



Anales del Jardín Botánico de Madrid

ISSN: 0211-1322

anales@ma-rjb.csic.es

Consejo Superior de Investigaciones

Científicas

España

Morales, J. Francisco

Estudios en las Apocynaceae neotropicales XL: sinopsis del género *Prestonia* (Apocynoideae, Echiteae) en Ecuador

Anales del Jardín Botánico de Madrid, vol. 67, núm. 1, enero-junio, 2010, pp. 13-21

Consejo Superior de Investigaciones Científicas

Madrid, España

Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=55613492002>

- Cómo citar el artículo
- Número completo
- Más información del artículo
- Página de la revista en redalyc.org

redalyc.org

Sistema de Información Científica

Red de Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal

Proyecto académico sin fines de lucro, desarrollado bajo la iniciativa de acceso abierto

Estudios en las Apocynaceae neotropicales XL: sinopsis del género *Prestonia* (Apocynoideae, Echiteae) en Ecuador

por

J. Francisco Morales

Instituto Nacional de Biodiversidad (INBio), Apartado Postal 22-3100, Santo Domingo, Heredia, Costa Rica. fmorales@inbio.ac.cr

Resumen

Morales, J.F. 2100. Estudios en las Apocynaceae neotropicales XL: sinopsis del género *Prestonia* (Apocynoideae, Echiteae) en Ecuador. *Anales Jard. Bot. Madrid*. 67(1): 13-21.

Se presenta una sinopsis del género *Prestonia* (Apocynaceae, Apocynoideae, Echiteae) en Ecuador: en total se registran 15 especies. Se incluye una clave para las especies, datos de distribución, discusión de las afinidades con las posibles especies afines y se cita un espécimen representativo para cada provincia. Adicionalmente, se incluye una ilustración de *P. schumanniana* Woodson, un enigmático taxón conocido sólo por el tipo. *Prestonia purpurissata* Woodson, *P. phenax* Woodson, *P. peregrina* Woodson y *P. vallis* Woodson se reducen a la sinonimia de *P. annularis* (L. f.) G. Don y *Echites pallidus* Miers bajo el sinónimo *P. mollis* Kunth. Se designan lectotipos para *Haemadictyon tomentellum* Benth., *Prestonia phenax* Woodson y *P. plumierifolia* Markgr. Se designa un neotipo para *P. vallis* Woodson.

Palabras clave: Apocynoideae, Echiteae, Ecuador, neotrópico, *Prestonia*.

Abstract

Morales, J.F. 2100. Studies in neotropical Apocynaceae XL: synopsis of the genus *Prestonia* (Apocynoideae, Echiteae) in Ecuador. *Anales Jard. Bot. Madrid*. 67(1): 13-21 (in Spanish).

A synopsis of the genus *Prestonia* (Apocynaceae, Apocynoideae, Echiteae) in Ecuador is presented and 15 species are reported. A key to species, distributional data, discussion of relationships, and representative specimen citations for each province are provided. An illustration of the enigmatic *P. schumanniana* Woodson, known only from the type collection, is also included. *Prestonia purpurissata* Woodson, *P. phenax* Woodson, *P. peregrina* Woodson y *P. vallis* Woodson are reduced to the synonymy of *P. annularis* (L. f.) G. Don and *Echites pallidus* Miers to the synonymy of *P. mollis* Kunth. Lectotypes are designated for *Haemadictyon tomentellum* Benth., *Prestonia phenax* Woodson, and *P. plumierifolia* Markgr. A neotype is designated for *P. vallis* Woodson.

Keywords: Apocynoideae, Echiteae, Ecuador, Neotropics, *Prestonia*.

Introducción

Ecuador es uno de los países más pequeños de América del Sur, con un área aproximada de 238 000 km². A pesar de su tamaño relativamente pequeño, posee más de 16 000 especies de plantas presentes en su territorio, con más de 4 000 especies endémicas (Jørgensen & León-Yáñez, 1999). Aunque existe el proyecto de la “Flora of Ecuador” en desarrollo, el cual ha publicado varios tratamientos para diferentes familias, las Apocynaceae s.s. aún no han sido tratadas, de manera que las únicas referencias son las diferentes monografías, que tratan de manera parcial los géneros presentes en el país (p.e. Woodson, 1933, 1935, 1936;

Monachino, 1943, 1944; Fallen, 1983; Hansen, 1985; Leeuwenberg, 1994; Morales, 1997, 1999), así el listado publicado en el *Catálogo de las Plantas Vasculares de Ecuador* (Jørgensen & León-Yáñez, 1999), el cual compila la mayoría de la información publicada en los tratamientos anteriores (complementado por Ulloa Ulloa & Neill, 2005). En el caso del género *Prestonia* (Apocynoideae, Echiteae), la última monografía del género (Woodson, 1936), registra cuatro especies para el país (todas endémicas para ese entonces), mientras que el trabajo de Potgieter & Zarucchi (1999) registra un total de 13 táxones, cuatro de ellos endémicos.

Estudios filogenéticos (p.e., Livshultz & al., 2007) sugieren que *Prestonia* en su sentido tradicional es

polifilético, pero ante la carencia de más estudios moleculares con un muestreo más intenso que nos permitan definir una circunscripción monofilética para el género, trataremos *Prestonia* como una sola unidad.

Materiales y métodos

Debido a que la investigación de áreas poco conocidas ha generado nuevas colecciones y un mejor conocimiento sobre los rangos de distribución de especies poco recolectadas y ya que con posterioridad al trabajo de Potgieter & Zarucchi (1999) han sido publicadas varias novedades, que incluyen nuevos táxones y sinonimia nomenclatural (p.e., Morales, 2004 a, b, 2006), se presenta una sinopsis del género *Prestonia* en Ecuador. Se reconoce un total de 15 especies (con sólo una endémica).

En esta sinopsis para cada especie se citan datos de distribución, se discuten las relaciones con las especies morfológicamente más relacionadas y se cita un espécimen representativo para cada provincia. En la sinonimia, sólo se citan nombres que hayan sido usados anteriormente en Ecuador o que representen nuevos sinónimos. En la clave y las discusiones de cada especie, el ancho de los sépalos es medido en su punto más ancho, sea la base o su región medial. Para facilitar el uso de la clave, los principales caracteres morfológicos de las flores se muestran en la Fig. 1.

En el *Catálogo de las Plantas Vasculares de Ecuador* (Potgieter & Zarucchi, 1999) se registran dos especies basadas en identificaciones erróneas, las cuales no se conocen aún de otro modo en ese país. Estos táxones son *Prestonia riedelii* (Müll. Arg.) Markgr. (S de Brasil, S de Perú, Bolivia, Paraguay y N de Argentina), cuyo testigo [Brandbyge & Asanza 31452 (AAU, QCA)] corresponde a *Prestonia trifida* (Poepp.) Woodson, y *P. robusta* Rusby (Perú y Bolivia), cuyo testigo [Gentry & Josse 72840 (F, MO, QCNE)] debe ser identificado como *P. rotundifolia* K. Schum. ex Woodson.

Sinopsis taxonómica

CLAVE PARA LAS ESPECIES DEL GÉNERO *PRESTONIA* PARA ECUADOR

1. Tallos y hojas variadamente pubescentes, indumento denso y de color amarillento al secar; coléteres interpeciolares conspicuos 2
1. Tallos y hojas glabros a glabrescentes, indumento si presente, esparcido, inconspicuo y diminuto, nunca de color amarillento; coléteres interpeciolares inconspicuos 5
2. Tubo de la corola 4-6 mm de largo; sépalos 2,5-6(7) × 1-1,5 mm **P. parviflora**
2. Tubo de la corola más de 9 mm de largo; sépalos 7-12(17) × 2,5-4 mm 3
3. Tubo de la corola sin lóbulos coronales internamente, reducidos a crestas callosas **P. schumanniana**

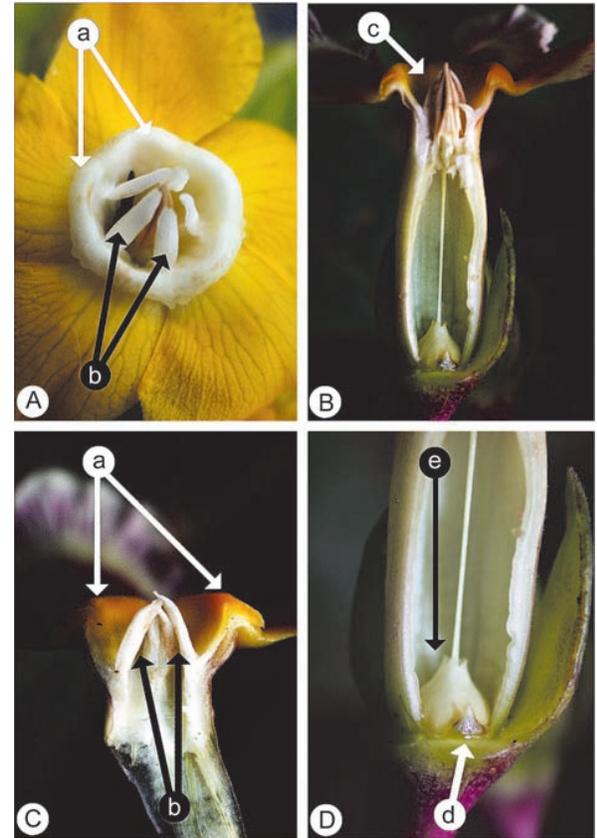


Fig. 1. Caracteres morfológicos de las flores de *Prestonia*. **A**, *P. tomentosa*. **B-D**, *P. portobellensis*: **a**, corona anular; **b**, lóbulos coronales; **c**, anteras (con los lóbulos coronales removidos); **d**, cáliz con un sépalo removido, mostrando el coléter en la base; **e**, nectario anular, envolviendo el ovario.

3. Tubo de la corola con lóbulos coronales internamente, los lóbulos coronales conspicuos 4
4. Hojas variadamente hirsutas o hirsútulas en la superficie abaxial, el indumento variadamente erecto y relativamente rígido **P. ipomaeifolia**
4. Hojas densamente tomentosas en la superficie abaxial, el indumento suave, adpreso y no rígido **P. tomentosa**
5. Sépalos 1-3(4) mm de largo, el ápice usualmente reflexo **P. quinquangularis**
5. Sépalos 6-22 mm de largo, el ápice no reflexo 7
7. Lóbulos coronales profundamente incluidos dentro del tubo de la corola, insertos aproximadamente en la mitad de la longitud del tubo de la corola, los ápices mucho más cortos que los ápices de las anteras 8
7. Lóbulos coronales apicalmente exsertos o levemente incluidos, insertos cerca de la boca de la corola, los ápices más largos o casi al mismo nivel que los ápices de las anteras 9
8. Brácteas florales escariosas, 1-5 × 0,5-1 mm; lámina foliar firmemente membranácea a subcoriácea; bosques muy húmedos **P. annularis**
8. Brácteas florales foliáceas, 7-11 × 3-4 mm; lámina foliar delicadamente membranácea; bosques secos **P. parvifolia**

9. Hojas membranáceas a delicadamente membranáceas, usualmente delgadas y frágiles al secar; venas terciarias inconspicuas o no impresas; sépalos usualmente con venas longitudinales evidentes 10
9. Hojas subcoriáceas, usualmente rígidas al secar; venas terciarias impresas y conspicuas; sépalos usualmente sin venas longitudinales evidentes o si presentes 11
10. Brácteas florales usualmente 4-5 × 0,5-1 mm, escariosas e inconspicuas; sépalos falcados; tubo 15-18 mm de largo; inflorescencias no ramificadas; bosques húmedos a muy húmedos **P. falcatosepala**
10. Brácteas florales usualmente 5-20(26) × 2,5-3,5 mm, foliáceas a subfoliáceas, conspicuas; sépalos no falcados; tubo 19-36 mm de largo; inflorescencias cortamente ramificadas; bosques secos **P. mollis**
11. Sépalos mayormente 6-8 × 2-3 mm **P. plumierifolia**
11. Sépalos mayormente 10-21 × 3-7 mm 12
12. Brácteas de la inflorescencia usualmente 5-25 × 2-6 mm, foliáceas **P. rotundifolia**
12. Brácteas de la inflorescencia 1-3 × 0,5-1,5 mm, escariosas 13
13. Tubo de la corola diminutamente y conspicuamente puberulento externamente; folículos divaricados y conspicuamente alados longitudinalmente **P. vana**
13. Tubo de la corola glabro externamente; folículos ni divaricados ni alados longitudinales 14
14. Sépalos usualmente fusionados basalmente, de un tercio hasta la mitad de su longitud, formando una conspicua base campanulada; inflorescencia y ramitas jóvenes diminutamente y densa a esparcidamente ferrugíneo-puberulenta **P. amabilis**
14. Sépalos no fusionados entre sí en su mitad basal, solo unidos basalmente a la base del cáliz; inflorescencia y ramitas jóvenes glabras, glabrescentes o inconspicuamente puberulentas, pero el indumento no ferrugíneo 15
15. Folículos firmemente membranáceos en la madurez, nunca leñosos, 6-8 mm de ancho, libres o solo unidos en su región apical, nunca fusionados longitudinalmente; inflorescencia algo aglomerada, pero no densamente, ramificaciones usualmente conspicuas y evidentes; nectario cubriendo y ocultando totalmente el ovario **P. portobellensis**
15. Folículos usualmente leñosos en la madurez, 8-11 mm de ancho, algunas veces fusionados longitudinalmente; inflorescencias usualmente densamente aglomeradas, las ramificaciones cortas e inconspicuas, no visibles; nectario rodeando el ovario, pero no cubriéndolo totalmente **P. trifida**

1. *Prestonia amabilis* J.F. Morales, Sida 21: 161, fig. 1. 2004

Tipo: Ecuador. Pastaza: Hacienda San Antonio de Baron von Humboldt, 2 km NE de Mera, 27 feb-19 mar 1985 (fl, fr), *Neill & al.* 5975 (holótipo, MO!; isótipos, INB!, NY!, QCNE!, USF! [fotocopia, INB!]).

Distribución. Ecuador y N de Perú, entre los 400-1100 m.

Prestonia amabilis se puede confundir con *P. portobellensis*, *P. rotundifolia* y *P. trifida*, pero se puede reconocer por sus sépalos, que usualmente se encuentran fusionados desde un tercio hasta la mitad de su longitud,

formando una conspicua base campanulada (lo que ocurre ocasionalmente sólo en *P. haughtii* Woodson y *P. rotundifolia*) y las inflorescencias y ramitas jóvenes con un indumento denso, diminuto y ferrugíneo.

Especímenes representativos examinados

ECUADOR. **Morona-Santiago:** cuenca del río Coango, entre el río Tsuirim y Numpatkain, 27-X-1999 (fl), *Fuentes & al.* 1232 (QCNE). **Napo:** NNW de Coca, río Huashito, 27-X-1982 (fl), *Pennington* 10637 (K, QCA, QCNE, U). **Pastaza:** Puyo, Santa Cecilia, Villano, 1-V-1992 (fl), *Palacios* 10102 (MO, QCNE, USF). **Zamora-Chinchipe:** Parque Nacional Podocarpus, 4 km al S de Zamora, 30-XI-2000 (fl, fr), *Brebm s.n.* (INB).

2. *Prestonia annularis* (L. f.) G. Don., Gen. Hist. 4(1): 84. 1837

Echites annularis L. f., Suppl. Pl. 166. 1781 [1782]
Haemadictyon annulare (L. f.) A. DC., Prodr. 8: 428. 1844

Temnadenia annularis (L. f.) Miers, Apocyn. S. Am. 216. 1878

Tipo: Surinam. Datos perdidos (fl), *Dahlberg* s.n. en Herb. Alstroemer 126 (holótipo, UPS! [foto en P!, fotocopia, INB!]; isótipo, S-LINN!).

Prestonia purpurissata Woodson, Ann. Missouri Bot. Gard. 23(2): 311. 1936, syn. nov.

Tipo: Colombia. Valle del Cauca: La Cumbre, 14-19 may 1922 (fl), *Pennell* 5719 (holótipo, US! [fotocopia, INB!]; isótipos, GH., MO!, NY!).

Prestonia phenax Woodson, Ann. Missouri Bot. Gard. 23(2): 314. 1936, syn. nov.

Tipo: Perú. Loreto: Urwald, Ucayali, 26 jul 1923 (fl), *Tessmann* 3046 (holótipo, B, destruido; lectótipo, designado aquí, NY!).

Prestonia peregrina Woodson, Ann. Missouri Bot. Gard. 23(2): 334. 1936, syn. nov.

Tipo: Ecuador. Pichincha: Tanpadi, jul 1920 (fl), *Heilborn* 771 (holótipo, S!; isótipos, G!, G-DC!, GH!, S! [fotocopia, INB!]).

Prestonia vallis Woodson, Ann. Missouri Bot. Gard. 23(2): 335. 1936, syn. nov.

Tipo: Colombia. Valle del Cauca: Urwald, Candalaria, 1 ene 1931 (fl), *Dryander* 1042 (holótipo, B, destruido). Valle del Cauca: río Bravo, 27 jul 1962 (fl), *Robinson* 133 (neótipo, designado aquí, INB!; isoneótipos, COL!, K!, MO!).

Distribución. Colombia, Ecuador, Venezuela, Trinidad, Guyana, Surinam, Perú hasta Bolivia, y Brasil, entre los 0-1000 m.

Prestonia annularis se puede confundir con facilidad con *P. portobellensis*, ya que comparten muchos caracteres vegetativos y en ausencia de flores es prácticamente imposible separar ambos táxones. Sin em-

bargo, *P. annularis* se puede reconocer por sus lóbulos coroneales pequeños e inconspicuos, mucho más cortos que las anteras.

La textura de los sépalos fue ampliamente usada por Woodson (1936) para separar especies en *Prestonia*, pero es un carácter subjetivo, dependiente del criterio de cada taxónomo, por lo que su uso para este fin no es apropiado. De esta manera, las colecciones tipo de *P. purpurissata* y *P. phenax* son idénticas a la colección tipo de *P. annularis*, y las supuestas diferencias en textura de los sépalos son prácticamente inexistentes. Basándose en el hecho de que el resto de caracteres morfológicos son similares, estos táxones son reducidos a la sinonimia. Se designa un lectotipo para *Prestonia phenax* para reemplazar el holotipo destruido en 1943.

Prestonia peregrina y *P. vallis* son coespecíficas con *P. annularis* y deben también reducirse a la sinonimia. En las colecciones tipo y los especímenes examinados, se encontraron muchos estados intermedios en los caracteres mencionados por Woodson (1936) para distinguirlas, tales como el indumento de las anteras y el grado de división del nectario o los nectarios, lo cual se ha comentado que es altamente variable para otras especies del género (p.e., Morales, 2004 b). En *P. annularis*, la pubescencia de las anteras puede variar desde densamente puberulenta hasta glabra o glabrescente, carácter que como se ha probado anteriormente no es concluyente ni determinante para separar especies en las Apocynaceae, máxime si no existen otros caracteres morfológicos adicionales (Hansen, 1985; Leeuwenberg, 1994; Morales, 1999). Aunque si bien existen algunas leves diferencias morfológicas a través del rango total de distribución geográfica de este taxón, no constituyen discontinuidades morfológicas que permitan mantener los nombres aquí sinonimizados como táxones aceptados. *Prestonia vallis* fue descrita basándose en un único espécimen, colectado por E. Dryander en La Candelaria, Valle del Cauca, Colombia, el cual fue destruido en 1943. Ya que no se conocen duplicados adicionales, se ha designado como neotipo el espécimen *Robinson 133*, colectado en el Valle del Cauca y cuyos caracteres morfológicos concuerdan con la descripción original de *P. vallis* (Woodson, 1936).

Especímenes representativos examinados

ECUADOR. **Guayas:** Balao, V-1892 (fl), *Eggers 14527* (M). **Los Ríos:** estación biológica Río Palenque, 1-IX-1972 (fl), *Dodson & McMabon 5029* (QCA). **Morona-Santiago:** Gualaquiza, Misión Bomboiza, 1967 (fl), *Sparre 19066* (NY, S). **Napo:** río Tiputini, confluencia con el río Tivacuno, 9-XI-1998 (fl, fr), *Burnham & Rodríguez 1814* (F, MICH, MO, QCA, QCNE). **Pastaza:** S de Curaray, Pastaza, 21/28-II-1991 (fr), *Zak & Espinoza 4916* (MEXU, MO, QCNE, USE).

3. *Prestonia falcatosepala* J.F. Morales, Candollea 59: 162, f. 3. 2004

Tipo: Ecuador. Carchi: área fronteriza entre Carchi y Esmeraldas, carretera de Lita a Alto Tambo, 27 jun 1991 (fl, fr), *H. van den Werff & al. 12076* (holotipo, MO!; isótipo, INB!).

Distribución. Colombia, Ecuador y N de Perú, entre los 750-1300 m.

Prestonia falcatosepala se puede confundir con *P. mollis*, pero se distingue por sus inflorescencias usualmente más largas y sin ramificaciones, con brácteas florales escariosas y sépalos falcados.

Especímenes representativos examinados

ECUADOR. **Carchi:** Tulcán, parroquia Tobar Donoso, Sector Sabalera, VI-1992 (fl), *Tipaz & al. 1234* (QCNE). **Esmeraldas:** Esmeraldas, 11-V-1990 (fl), *Gentry & al. 70178* (MO, QCNE). **Pichincha:** Reserva ENDESA, río Silanche, 21-III-1985 (fl), *Jaramillo 7572* (MO, QCA).

4. *Prestonia ipomaefolia* A. DC., Prodr. 8: 429. 1844

Tipo: Guyana Francesa. Cayenne, s.d. (fl), *Le Blond s.n.* (holotipo, G-DC! [2 pliegos, foto F neg. 7543]).

Distribución. S de Panamá, Colombia, Ecuador, Perú y las Guayanas, entre los 0-350 m.

De las especies con hojas pubescentes registradas para Ecuador, *Prestonia ipomaefolia* se puede reconocer con facilidad por su indumento hirsuto. A pesar de ser una especie con una distribución relativamente amplia, es conocida por muy pocas colecciones.

Especímenes representativos examinados

ECUADOR. **Napo:** Orellana, Huashito, N de Coca, XI-1989 (fl), *Gudiño 207* (MO, QCNE). **Pastaza:** Pozo petrolero Masaramu, NE de Montalvo, 1/16-V-1990 (fr), *Gudiño 398* (QCNE).

5. *Prestonia mollis* Kunth, Nov. Gen. Sp. (quarto ed.) 3: 221, t. 242. 1818 [1819]

Haemadictyon molle (Kunth) A. DC., Prodr. 8: 427. 1844.

Tipo: Perú. Loreto: Marañón, s.d. (fl), *Humboldt & Bonpland 3608* (holotipo, P-HB! [foto F neg. 38794]; isótipo, F!).

Prestonia glabrata Kunth, Nov. Gen. Sp. (quarto ed.) 3: 222. 1818 [1819]

Haemadictyon glabratum (Kunth) A. DC., Prodr. 8: 427. 1844

Tipo: Ecuador. Guayas: Guayaquil: feb. año perdido (fl), *Humboldt & Bonpland 3835* (holotipo, P-HB! [foto F neg. 38792]).

Haemadictyon pallidum A. DC., Prodr. 8: 428. 1844

Haemadictyon pallidum var. *genuinum* Van Heurck & Müll. Arg., Observ. Bot. 163. 1871, nom. inval.



Tipo: Perú. Datos perdidos (fl), *Ruiz & Pavón 7/58* (holótipo, G-DC!; isótipo, MA! [foto F neg. 29218]).

Haemadictyon tomentellum Benth., Bot. Voy. Sulphur.: 126. 1844

Tipo: Ecuador. Guayas: Guayaquil, 1836-1839 (fl), *Barclay & Hinds 503* (lectótipo, designado aquí, BM!; isolectótipo, K!).

Haemadictyon pallidum A. DC. var. *velutinum* Van Heurck & Müll. Arg., Observ. Bot. 162. 1871

Tipo: Ecuador. Sin localidad precisa, 1857-1859 (fl), *Spruce 6019* (holótipo, AWH?; isótipos, CGE!, G! [2 pliegos], K! [3 pliegos], P!, W!).

Haemadictyon pallidum A. DC. var. *glabrum* Van Heurck & Müll. Arg., Observ. Bot. 163. 1871

Tipo: Ecuador. Guayas: Daule, cerca a Guayaquil, 1855 (fl, fr), *Spruce 6484* (holótipo, AWH?; isótipos, CGE!, G!, K!, P!, W!).

Echites pallidus Miers, Apocyn. S. Am.: 195. 1878, syn. nov.

Tipo: Ecuador. Guayas: Guayaquil, 1842 (fl), *Hartweg 670* (holótipo, BM! [foto, INB!]; isótipos, CGE!, FI-W!, K! [2 pliegos], LD!, P!).

Prestonia ecuadorensis K. Schum., Nat. Pflanzenfam. 4(2): 188. 1895, nom. nud.

Distribución. Panamá, Ecuador y el N de Perú, entre los 0-1550 m.

Prestonia mollis es un taxon altamente variable en el tamaño, indumento y forma de las láminas foliares, pero con una morfología floral prácticamente constante. Con relación a las especies del género presentes en Ecuador, este taxon se puede confundir con *P. falcatosepala*, pero esta última especie crece en bosques muy húmedos (vs. bosques secos) y otros caracteres morfológicos adicionales (véase discusión en *P. falcatosepala*).

Echites pallidus Miers fue citado como un sinónimo de *Mesechites trifidus* (Jacq.) Müll. Arg. por Woodson (1933), pero el análisis del espécimen tipo ha demostrado que este taxon debe tratarse como un sinónimo de *Prestonia mollis* Kunth.

Dos síntipos fueron citados en la descripción de *Haemadictyon tomentellum* Benth., seleccionándose la colección *Barclay & Hinds 503* depositada en el herbario del Museo Británico (BM) como el lectótipo.

Especímenes representativos examinados

ECUADOR. **Chimborazo:** Pallatanga, IX-1891 (fl, fr), *Sodiro s.n.* (P, QPLS). **El Oro:** Puyango y cerca, VIII-1978 (fl), *Daly 31* (INB, MO, NY, QCA, WAG). **Esmeraldas:** cerca de Esmeraldas, 12-IX-1974 (fl), *Hudson 749* (INB, MO, QCA, Z). **Guayas:** entre Daule y Santa Lucía, 4-III-1955 (fl), *Aepund 15610* (S, UPS, US

USF, Z). **Loja:** parroquia Vilcabamba, Yamburara, 4-IX-1990 (fr), *Cerón & Ocampo 11870* (QAP, QCNE). **Los Ríos:** N de Palestina, 30-VII-1962 (fl), *Játiva & Epling 290* (UC); Vinces, 9-I-1949 (fl), *Scolnik 1515* (SI). **Manabí:** entre Puerto Cayo y Machalilla, 6-VI-1989 (fl, fr), *Cerón & al. 6753* (MO, QCNE, USF).

6. *Prestonia parviflora* (Benth.) Benth., Gen. Pl. 2: 709. 1876

Haemadictyon parviflorum Benth., Pl. Hartw.: 355. 1857

Temnadenia parviflora (Benth.) Miers, Apocyn. S. Am. 215. 1878

Tipo: Colombia. Cundinamarca: Pandí, s.d. (fl), *Hartweg 1053* (holótipo, K! [2 pliegos, fotos, INB!]; isótipos, CGE!, LD!).

Distribución. Colombia, NE de Venezuela, Ecuador y Perú, entre los 1300-1950 m.

Prestonia parviflora tiene un ámbito de distribución geográfica relativamente amplio, pero ha sido recolectada pocas veces. En general, esta especie se puede separar del resto de especies con hojas y tallos densamente pubescentes presentes en Ecuador por el pequeño tamaño de sus flores y sus folículos largos, tomentosos y delgados, similares en tamaño y forma a los de *P. portobellensis*.

Especímenes representativos examinados

ECUADOR. **Morona-Santiago:** Macuma, NE de Macas, 21-III-1973 (fl), *Lugo 3640* (GB, USF).

7. *Prestonia parvifolia* K. Schum. ex Woodson, Ann. Missouri Bot. Gard. 23: 302. 1936

Tipo: Ecuador. Manabí: cerca a Hacienda El Recreo, 6 may 1895 (fl), *Eggers 15430* (lectótipo, designado por Morales (2006 b), K!; isolectótipos, P! [2 pliegos], US!).

Distribución. Ecuador y Perú, entre los 0-450 m.

Prestonia parvifolia es algo similar a *P. falcatosepala* y *P. mollis*, pero se puede separar de ambos táxones por sus corolas con los lóbulos coronales pequeños e inconspicuos, mucho más pequeños que las anteras. Esta especie se conoce por pocas colecciones y, hasta el momento, no se han recolectado especímenes con frutos.

Especímenes representativos examinados

ECUADOR. **Guayas:** cerro Azul, cerca a Casa Viejas, carretera a Salinas, 25-IX-1981 (fl), *Dodson & Dodson 11529* (INB, Q, SEL, USF). **Manabí:** El Recreo, VII-1893 (fl), *Eggers 15078b* (LD [2 pliegos], O, PR, US).

8. *Prestonia plumierifolia* Markgr., Notizbl. Bot. Gart. Berlin-Dahlem 10: 1038. 1930

Tipo: Brasil Amazonas: río Purus, cultivado en





Belém, 9 ago 1905 (fl), *Huber 7030* (holótipo, B! [destruido, foto F neg. 4550]; lectótipo, designado aquí, US!; isolectótipos, MG!, RB!).

Distribución. De Ecuador a Bolivia y el NW de Brasil, entre los 100-500 m.

Prestonia plumierifolia se encuentra relacionada con *P. annularis*, *P. portobellensis* y *P. trifida* entre otras, pero se reconoce por sus inflorescencias con los sépalos cortos, usualmente inferiores a 8 mm de largo, hojas por lo general obovadas y folículos fusionados longitudinalmente.

Especímenes representativos examinados

ECUADOR. **Los Ríos:** cerca de Montalvo, al E de Babahoyo, 30-III/2-IV-1973 (fl), *Holm-Nielsen & al. 2751* (AAU, U). **Pastaza:** Pastaza, Pozo Petrolero Villano, XII-1991 (fl), *Hurtado 3023* (INB, MO, QCNE).

9. *Prestonia portobellensis* (Beurl.) Woodson, Ann. Missouri Bot. Gard. 18(4): 553. 1931

Echites portobellensis Beurl., Kongl. Vetensk. Acad. Handl. 40: 137. 1854 [1856]

Tipo: Panamá. Colón: Portobello, abr 1826 (fl), *Billberg s.n.* (holótipo, S! [foto, MO!]).

Distribución. S de México hasta Colombia, Venezuela, y Ecuador, entre los 0-1200 m.

Prestonia portobellensis es un taxón con una alta variabilidad en la morfología de las hojas y la coloración de las flores, lo que ha conllevado a la descripción de diferentes táxones a través del tiempo, que han debido ser sinonimizados recientemente. En general, se puede confundir con *P. annularis*, de la que se separa por el tamaño y punto de inserción de los lóbulos coronales.

Especímenes representativos examinados

ECUADOR. **Esmeraldas:** reserva ecológica Mache Chindul, Estación Bilsa, 2-X-1996 (fl), *Clark 2996* (INB, MO). **Pastaza:** Pastaza, SE de Curaray, 1/13-IX-1990 (fl), *Gudiño 769* (COL, MEXU, MO, NY, QCNE, USF).

10. *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. Atlántico: Cartagena, cerro La Popa, datos perdidos (fl), Jacq., Select. Stirp. Amer. Hist. t. 25. 1763 (lectótipo, designado por Morales [2004b]).

Echites leptolobus Stadelm., Flora 24(1 Beibl.): 15. 1841

Temnadenia leptoloba (Stadelm.) Miers, Apocyn. S. Am. 211. 1878

Tipo: Brasil. Amazonas: río Japurá, s.d. (fl), *Martius s.n.* (holótipo, M! [foto F neg. 20146, fotocopia, INB!]).

Haemadictyon acutifolium Benth. ex Müll. Arg., Fl. Bras. 6(1): 167. 1860

Prestonia acutifolia (Benth. ex Müll. Arg.) K. Schum., Nat. Pflanzenfam. 4(2): 188. 1895

Tipo: Brasil. Amazonas: cercanías de Manaus, río Negro, dic 1850-mar 1851 (fl), *Spruce 1002* (holótipo, M!; isótipos, B! [destruido, foto F neg. 4547], CGE!, FI-W!, K!, NY, W).

Prestonia simulans Woodson, Ann. Missouri Bot. Gard. 23: 293. 1936

Tipo: Colombia. Cundinamarca: Tocaima, dic 1932 (fl), *Arbeláez 2140* (holótipo, US!; isótipo, COL!).

Distribución. SW de Nicaragua y las Antillas hasta el N de Argentina, entre los 0-550 m.

Prestonia quinquangularis se puede reconocer por sus inflorescencias sin ramificaciones, brácteas florales escariosas, flores con los sépalos pequeños (hasta 4 mm de largo) y con el ápice usualmente reflexo. El color de la superficie abaxial de las láminas foliares puede ser en algunas ocasiones morado, principalmente en plantas jóvenes.

Especímenes representativos examinados

ECUADOR. **Los Ríos:** Estación Biológica Río Palenque, entre Santo Domingo de los Colorados y Quevedo, 11-I-1987 (fr), *Buitrán 124* (QCA). **Napo:** Estación de Biodiversidad Tiputini, río Tiputini, 11-XI-1998 (fl), *Burnham 1822* (F, INB, MICH, MO, QCA, QCNE). **Pastaza:** río Pastaza, entre río Bobonaza y río Ishpingo, 22-VII-1980 (fl, fr), *Ollgaard & al. 34986* (AAU, K, MO, NY, QCA, WAG). **Pichincha:** E faldas de cerro Pichincha, quebrada los Cóndores, 28-IV-1971 (fl), *Macbride 208* (QCA).

11. *Prestonia rotundifolia* K. Schum. ex Woodson, Ann. Missouri Bot. Gard. 23: 318. 1936

Tipo: Ecuador. Manabí: El Recreo, ago 1893 (fl), *Eggers 15078* (holótipo, M!; isótipos, B [destruido, foto F neg. 4551], C!, K!, LD!, NY, O!, P! [2 pliegos], PR!, US! [fotocopia, INB!]).

Distribución. Colombia, Ecuador, y Perú, entre los 0-700 m.

Prestonia rotundifolia se puede confundir con facilidad con *P. plumierifolia*, *P. portobellensis* y *P. trifida*, pero se reconoce con facilidad por sus inflorescencias con las brácteas florales foliáceas y conspicuas y por sus frutos ligeramente más angostos.

Especímenes representativos examinados

ECUADOR. **Esmeraldas:** Quinindé, Estación Biológica Bilsa, Montañas de Mache, 6-XII-1994 (fl), *Pitman & Bass 1025* (INB, MO, QCNE). **Guayas:** Guayaquil, 1806 (fl), *Ruiz & Pavón 17/56* (BM, G, MA [2 pliegos]). **Loja:** entre Alamo y Bujango, 2-IV-1980



(fl), Harling & Anderson 17770 (GB, USF). **Los Ríos:** Estación Biológica Río Palenque, 19-IX-1972 (fl, fr), Dodson 5176 (AAU, F, MO, QCA [2 pliegos], QCNE, SEL). **Manabí:** Jama, Hacienda Camarones, S de Pedernales, 9-IV-1997 (fl), Clark & al. 4355 (INB, MO, QCNE). **Pichincha:** carretera Santo Domingo-Puerto Limón, Icongoma Grande, 21-VII-1982 (fl), Kvist & al. 40674 (AAU, MO, QCA). **Zamora-Chinchipe:** Taisha, 8-II-1962 (fl, fr), Wash & al. 7729 (UC).

12. *Prestonia schumanniana* Woodson, Ann. Missouri Bot. Gard. 23: 364. 1936

Tipo: Ecuador. Guayas: Balao, may 1892 (fl), Eggers 14722 (holótipo, M! [foto, INB!]). Fig. 2.

Distribución. Conocida solamente de la colección tipo, sin ninguna referencia sobre la elevación y tipo de habitat.

Prestonia schumanniana está cercanamente relacionada con *P. mexicana* A. DC. pero difiere de manera más notable por sus flores, con el tubo de la corola mucho más corto y pequeño (9-13 mm vs. 24-36 mm) y la lámina de las hojas diminutamente tomentulosa en la superficie abaxial. Adicionalmente, *P. mexicana* tiene las aurículas de las anteras muy cortas, inferiores a 1 mm de largo y con los ápices rectos, mientras que en *P. schumanniana* son mucho más largas y conspicuas, con los ápices levemente curvados. Desde la monografía de Woodson (1936), la identidad real de *Prestonia schumanniana* ha sido incierta, dado que el holótipo estuvo perdido durante varios años entre las colecciones del herbario de Múnich (M) y además, dos diferentes especies de *Prestonia* comparten el mismo número de colección de Eggers (14722). Por lo tanto, dada la confusión generada se brinda una explicación cronológica de los nombres, tipos y localidades involucradas.

Prestonia ecuadorensis fue publicada por Schumann (1895) como un *nomen nudum*, sin una diagnosis o indicación del tipo. Un espécimen originalmente depositado en el herbario de Berlín (B) y probablemente destruido en 1943 (Eggers 14722, foto F neg. 4547) ha sido tradicionalmente aceptado como el "tipo" de *P. ecuadorensis*, ya que tiene una anotación a mano hecha por Schumann con ese nombre; duplicados adicionales existen en los herbarios de Múnich (M), Oslo (O) y Washington (US), los cuales son coespecíficos con el material depositado en el herbario de Berlín. La foto del espécimen de Berlín indudablemente representa *P. mollis*, como se confirmó con el estudio de los otros duplicados citados anteriormente. De esta manera, antes de la localización del tipo de *P. schumanniana*, esto llevó a pensar que esta especie podría representar un sinónimo de *P. mollis*, aunque existían diferencias notables en la descripción (n.e. coloración del indumento de las

hojas) que hacían dudar de esta suposición. Cuando Woodson (1936) describió *P. schumanniana*, él citó la misma colección (Eggers 14722) como el tipo, pero representado por una única colección depositada en el herbario de Múnich (M). Aunque los datos de fecha son casi concondartes (mayo de 1892), ambos juegos de especímenes compartían localidades diferentes (Isla Puná vs. Balao). Ahora bien, la localización precisa de la colección tipo de *P. schumanniana* ha permitido confirmar que ambos juegos representan especies diferentes que comparten el mismo número, de manera que colecciones de Eggers con el número 14722 con la Isla Puná como la localidad precisa, deberán ser identificados como *P. mollis* y, a su vez, el *nom. nud.* *P. ecuadorensis* debe ser relegado a la sinonimia de esa especie, mientras que cualquier otro espécimen con el mismo número pero con la localidad de "Balao", representará un isótipo de *P. schumanniana*.

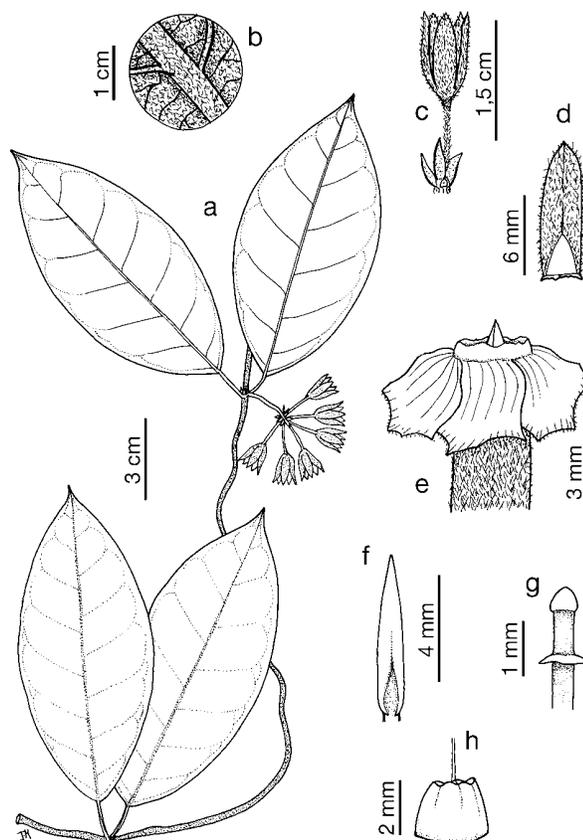


Fig. 2. *Prestonia schumanniana* (Eggers 14722, M): **a**, ramita con inflorescencia; **b**, detalle de la superficie abaxial de la lámina de la hoja; **c**, cáliz, pedicelo, y brácteas; **d**, vista adaxial del sépalo, mostrando el coléter basal; **e**, boca de la corola, mostrando la corona anular y las anteras apicalmente exsertas; **f**, antera, vista dorsal; **g**, cabeza estigmática; **h**, nectario.



13. *Prestonia trifida* (Poepp.) Woodson, Bull. Torrey Bot. Club 60: 392. 1933

Haemadictyon trifidum Poepp., Nov. Gen. Sp. Pl. 3: 67, t. 275. 1845

Tipo: Perú. Loreto: Maynas, feb 1831 (fl), *Poeppig* 2161 (holótipo, W! [foto F neg. 31801]; isótipos, F! [2 pliegos, foto F neg. 56500]).

Distribución. SW de Costa Rica (Punta Burica) hasta Colombia, Ecuador, Perú y el NW de Brasil, entre los 0-800 m.

Prestonia trifida se puede confundir con *P. rotundifolia*, de la que se separa por sus inflorescencias con brácteas florales escariosas (vs. foliáceas).

Especímenes representativos examinados

ECUADOR. **Esmeraldas:** San Lorenzo, Reserva Étnica Awá, Centro Guadalito, VII-1992 (fl), *Aulestia & al.* 276 (MO, QCNE). **Napo:** Orellana, Parque Nacional Yasuní, 6-X-1993 (fl, fr), *Dik* 580 (INB, MO, QCNE, USF). **Pastaza:** Lorocachi, Lagartococha, 1-VI-1980 (fl), *Brandbyge & al.* 31452 (AAU, QCA). **Zamora-Chinchi:** Nangaritza, Shaime, 27-X-1991 (fl), *Palacios & al.* 8676 (MO, QCNE, USZ).

14. *Prestonia tomentosa* R. Br., Mem. Wern. Nat. Hist. Soc. 1: 70. 1811

Tipo: Brasil. Rio de Janeiro: Rio de Janeiro, s.d. (fl), *Banks* 684 (holótipo, BM! [foto, BM!, INB!, NY!]!).

Distribución. Colombia hasta Bolivia, Paraguay, y Brasil, entre los 100-600 m.

Prestonia tomentosa es el taxón con hojas pubescentes más ampliamente distribuido del género en Suramérica y se puede reconocer en Ecuador por la siguiente combinación de caracteres: hojas con la superficie abaxial densamente tomentosa, corolas con lóbulos corales conspicuos y evidentes, sobrepasando las anteras, y folículos divaricados de 5 a 11 cm de longitud. *Prestonia schumanniana* es algo similar a este taxón, pero su corola carece de lóbulos corales.

Especímenes representativos examinados

ECUADOR. **Guayas:** Cerro Blanco, 29-III-1996 (fl), *Núñez & al.* 425 (QCNE). **Napo:** Sarayacu, Arosemena Tola, carretera de Puyo a Puerto Napo, 8-IV-1969 (fl), *Lugo* 1044 (USF).

15. *Prestonia vana* Woodson, Ann. Missouri Bot. Gard. 23: 323. 1936

Tipo: Perú. Loreto: Alto Amazonas, Balsapuerto, may 1933 (fl), *Klug* 3066 (holótipo, MO!; isótipos, F! [foto F neg. 56501], G!, K!, US!).

Distribución. Colombia, Ecuador, y el N de Perú, entre los 150-850 m.

Prestonia vana se puede separar con facilidad de otras especies relacionadas (p.e., *P. annularis*, *P. plumierifolia*, *P. portobellensis*, *P. rotundifolia*) por sus in-

florescencias con las corolas densa y diminutamente pubescentes externamente y sus folículos alados longitudinalmente. La presencia de folículos alados es algo inusual en el género, reportado hasta el momento únicamente para esta especie.

Especímenes representativos examinados

ECUADOR. **Bolívar:** Limón, Cordillera Occidental, 19-X-1943 (fl), *Acosta* 6440 (F, QCNE). **Napo:** Estación de Biodiversidad Tiputini, río Tiputini, 25-X-1998 (fl, fr), *Burnbam & Loor* 1767 (INB, MICH [2 pliegos], MO, QCA); Añango, río Napo, 9-III-1983 (fl), *Lawesson & al.* 39366 (AAU, QCA, WAG). **Pastaza:** río Landayacu, 25-XI-1990 (fl, fr), *Gudiño* 1147 (MO, QCA, QCNE, USF).

Agradecimientos

Agradecemos el préstamo de material o permitir el acceso a sus colecciones a los siguientes herbarios: AAU, BM, C, CGE, COL, F, FI-W, G, GB, G-DC, GH, INB, K, LD, M, MA, MEXU, MG, MICH, MO, NY, O, P, P-HB, PR, QAP, QCA, QCNE, QPLS, RB, S, SEL, SI, U, UC, UPS, US, USF, W, WAG, Z. Quiero agradecer la colaboración continua de Michael Grayum (MO), quien revisó la traducción del resumen en inglés, suministró algunas referencias bibliográficas y colaboró con la correcta interpretación y aplicación del Código de Nomenclatura Botánica en algunos problemas nomenclaturales específicos.

Referencias bibliográficas

- Fallen, M.E. 1983. A systematic revision of Anechites (Apocynaceae). *Brittonia* 25: 222-231.
- Hansen, B.F. 1985. A monographic revision of Forsteronia (Apocynaceae). Ph.D. dissertation. University of South Florida. U.S.A. [University Microfilms International, Ann. Arbor.].
- Jørgensen, P.M. & León-Yáñez, S. 1999. Catalogue of the vascular plants of Ecuador. *Monogr. Syst. Bot. Missouri Bot. Gard.* 75: i-viii, 1-1182.
- Leeuwenberg, A.J.M. 1994. A revision of Tabernaemontana Two. The New World species and Stemmadenia. Royal Botanic Gardens, Kew, U.K. Pp. 213-450.
- Livshultz, T., Middleton, D.J., Endress, M.E. & Williams, J.K. 2007. Phylogeny of Apocynoideae and the APSA clade (Apocynaceae s.l.). *Ann. Missouri Bot. Gard.* 94: 324-359.
- Monachino, J. 1943. A revision of Couma and Parahancornia (Apocynaceae). *Lloydia* 6: 229-247.
- Monachino, J. 1944. A revision of Lacmellea and the transfer of Zschokkea (Apocynaceae). *Lloydia* 7: 275-302.
- Morales, J.F. 1997. A synopsis of the genus Allomarkgrafia (Apocynaceae). *Brittonia* 49: 337-345.
- Morales, J.F. 1999. A synopsis of the genus Odontadenia (Apocynaceae) in A.J.M. Leeuwenberg (editor), Series of revisions of Apocynaceae XLV. *Bull. Jard. Bot. Nat. Belg.* 67: 381-477.
- Morales, J.F. 2004 a. Estudios en las Apocynaceae neotropicales IV: Notas taxonómicas en *Prestonia* (Apocynoideae, Echiteae) con una nueva especie de Ecuador. *Sida* 21(1): 159-163.
- Morales, J.F. 2004 b. 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(1): 159-165.
- Morales, J.F. 2006. Estudios en las Apocynaceae neotropicales XXVII: lectotipificaciones musceláneas en el género *Prestonia* (Apocynoideae, Echiteae). *Beauevia* 66: 75-78.





Potgieter, K. & Zarucchi, J. 1999. Apocynaceae. In: P.M. Jørgensen & S. León-Yáñez, *Monogr. Syst. Bot. Missouri Bot. Gard.* 75: 220-225.

Ulloa Ulloa, C. & Neill, D.A. 2005. Cinco Años de Adiciones a la Flora del Ecuador. Editorial UTPL, Loja, Ecuador. 75 pp.

Woodson, R.E. 1933. Studies in the Apocynaceae IV. The American genera of Echioideae. *Ann. Missouri Bot. Gard.* 20: 605-790.

Woodson, R.E. 1935. Studies in the Apocynaceae. IV. The American genera of Echioideae. *Ann. Missouri Bot. Gard.* 22: 153-306.

Woodson, R.E. 1936. Studies in the Apocynaceae. IV. The American genera of Echioideae. *Ann. Missouri Bot. Gard.* 23: 169-438.

Editor asociado: C. Ulloa

Recibido: 20-IV-2009

Aceptado: 24-II-2010

