



El género *Deguelia* (Leguminosae, Papilionoideae, Millettieae) en Mesoamérica, una especie nueva y una combinación nueva

The genus *Deguelia* (Leguminosae, Papilionoideae, Millettieae) in Mesoamerica, a new species and a new combination

Mario Sousa S.

Departamento de Botánica, Instituto de Biología, Universidad Nacional Autónoma de México, Apartado postal 70-367, 04510 México, D. F., México.
Correspondencia: sousa@servidor.unam.mx

Resumen. Se presenta una revisión taxonómica del género *Deguelia* Aubl. (Millettieae: Leguminosae) para Mesoamérica; para ello fue necesario describir e ilustrar a una nueva especie, *Deguelia alata* M. Sousa y proponer una nueva combinación, *D. densiflora* (Benth.). A. M. G. Azevedo ex M. Sousa, para una especie previamente incluida en el género *Lonchocarpus*.

Palabras clave: *Deguelia*, Leguminosae, Colombia, Costa Rica, Guatemala, Nicaragua, Panamá.

Abstract. A revision of the genus *Deguelia* Aubl. (Millettieae: Leguminosae) in Mesoamerica is presented. A new species, *Deguelia alata* is described and illustrated, and a new combination, *D. densiflora* is proposed for a species formerly included in *Lonchocarpus*.

Key words: *Deguelia*, Leguminosae, Colombia, Costa Rica, Guatemala, Nicaragua, Panama.

Introducción

Este trabajo se enmarca dentro del Proyecto Flora Mesoamericana, el formato del cual no permite efectuar cambios o formalizaciones nomenclaturales y limita la cita de ejemplares y su información.

El género *Deguelia* fue descrito por Aublet (1775), restablecido por Geesink (1984) y adoptado por Azevedo-Tozzi (1989, 1994, 1998). *Deguelia* se localiza fundamentalmente en las áreas selváticas de Sudamérica y marginalmente en Centroamérica, y lo representan alrededor de 16 especies (Azevedo-Tozzi 1989, 1994, 1998).

Deguelia ha sido considerado parte de *Lonchocarpus*, Benth (1860) y Pittier (1917), o bien de *Derris* (véase Mattos, 1988), incluyendo tanto a *Deguelia* como a *Lonchocarpus*, o sólo las especies de bejucos leñosos o arbustos y árboles de *Lonchocarpus* con frutos alados como *Derris*, Poppendieck (1999). En la actualidad, *Derris* se considera un género de los trópicos de África oriental, del sur de Asia y de Australia.

Las especies aquí tratadas se ubican en *Deguelia* y no

en *Lonchocarpus*, ya que son bejucos leñosos, de hojas con presencia de estipelas; inflorescencias en pedúnculos florales (braquiblastos) multifloros ensanchados y callosos; estambre vexilar libre o casi libre, sí unido sólo en la base, donde se presentan 2 fenestras sin margen calloso; y la presencia de un anillo intraestaminal rodeando la base del ovario.

En el área Mesoamericana sólo se han localizado 2 especies, de las que una requiere ser trasferida del género *Lonchocarpus* a *Deguelia* y la otra resultó ser nueva para la ciencia.

Descripciones

Deguelia Aubl.

Bejucos leñosos. Hojas alternas, con arreglo helicoidal en el tallo, imparipinnadas, frecuentemente congestas en brotes cortos, 5-13-folioladas; raquis foliar frecuentemente con estipelas aciculares, caducas, folíolos opuestos, los márgenes enteros, aplanados a ondulados. Inflorescencias generalmente largas, formadas de cimas racemosas, cuyos pedúnculos florales (braquiblastos) en ocasiones son alargados (los proximales), delgados y/o del tercio inferior al ápice reducidos, engrosados, congestifloros,

fasciculados; bractéolas en pares, cercanas o distantes del cáliz; cáliz dentado en ocasiones giboso en la base, frecuentemente con desarrollo de hipanto; pétalos seríceos a casi glabros, a menudo con líneas y puntos translúcidos, la lámina del estandarte suborbicular, oblonga, oblata, con o sin aurículas en la base, con o sin áreas callosas, las alas ligeramente adheridas a la quilla; alas y quilla en ocasiones fuertemente arqueadas, generalmente rectas; estambre vexilar totalmente libre (diadelfo) o sólo unido en la base (seudomonadelfo) formando 2 fenestras sin margen calloso; anteras uniformes; anillo intraestaminal basal en ocasiones presente rodeando al ovario; ovario 2-18-ovulado. Legumbre generalmente indehiscente, en ocasiones dehiscente, lomentácea, drupácea, aplanada, membranácea a leñosa, con o sin desarrollo del margen vexilar en un ala; semillas con el hilo lateral a subterminal.

Clave para las especies mesoamericanas:

- 1a. Hojas 5-folioladas; corola blanca; pétalos de alas y quilla rectos no arqueados; ovario 3-ovulado; legumbre oblongo-elíptica, cartácea, aplanada, alada; semillas ca. 21 mm de largo.....**1. *D. alata***
- 1b. Hojas 7-11-folioladas; corola rosada a púrpura, pétalos de alas y quilla fuertemente arqueados; ovario 10-18-ovulado; legumbre linear, leñosa, lomentácea, sin ala; semillas 9.5-10 mm de largo.....**2. *D. densiflora***

1. *Deguelia alata* M. Sousa, sp. nov. Tipo: COLOMBIA. Atlántico en el límite con el Departamento Bolívar, Los Pendales, hacienda Riodulce, altitud 10-20 m; bosques espesos, A. Dugard y R. Jaramillo 4156 (holotipo: MEXU; isotipos, COL, NY). Fig. 1.

Deguelia utilis in part sensu A. M. G. Azevedo *non* *Lonchocarpus utilis* A. C. Sm.

A Deguelia amazonica (Killip) Killip *differt pilositate praecipue fusco-luteola* (vs. *praecipue ferruginea*), *foliis 5-foliolatis* (vs. *7-9-foliolatis*), *marginibus foliolorum aliquantum undulatis* (vs. *applanatis*), *inflorescentiis tantum pedunculis brevibus incrassatis, congestifloris* (vs. *pedunculis floralibus proximalibus elongatis, gracilibus, laxifloris*), *pedicellis 1.5-3 mm longis* (vs. *4-7 mm*), *bracteolis proximalis ad calycem adpressis* (vs. *bracteolis a calycis base remotis*), *corolla alba* (vs. *lilacina vel purpurea*), *pilosa* (vs. *glabra*), *lamina vexilli sine callo basali* (vs. *lamina vexilli base callosa*), *abaxialiter pilositate canescente* (vs. *abaxialiter glabra*).

Bejucos leñosos en la copa de los árboles; corteza interior con fluido resinoso rojizo al corte; ramas jóvenes

canescentes a pardo-amarillentas seríceas a tomentulosas, pronto glabrescentes. Hojas con arreglo helicoidal en el tallo, frecuentemente congestas en brotes cortos; estípulas no vistas; pecíolo 6.5-11 cm de largo, canaliculado, hojas 5-folioladas; raquis foliar con estipelas ca. 6.3 mm de largo, aciculares, caducas; folíolos 7.5-11(-12.5) cm de largo, 4.5-6(-7.5) cm de ancho, ovados a elíptico-ovados, cartáceos a subcoriáceos, epunteados, la base redondeada, los márgenes ondulados, el ápice corto-acuminado, el haz ligeramente brillante, glabrescente a glabro, el envés moderada a esparcidamente pardo-amarillento seríceo; nervaduras primaria y secundarias algo realzadas en el envés, las laterales 6-8. Inflorescencias (6-)14-24.5 cm de largo, erectas, pedunculadas, los pedúnculos 1-2.5 cm de largo, en brotes cortos, axilares, simples; floración coetánea; pedúnculos florales (braquiblastos) 1.5-2.5(-4.5) mm de largo, engrosados, congestifloros, irregularmente asimétricos, con 6-7 flores; pedicelos 1.5-3 mm de largo, delgados; bractéolas 0.9-1 mm de largo, suborbiculares, ovadas, aplicadas en la base del cáliz, persistentes. Botones florales elipsoidales. Flores 11-12 mm de largo; cáliz 4-5 mm de largo, ciatiforme, dentado, el diente carinal ca. 1 mm de largo, triangular, agudo, esparcidamente punteado, densamente pardo-amarillento seríceo; corola blanca, moderada a densamente canescente a pardo-amarillenta serícea, con líneas y puntos translúcidos; lámina del estandarte 7.7-8 mm de ancho, suborbicular, recta, el ápice casi entero abaxialmente, con aurículas muy reducidas, sin apéndices callosos en la base, redondeada, canescente-pelosa en la parte central de la base que se continúa a lo largo de la uña, la uña ca. 2.6 mm de largo, delgada; alas y quilla rectas; ovario 3-ovulado, anillo presente, rodeando la base del ovario. Legumbre 7.2-10.5 cm de largo, 2.7-3 cm de ancho, oblongo-elíptica, indehiscente, la base obtusa, algo asimétrica, el ápice obtuso cortamente rostrado, aplanada, cartácea, moderada a esparcidamente pardo-amarillenta, serícea a tomentulosa, el margen vexilar alado, el ala hasta ca. 6 mm de ancho; semillas 2-3, ca. 21 mm de largo, ca. 11 mm de ancho, ca. 3.2 mm de grosor, color castaño.

Comentarios taxonómicos

Distribución, hábitat y fenología. Conocida sólo de Panamá y Colombia. En Panamá se encuentra en el Darién y la provincia de Panamá; en Colombia en la costa caribeña. En selvas altas perennifolias a la orilla de cuerpos de agua; climas cálido húmedos; del nivel del mar a 100 m de altitud. La floración se presenta a finales de enero; la fructificación se inicia a mediados de febrero, con frutos maduros presentes a principios de abril.

Material adicional examinado. PANAMÁ: Darién: near

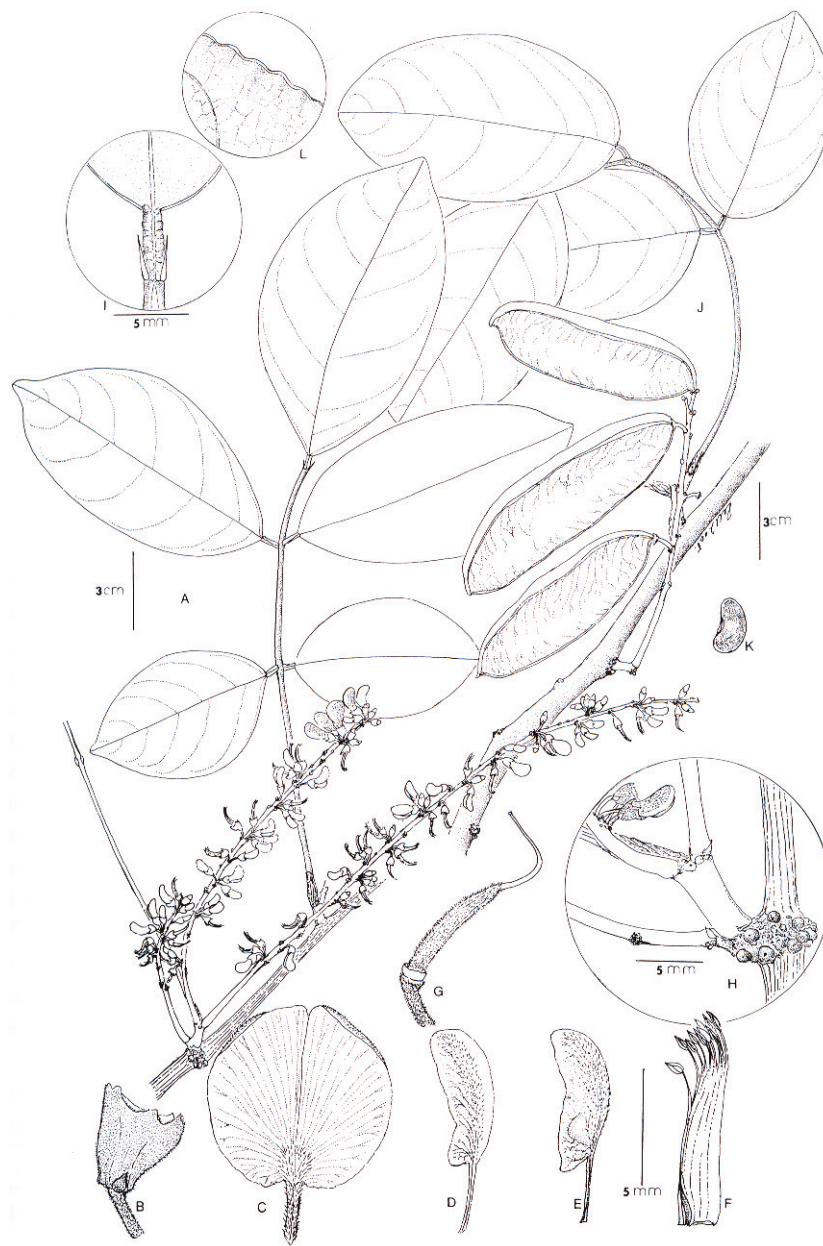


Figura 1. *Deguelia alata*. a, rama con inflorescencia y hojas; b, cáliz con bractéola y pedicelo; c, estandarte cara abaxial, mostrando lámina y uña; d, ala; e, pétalo de la quilla; f, tubo estaminal, mostrando los estambres y una ventana basal; g, gineceo, mostrando en su base al anillo; h, brote corto, mostrando catáfilos y base de inflorescencia y pecíolo; i, estipelas; j, infrutescencias, con frutos alados; k, semilla; l, margen del folíolo. La rama con inflorescencias, hojas, margen del folíolo, estipelas, brote corto y flor disectada, de *Dugand y Jaramillo 4156* (MEXU, tipo), frutos y semilla de *Gentry 5045* (F).

Refugio, 15-21 miles of Santa Fe, *J. A. Duke 10288* (MO, NY). Panamá: near archaeological site at edge of Madden Lake, *A. Gentry 5045* (F).

La recolecta de *Dugard y Jaramillo 4156* (COL, MEXU, NY) fue interpretada por Azevedo-Tozzi (1998) como el material fértil en flor de *Deguelia utilis* (A. C. Sm.) A. M. G. Azevedo, quien lo designó como epítipo; sin embargo, este ejemplar difiere taxonómicamente del holotipo de *Deguelia utilis* Killip y A. C. Smith 27278 (US!). *Deguelia utilis* fue descrita con base en material vegetativo. En el cuadro 1 se comparan ambas especies y se indican 9 caracteres vegetativos que las diferencian. Con base en estas diferencias, aquí se tratan como 2 especies, de las que *Deguelia alata* es nueva para la ciencia y *D. utilis* permanece sin conocerse el material fértil.

Deguelia alata se relaciona con *D. amazonica* (Killip) Killip por su legumbre alada, pero diferenciándose de ella por varios caracteres, tanto vegetativos como florales; así, difiere de *Deguelia amazonica* por su pelosidad en ramas jóvenes, es canescente a pardo amarillenta, serícea a tomentulosa (vs. ferrugínea); hojas 5-folioladas (vs. 7-9-folioladas); margen foliar ondulado (vs. aplanado); inflorescencia con el pedúnculo breve ensanchado, congestifloro (vs. pedúnculos florales proximales alargados, delgados laxifloros); pedicelos 1.5-3 mm de largo (vs. 4-7 mm); bractéolas próximas al cáliz y adpresas a él (vs. bractéolas lejanas al cáliz), corola blanca, serícea (vs. lila a púrpura, glabra); lámina del estandarte sin callos basales (vs. lámina del estandarte con base callosa); superficie adaxial canescente pelosa (vs. glabra). *D. amazonica* se distribuye en la cuenca del Amazonas, mientras que *D. alata* habita en Panamá y en la vertiente caribeña de Colombia.

Etimología. El epíteto hace énfasis en la notable ala de la legumbre.

2. *Deguelia densiflora* (Benth.) A. M. G. Azevedo ex M. Sousa, comb. nov., *Lonchocarpus densiflorus* Benth. Ann. Nat. Hist. 3: 437. 1839. Tipo: GUYANA, Banks of Rio Essequibo, *R. Schomburg 52* (holotipo: K!; isotipos, BM!, P!).

Lonchocarpus glabrescens Benth. in Hook. Kew J. Bot. 2: 233. 1850. Tipo: BRASIL, North, Pará. *R. Spruce s. n.* (holotipo: K!; isotipo, DS!). Ilustración: Bentham, Bentham in Martius, *Fl. Bras.* 15 (2): f. 106. 1876.

Lonchocarpus boliviensis Pittier, Contr. U. S. Natl. Herb. 20: 93. 1917. Tipo: BOLIVIA, junction of Rivers Beni and Madre de Dios, *H. H. Rusby 2362* (holotipo: US!; isotipo, K!).

Derris glabrescens (Benth.) J. F. Macbride, Field Mus. Nat. Hist. 13: 261. 1943.

Nombres vulgares. Quiebra hacha, Costa Rica; bastard-hiam, Guyana; timbo, barbasco, Brasil.

Bejucos leñosos 3-30 m de alto; corteza interior con fluido resinoso al corte; ramas moderadamente canescentes seríceas, pronto glabrescentes. Hojas con arreglo helicoidal en el tallo; estípulas 2.5-3 mm de largo, subuladas, caducas; pecíolo 2.5-6.5 cm de largo, terete acostillado; hojas 7-11-folioladas; raquis foliar con estipelas, éstas aciculares, persistentes; folíolos 3-8 cm de largo, 2-4 cm de ancho, ovados a oblongo-elípticos, coriáceos, epunteados, aunque frecuentemente las áreas entre las nervaduras irregularmente translúcidas, el ápice abruptamente acuminado, el haz brillante y glabro, el envés esparcidamente seríceo; nervaduras primaria y secundarias realzadas en el envés, las nervaduras secundarias 6-13. Inflorescencias 17-38 cm de largo, largamente pedunculadas; floración tardía; pedúnculos florales (braquiblastos) 2-3.5 mm de largo, multifloros, fasciculados, engrosados, irregularmente claviformes;

Cuadro 1. Comparación de caracteres vegetativos entre *Deguelia utilis* y *D. alata*

	<i>D. utilis</i>	<i>D. alata</i>
Pubescencia, color	ferrugínea	pardo-amarillenta
Brotes foliáceos	generalmente largos	cortos
Pecíolo	terete	canaliculado
Estipelas	ausentes	presentes, pronto caducas
Número de folíolos	generalmente 7	sólo 5
Folíolos, forma	elípticos a angostamente elípticos	ovados a elíptico-ovados
Base del folíolo en el haz	plegada y ocultando la nervadura media	aplanada sin ocultar la nervadura media
Márgenes	aplanados	ondulados
Folíolos, ápice	largamente acuminados a caudados	cortamente acuminados

pedicelos 4-9 mm de largo, delgados; bractéolas 1.3-2 mm de largo, oblongo-orbiculares a oblatas, opuestas, aplicadas al cáliz. Flores 12-13 mm de largo; cáliz 4-4.5 mm de largo, anchamente campanulado, brevidentado, ferrugíneo seríceo, moderadamente con líneas y puntos translúcidos; corola rosada a púrpura, la lámina del estandarte 10-12 mm de ancho, orbicular a oblata, densamente serícea adaxialmente, con abundantes líneas y puntos translúcidos, base algo auriculada, la uña ca. 1 mm de largo, callosa, las alas y la quilla fuertemente arqueadas; ovario 10-18-ovulado, anillo intraestaminal presente, rodeando la base del ovario. Legumbre 7-20 cm de largo, 1.3-1.5 cm de ancho, ca. 0.2 cm de grosor, indehiscente, lomentácea, fragmentándose en artículos cuadrangulares monospermos, leñosa, linear, casi sésil, rostrada, aplanada, canescente serícea, las suturas aquilladas; semillas 3-12, 9.5-10 mm de largo, pardo-amarillentas.

Comentarios taxonómicos

Distribución, hábitat y fenología. Ampliamente distribuida en selvas húmedas neotropicales de Centroamérica a Sudamérica. En Mesoamérica, de una sola colecta antigua en Guatemala, y más recientemente de Nicaragua a Panamá en selvas a la orilla de cuerpos de agua. En Sudamérica, en las cuencas de los ríos Orinoco y Amazonas, en áreas inundables, corrientes de agua, lagos, y en ocasiones en áreas sabanoides. La altitud en la que habita va de 0 a 40 m en Mesoamérica, de 10 a 250 m en Sudamérica. La floración en Mesoamérica y Colombia, de finales de agosto a finales de noviembre; en Brasil y Perú, de mayo a mediados de septiembre; en Venezuela, de finales de febrero a principios de marzo; fructifica de finales de diciembre a mediados de febrero y hasta finales de marzo.

Especie cuyos frutos maduros se fragmentan en artículos monospermos, que se dispersan por corrientes de agua; tipo de fruto muy característico y único de esta especie.

Material representativo. GUATEMALA: *E. R. von Friedrichsthal s.n.* (W). NICARAGUA: Río San Juan: Reserva Indio-Mafz, a lo largo de la ribera del Río Indio, *R. Rueda et al.* 8833 (MEXU). COSTA RICA: Limón: Refugio Gandoca-Manzanillo, along Río Gandoca from mouth to ca. 2 km upstream, *M. Grayum et al.* 8062 (MEXU, MO); Suerre and Dos Bocas, drenajes de los Ríos Parismina and Reventazón, *P. J. Shank y A. Molina R.* 4291 (F, GH); Cerro Coronel, along Río Colorado at and below outflow of Laguna Colorada at and below outflow of Laguna Dante, *W. D. Stevens* 24014 (MEXU, MO). PANAMÁ: Bocas del Toro: SE Almirante, across bay, *S. McDaniel* 5157 (MO); vicinity of Chiriquí Lagoon, *H. von Wedel*

1365 (MO). Canal Zone: Vicinity of Mindi, *P. H. Allen* 5119 (MO, NA); Fort Sherman on Peña road, *E. L. Tyson y R. Ah Chu* 1692 (DUKE). COLOMBIA: Amazonas: Trapecio Amazónico, entre los ríos Loretoyacu y Hamacayaca, *J. M. Duque-Jaramillo* 2386 (COL); misma localidad, *R. E. Schultes y G. A. Black* 8522 (COL). Antioquía: Carase, *Bro. Daniel* 2063 (US). Vaupés: orilla del Río Guaviare al otro lado de San Fernando, *J. Aranque Molina y F. Barkley* 218 (COL). VENEZUELA: Apure: Pedro Camejo, banks of the Río Meta, near Brazo La Martinera, 19.5 airline km W of Mata de Guanábano, *G. Davise y A. González* 14036 (MEXU, MO); Distr. Pedro Camejo, banks of the Río Orinoco, opposite Isla Pantallo, *G. Davidse y A. González* 14493 (MEXU, MO). Bolívar: Cd. Bolívar and vicinity of the Orinoco, Río Buena Vista, *L. H. Bailey y E. Z. Bailey* 1797 (US). GUYANA: Cuyuni-Mazaruni Region: Essequibo River, between Omai and Dennison Mine Camp, near Kumaka, *L. J. Gillopie* 1440 (MEXU, US). PERÚ: Loreto: Quebrada Tahuayo, above Tamishiyaco, *T. B. Croat* 19741 (MEXU, MO); Maynes, Indiana, Quebrada Yanayacu, *S. McDaniel* 22286 (DUKE, MEXU); Atún Cocha (Río Saniria), *R. Vásquez y N. Jaramillo* 6470 (MEXU, MO). BOLIVIA: Vaca Diez: Beni, ca. 5 km SW of Riberalta, *J. C. Solomon* 7927 (MEXU, MO). BRASIL: Acre: Bacia do Acre, Rios Purus e Acre, Lago da Cobra, *G. T. Prance et al.* 48777 (K); Bôca do Acre, Rios Puros and Acre, around Lago da Cobra, Rio Purus, N bank opposite Bôca do Acre, *G. T. Prance et al.* 2418 (COL); Amazônas: São Paulo de Olivença, *A. Ducke* 563 (US); Rio Solimões, Lago Buiussú, *M. Silva* 2014, 2016 (NY). Pará: S forest of the I. A. N., Belén, *W. A. Archer* 7953 (US). Roraima: Mpio de Boa Vista, Reserva Ecológica de Maracá, Rio Urariquera, *G. P. Lewis* 1429 (K, E); Canto Galo, S bank of Rio Mucajai, between Pratinha and Rio Apias, *G. T. Prance et al.* 4083 (K).

Agradecimientos

A Fernando Chiang Cabrera por sus sugerencias nomenclaturales y su traducción al latín de la diagnosis; a Gloria Andrade por organizar el manuscrito e incorporar la información; a Ramiro Cruz Durán por su magnífica lámina botánica; a los curadores de los herbarios BM, COL, DS, DUKE, E, F, GH, K, MEXU, MO, NA, NY, P, US, W por facilitar los ejemplares para su consulta, en préstamo o en visitas a las instituciones.

Literatura citada

Aublet, J. B. C. F., 1775. Histoire des plantes de la Guiane Française 2 :750. Catalogue des livres nouveaux. Paris.
Azevedo-Tozzi, A. M. G., 1989. Estudos taxonômicos dos

- gêneros *Lonchocarpus* Kunth e *Deguelia* Aubl. no Brasil. Tesis doctorado, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, Brasil. 341 p.
- Azevedo-Tozzi, A. M. G., 1994. Especies novas de *Deguelia* Aubl. (Leguminosae- Papilionoideae-Millettieae). Revista Brasileira de Botânica 17: 45-52.
- Azevedo-Tozzi, A. M. G., 1998. A identidade do timbó-vedadeiro: *Deguelia utilis* (A. C. Sm.) A. M. G. Azevedo (Leguminosae-Papilionoideae). Revista Brasileira de Biologia 58:511-516.
- Bentham, G. 1860. Synopsis of *Dalbergieae*, a Tribe of Leguminosae. Journal Linnean Society Botany 4 (Supplement): 1-128.
- Geesink, R. 1984. Scala Millettiearum. A survey of the genera of the tribe Millettieae (Leguminosae-Papilionoideae), with methodological considerations. Leiden Botanical Series 8. E. J. Brill/Leiden University Press, Leiden.
- Mattos, N. F. 1988. O gênero *Derris* Lour. no Rio Grande do Sul. Loeftgrenia 93: 1-14.
- Pittier, H. 1917. The Middle American species of *Lonchocarpus*. Contributions from the United States National Herbarium 20:37-93.
- Poppendieck, H. H., 1999. 22 *Derris* Lour. (Fabaceae). In Flora of the Venezuelan Guayana 5, P.E. Berry, K. Yatskievych y y B. K. Holst (eds.). Missouri Botanical Garden Press, St. Louis. p.302-304.