
Polystemma mirandae (Apocynaceae, Asclepiadoideae), una Nueva Especie de México

Lucio Lozada Pérez

Facultad de Ciencias, Universidad Nacional Autónoma de México, Apartado Postal 70-283, México, D.F. 04510. luciolozada@hotmail.com

RESUMEN. *Polystemma mirandae* Lozada-Pérez (Apocynaceae, Asclepiadoideae) se describe e ilustra de Guerrero, Oaxaca y Puebla, México. Esta nueva especie se caracteriza por el limbo y los lóbulos de la corola densamente estrigulosos en la superficie adaxial y por los lóbulos de la corona con dos apéndices laterales y aciculares. Se discute su relación con las especies del género.

ABSTRACT. *Polystemma mirandae* Lozada-Pérez (Apocynaceae, Asclepiadoideae) is described and illustrated from Guerrero, Oaxaca, and Puebla, Mexico. This new species is distinguished by the corolla limb and lobes densely strigillose on the adaxial surface and by the corona lobes with two lateral acicular appendages. Its relation with species of the genera is discussed.

Key words: Apocynaceae, Asclepiadoideae, Guerrero, IUCN Red List, Mexico, Oaxaca, *Polystemma*, Puebla.

El género *Polystemma* Decne. (Apocynaceae, Asclepiadoideae), tradicionalmente considerado un subgénero en *Matelea* Aubl. (Woodson, 1941), ha sido objeto de modificaciones recientes. Stevens et al. (2001) restableció a *Polystemma* como un género válido y redujo las tres especies, que tradicionalmente se conocían para México, a sólo una, *P. viridiflorum* Decne. Posteriormente, Stevens (2005) adicionó *P. guatemalense* (Schltr.) W. D. Stevens (*Labidostelma guatemalense* Schltr.). Las especies del género se caracterizan por tener tricomas glandulares blancos y cristalinos en la madurez; corona ginostegial adnada a la corola, formada por cinco lóbulos opuestos a las anteras y unidos a la base del ginostegio, dentados y/o con apéndices en el ápice, cada lóbulo con una lígula interna, entera o dentada en el ápice; polinios más o menos horizontales, estériles y excavados en la base; estilo cóncavo en el ápice hasta capitado-apiculado; folículos angostamente fusiformes, simétricos, lisos y moteados; semillas obovadas, planas con margen prominente, comosas.

La nueva especie que aquí se describe se descubrió de especímenes colectados en la Cuenca del río

Balsas en los estados de Guerrero, Oaxaca y Puebla, depositados en los herbarios FCME y MEXU de la Universidad Nacional Autónoma de México.

Polystemma mirandae Lozada-Pérez, sp. nov.

TIPO: México. Guerrero: Mpio. Eduardo Neri, a 7.5 km de Mezcala, rumbo a Amatitlán, 15 jul. 1991, M. Luna 136 (holotipo, FCME; isotipos, MEXU, MO). Figura 1.

Haec species *Polystemma viridifloro* Decne. affinis, sed ab eo limbo et lobulis corollae nervis dense strigulosis atque lobulis coronae appendicibus acicularibus (nec filamentosis) praeditis distinguitur.

Plantas trepadoras leñosas o herbáceas, con látex blanco; tallos jóvenes con indumento mixto, tricomas largos de color amarillo pálido, translúcidos y septados, 0.5–0.8 mm, erectos, tricomas cortos translúcidos, ca. 0.1 mm, tricomas glandulares de color blanco, ca. 0.1 mm. Hojas opuestas, sin pseudoestípulas, láminas ovadas a estrechamente ovadas, 4.5–9 × 2.5–5 cm, ápice agudo a cortacuminado, base lobada, lóbulos convergentes a traslapados, seno 5–12 mm de profundidad, haz con indumento mixto similar al tallo pero esparcido, el envés con indumento mixto concentrado principalmente en las nervaduras, nervios laterales 4 o 5 pares, los inferiores 2 ó más veces divididos, con 8 o 10 coléteres en la base de la lámina; pecíolos 3–4 cm, indumento mixto similar al tallo. Inflorescencia extraaxilar, 1 por nudo, racemiforme, generalmente con sólo 2 flores, indumento mixto similar al tallo; pedúnculos 2–2.5 cm, pedicelos 2–2.5 cm, brácteas lanceoladas, 4–6 × 1.5–2 mm, con indumento mixto en ambos lados. Cáliz con un tubo ca. 1.5 mm, con 1 coléter en la base a la altura de cada seno, lóbulos ovados a estrechamente ovados, patentes, 6–7 × 3.5–4 mm, ápice agudo, superficie abaxial con indumento mixto y denso, superficie adaxial densamente puberulenta; corola campanulada, estivación imbricada y dextrorsa, tubo de color púrpura oscuro, el limbo y los lóbulos de color café pálido y densamente reticulado-nervados adaxialmente, los nervios de color oscuro y estrigulosos, glabros en las partes

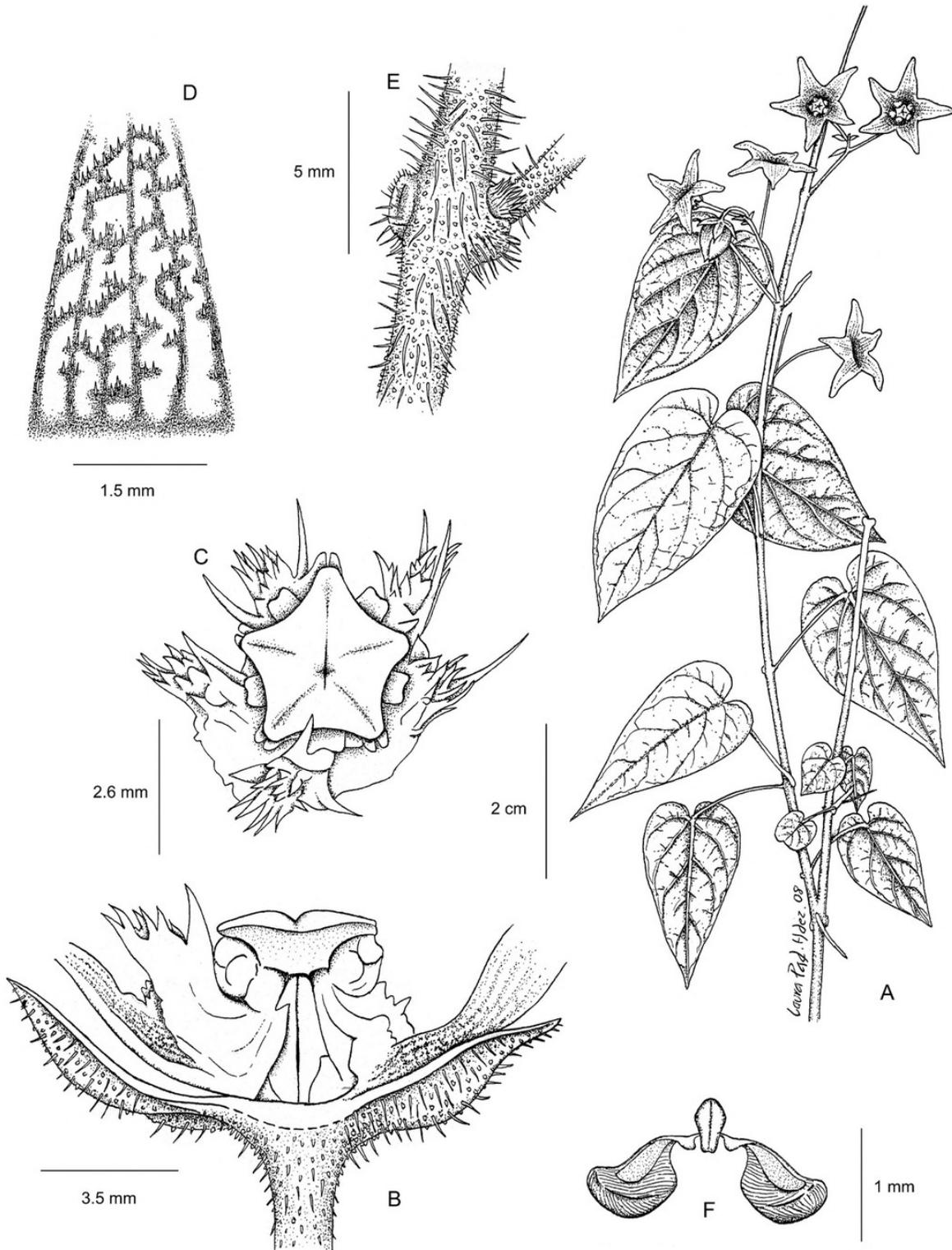


Figura 1. *Polystemma mirandae* Lozada-Pérez. —A. Rama con flores. —B. Flor en corte longitudinal mostrando en el centro los carpelos, el estilo en el ápice y un lóbulo de la corona en el lado izquierdo. —C. Vista apical del estilo y los lóbulos de la corona. —D. Lóbulo de la corola en vista adaxial mostrando los nervios y los tricomas. —E. Entrenudo con tricomas. —F. Polinios. Dibujo basado en el holotipo *M. Luna 136* (FCME).

sobrepuestas en botón, tubo 5–6 mm, el interior glabro y papiloso-rugoso, con densos tricomas cortos por fuera, limbo 2.5–3 mm, lóbulos estrechamente ovados, 14–17 × 7–7.5 mm, ápice obtuso, ligeramente emarginado, margen revoluto, corola densamente

puberulenta abaxilamente, glabra en las partes sobrepuestas en botón; ginostegio sésil, corona ginostegial carnosa, de color púrpura oscuro, formada por 5 lóbulos erectos, opuestos y en contacto con las anteras, unidos entre sí y a la base de la corola por

una membrana undulado-pectinada en el ápice, los lóbulos rectangulares en contorno, ligeramente más estrechos en la base, ca. 2.5×1.5 – 1.8 mm, cada lóbulo con 2 apéndices laterales y aciculares, 1.5 – $1.7 \times$ ca. 0.3 mm y entre ellos alrededor de 12 apéndices más pequeños unidos en 3 series, gradualmente más cortos hacia el interior, al final de esta serie y en contacto con la antera un apéndice ligulado, erecto, 0.8 – $1 \times$ ca. 0.5 mm, ápice agudo a truncado-emarginado, entre los lóbulos de la corona se intercalan 5 nectarios cóncavos; apéndices terminales de las anteras reniformes y adpresos al ápice del estilo, ca. 0.5 mm; rieles guía divergentes hacia la base, ca. 0.3 mm; corpúsculo de color café, obovado, 0.35 – 0.4×0.2 – 0.25 mm, translator laminar, 0.32 – $0.33 \times$ ca. 0.2 mm, polinios arriñonados, excavados y estériles en la base, 0.7 – 0.75×0.6 – 0.65 mm; estilo de color verde, ligeramente deprimido en el centro, 3 – 3.5 mm diám. Frutos y semillas no conocidos.

Distribución, hábitat y categoría de la Lista Roja de UICN. *Polystemma mirandae* es endémica de México, se conoce de los estados de Guerrero, Oaxaca y Puebla, en selvas secas y áreas perturbadas, entre los 1000 y 1300 m de altitud. La especie ha sido recolectada con flores sólo en tres ocasiones en los meses de julio y agosto de los años de 1940, 1991 y 2006. A pesar de lo llamativo y grande que son sus flores, la escasez de colectas permite suponer que la especie es sumamente rara y se puede encontrar en peligro de extinción. Debido a su distribución restringida, *P. mirandae* debe considerarse en la categoría de especies en peligro de la lista roja de UICN (UICN, 2001), según los siguientes criterios: EN B1ac(iii).

Etimología. Esta especie se nombra en honor de Faustino Miranda (1905–1964), iniciador de los estudios botánicos modernos en México y primer colector de la especie.

Discusión. *Polystemma mirandae* comparte con *P. viridiflorum* Decne. el tubo de la corola generalmente de color púrpura oscuro y rugoso, y los lóbulos densamente oscuro-reticulados, pero tiene el limbo y los lóbulos con los nervios densamente estrigulosos y cada lóbulo de la corona con dos apéndices laterales y aciculares; a diferencia de *P. viridiflorum* que tiene los lóbulos de la corola glabros o papilosos hacia el ápice y cada lóbulo de la corona con dos apéndices filamentosos. *Polystemma mirandae* ha sido confundida con *Matelea pilosa* (Benth.) Woodson, subgénero *Heliostemma* Woodson (Woodson, 1941), caracterizada por su corola subcampanulada rotada, completamente de color púrpura oscuro, de tal manera que los nervios son poco evidentes, puberulenta por dentro y la corona ginostegial de cinco segmentos más o menos carunculados.

Paratipos. MÉXICO. **Guerrero:** Mpio. Atenango del Río, 19.4 km al NE de Atenango, *M. Martínez* 2624 (FCME). **Oaxaca:** Mpio. San Pedro Jaltepetongo, along Tomellín–Santa María Almoloya rd. 3 km N of San Pedro Jaltepetongo, *M. Fishbein, V. Juárez-Jaimes & L. Alvarado* 5822 (MEXU). **Puebla:** Mun. Izúcar de Matamoros, *F. Miranda* 2050 (MEXU).

Agradecimientos. A Martha Martínez Gordillo por la diagnosis en latín y a Laura Padilla por la elaboración del dibujo.

Literatura Citada

- Stevens, W. D. 2005. New and interesting milkweeds (Apocynaceae, Asclepiadoideae). *Novon* 15: 602–619.
- , C. Ulloa U., A. Pool & O. M. Montiel. 2001. Flora de Nicaragua. Monogr. Syst. Missouri Bot. Gard. 85.
- UICN (IUCN). 2001. IUCN Red List Categories and Criteria, Version 3.1. Prepared by the IUCN Species Survival Commission. IUCN, Gland, Switzerland, and Cambridge, United Kingdom.
- Woodson, R. E. 1941. The North American Asclepiadaceae. *Ann. Missouri Bot. Gard.* 28: 193–244.



Lozada-Pérez, Lucio. 2010. "Polystemma mirandae (Apocynaceae, Asclepiadoideae), una Nueva Especie de México." *Novon a journal of botanical nomenclature from the Missouri Botanical Garden* 20, 429–431.

View This Item Online: <https://www.biodiversitylibrary.org/item/123332>

Permalink: <https://www.biodiversitylibrary.org/partpdf/122054>

Holding Institution

Missouri Botanical Garden, Peter H. Raven Library

Sponsored by

Missouri Botanical Garden

Copyright & Reuse

Copyright Status: Permission to digitize granted by rights holder

Rights: <https://www.biodiversitylibrary.org/permissions>

This document was created from content at the **Biodiversity Heritage Library**, the world's largest open access digital library for biodiversity literature and archives. Visit BHL at <https://www.biodiversitylibrary.org>.