

Estudios en las Apocynaceae Neotropicales VII : Novedades taxonómicas en Prestonia (Apocynaceae, Apocynoideae) para Colombia y Ecuador, con comentarios sobre el grado de lobulación del nectario

Autor(en): **Morales, J. Francisco**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Candollea : journal international de botanique systématique = international journal of systematic botany**

Band (Jahr): **59 (2004)**

Heft 1

PDF erstellt am: **04.07.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-879325>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern. Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Estudios en las Apocynaceae Neotropicales VII: Novedades taxonómicas en *Prestonia* (Apocynaceae, Apocynoideae) para Colombia y Ecuador, con comentarios sobre el grado de lobulación del nectario

J. FRANCISCO MORALES

RESUMEN

MORALES, J. F. (2004). Estudios en las Apocynaceae Neotropicales VII: Novedades taxonómicas en *Prestonia* (Apocynaceae, Apocynoideae) para Colombia y Ecuador, con comentarios sobre el grado de lobulación del nectario. *Candollea* 59: 159-165. En español, resúmenes español e inglés.

Se comenta sobre la utilidad del nectario para ser usado en la separación de especies en *Prestonia*. En adición, se describe e ilustra *Prestonia falcatosepala* J. F. Morales (Apocynaceae), una nueva especie para Colombia y Ecuador y se comentan sus relaciones con otras taxas. Además, una nueva combinación, *P. papillosa* (Müll. Arg.) J. F. Morales y nuevas sinonimias son propuestas.

ABSTRACT

MORALES, J. F. (2004). Studies in Neotropical Apocynaceae VII: Taxonomic novelties in *Prestonia* (Apocynaceae, Apocynoideae) from Colombia and Ecuador, with comments on the degree of lobulation of the nectaries. *Candollea* 59: 159-165. In Spanish, Spanish and English abstracts.

The utility of the nectaries for specific delimitation in *Prestonia* is discussed. *Prestonia falcatosepala* J. F. Morales (Apocynaceae), a new species from Colombia and Ecuador, is described and illustrated and its relationships are discussed. New synonymies and a new combination, *P. papillosa* (Müll. Arg.) J. F. Morales, are proposed.

KEY WORDS: APOCYNACEAE – APOCYNODEAE – ECHITEAE – *Prestonia* – South America

La preparación de una nueva monografía de *Prestonia* R. Br. ha reconocido hasta el momento 56 especies, distribuidas desde México hasta el norte de Argentina y las Islas del Caribe (MORALES, datos sin publ.). Este género está caracterizado por sus sépalos, los cuales albergan un colleter en la base adaxial, la presencia de una corona anular alrededor de la boca y la usual presencia de cinco lóbulos coroneales interiormente, estos algunas veces reducidos a crestas callosas, principalmente en miembros de la secciones *Coalitae* y *Tomentosae* (MORALES, 1997a, 1997b; MORILLO, 1978; WOODSON, 1936). *Prestonia* está cercanamente relacionado con *Laubertia*, el cual se separa por tener sépalos eglandulares, usualmente sin colleters basales en la cara adaxial (MORALES, 2002) y también está estrechamente emparentado con *Hylaea*, el cual se separa por la ausencia de la corona anular y la presencia de lóbulos coroneales totalmente exsertos (MORALES, 1999a). La presencia de una corona anular, así como de los colleters en la base adaxial son los caracteres críticos que distinguen *Prestonia* de varios géneros relacionados (MORALES, 1999b). Desde la última monografía (WOODSON, 1936), el concepto del género no ha sido tratado adecuadamente, (incluso por el mismo Woodson), debido a la inclusión en *Prestonia*, de especies (e.g., *Echites agglutinata* Jacq., *E. woodsoniana* Monac.) cuyas flores no presentaban la combinación de los caracteres mencionados anteriormente, lo cual hizo el concepto del género muy amplio y que provocaron una confusión sobre los límites genéricos reales, tal y como fue expresado por GENTRY (1983). En los últimos años, otros trabajos han excluido (MORALES, 1997b) o incluido (MORALES, 1999b) especies o géneros (e.g., *Rhodocalyx*) dentro de *Prestonia*, con el fin de conformar un grupo más natural y con límites naturales mejor definidos.

La última monografía del género fue hecha por WOODSON (1936), quién reconoció 61 especies, distribuidas en 4 secciones, separadas principalmente por el tipo de indumento de hojas e inflorescencias, presencia o ausencia de una corona anular y de los lóbulos coronales en el interior del tubo (llamados por Woodson «epiestaminal appendages»). Durante la preparación de una monografía del género para la serie *Flora Neotrópica*, fue evidente que varios de los caracteres a los que Woodson atribuyó una trascendental importancia para reconocer taxa no son consistentes, ya que pueden ser altamente variables y no corresponden a caracteres discontinuos como para basar o sostener la segregación de taxa determinados: de esta manera, el grado de lobulación del nectario es tan variable que no es un carácter totalmente confiable (con limitadas excepciones) para la separación de especies, tal y como fue comentado previamente por MORALES (1997a) para los miembros de la sección Tomentosae. De esta forma por ejemplo, en *Prestonia mexicana* A. DC., el nectario puede ser levemente pentalobulado a variada y conspicuamente pentalobulado, algunas veces casi los lóbulos casi totalmente dividido en 5 nectarios independientes (Fig. 1). Asimismo, en *P. mollis* Kunth el nectario puede estar constituido por cinco glándulas individuales, completamente divididas o algunas de ellas variadamente fusionadas entre sí, hasta formar un nectario anular, el cual pueden ser enteros, subenteros, variadamente pentalobulados o irregularmente lobulados (Fig. 2). Incluso, en este caso es importante señalar la variación de la forma nectario en dos flores del mismo espécimen (*Hudson 749*), lo que nos indica aún más la alta variación intraespecífica de este carácter. Es importante mencionar que estos cambios morfológicos en la forma del nectario ocurren de manera independiente sin ninguna relación con otras variables (e.g., forma e indumento de las hojas, estructura de la inflorescencia, tamaño de la corola y sus partes, elevación altitudinal) que nos permita pensar en el reconocimiento a nivel específico de estas formas. Por otro lado, el resto de caracteres morfológicos son idénticos entre sí, lo que hace aún más insostenible el de separar taxa basado solamente en la forma del nectario.

Woodson usó ampliamente este carácter en *Prestonia* para separar especies, tanto a nivel de grupos, como a nivel más específico (lo cual no es aceptado aquí). Existen especies (e.g., *P. lacerata* Woodson) que fueron separadas de las taxa más relacionados solo por el grado de lobulación del nectario, lo cual, tomando en cuenta la variación en el grado de lobulación presente en el género, no es sostenible.

Otros caracteres bastante variables incluyen la forma de las hojas y el grado de pubescencia de las anteras. La pubescencia dorsal de las anteras puede ser relativamente constante en algunos taxa, pero en forma general, es también variable, por lo que su uso continuo debe ser evitado. Es importante aclarar que estos caracteres pueden ser usados con limitadas excepciones, pero siempre en una adecuada conjunción con otros caracteres morfológicos.

En el momento de publicar su monografía, WOODSON (1936) separó varias especies basado solo en la colección tipo (20 especies) y otras en menos de tres colecciones adicionales (18 especies). Sin embargo, el estudio y análisis del alto número de especímenes disponibles hoy en día han provocado que varias especies, aceptadas tanto en la monografía del género (WOODSON, 1936), como en el tratamiento de la *Flora de Norteamérica* (WOODSON, 1938) han debido ser sinonimizadas, pues los caracteres utilizados en su separación no son excluyentes. La publicación de algunos de estos sinónimos es necesaria para ser incluidos en el Catálogo de las Plantas Vasculares del Departamento de Antioquia, Colombia, por lo tanto, nueva sinonimia es propuesta.

Para la determinación de la correspondiente sinonimia, nuevos taxa o combinaciones ofrecida a continuación, la mayoría de las colecciones tipos disponibles de todas las especies de *Prestonia* fue examinada, así como más de 6000 especímenes de herbario, todo en el marco de la recién culminada revisión del género. A menos que se indique lo contrario, todas las colecciones tipo aquí citadas fueron examinadas.

Nuevas sinonimias

Prestonia exserta (A. DC.) Standl. in J. Wash. Acad. Sci. 15(20): 460. 1925.

≡ *Haemadictyon exsertum* A. DC., Prodr. 8: 426. 1844.

Tipo: VENEZUELA. Distrito Federal: Caracas, 1830 (fl), *J. Vargas 54* (holo-: G-DC, fotografía F neg. 7545, INB; iso-: FI-W, foto en INB).

= *Prestonia velutina* Woodson in Ann. Missouri Bot. Gard. 18: 554. 1931, **syn. nov.**

Tipo: COLOMBIA. Tolima: Honda, VIII.1919 (fl), *B. Ariste-Joseph s. n.* (holo-: NY; iso-: US).

Prestonia quinquangularis (Jacq.) Spreng., Syst. Veg. 1: 637. 1825.

≡ *Echites quinquangularis* Jacq., Enum. Syst. Pl.: 13. 1760. ≡ *Temnadenia quinquangularis* (Jacq.) Miers, Apocyn. S. Am.: 217. 1878.

Tipo. COLOMBIA. Bolivar: Cartagena, Cerro La Popa, datos perdidos (fl), (**lectotipo, seleccionado aquí**, Jacquin, Select. Stirp. Amer. Hist.: tab. 25. 1763).

= *Prestonia simulans* Woodson in Ann. Missouri Bot. Gard. 23: 293. 1936, **syn. nov.**

Tipo: COLOMBIA. Cundinamarca: Tocaima, XII.1932 (fl), *M. Arbeláez 2140* (holo-: US; iso-: COL).

Prestonia haughtii Woodson in Ann. Missouri Bot. Gard. 35: 235. 1948.

Tipo: COLOMBIA. Antioquia: Necoclí, 25.VI.1946 (fl), *O. Haught 4911* (holo-: MO; iso-: COL, US).

= *Prestonia macrophylla* Woodson in Ann. Missouri Bot. Gard. 35: 235. 1948, **syn. nov.**

Tipo: COLOMBIA. Antioquia: Río Turbo, boca de Quebrada Los Indios, 15.VII.1946 (fl), *O. Haught 4377* (holo-: MO; iso-: COL, K, US).

Nuevas especie y combinación

Durante la realización de la monografía de *Prestonia*, varios taxa han sido descritos en los últimos siete años (MORALES, 1996, 1997a). Como parte del proceso de elaboración de la nueva revisión para el género, una nueva especie y una nueva combinación son propuestos a continuación.

Prestonia papillosa (Müll. Arg.) J. F. Morales, **comb. nova**

≡ *Haemadictyon papillosum* Müll. Arg. in Linnaea 30: 432. 1860.

Tipo: COLOMBIA: Datos de localidad y fecha perdidos (fl), *J. Triana 157* (holo-: P).

Distribución, habitat y ecología. – Endémica a Colombia, donde es conocida de los Departamentos de Antioquia y Risaralda, en elevaciones de 1000-2000 m.

Especímenes examinados. – **COLOMBIA. Antioquia:** carretera de Jardín a Río Sucio, cerca a Jardín, 7.VII.1987 (fl), *Callejas & al. 3750* (HUA, NY); Jericó, XII.1940 (fr), *Thomas 3495* (US); sin localidad precisa, 1851-1857 (fl), *Triana 1915* (P); Frontino, carretera Nutibara – Murri, 24.IX.1987 (fl, fr), *Zarucchi & al. 5762* (HUA, MO, USF). **Risaralda:** Mistrato, 17.III.1991 (fl), *Galeano & al. 2481* (COL).

Prestonia papillosa es una especie muy notable y distintiva que se caracteriza por sus ramitas conspicuamente papilado-puberulentas, inflorescencias corimbosas, muy abiertas y conspicuamente ramificadas, sépalos 3-4(-5,5) mm de largo, corola con un tubo muy corto, 6-9 mm de longitud,

lóbulos coronales profundamente incluidos dentro del tubo, y folículos delgados y membranáceos. El basiónimo de esta especie fue incluido en la sinonimia de *P. marginata* (= *P. quinquangularis*) por WOODSON (1936), quién probablemente nunca vió el tipo, ya que ambas especies no están siquiera cercanamente relacionadas. Dentro del género, esta especie está algo relacionada con otros taxa tales como *P. cayennensis* (A. DC.) Pichon e inclusive con la común *P. annularis* (L. f.) G. Don, los cuales conforman un distintivo grupo dentro de la sección *Annulares*, caracterizado por las corolas con los lóbulos coronales profundamente incluidos dentro del tubo. Estas especies son fácilmente separadas por la siguiente clave:

1. Sépalos (8)9-18 × 3-5 mm *P. annularis*
- 1a. Sépalos 2,5-6 × 1-1,5 mm..... 2
2. Tubo de la corola 6-9 × 1,5 mm; inflorescencia conspicuamente 3-4-tómicamente ramificada..... *P. papillosa*
- 2a. Tubo de la corola 12-18 × 2,5-4 mm; inflorescencia racemosa o corimbosa y dicotómicamente ramificada *P. cayennensis*

***Prestonia falcatosepala* J. F. Morales, spec. nova** (Fig. 3)

Tipo: ECUADOR. Carchí: área fronteriza entre Carchí y Esmeraldas, carretera Lita – Alto Tambo, 27.VI.1991 (fl, fr), *H. van der Werff & al.* 12076 (holo-: MO; iso-: INB).

Frutex scandens, ramulis lenticellatis, puberulis vel glabris. Folia ellipticis vel ovalis, 3,2-7 × 1,9-3,5 cm, minute puberulis, apice acuminatis, basi obtusis, petiolis glabris. Inflorescentiis racemosis, pedunculo minute puberulis, calycis laciniis ellipticis, 7-9 mm longis, minute puberulis vel glabris; corolla salverformis, tubo extus glabro, 15-18 mm, lobis coronae 3-4 mm, paulo exsertis, antheris 5-6 mm. Folliculi 24-29 cm longis.

Liana, ramitas muy diminuta y esparcidamente puberulentas cuando juvenes, glabras a glabradas en la madures, con secreción acuosa, colleters interpeciolares inconspicuos, ca. 1 mm de largo. Hojas: lámina 3,2-7 × 1,9-3,5 cm, elíptica, ovado-elíptica a ovada, acuminada a caudado-acuminada apicalmente, obtusa a redondeada basalmente, delicadamente membranácea, no revoluta marginalmente, glabrada a muy esparcida e inconspicuamente puberulenta adaxialmente, diminutamente puberulenta abaxialmente, venas secundarias usualmente impresas, venación terciaria casi inconspicua, pecíolo 1-1,8 cm. Inflorescencia racemosa, axilar, conspicuamente más larga que las hojas adyacentes, laxa, con muchas flores, muy esparcidamente puberulenta a glabrada, pedúnculo 4-11 cm, pedicelos 1,8-3 cm, brácteas 4-5 × 0,5-1 mm, escariosas; base del cáliz corta e inconspicua, no campanulada, sépalos 7-10 × 2-3,5(4) mm, libres a lo largo de su entera longitud, membranáceos, angostamente elípticos, falcados, acuminados, no reflexos apicalmente, muy diminuta e inconspicuamente puberulentos a glabros o glabrados, escariosos a levemente subfoliáceos, colleters ca. 1 mm de largo, subenteros a irregular y diminutamente erosos; corola hipocrateriforme, tubo rojo, lóbulos amarillos, con motas púrpura basalmente, glabra o glabrada exteriormente, tubo 15-18 × 3-4 mm, más o menos recto, lóbulos coronales 3-4 mm, apicalmente exsertos, corona anular entera, conspicua, lóbulos 10-11 × 8-10 mm, obovados; anteras 5-6 mm, glabras, los ápices levemente exsertos, ovario 1,5-2 mm, glabro, cabeza estigmática ca. 2 mm, nectario 1-1,5 mm, pentalobulado, con los cinco lóbulos apicalmente enteros a subenteros. Folículos 24-29 × 0,2 cm, continuos, fusionados longitudinalmente hasta la madures, glabros; semillas 7-8 mm, glabras, coma 2,5-3 cm, crema.

Distribución y ecología. – Esta especie ocurre en bosques premontanos, vegetación secundaria y áreas alteradas relacionadas, en el región occidental de Colombia y el NO de Ecuador, en elevaciones entre 550 y 950 m.

Prestonia falcatosepala pertenece a la sección *Annulares* (WOODSON, 1936), la cual se caracteriza por sus corolas glabras, con lóbulos coronales interiormente y sépalos foliáceos. Dentro de esta sección esta especie está algo relacionada con *P. exserta* (A. DC.) Standl., conocida desde la región central de Panamá a través de Colombia hasta Venezuela y en la isla de Trinidad. Las dos

especies tienen en común láminas foliares membranáceas y usualmente delgadas y frágiles, brácteas foliares escariosas o levemente foliáceas, lóbulos coroneales apicalmente exsertos, y folículos delgados y fusionados longitudinalmente. Sin embargo, esta nueva especie difiere por tener inflorescencias mucho más largas y grandes, usualmente mucho más largas que las hojas adyacentes (vs. más cortas que las hojas adyacentes), usualmente racemosas (vs. usualmente corimbosas o raramente subracemosas por aborción), flores laxamente dispuestas (vs. densamente aglomeradas), pedicelos mucho más largos (1.8-3 cm vs. 0.7-1.6 cm) y sépalos falcados (vs. rectos o levemente curvados).

El epíteto específico hace referencia a los sépalos falcados. Una fotografía de esta especie está accesible en la base de datos TROPICOS (http://mobot.mobot.org/cgi-bin/search_vast), del Jardín Botánico de Missouri (MO).

Paratipos. – **COLOMBIA. Antioquia:** Frontino, carretera Nutibara a La Blanquita, 5.XI.1988 (fl), *Zarucchi & al. 7175* (HUA, MO). **Chocó:** E of Quibdó y Tutunendo, cerca de la Villa El Veintiuno, 14.VI.1982 (fr), *Gentry & Brand 36932* (COL, JAUM, MO, USF). **Risaralda:** Mistrató, San Antonio de Chamí, camino a La Mesenia, 27.IV.1992 (fl), *Betancur & al. 3485* (COL). **Valle del Cauca:** Zarzal, entre La Paila y Zarzal, río Cauca, 11.VI.1988 (st), *Silverstone & Paz 4059* (CUVC, MO).

ECUADOR. Esmeraldas: Esmeraldas, 11.V.1990 (fl), *Gentry & al. 70178* (MO); sin localidad, 1881 (fl), *Lehmann 729* (G). **Pichincha:** Reserva ENDESA, Río Silanche, 22.II.1984 (fl), *Jaramillo 6393* (QCA), 21.III.1985 (fl), *Jaramillo s. n.* (QCA).

AGRADECIMIENTOS

Quiero agradecer a los curadores de los herbarios COL, CUVC, G, FI-W, HUA, JAUM, K, MO, NY, P, QCA, US, USF por proveer material en préstamo, así como por el uso de colecciones. Estoy muy agradecido con el personal del Herbario de la Universidad de Antioquia (HUA) y del Jardín Botánico Joaquín Antonio Uribe (JAUM), Colombia, por brindarme múltiples facilidades para mis estudios y trabajo de campo en Medellín, Colombia.

LITERATURA CITADA

- GENTRY, A. (1983). A new combination for a problematic Central American Apocynaceae. *Ann. Missouri Bot. Gard.* 70: 205-206.
- MORALES, J. F. (1996). Novelties in *Prestonia* (Apocynaceae). *Novon* 6: 285-287.
- MORALES, J. F. (1997a). A synopsis of the genus *Prestonia* section *Tomentosae* in Mesoamerica. *Novon* 7: 59-66.
- MORALES, J. F. (1997b). A reevaluation of *Echites* and *Prestonia* sect. *Coalitae*. *Brittonia* 49: 328-336.
- MORALES, J. F. (1999a). *Hylaea* (Apocynaceae-Apocynoideae), a new genus of South America. *Novon* 9: 83-85.
- MORALES, J. F. (1999b). *Rhodocalyx* (Apocynaceae), a new synonym of *Prestonia*. *Novon* 9: 89-91.
- MORALES, J. F. (2002a). Studies in Neotropical Apocynaceae I: A revision of the genus *Laubertia*. *Rhodora* 104: 170-186.
- MORILLO, G. (1978). Estudio preliminar de las especies venezolanas de *Prestonia* (Apocynaceae). *Mem. Soc. Ci. Nat. La Salle* 38: 195-226.
- WOODSON, R. E. (1936). Studies in the Apocynaceae. IV. The American genera of *Echitoideae*. *Ann. Missouri Bot. Gard.* 23: 276-436.
- WOODSON, R. E. (1938). *Asclepiadales – Apocynaceae*. In: BARNHART, J. H. (ed.), *North American Flora* 29(2): 179-185. New York.

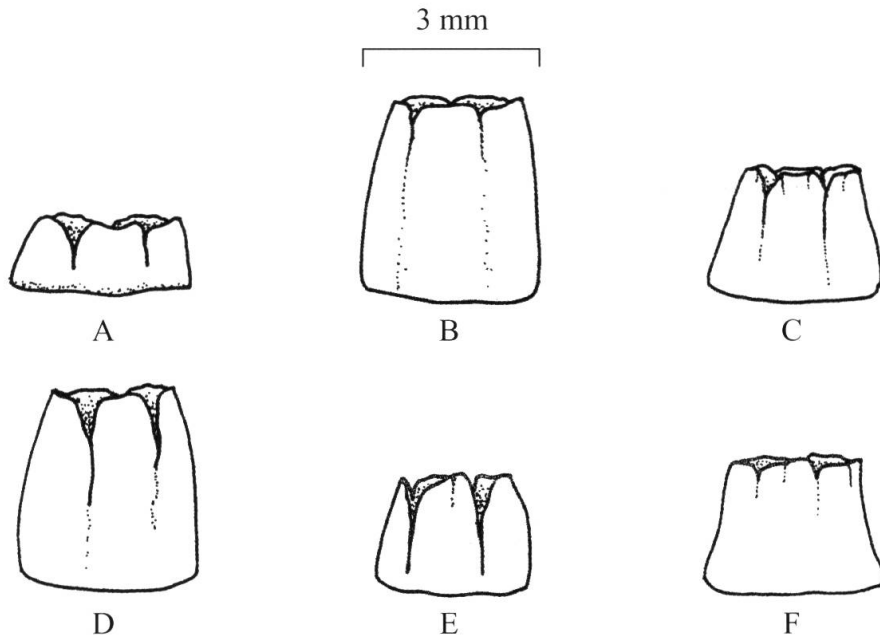


Fig. 1. – Variación del grado de lobulación y laceración del nectario en *Prestonia mexicana* A. DC. **A.** Woodson & al. 1180 (MO). **B.** Standley 41332 (US). **C.** Andrieux 251 (K). **D.** Marin 191 (INB). **E.** Aguilar 2507 (INB). **F.** Wedel 1353 (MO). [Dibujo del autor]

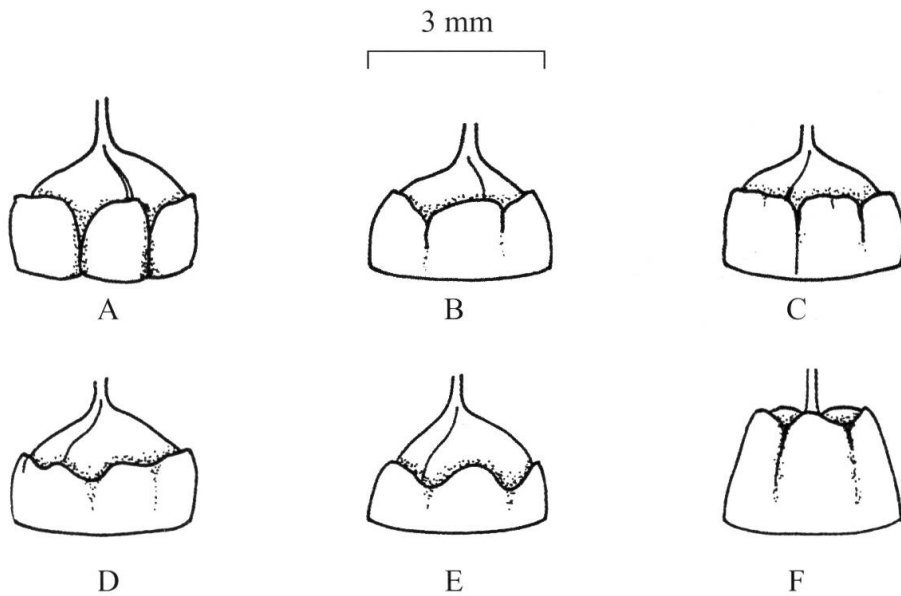


Fig. 2. – Variación del grado de lobulación y laceración del nectario en *Prestonia mollis* Kunth. **A.** Holm-Nielsen & al. 27897 (INB). **B.** Rubio & al. 1931 (INB). **C.** Daly 31 (NY). **D-E.** Hudson 749 (INB). **F.** Díaz & Peña 4036 (MO). [Dibujo del autor]

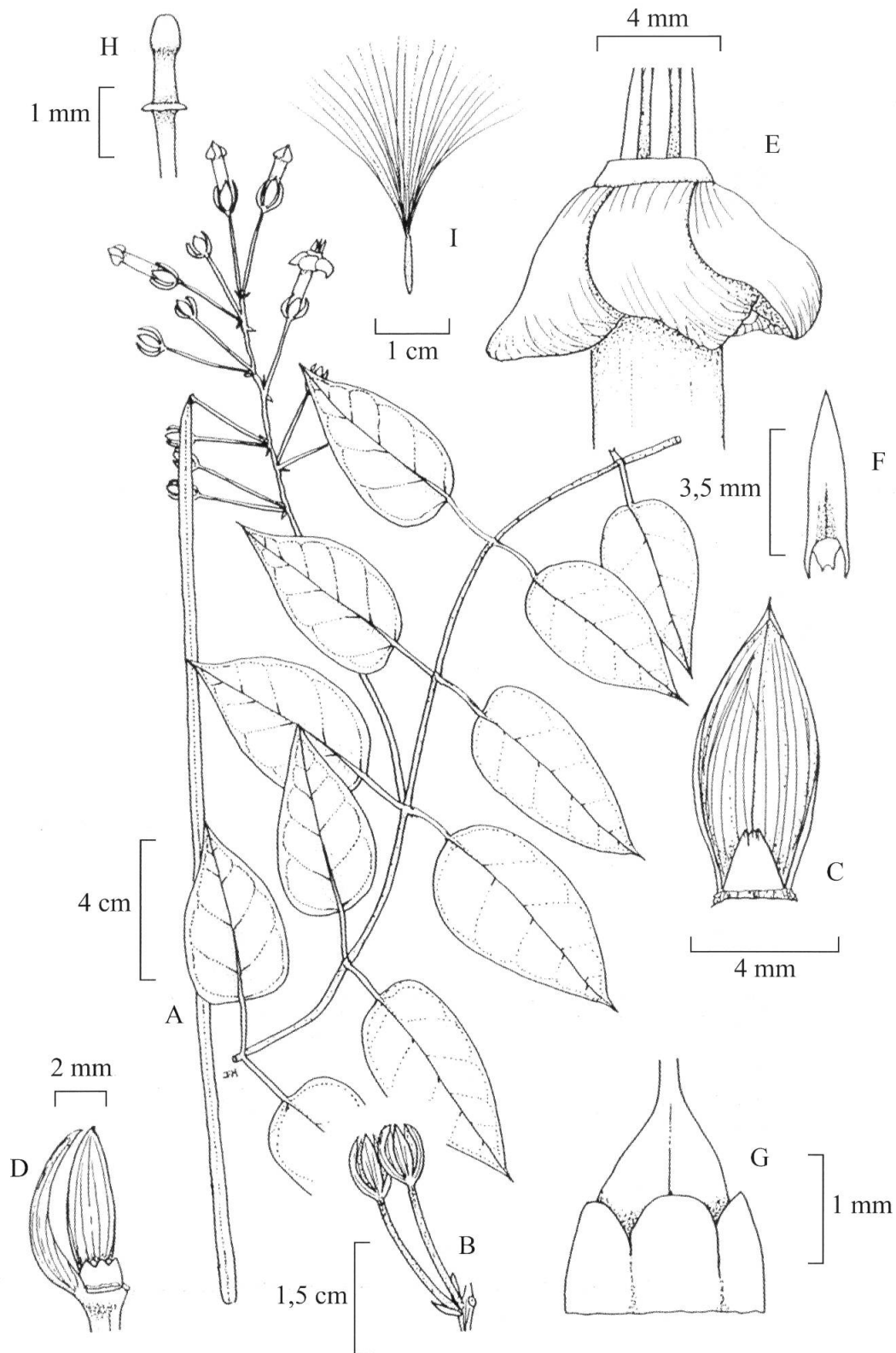


Fig. 3. – *Prestonia falcatosepala* J. F. Morales. **A.** Hábito de la inflorescencia y folículos. **B.** Cáliz, pedicelos, y brácteas. **C.** Vista adaxial del sépalo, mostrando el coléter basal. **D.** Vista lateral del cáliz, con tres sépalos removidos, mostrando los sépalos falcados. **E.** Boca del tubo de la corola, mostrando la corona anular y los lóbulos coronales apicalmente exsertos. **F.** Antera, vista dorsal. **G.** Nectario y ovario. **H.** Cabeza estigmática. **I.** Semilla. [Dibujo del autor]

[van der Werff & al. 12076, MO]

