtusas o agudas y cortamente acuminadas o apiculadas en el ápice, margen entero o levemente ondulado, 6-7 pares de nervios laterales, levemente elevados en la cara adaxial, moderadamente elevados en la cara abaxial, 4-12 coléteres en la base, las adultas glabras en la cara adaxial, densa- a moderadamente pilosas hasta glabrescentes en la cara abaxial. Inflorescencias cimmas umbeliformes subglobosas (subglomeruladas), 10-30-floras; pedúnculos 5-12 mm, puberulentos cuando jóvenes, algo rugosos y suberificados cuando viejos, brácteas 1,5-3 mm largo, ovadas a lanceoladas, ciliadas; pedicelos 4-8 mm, puberulentos. Flores patentes; lóbulos del cáliz 2,4-2,6 x 2-3 mm, anchamente ovados a suborbiculares, obtuso-redondeados en el ápice, abaxialmente puberulentos hasta glabros, ciliados, con 5 coléteres axilares; corola campanulada, 8-12 mm diámetro, tubo 3-4,3 mm largo, abaxialmente glabro y rugoso, con 5 fascículos de tricomas amarillentos alternos a las anteras en la cara adaxial, lóbulos rojo-púrpura, patentes, 3,8-5 x 2,7-3,6 mm, angostamente ovados hasta obovado-oblongos, obtuso-emarginados en el ápice, glabros, ciliados en el margen. Ginostegio subsésil, 3,2-4,5 mm largo, cabeza estilar blanca, cortamente cónica, su ápice por lo general alcanza la garganta corolina, anteras 1-1,1 x 0,8-1,2 mm, membrana apical 1,4-1,5 mm largo. Segmentos de la corona 3-3,5 mm largo, 1,1-1,3 mm ancho, oblongos a lanceolados, alcanzando o superando el ápice de

las membranas anterales. Polinios 0,8-1,3 x 0,22-0,35 mm, angostamente obovoideos u oblongoideos, caudículas 0,25-0,3 mm, corpúsculo 0,5-0,7 x 0,1-0,2 mm, angostamente triangular-oblongoideo. Folículos 10-23 x 3-5,5 cm, ovoideo-fusififormes, obtuso-apiculados, glabros lisos. Semillas 500-600 por folículo (Keller *et al.* 2020), 10-13 x 6-8 mm, obovadas, extremo chalazal redondeado, extremo micropilar trunco, con penacho de tricomas blancos, 40-70 mm largo.

Nombre vulgar: "Orozul" (Llanos de Venezuela), "Bejuco de leche" (Edo. Falcón, Venezuela).

Distribución, hábitat y fenología: Es la especie de *Ruehssia* con más amplia distribución geográfica en el continente; desde Costa Rica y Nicaragua hasta Bolivia, Paraguay y Norte de Argentina. Presente en bosques húmedos diversos, entre ellos bosques semicaducifolios, de galería y caducifolios, y en ecotonos bosque-sabana; a veces en el márgenes de afloramientos rocosos; entre 0 y 1.600 m s.n.m.. Floración durante el período de lluvias, fructificación entre el período seco y el inicio del invierno tropical y subtropical. En general la defoliación ocurre gradualmente, y no se incrementa durante los períodos de sequía.

Si se considera bajo un concepto laxo, la especie presenta un amplio margen de variación morfológica y ecológica; sin embargo, Stevens (2001) y Juárez-Jaimes y Stevens (2005), han segregado algunas poblaciones del complejo presentes en México y Mesoamérica, tratándolas como especies diferentes [*R. hiriartiana* (Juárez-Jaimes et W.D. Stevens) L.O. Alvarado y *R. veronicae* (W.D. Stevens) L.O. Alvarado].

Material examinado:

Brasil: Maranhao: São Luís, Ilha de São Luís, Dic. 9, 1940, R. Lemos Fróes 11913 (NY). Minas Gerais: Ituiutaba, Santa Terezinha, Oct. 1948, A. Macedo 1304 (MO). Pará: 08°03'S. 50°10'W. Feb. 1980 (fr.), T. Plowman et al. 8552 (INPA, NY). Río de Janeiro: Ouro Preto, 1883-84, A.F.M, Glaziou 15224 (LE). Colombia: Isla Providencia, G. Proctor 3426 (US). Atlántico: Ustacurí, 100 m, En. 6, 1940, A. Dugand y H. Garcia Barriga 2337 (COL, US); orilla del arroyo de Juan Mina, 15 m, Jul. 1961, A. Dugand 5742 (US); Cartagena, Cerro de La Popa, 7/1943, A. Dugand y J. Jaramillo 3386 (US). Bolívar: Ayapel, Monte Líbano, May. 22, 1949, R. Romero Castañeda 1738 (COL). Cundinamarca: Munc. La Mesa, suroeste de La Mesa, 1100-1300 m, May. 1952, A. Fernandez y L. E. Mora 1343 (COL). Magdalena: Sta. Marta, 1844, W. Purdie s.n. (K); Sta. Marta, 1898-1901, H. H. Smith 2093 (NY, US); Sta. Marta, Hda. Bureche, 350 ft., Feb. 19, 1944, R. Romero-Castañeda 114 (COL); San Pedro de la Sierra, Dic. 1966, R. Romero Catañeda 10675 (COL); cerca de manaure, 700 m, Abr. 28, 1944, O. Haught 4124 (COL, MO). Tolima: San Sebastian de Mariquita, Río Guali, Sep. 29, 1954, L. Uribe 2629 (COL). Ecuador: Esmeraldas: Quinde, wet forest, 400-600 m, 1998, M. Bass & N. Pitman 346 (MO). Los Ríos: Jauneche Forest, Jauneche, 100 m, Mar. 1980, C. Dodson & A. Gentry 9995 (MO). Venezuela: Amazonas: cerca del aeropuerto de San Juan de Manapiare, 5°15 'N 66°04' O, May. 9, 1973, G. Morillo 3185 (MY, MO, VEN). Aragua: Quebrada Seca, 7-8 km N de Las Tejerías, bosque caducifolio alterado, 700 m, Abr. 2, 1978, G. Morillo 7199 (MY, VEN). Bosque coluvial caducifolio, UCV, Maracay, L. C. de Guervara 2090 (MY, VEN). Barinas: Reserva Forestal de Ticoporo, 1964, F. J. Breteler 4034 (VEN). Bolívar: bosque semicaducifolio, La Yeguera-Ciudad Piar, aprox. 70 km S de Ciudad Bolívar, 100-300 m, Feb. 24, 1980, G. Morillo y G. Carnevali 8248 (VEN); Pto. Ordáz- San Félix, 1963, L. Aristeguieta 5330 (VEN). Distrito Federal: Mamo Electric Plant, Jun. 1923, H. Pittier 11094



Figura. 9. *Ruehssia macrophylla*. Inflorescencia y base foliar (Foto por W.D. Stevens, tomada de Tropicos. org).

(VEN); El Rincón, Maiquetía, 50-100 m, Sept. 2, 1972, G. Morillo y B. de Morillo 2807 (VEN). Falcón: arbustal semidecíduo, Marallal de la Costa, 152 km E de Coro, May. 1, 1978, G. Morillo, B. de Morillo y S. Flores 7238 (VEN). Guárico: cerca del cementerio de Paso Real, carretera Alta Gracia-Tamanaco, 1966, L. Aristeguieta 6022 (VEN). Lara: Dos Bocas, margen del río Yacambú, 18-20 km O-NO de La Lucía, 400-650 m, May 3, 1977, G. Morillo y R. Smith 6431 (VEN). Miranda: Los Caracas, Cabo Codera, Jun. 1962, L. Aristeguieta 4848 (NY, VEN); 10 km S de Charallave, Jul. 1973, G. Morillo 3667 (VEN). Nueva Esparta: El Valle, Isla de Margarita, Jul. 18, 1901, O. Miller & J.R. Johnston 17 (MO, US). Sucre: 7 km N de El Rincón, carretera Carúpano-El Pilar, Sept. 1973, G. Morillo y B. de Morillo 3756 (VEN). Yaracuy: Carretera El Guayabo-La Hoya, 0-5 km N de El Guayabo, 1972, G. Agostini, G. Morillo y B. de Morillo 1700 (VEN).

9. *Ruehssia rotheana* (Woodson) Liede et H.A. Keller, *Phytotaxa* 471 (3): 286. 2020 (Figura. 10).

Marsdenia rotheana Woodson, *Ann. Missouri Bot. Gard.* 37: 408. 1950. Tipo: Panamá: Coclé: Cerro Pajita, N of Valle de Antón, alt. 3500 ft., May 12, 1947, P. Allen 4495 (Holotipo MO-078173/1572459 !).

Arbustos trepadores; raíces no vistas; tallos de hasta 5 m, los jóvenes glabrescentes, los adultos conspicuamente rugosos y suberificados. Hojas aparentemente persistentes, con pecíolos 0,5-1,2 cm, esparcidamente adpreso-pilosos; láminas foliares firme membranáceas, 6-12 x 2,7-5 cm, angostamente elípticas u ovado-elípticas, obtusas a redondeadas en la base, acuminadas en el ápice, margen entero, 5-6 pares de nervios laterales, surcados en la cara adaxial, abaxialmente elevados, margen ciliado, 2 coléteres en la base, superficie glabra, excepto pilosa sobre los nervios en la cara

abaxial. Inflorescencias cimas umbeliformes subsésiles, 1-3-floras; pedúnculos 3-5 mm, glabros; brácteas 0,5-0,9 mm largo, ovadas, ciliadas; pedicelos 2-4 mm, pilosos. Flores nutantes; lóbulos del cáliz 1,8-2 x 1,5-1,6 mm, anchamente ovados a deltoideos, obtusos en el ápice, abaxialmente glabros, ciliados, con 5 coléteres axilares; corola subcampanulada, 10-12 mm diámetro, tubo 2,5 mm largo, glabro en las dos caras, lóbulos amarillentos, aparentemente patentes, 3-3,5 x 2,4-2,5 mm, angostamente ovados, obtusos, glabros, ciliados. Ginostegio 2,4-2,5 mm largo, subsésil, cabeza estilar convexa; anteras no medidas. Segmentos de la corona *ca.* 1,2 x 1,3 mm, subrectangulares, con un corto acumen apical-central, 0,2 mm largo, que alcanza la membrana de las anteras. Polinios *ca.* 0,3 mm x 0,2 mm, obovoideos u obovoideo-elipsoideo, caudículas 0,2-0,25 mm, corpúsculo 0,3-0,35 x 0,12-0,15 mm, oblongoideo. Folículos 12-20 x 7-9,5 cm, fusiforme-atenuados, agudos en el ápice, glabros, lisos. Semillas no vistas.

Distribución, hábitat y fenología: Colombia y Panamá, en selvas muy húmedas (lluviosas), entre 900 y 1.800 m s.n.m.

Floración en mayo, fruto coleccionado en enero. Conocida solo de dos colecciones.

Material examinado: Colombia: Chocó: Alto del Buey, 1200-1800 m, Jan. 1973, A. Gentry & E. Forero 7314 (COL, MO).

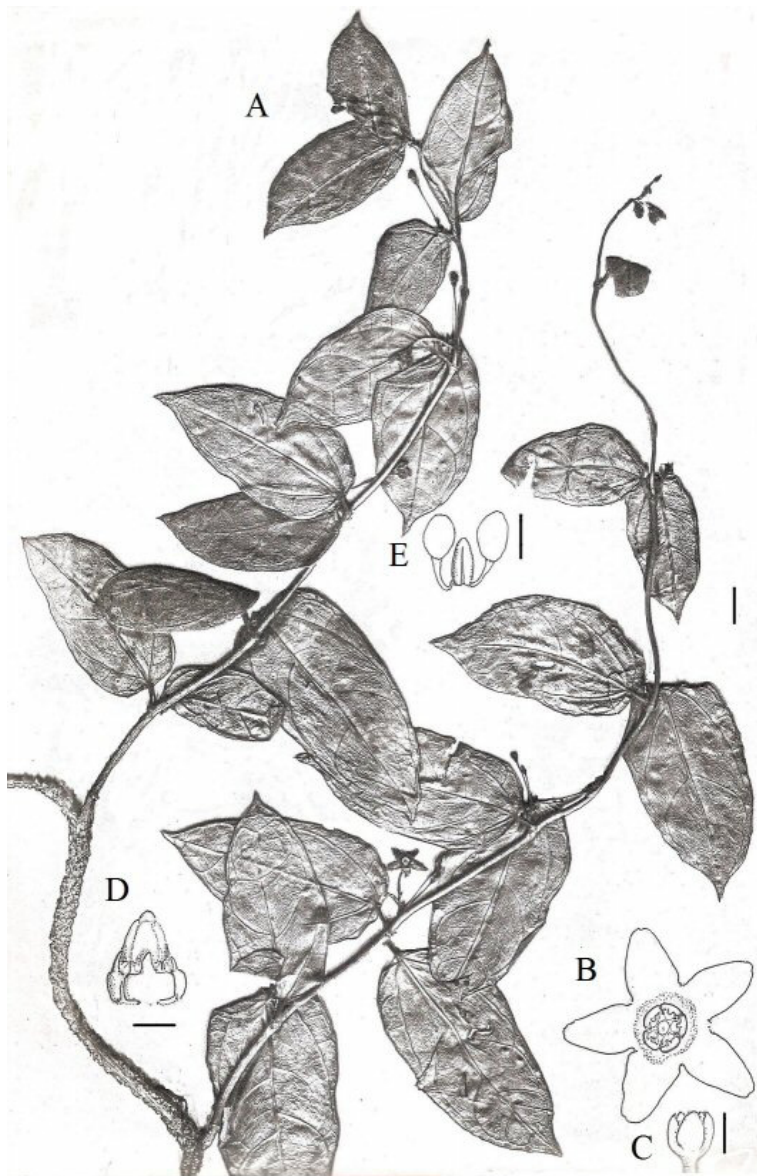


Figura. 10. *Ruehssia rotheana*.

A. Parte de rama adulta suberificada, con ramas menores foliadas y con inflorescencias. B. Flor en vista dorsal. C. Cáliz en vista lateral. D. Ginostegio. E. Polinario.

Escalas: A 1 cm, B 2 mm, C 1 mm, D 1 mm, E 0,3 mm. (Dibujos por el autor sobre fotocopia del tipo)

10. *Ruehssia rubrofusca* (E. Fourn.) F. Esp. Santo et Rapini, Kew Bull. 74,30: 54. 2019 (Figuras. 11 y 2).

Marsdenia rubrofusca E. Fourn. in Martius et Eichler, Fl. Bras. 6 (4): 321 1885. (como "rubro-fusca") = *Sphinctostoma rubrofusca* Benth., Pl. Spruce Exs., in Benth et Hook. Gen. Pl. 2: 772. 1876. *nom. nud.* Tipo: Brasil "Ad oram meridionalem fluminis Rio Negro usque ad concursum fluminis Solimoës", Maio 1851, R. Spruce 1487 (Lectotipo K 95828!; isolectotipos BM!, G!, K 2 láminas!, NY!, P-00645961, P-00645962 !). Designado por Esp. Santo *et al.*, Kew Bull. 74, 30: 54. 2019.

Stephanotella killipii Woodson, Ann. Missouri Botanical Gard. 18: 558. 1931. Tipo: Perú: Loreto: wooded banks of rio Itaya, above Iquitos, 110 m, Sept. 17-22, 1929, E. Killip & A.C. Smith 29392 (Holotipo US00111075, isotipos MO-078514!, NY-00318785 !).

Arbustos trepadores subacuáticos (reofita); raíces adventicias largas que nacen de los tallos sumergidos; tallos hasta aprox. 10 m, los jóvenes densamente adpreso-pilosos, los adultos pubescentes a glabrescentes, delgadamente suberificados con la edad. Hojas persistentes, con pecíolos 1-4 cm, densamente adpreso-pilosos; láminas foliares membranáceas a subcoriáceas, 7-19 x 4-11 cm, ovado-elípticas hasta lanceolado-elípticas, raramente ovadas, obtusas o redondeadas en la base, obtusas a subagudas y apiculadas en el ápice, margen entero, 7-8 pares de nervios laterales, impresos en la cara adaxial, abaxialmente elevados y densamente adpreso-pilosos, margen ciliado, con 4-6 coléteres en la base, adaxialmente glabras, esparcidamente adpreso-pilosas en la cara abaxial. Inflorescencias cimbras generalmente racemiformes, laxas, 5-35-floras; pedúnculos 15-45 mm, adpreso-pilosos a glabrescentes, brácteas 0,5-1,5 mm largo, ovadas, ciliadas, pedicelos 4-9 mm, adpreso-pilosos. Flores patentes; lóbulos del cáliz 3,2-4 (-5) x 1,9-2,5 mm, ovados a lanceolado-elípticos, obtuso-redondeados en el ápice, abaxialmente adpreso-pilosos, ciliados, con 5 coléteres axilares; corola tubular (terete) a suburceolada, en anthesis 14-16 mm diámetro, tubo 6-8 mm largo, abaxialmente glabro, con 5 penachos de tricomas amarillentos que rodean la garganta y recorren la mitad superior del tubo por la cara adaxial; lóbulos rojo-púrpura a castaño-púrpura intenso, reflejos, 5-7 x 2,4-3 mm, oblongos a oblongo-obovados, obtusos, glabros, diminutamente ciliados. Ginostegio largamente estipitado, 2,8-3,2 mm largo, ginostegio más estipite 4,5-6,8 mm largo, cabeza estilar cónica a convexa; anteras 0,9 x 0,9 mm, membrana apical 1,7-1,8 mm largo. Segmentos de la corona 1,5-2 x 0,7-1 mm, adnatos al dorso de las anteras, triangulares a subrectangulares en la porción apical, la cual alcanza a la membrana de las anteras. Polinios 0,8-0,9 mm x 0,3-0,35 mm, ovoideo-oblongoideos, caudículas 0,3-0,4 mm, corpúsculo 0,5 x 0,05 mm, linear. Folículos 10-13,5 x 2,4-6 cm, fusiforme-elipsoideos a ventricosos, atenuados o agudos en el ápice, glabros, lisos. Semillas numerosas, fuertemente comprimidas dorso-ventralmente, 30-50 x 22-30 mm, asimétricamente poligonales o irregularmente ovadas, muy anchas en el extremo chalazal, muy angostas en el extremo micropilar, margen irregularmente ondulado-dentado, ecomosas, dispersadas por el agua.

Nombre vulgar: "Teta de tonina" (en la Amazonia venezolana); " Muchuwadi howobu" (Piaroas), en el río Ventuari (Venezuela).

Distribución, hábitat y fenología: En la Amazonia y las guayanas, en bosques inundados ("várzea e igapó") o inundables, y en los bosques de galería, en márgenes de ríos, caños y quebradas de los llanos de Colombia y Venezuela; entre 80 y 200 m s.n.m. Brasil (Estados de Amazonia, Pará y Roraima), Colombia, Guyana, Perú, Surinam, Venezuela.

Material examinado: Brasil: Amazonas: Barcelos, 00°52'28"S, 62°58'13"W, Ag. 1996, P. Acevedo-Rodriguez *et al.* 7979 (INPA, K, MO, NY, US); Tapurucuará, Feb. 8, 1989, W. Rodríguez 832 (MO); Tapurucuará, Santa Isabel, río Negro, between mouth of río Curuiuariari and Barcellos, R. Schultes & F. López 8913 (K); Munc. de Maués: basin of río Maués, along río Parawari, 4°42'S. 57° 58'W, Jul., 1983, J. Zarucchi 3034 (K); Río Negro, Oct. 1987, P. Mass & R. Lima 6717 (K); Presidente Figueiredo: Represa de Balbino, along río Pitinga, 2-4 m N of confluence with río Uatuma, Jul. 8, 1986, W. Thomas, C. Cid & E. Fiuza Lima 5376 (NY); Presidente Figueiredo, río Uatumá, entre río Pitinga e Uatumá, loc. Nazaré, 1°-2° S. 59°-60° W, Mar. 1986, C.C. Ferreira *et al.* 6813 (K). Colombia: Amazonas: Leticia: Corregimiento Tarapaco, 100 m, Jun. 29, 1991, A. Ruedas *et al.* 2358 (MO); Tarapaca, cabeceras del corregimiento, Caño Ventura, bosque inundable, Abril 12, 2006, J. C. Arias *et al.* 1893 (COAH); río Loretuyacu, 3 km from the mouth, Jan-Feb. 1969, T. Plowman, Lockwood, H. Kennedy & R. E. Schultes 2370 (COL, K). Vichada: a orillas del río Orinoco, Nov. 24, 1948, R. Romero-Castañeda 1230 (MO), R. Romero-Castañeda 1260 (COL). Perú: Loreto: Prov. Maynas, riveras del Río Blanco, above Tanshinyacu, 140 m, Mar. 2, 1979, C. Díaz *et al.* 218 (MO). Surinam: Near Manlobi, along bank of Tapanahoni river, Oct. 31, 1962, J. Wessel Boer 239 (NY). Venezuela: Amazonas: San Carlos de Río Negro, 1856, R. Spruce s.n. (K); a lo largo del río Orinoco, al Pié del Cerro Duida, Feb. 2, 1969, M. Fariñas, J. Velásquez & E. Medina 521 (VEN); río Casiquiare, entre Chapazón y Guirapo, oeste de Solano, 120 m, May. 1974, G Morillo, B. de Morillo & J Wood 4000 (VEN); Ventuari river, inundated forest, Ethnobotanical project, tribe Piaroa, Aug. 8, 1992, M. Colchester 2569 (K). Bolívar: Sarrapiales del cerro Guayapo, bajo Caura, Abr. 15, 1939, L. Williams 11822 (US, VEN). Delta Amacuro: Orocaima, frente a la isla Toro, margen derecha del río Orinoco, aprox. 1968, B. Trujillo 4547 (MY). Venezuela-Guyana: Mazaruni river, Oct. 28, 1952, Forest. Dept. British Guiana 7128 (NY).

Nota: De acuerdo con M. Colchester (Ethnobotanical Project) la planta es usada por los Piaroas (nombre piaroa " Muchuwadi howobu") como remedio contra la Gonorrea.



Figura. 11. *Ruehssia rubrofusca*. Ramas foliadas con inflorescencias (Fotografía por C. Gracie, en la Amazonia brasilera).

11. *Ruehssia silverstonei* Morillo, *sp. nov.* (Figura. 12).

Tipo: Colombia: El Valle: Municipio El Cerrito, Hda. El Triunfo, 4 km S of El Cerrito, flat part of Cauca Valley, 3°40'N 76°20'W, ca. 1000 m, Jun. 24, 1991, P. A. Silverstone-Sopkin y D. Giraldo-Gensini 6183 (Holotipo MERF !, isotipos CUVC, MO).

Diagnosis: A new species of *Ruehssia* close to *R. cundurango* (Rchb. f.) Liede et H.A. Keller, but differing by smaller leaf blades (5-8 x 2-4,4 cm), condensed glomerulate cymes, (8-20-flowered, with 2-3 flowers open at a time), corona segments oblong and longer than anther wings, and narrowly ovoid smooth follicles, 6-8 cm long (leaf blades 8-15 x 7-13 cm, inflorescence 15-40-flowered, with several flowers open at a time, corona segments narrowly triangular to ovate, as long as anther wings, and subterete-fusiform, ribbed follicles, 10-12 cm long in *R. cundurango*).

Sufrútices o arbustos trepadores; raíces no vistas; tallos densamente pubescentes, con tricomas eglandulares, antrorsos o erectos, 0,3-0,5 mm. Hojas semicaducifolias; pecíolos 0,7-2 cm, láminas foliares 5-8 x 2-4,4 cm, generalmente ovadas a oblongo-ovadas, a veces oblongo-lanceoladas, cortamente acuminadas en el ápice, truncas, obtusas o redondeadas en la base, margen levemente ondulado, 5-6 (-8) pares de nervios laterales, 4-8 coléteres en la base, las dos caras suave y densamente pubescentes, con tricomas suberectos, 0,3-0,4 mm largo. Inflorescencias subaxilares, una por nudo, cimmas glomeruladas (8-)10-20-floras, densamente pubescentes; pedúnculo 1,5-3 mm, brácteas ovadas, 2-3 mm largo, pedicelos 2,5-3 mm. Flores patentes; lóbulos del cáliz 2,2-3 x 1,9-2,5 mm, ovados o anchamente ovados, obtusos en el ápice, abaxialmente pubescentes, ciliados (tricomas 0,2-0,3 mm largo); corola cortamente campanulada, 7,5-8 mm diámetro, tubo 1,5-2,2 mm largo, glabro abaxialmente, barbado en la garganta, lóbulos blancos, a veces con tintes rosados, ascendentes o patentes 2,2-3 x 2,5 mm, ovados, obtusos, levemente recurvados en el ápice, con escasos tricomas en la mitad distal de la cara abaxial, eciliados, adaxialmente glabros, barbados en el límite con la garganta, los tricomas blancos, 0,4-1 mm. Ginostegio cortamente estipitado, 2,8-3 mm largo, estípita ca. 0,5 mm largo, 2,2-2,5 mm diámetro basal, cabeza estilar convexa o cónica, anteras 0,9-1,1 x 0,7 mm, membrana apical 0,6 mm largo. Segmentos de la corona blancos, 1-1,5 mm largo, 0,3-0,4 mm ancho en la base, lanceolados a oblongos, más largos que las alas anterales. Polinios obovoideos, 0,4 x 0,15 mm, caudículas 0,18-0,2 mm, corpúsculo cortamente linear, 0,3-0,35 mm largo. Frutos constituidos por dos folículos (en Rusby & Pennell 383); folículos 6-8 x 2-2,5 cm, ovoideos, atenuados hacia un ápice obtuso o agudo, lisos, moderadamente tomentulosos. Semillas angostamente obovado-elípticas, 10-11 x 5-5,5 mm, coma no visto.

Distribución, hábitat y fenología: De acuerdo con la información disponible, esta especie presenta distribución disyunta entre Colombia y Bolivia; la población austral se encuentra separada de las colombianas por al menos 2.100 km en línea recta. Ha sido coleccionada en relictos de bosque seco tropical y desiertos en el este y suroeste de Colombia y en el este de Bolivia, en altitudes entre 350 y 1.500 (-3.000) m s.n.m.. Floración entre julio y diciembre; con frutos en julio y octubre-noviembre.

Material examinado: Bolivia: La Paz: Prov. Sur Yungas, Basin of río Bopi, Asunta, near Evenay 690-750 m, 27-31/7/1939, B. Krukoff 10671 (NY). Colombia: Cundinamarca: along road between Fusagasugá and Giraldo, km 63, about km 67 km SW of Fusagasugá, elev. ca. 3000 m, Dic. 8, 1980, T. Croat 52003 (COL); Pandi, vereda Yarumal, puente sobre el Río Negro, cerca de Sumapáz, 900 m, Nov. 22, 1998, K. Poveda *et al.* 26 (COL); Munic. Pandi: Vereda El Yaruamal, aguas abajo del puente

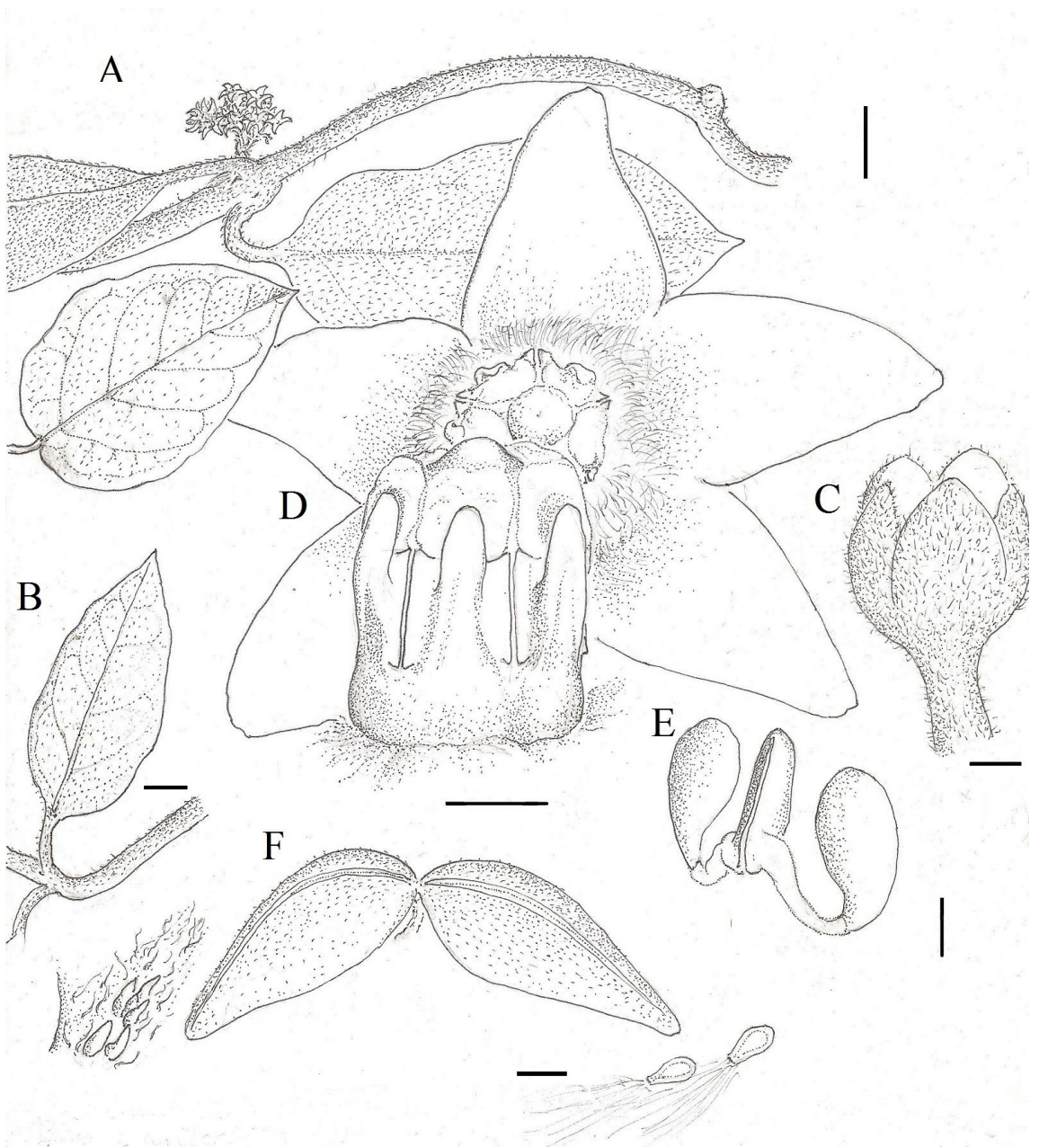


Figura 12. *Ruehssia silverstonei*. **A.** Parte de rama con hojas e inflorescencia. **B.** Hoja y rama con hojas, y base foliar adaxial mostrando coléteres basales. **C.** Cáliz en vista lateral. **D.** Corola en vista adaxial y ginostegio en vista lateral. **E.** Polinario. **F.** Folículos. Escalas: A 1,5 cm, B 1 cm, C 1 mm, D 1 mm, E 0,13 mm, F 1 cm. (Dibujos por el autor, A-E basados en el tipo, F basado en Rusby & Pennell 383).

sobre Río Negro, antes del Río Sumapáz, 640 m, Ag. 28, 2017, A. Giraldo-rodríguez 9385 (COL). Huila: Villavieja to Neiva, plain, alt. 500-550 m, Jul. 7, 1917, H. Ruby & F. Pennell 383 (NY); Villavieja, desierto de La Tatacoa, San Nicolás, carretera a San Alfonso, 350-600 m, Oct. 29, 2003, Y. Figueiroa, G. Galeano y O. Vargas 396 (COL); El Cuzco, desierto de La Tatacoa, camino al observatorio astronómico, 350-600 m, Nov. 2, 2003, Y. Figueiroa 468 (COL); Villavieja, salida del pueblo hacia el desierto de La Tatacoa, Ener. 5, 2004, Y. Figueiroa y N Garcia 483 (COL). Tolima: above Tolima, forest, alt. 1000-1400 m, Dec.*, F.C. Lehmann 8434 (NY).

* Dec. = diciembre (es la información disponible en los rótulos).

Los ejemplares de esta especie depositados en COL fueron identificados erróneamente por el autor como *Marsdenia cundurango* Rchb.f., especie afín, la cual se diferencia principalmente por tener láminas foliares mayores, 8-15 x 7-13 cm, inflorescencias 15-40-floras, con varias flores simultáneamente en antesis, segmentos de la corona angostamente triangulares hasta ovados, tan largos como las alas antrales y folículos subterete-fusiformes, longitudinalmente costados, 10-12 cm largo cuando maduros.

El nombre asignado a esta especie conmemora al Dr. Philip Silverstone Sopkin^(†), quien fuera profesor de Biología y Botánica en la Universidad del Valle, al oeste de Colombia, y quien coleccionó el espécimen tipo. El Dr. Silverstone Sopkin me informó en una oportunidad que la población originalmente estudiada por él fue destruida en su totalidad.

12. *Ruehssia sprucei* (W. Rothe) F. Esp.Santo et Rapini, Kew Bull. 74,30: 60. 2019 (Figuras. 13 y 2).

Marsdenia sprucei W. Rothe, Bot. Jahrb. Syst. 52: 532, fig. 15, 1915. Tipo: Venezuela: Amazonas: ad flumen Casiquiare, Vasiva et Pacimoni, 1852, R. Spruce 3404 (K ! 438812, isolectotipos: C, P!, S. Lectotipo designado por Morillo, Acta Bot. Venezuelica 13(1-4): 59. 1978.

Marsdenia amazonica Morillo, Bol. Soc. Venez. Cienc. Nat. 31: 115. 1974. Tipo: Venezuela: Amazonas: a lo largo del río Yatua, margen izquierda”, Abr. 11, 1970, J. Steyermark & G. Bunting 102659 (Holotipo VEN !, isotipo: MO-1130330/3801660 !).

Sufrútices o arbustos trepadores; raíces no vistas; tallos de 4-5 m, los jóvenes glabros, los adultos delgadamente suberificados. Hojas persistentes, con pecíolos 0,9-2,5 cm, glabros; láminas foliares delgadamente coriáceas a cartáceo-quebradizas, 4,6-10 (-18) x 1,5-4 (-7,2) cm, ovadas, angostamente lanceoladas o lanceolado-elípticas, agudas u obtusas a cuneadas en la base, agudas hasta cortamente acuminadas en el ápice, margen levemente revuelto, 9-14 pares de nervios laterales, moderadamente elevados en las dos caras, 2-4 pequeños coléteres en la base, las dos caras glabras. Inflorescencias cimas corimbiformes, 3-6 (-10)-floras; pedúnculos 15-27 (-50) mm, glabros, brácteas 0,7-1,1 mm largo, ovadas, glabras, eciliadas, pedicelos 4-11 mm, glabros. Flores generalmente nutantes; lóbulos del cáliz ovados o angostamente obovado-elípticos, obtusos en el ápice, 2-3,2 x 1,7-2,2 mm, abaxialmente glabros, ciliados, con 5-10 coléteres axilares; corola urceolada, 5-6 mm diámetro, tubo 4-5,2 mm largo, densamente piloso en la garganta (en la cara adaxial), lóbulos rojo-púrpura a rosado oscuro, fuertemente reflejos, 1,7-2,5 x 1,1-1,8 mm, anchamente ovados a suborbiculares, obtusos, el margen frecuentemente revuelto, glabros, eciliados. Ginostegio 2,5-4 mm largo, subsésil, cabeza estilar cónica; anteras 1,1-1,8 x 0,7-1 mm, membrana apical 9,9-1 mm largo.

Segmentos de la corona cartilagináceos, lateralmente comprimidos, 2-3,5 (-4,5) mm largo, oblongo-obovados, acuminado-caudados, el acumen curvado y alcanzando la altura de la cabeza estilar. Polinios angostamente obpiriformes, 0,4-0,5 x 0,2-0,22 mm, caudículas curvas, ca. 0,15 mm, corpúsculo angostamente triangular, 0,3-0,37 mm largo. Folículos 10-14 x 2-3,5 cm, fusiformes o angostamente elípticos, atenuados hacia el ápice, lisos y glabros. Semillas ecomosas, 10-13 x 5-6 mm, obovadas, margen ligeramente ondulado, extremo micropilar agudo.

Distribución, hábitat y fenología: Endémica al noroeste de la Amazonia, entre Venezuela, Brasil y este de Colombia (en Guainía, Inírida), creciendo dentro de bosques inundados (en Guainia, Colombia, dominado por *Tachigali*, *Pendare* y *Pachira*) con aguas negras (“caatinga, várzea, igapó”), en altitud entre 80-140 m s.n.m. Coleccionada con flor entre marzo y agosto, con frutos en mayo; perennifolia.

Material examinado: **Brasil:** Amazonas: Manaus-Sao Gabriel, 00°20'S, 66°55'W, Jul. 7, 1979, J. Poole 2002 (NY, RB); Rio Negro, a caminho entre o Remanso de Camanaus e Curicuriari, a 3 km da Boca do Curicuriari, margen do río, May. 1973 (fl., fr.), M. F. Silva, P. Machado e O. Pires 1651 (INPA, MBM, MO). **Colombia:** Guainía: Inírida, río Atabapo, zona limítrofe de Chaquita, rebalse con bosque 6 m de altura, 3°52'N. 67°30'W., 100 m, Ag. 17, 2004, D. Cárdenas López 15304 (COAH-5507). Inírida: caño Nabuquén, bosque de caatinga 10-12 m, árboles hasta 40 cm DAP, Jul. 6, 2006, D. Cárdenas López 20288 (COAH). Guainia: río Inírida, caño. Nabuquén, bosque de caatinga 10-12 m alto, árboles hasta 40 cm DAP, dominado por *Tachigali*, *Pendare*, y *Pachira*. Jul. 6, 2006, D. Cárdenas López 20291 (COAH). **Venezuela:** Amazonas: a lo largo del río Yatua, margen izquierda, Abr. 11, 1970, J. Steyermark & G. Bunting 102659 (MO, VEN); Dpto. Atabapo, Caño Yatua, Dic. 7, 1978, S. Tillett & O. Huber 7812-252 (MYF); planicie del caño Yagua, 80 m, Nov. 1989, E. Marín 476 (MO); Casiquiare, Caño San Miguel, Abr. 27, 1991, G. Aymard 9291 (MO); Occasional along Rio Yatua, near Piedra Catipan, 100-140 m, Jun. 6, 1954, B. Maguire, J. Wurdack & G. Bunting 37530 (MO, NY); Rio Atabapo, Frequent along Cano Temi just below Yavita, 125-140 m, Jun. 9, 1959, J. Wurdack & L.S. Adderley 42887 (MO, NY). Rio Negro, middle part of río Baría, alt. 80 m, Jun. 29, 1984, G. Davidse & J. Miller 26805 (MO).

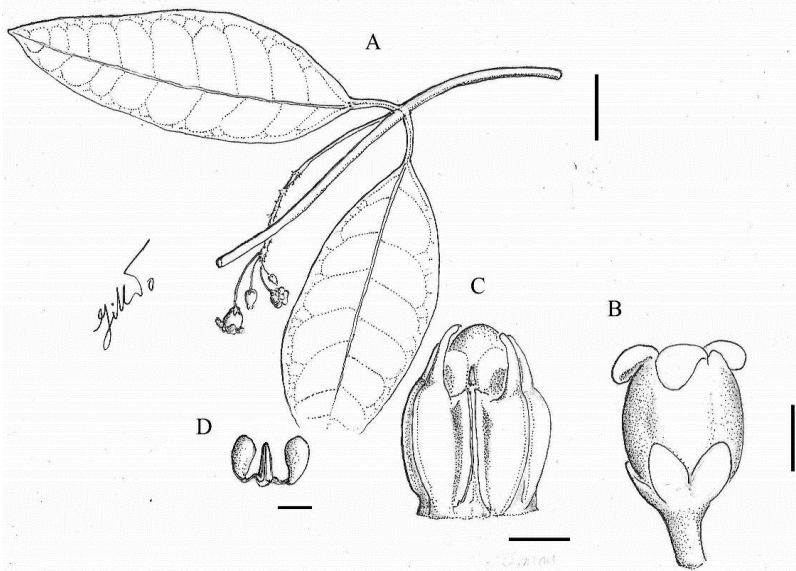


Figura. 13. *Rueshia sprucei*.

A. rama con hojas e inflorescencia. B. Flor en vista lateral. C. Ginostegio y corona. D. Polinario. Escalas: A 1,5 cm, B 2 mm, C 1,15 mm, D 0,5 mm (Dibujos por el autor, basados en Spruce 3404 (K) y fig. 26E en pag. 72, Espírito Santo *et al.* 2019).

13. *Ruehssia tolimensis* (Morillo) Liede et H.A. Keller, Phytotaxa 271 (3): 287. 2020 (Figura. 14).

Marsdenia tolimensis Morillo, Ernstia 10(2): 80-82, fig. 1. 2000. Tipo: Colombia: Tolima: in Oritaguas, au río Bezabare, alt. 1000-1200 m, flor em Jan.(texto original), F.C. Lehmann 1231 (Holotipo: GH !, isotipo: NY!).

Sufrútices multicaule, raíces fasciculadas, naciendo de un pequeño tuber engrosado lateralmente; tallos ascendentes, delgados, 30-70 cm largo (alto); entrenudos conspicuamente engrosados y suberificados en la base, los superiores con pubescencia diminuta, unifaria o bifaria. Hojas parcialmente caducas, subsésiles, con pecíolos 0,2-0,4 cm, glabros; láminas foliares 3-6 x 0,2-1 cm, lineares, angostamente obtusas en la base, agudas en el ápice, margen revuelto, nervios secundarios no diferenciados, coléteres aparentemente ausentes, superficie glabra en las dos caras. Inflorescencias en cimas umbeliformes, 5-8-floras; pedúnculos 2,5-3 mm, con tricomas cortos y erectos; brácteas ovadas, 0,8-1 mm largo, pedícelos 3,5-4 mm, filiformes, glabros. Flores patentes; lóbulos del cáliz 0,9-1 x 0,5 mm, ovados, obtusos en el ápice, glabros, nervados, con un coléter por axila; corola subcampanulada, subcarnosa, 6,5-7 mm diámetro, tubo 1,5-1,6 mm largo, glabro, lóbulos rojo-púrpura, patentes, 2,2 x 1,5 mm, ovados, obtusos o agudos, glabros, con 2 apéndices triangulares interlobulares a la altura de la garganta. Ginostegio estipitado, 1,8 mm largo, 1,1 mm diámetro basal, cabeza estilar engrosada; anteras 0,3-0,32 x 0,2-0,3 mm, membrana apical no medida. Segmentos de la corona 1,35-1,4 mm largo, ligulados, obtusos, con margen revuelto, más cortos que la cabeza estilar. Polinios asimétricamente obovados, ca. 0,25 x 0,17 mm, caudículas filiformes, 0,17-0,2 mm, corpúsculo 0,27 x 0,12 mm, trunco-ovoideo. Folículos 7-8 x 0,6-1 cm, angostamente fusiformes, atenuados hacia el ápice, lisos, glabros. Semillas no vistas.

Distribución, hábitat y fenología: Endémica al departamento de Tolima, Colombia, en la vegetación submontana del ramal occidental de la Cordillera de los Andes. Especie conocida solamente de dos colecciones muy antiguas; posiblemente extinta.

Material examinado : Colombia: Tolima, 1829 , J. Goudot s.n. (P).

14. *Ruehssia undulata* (Jacq.) Liede et H.A. Keller, Phytotaxa 271 (3): 287. 2020 (Figura. 15).

Cynanchum undulatum Jacq., Select. Stirp. Amer. Hist. 84, t. 58. 1763 = *Gonolobus undulatus* (Jacq.) R.Br. ex Schultes, Syst. Veg. (ed. 15): 64. 1820 = *Marsdenia undulata* (Jacq.) Dugand , Mutisia 9: 2. 1952. Tipo: Colombia: (Atlántico): Habitat Cartagena in monte de La Popa. Floret Julio; N.J. Jacquin s.n, Select. Stirp. Amer. Hist., t. 58. 1763. Lectotipo designado por Liede-Schumann & H.A. Keller, Phytoneuron 471 (39): 286. 2020.

Marsdenia margaritaria R.C. Foster, Sargentia 8: 249. 1949. Tipo: Panamá: San Jose Island, point west of Main Beach, sea cliff, 20/1/1946, I.M. Johnston 1190 (holotipo: GH ! [GH00076461]; isotipo, MO ! [MO-712170]).

Sufrútices o arbustos trepadores; raíces no vistas; tallos de 5-10 m, suberificados desde jóvenes, entrenudos apicales moderada a densamente adpreso-pilosos, estriados y suberificados cuando adultos. Hojas caducas durante el verano, con pecíolos 1-5 cm, adpreso-pilosos, láminas foliares membranáceas a subcoriáceas, 6-17 x 3,4-8,5 cm, angostamente ovado-elípticas o elípticas, agudas u obtusas en la base, agudas hasta cortamente acuminadas en el ápice, margen frecuentemente ondulado, 5-6 pares de nervios secundarios, moderadamente elevados en las dos caras, 5-9 coléteres en la

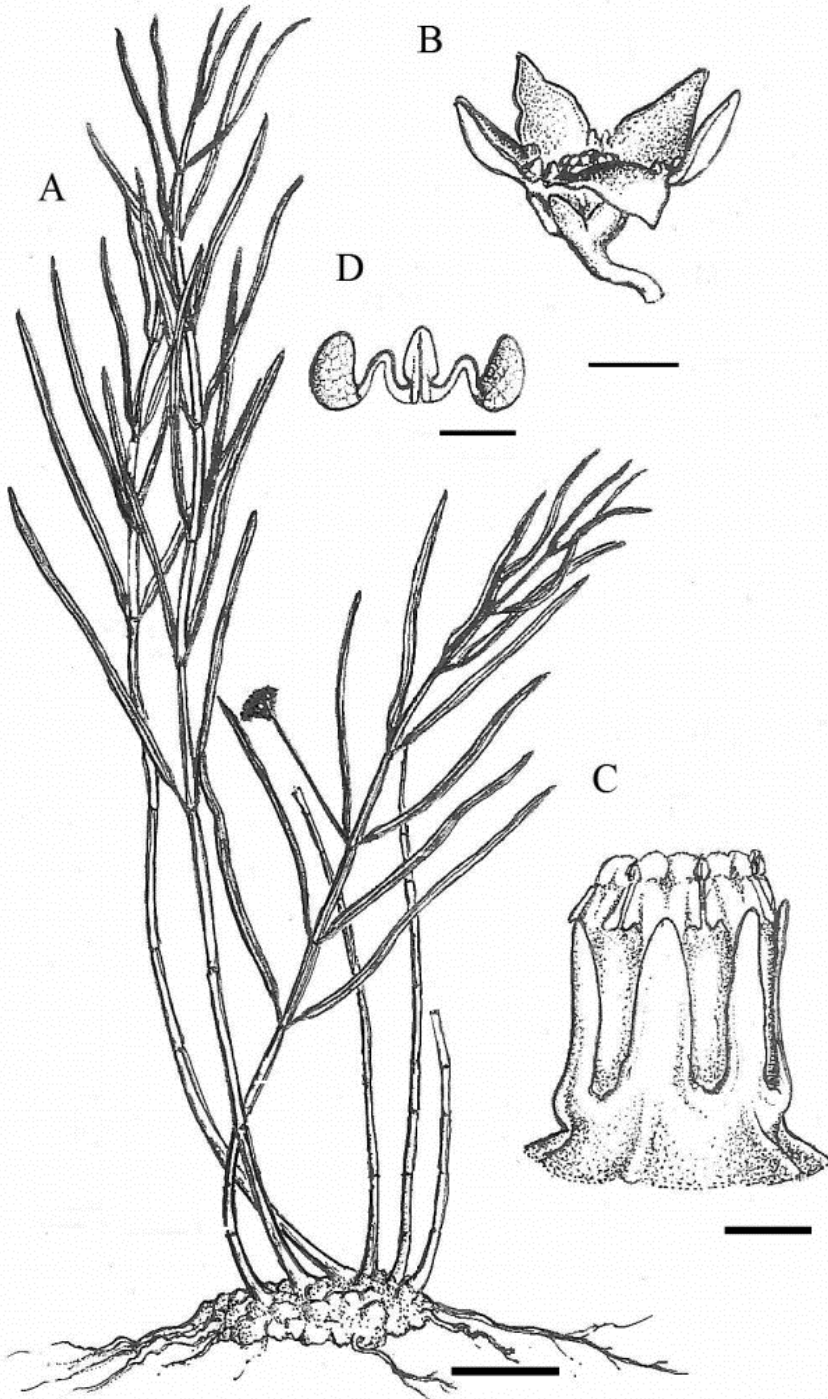


Figura 14. *Ruehssia tolimensis*. **A.** Planta adulta completa, con inflorescencias. **B.** Flor en vista lateral. **C.** Ginostegio y corona. **D.** Polinario. Escalas: A 1 cm. B 2 mm. C 0,5 mm. D 0,3 mm (Dibujados por el autor, basados en el tipo).

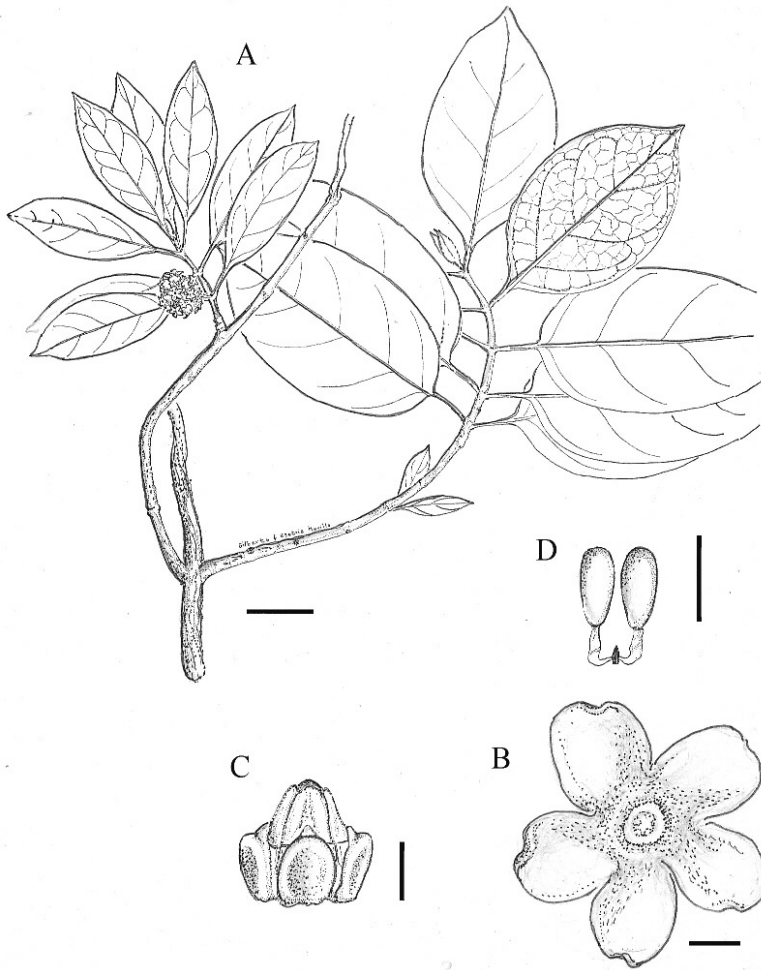


Figura 15. *Ruehssia undulata*. **A.** Rama con hojas e inflorescencia. **B.** Corola en vista dorsal. **C.** Ginostegio y corona. **D.** Polinario. Escalas: A 2,5 cm, B-C 1,25 mm, D 0,5 mm. (Dibujos por B. Lossada y el autor, basados en Morillo *et al.* 2455, VEN).

base, moderada a esparciadamente adpreso-pilosas en las dos caras, rara vez glabras. Inflorescencias cimmas umbeliformes, 8-16-floras, adpreso-pilosas; pedúnculos 5-9 mm, brácteas 1-1,8 mm largo, ovadas, pedicelos 2-3 mm. Flores patentes; lóbulos del cáliz anchamente ovados, obtusos en el ápice, 2,3-2,5 x 1,7-2,2 mm, abaxialmente pilosos, ciliados, sin coléteres axilares; corola corto-campanulada, 5,9-6,1 mm diámetro, tubo 3,5-4 mm largo, abaxialmente glabro, densamente pubescente por arriba del ginostegio hasta la garganta adaxialmente, lóbulos castaños a castaño-rojizos, patentes, 2-2,2 x 1,8-2 mm, oblicuamente ovados, obtuso-emarginados en el ápice, glabros, eciliados. Ginostegio 2,3-2,5 mm largo, sésil, cabeza estilar cónica; anteras 0,35-0,37 x 1 mm, membrana apical 1,2-1,3 mm largo. Segmentos de la corona 1,1-1,5 mm largo, 1-1,2 mm ancho, carnosos, obovados, cortamente ligulados en el ápice, más cortos que las membranas anterales. Polinios angostamente obpiriformes, *ca.* 0,5 x 0,25 mm, caudículas laminares, 0,3-0,4 mm, corpúsculo angostamente ovoideo, 0,15 x 0,06 mm. Folículos 12-14 x 4-5 cm, fusiformes, obtusos, lisos, glabros. Semillas 10-12 x 6-8 mm, obovadas, con margen entero, penacho de tricomas 40-50 mm largo.

Distribución, hábitat y fenología: Costa Rica, Panamá, Colombia y Venezuela. En bosques y arbustales xerofíticos, estacionalmente secos (semicaducifolios), o en bosques de galería, sobre suelos con predominio de arena y arcilla, cerca de llanuras aluviales de desborde, entre 50 y 700 m s.n.m. Floración entre abril y diciembre, se ha coleccionado con frutos entre diciembre y febrero. Parcialmente caducifolia durante los veranos extremos.

Material examinado: Colombia: Atlántico: Galapa y Baranoa, 1960, A. Dugand 1079 (F), Barranquilla, 150 m, Abril 1, 1963, A. Dugand 6245 (COL). Bolívar: Monte de Libano, May. 22, 1949, R. Romero-Castañeda 1738 (COL); Munc. Turbaco, 150 m, May. 15, 1984, E. Forero y H. Cuadros 10018 (COL). Magdalena: Manaure, 700 m, Abr. 1944, O. Haught 4124 (COL). Venezuela: Apure: Bosque semicaducifolio, 58 km SE de San Fernando de Apure, 100-150 m, Abr. 2, 1980, G. Morillo 8289 (VEN); área de banco y bajío, cerca de Mantecal, 7°30'N. 69°10'O., 75-80 m s.n.m., Jul. 1972, M. Ramia & R. Montes 5445 (VEN). Anzoátegui: cerca del río Mería, SO de Anaco, Sept. 1970, G. Morillo 153 (VEN). Guárico: Carretera Calabozo-Cazorla, sur del río Orituco, palmares y arbustales cerca del Hato Becerra, 8°40'N. 67°18'O., alt. 120 m, Jul. 24, 1974, G. Morillo, D. Austin & Austin 4245 (VEN); 8-9 km S de Calabozo, carretera Calabozo-Cazorla, 8° 50'N. 67°21', 120 m, Jul. 27, 1974, G. Morillo, D. Austin & Austin 4255 (VEN). Lara: El Altar, 20 km E de La Miel, 9°46'N. 69°00 O., 1969, R. Smith 508 (VEN). Yaracuy: camino El Guayabo-La Hoya, 0-5 km N de El Guayabo, 10°27'N. 68°28'O., alt. 150-200 m, Jul., 1972, G. Agostini, G. Morillo & B. de Morillo 1832 (VEN).

15. *Ruehssia xerohylica* (Dugand) Liede et H. A. Keller, Phytotaxa 271 (3): 287. 2020 (Figura. 16).

Marsdenia xerohylica Dugand, Caldasia 9: 432. 1966. Tipo: Colombia: Atlántico: Juanmina, Jul. 9, 1962, A. Dugand 6094 (holotipo: US ! [US00111072], isotipos, COL [COL000004034, COL000004035]).

Arbustos o sufrútices trepadores; raíces no vistas; tallos de 3-6 m, moderada a densamente pilosos a hirsutos, con tricomas erectos o curvados, 0,5-0,7 mm, en plantas adultas los entrenudos basales conspicuamente suberificados y estriados, glabrescentes. Hojas caducas durante el verano, con pecíolos 0,7-2 cm, pubescentes; láminas foliares membranáceas a subcoriáceas, ovado-elípticas hasta lanceoladas u obovado-elípticas, agudas a cuneadas en la base, agudas o acuminadas en el ápice, margen ondulado, 6-8 pares de nervios laterales, 5-10 coléteres en la base; pilosas con tricomas 0,7-1 mm en la cara adaxial, casi glabras en la superficie abaxial. Inflorescencias cimas umbeliformes compactas, 5-10-floras; pedúnculos 0-3 mm, pilosos, brácteas angostamente ovadas a lanceoladas, 2-3 mm largo, pedicelos 1-3 mm, pilosos. Flores patentes; lóbulos del cáliz 4-6 x 2-3 mm, ovados, obovados a oblanceolados, obtusos en el ápice, ciliados, con un coléter por axila; corola 9-12 mm diámetro, cortamente hipocraterimorfa a campanulada, el tubo 3-4 mm largo, con 5 fascículos de tricomas en la cara adaxial, lóbulos 3,5-4,5 x 1,7-2,8 mm, rojo-púrpura o castaños, patentes, ovados a oblongo-ovados, obtuso-emarginados, glabros, ciliados en el margen. Ginostegio 3,2-4 mm largo, sésil, cabeza estilar convexa; anteras 1-1,2 x 1-1,5 mm, membrana apical 1,2-1,5 mm largo. Segmentos de la corona 2,5-4 x 0,8-1 mm, linear-lanceolados a oblanceolados, ligeramente más largos que la cabeza estilar. Polinios 0,5-0,7 x 0,2-0,35 mm, elipsoideos, caudículas 0,1 mm, corpúsculo ca. 0,36 x 0,23 mm, ovoideo. Folículos 7-10 x 3-4,5 cm,

ovoideos, apicalmente obtusos, lisos y glabros. Semillas 7-9 x 5-6 mm, obovadas, con margen entero, penacho de tricomas 25-30 mm largo.

Nombre vulgar: "Perichagua" (Bolívar, Venezuela) "Orosul" (Guárico, Venezuela).

Distribución, hábitat y fenología: Colombia y Venezuela; en bosques y arbustales xerofíticos, bosques semicaducifolios y ecotono bosque-sabana, desde la costa del Caribe Colombiano hasta los llanos de Venezuela y el noreste del Edo. Bolívar (Guayana), entre 10 y 500 m s.n.m. Floración de mayo a septiembre; fructificación desde marzo a octubre. Especie generalmente caducifolia durante el verano.

Material examinado: Colombia: Atlántico: Entre Palmar de Varela y Ponedera, orillas del Magdalena, Jul. 30, 1951, A. Dugand 4546 (COL, US); llanada de Juanmina, alt. 10-20 m, En. 15, 1961, A. Dugand 5485 (MO); cerca de Barranquilla, carretera a Juanmina, Dic. 1961, A. Dugand 6000 (COL, US), 6002 (COL, US); Sta. Verónica, playa de Ferú, En. 27, 1962, A. Dugand 6028 (US); Jul. 9, 1962, A. Dugand 6094 (COL, US); Juanmina, Barranquilla, 20 m, Jul. 6, 1963, S. McKee 10426 (COL, US). Bolívar: alrededor de Carmen de Bolívar, Sept. 19, 1963, R. Romero Castañeda 10000 (COL), Cartagena, Sept. 1989, H. Cuadros 4526 (COL). Sucre: Los Palmitos, alrededor de Corozal, Dic. 20, 1962, R. Romero-Castañeda 9363 (COL). Venezuela: Anzoátegui: 16 km E de Clarines, bosque seco caducifolio, con muchas hierbas en el sotobosque, 100 m, Ag. 10, 1979, G. Morillo 8070 (VEN). Bolívar: entre San Félix y Pto. Ordaz, Parque Caroní, near río Caroní, near Pt. Ordáz, Jun. 16, 1964, J. Steyermark 94255 (VEN); Guárico: Carretera Calabozo-Cazorla, orillas del río Orituco, 8°55' N. 67°21' O., 120 m, Jul. 27, 1974, G. Morillo; D. Austin y S. Austin 4241 (VEN); Estación Biológica de Los Llanos, cerca de Calabozo, 1973, G. Morillo y B. de Morillo 3092 (VEN); Estación Biológica de Los Llanos, 1964, L. Aristeguieta 4330 (VEN), 1964, L. Aristeguieta 4996 (VEN); Jun. 1966, L. Aristeguieta 6165 (VEN); Ortiz, 1976, Rodríguez 231 (MY); Sucre: Ensenada de Patao, E de Pto. de Hierro, este del río Patao, Jul. 25-26, 1962, J. Steyermark & G. Agostini 91294 (VEN).

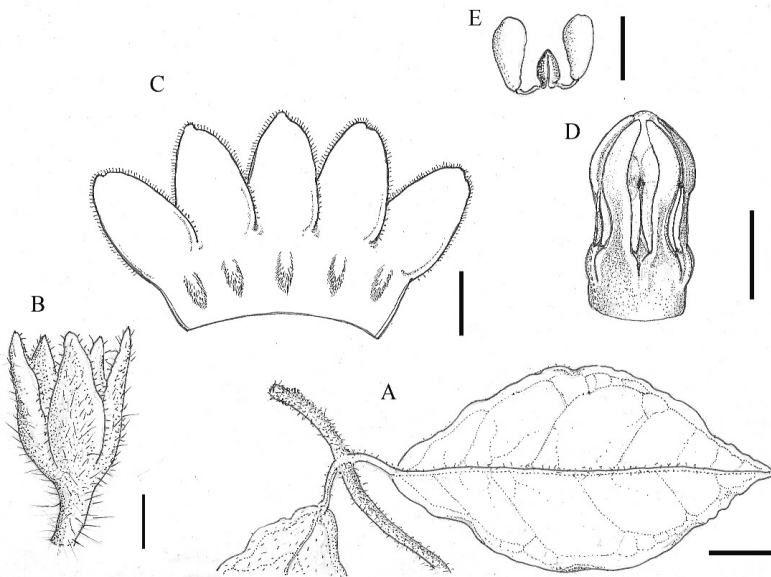


Figura 16. *Ruehssia xerohylica*.

A. Rama foliada. B. Cáliz en vista lateral. C. Corola, cortada para mostrar la cara adaxial con pubescencia del tubo. D. Ginostegio y corona. E. Polinario. Escalas: A 2 cm, B 1,75 mm, C 2 mm, D 1,7 mm, E 0,5 mm (Dibujos J. Torrence y el autor, basados en un isotipo).

Conclusiones

Para el territorio de Colombia se encuentran colecciones para 14 especies de *Ruehssia*, aunque es previsible que existan (o existieron) igualmente poblaciones de *R. guanchezii* en los afloramientos rocosos en el departamento del Vichada (e.g. en las márgenes del río Meta). Tres de las especies estudiadas son endémicas a Colombia (*R. colombiana*, *R. asclepioidea*, *R. tolimensis*), otras tres están limitadas a Colombia y Venezuela (*R. condensiflora*, *R. xerohylica*, y *R. guanchezii* por confirmar en Colombia). Con áreas de distribución reducida, una especie es compartida entre el suroeste de Colombia y el norte de Ecuador y Perú (*R. asplundii*), y una segunda se halla sólo al oeste de Colombia y en Panamá (*R. rotheana*). Con una distribución más amplia se encuentran dos especies, *R. undulata* presente desde Venezuela y el norte de Colombia, hasta Costa Rica, y otra es nor-amazónica, *R. sprucei*, compartida entre el noroeste de Brasil, Colombia, y Venezuela. Mientras que *R. silverstonei* es disyunta entre Colombia y Bolivia. De las especies con una extensa distribución en el continente, concurren en Colombia cuatro de ellas (*R. altissima*, *R. macrophylla*, *R. hilariana* y *R. rubrofusca*).

Como resultado adicional del estudio, se encontró que las especies caducifolias y por lo general con sistema radical engrosado hasta tuberoso o xilopódico (e.g. *R. altissima*, *R. condensiflora*, *R. guanchezii*, *R. tolimensis*, y *R. xerohylica*) están limitadas a los bosques, arbustales, sabanas y afloramientos rocosos, en áreas en las cuales ocurren largos períodos de sequía en la actualidad (con alta irradiación solar y temperaturas que pueden superar los 50°C), o cuya topografía presenta fuerte pendiente y el suelo baja capacidad de retención del agua.

Como es de esperar, la mayoría de las especies perennifolias o semi-perennifolias de *Ruehssia*, se encuentran dentro o en los márgenes de diversos tipos de bosques y arbustales húmedos o semicaucifolios, en áreas con alta o moderada humedad ambiental durante la mayor parte del año. De estas *R. asclepioidea*, *R. asplundii*, *R. colombiana*, *R. rotheana*, *R. rubrofusca*, *R. sprucei* y ocasionalmente *R. macrophylla* se han encontrado en bosques húmedos. Es notable *R. rubrofusca*, la cual se distribuye a lo largo de los bosques riparios desde la Amazonia peruana hasta Surinam, existiendo poblaciones separadas entre sí por más de 2.000 km en línea recta.

Existen evidencias que al menos cinco especies de *Ruehssia* registradas para el norte de Sudamérica, tres de estas en Colombia (*R. asclepioidea*, *R. silverstonei*, *R. tolimensis*) se encuentran en peligro de extinción, o pudieran estar extintas (comunicación personal de P. A. Silverstone-Sopkin para *R. silverstonei*; la existencia de solamente dos colecciones conocidas, del siglo XIX, para *R. tolimensis*, y observaciones del autor para *R. robinsonii* y *R. smithii*). Igual situación se considera para especies conocidas de pocas poblaciones disyuntas en el norte de Brasil (e.g. *R. bergii* (Morillo) F.Esp.Santo & Rapini) que pudieran estar amenazadas (Espírito Santo *et al.* 2019).

Agradecimientos

A los directores, curadores y personal técnico de todas las instituciones científicas que colaboraron con la presente investigación; igualmente a los editores de la revista y a los evaluadores del manuscrito original; e igualmente a Gerardo Aymard-Corredor, Pedro Acevedo-Rodríguez, Ulrich Meve y Alessandro Rapini por su colaboración para la obtención de información diversa y relevante al presente análisis. Finalmente a Rudiger von Kamen, José Gregorio Albarrán y a Laura Gabriela Rivas, por su apoyo permanente que permitió la culminación de la presente investigación.

Referencias

- ACEVEDO-RODRÍGUEZ, P. 2021. Transfer of West Indian *Marsdenia* to *Ruehssia* (Apocynaceae-Asclepiadoideae). *Phytotaxa* 524 (3): 212-215.
- ALVARADO-CÁRDENAS, L., M. CHÁVEZ Y C. VELAZCO. 2021. Ajustes taxonómicos en Apocynaceae mexicanas. *Phytoneuron* 47: 1-22.
- ALVARADO-CÁRDENAS, L., A. J. GARCÍA-MENDOZA, Y D. SANDOVAL-GUTIÉRREZ 2023. *Ruehssia magalloniae* (Apocynaceae; Asclepiadoideae), una especie nueva del bosque mesófilo de montaña de la Sierra Norte de Oaxaca, México. *Botanical Sciences*, 101(2): 608-618.
- BERNAL, R., S. R. GRADSTEIN Y M. CELIS (EDS.). 2016. *Catálogo de plantas y líquenes de Colombia*. Vol-I-II, Instituto de Ciencias Naturales. Universidad Nacional de Colombia. Bogotá, Colombia. 1.500 pp.
- DECAISNE, M. J. 1844. Asclepiadaceae In: A. de Candolle, *Prodromus Systematique*. Naturele, Regni Veg. 8: Treuttel et Würtz, Paris.
- ENDRESS, M. E., U. MEVE, D. E. MIDDLETON Y S. LIEDE-SCHUMANN. 2018. Apocynaceae In: J. Kadereit and V. Bittrich (Eds.). *Flowering Plants. Eudicots. The Families and Genera of Vascular Plants* 15: 207-411. Springer Int. Publ. AG.
- 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* H. Karst. and the taxonomic treatment of the genus in Brazil. *Kew Bulletin*. 74 (2): 29-79.
- FOURNIER, E. 1885. Asclepiadaceae. In: C. F. P. Martius y A. W. Eichler (Eds.) *Flora Brasiliensis*. 6 (4): 189-332, t. 50-98. Lindauer, München, Deuchland.
- GOYDER, D. J., 1994. A revision of *Anisopus* N.E. Br. (Asclepiadaceae. Marsdenieae). *Kew Bulletin*. 49 (4): 737-747.
- JSTOR Global Plants. Marca registrada de ITHAKA. [online]. <http://plants.jstor.org>
Fechas de consulta: 12/2023-2/2024.
- JUÁREZ-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. Beschreibung einer neuen Gattung der Familie der Asclepiadeen aus der Gruppe der Hoyeen. *Verhandlungen des Vereins zur Beförderung des Gartenbaues in den Königlich Preussischen Staaten* 19: 304-307.
- KELLER, H. A. Y C. EZCURRA. 2021. Apocynaceae In: F. Zuloaga, M. Belgrano y C. Zanotti (Eds.). *Flora Argentina* 19 (2): 6-451. Instituto de Botánica Darwinión. IBODA-CONICET. San Isidro, República Argentina.
- 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.
- LIEDE-SCHUMANN, S., S. J. REUSS, U. MEVE, G. GÂTEBLÉ, T. LIVSHULTZ, P.I. FORSTER, L. WANNTORP Y M. RODDA. 2022. Phylogeny of Marsdenieae (Apocynaceae, Asclepiadoideae) based on chloroplast and nuclear loci, with a conspectus of the genera. *Taxon* 71 (4): 833–875. <https://doi.org/10.1002/tax.12713>
- LOZADA-PÉREZ, N. RAMÍREZ-MARCIAL Y C. ADRIÁN-GONZÁLEZ 2020. *Ruehssia sumiderensis* (Apocynaceae), a new species from Chiapas state, México. *Phytotaxa* 440: 69-80.
- MORAIS, I. DE, F. DA SILVA DO ESPÍRITO SANTO, A. RAPINI E J. FRANCISCO MORALES. 2021. *Ruehssia quinipirensis* (Apocynaceae), a new species from the cerrado Domain, Brazil. *Rodriguezia* 72: 2-8.
- MORALES, J. F. Y G. MORILLO. 2016. Apocynaceae *In*: R. Bernal, S.R. Gradstein y M. Celis (Eds.). Catálogo de Plantas y Líquenes de Colombia Vol. 1: 658-691. Universidad Nacional de Colombia. Instituto de Ciencias Naturales. Bogotá, Colombia. 1.500 pp.
- MORILLO, G. 1978. El género *Marsdenia* en Venezuela, Colombia y Ecuador. *Acta Botanica Venezuelica* 13(1-4): 23-74.
- MORILLO, G. Y M. MORA. 2022. Notas sobre *Ruehssia* (Apocynaceae, Asclepiadoideae, Marsdenieae). *Memoria de la Fundación La Salle de Ciencias Naturales*. 80 (189): 41-61. <https://doi.org/10.5281/zenodo.7298416>
- NY NYBG STEERE HERBARIUM. New York Botanical Garden <http://sweetgum.nybg.org/science/vh/>
- OLIVEIRA, I. C., F. ESPÍRITO SANTO, A. RAPINI, M. C. RÓREA Y R. P. OLIVEIRA. 2023. *Ruehssia bahiensis*: a new species of Apocynaceae endemic to a floristically neglected area within the Semi-arid of Bahia, Brazil. *Phytotaxa* 629(2): 147-154.
- OLLERTON, J. ET AL. 2019. The diversity and evolution of pollination systems in a large plant clade: Apocynaceae as a case study. *Annals of Botany* 123: 311-325. <https://doi.org/10.1093/aob/mcy127>
- OMLORD, R. 1998. Generische Revision der Marsdenieae (Asclepiadaceae). Tesis doctoral. Universitat Kaiserslautern. Aachen: Shaker Verlag, Germany. 257 pp.
- P HERBARIUM-VASCULAR PLANTS. Muséum National d'Histoire naturelle (MNHN). Paris, France. https://science.mnhn.fr/institution/mnhn/collection/p/item/search/form?lang=en_US.
Fechas de consulta: Dic. 2023-Feb. 2024.
- RAPINI, A., C. VAN DEN BERG Y S. LIEDE-SCHUMANN. 2007. Diversification of Asclepiadoideae (Apocynaceae) in the new world. *Annals of Missouri Botanical Garden*. 94: 407-422.
- REUSS, S.J., U. MEVE, R.D. MANGELSDORFF Y S. L. SCHUMANN. 2020. Transfer of Cuban *Marsdenia* to *Ruehssia* (Apocynaceae-Asclepiadoideae) and two new species in *Ruehssia*. *Wildenowia* 50: 29-39.
- ROTHE, W. 1915. Über die Gattung *Marsdenia* R. Br. und die stammpflanze der Conduran-goride. *Botanische Jahrbücher für Systematik*. 52: 354-434.
- STEVENS, W. D. 2001 Asclepiadaceae. *In*: W. D. Stevens, C. Ulloa, U. A. Pool and O. M. Montiel (Eds.). *Flora de Nicaragua*. Monographs in Systematic Botany from the Missouri Botanical Garden 85: 234-270. St. Louis, United States.
- STEVENS, W. D. Y MORALES, F. J. 2009. Apocynaceae (Cucurbitaceae a Polemoniaceae) *In*: G. Davidse, M. Sousa, S. Knapp & F. Chiang (Eds.), *Flora Mesoamericana* 4(1): 1-662. Missouri Botanical Garden Press, St. Louis, United States.
- THIERS, B. 2021. Index Herbariorum: A global directory of public herbaria and associated staff. New York Botanical Garden's Virtual Herbarium. <http://sweetgum.nybg.org/science/ih/> Fechas de consulta: Dic. 2023-Feb. 2024.
- TROPICOS. <https://www.tropicos.org> Fechas de consulta: Dic. 2023-Feb. 2024.

- TURLAND, U 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. Y 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>
- WOODSON, R. 1941. The North American Asclepiadaceae I. Perspective of the Genera. *Annals of Missouri Botanical Garden*. 28(2):193-244.

Recibido: 6 marzo 2024

Aceptado: 28 agosto 2024

Publicado en línea: 6 octubre 2024

Gilberto Morillo

Departamento de Botánica, Facultad de Ciencias Forestales y Ambientales, Universidad de Los Andes, Mérida 5101, Venezuela. E-mail: gmorillo1210@gmail.com