

DILLENiaceae novae Neotropicae, V. EL GÉNERO *DOLIocarpus* EN COLOMBIA

por
GERARDO A. AYMARD C.*

Resumen

AYMARD C., G.A. (1997). Dilleniaceae Novae Neotropicae, V. El género *Doliocarpus* en Colombia. *Anales Jard. Bot. Madrid* 55(1): 17-30.

Se registran 16 especies del género *Doliocarpus* (*Dilleniaceae*) para Colombia, y se describen e ilustran dos especies nuevas (*D. foreroi* y *D. lopez-palacii*). Asimismo se presentan descripciones del género, de las especies, claves de los géneros de la familia *Dilleniaceae* y de las especies de *Doliocarpus*. También se incluye información general sobre la ecología y distribución geográfica de cada especie.

Palabras clave: *Dilleniaceae*, *Doliocarpus*, Colombia, Neotrópico.

Abstract

AYMARD C., G.A. (1997). Dilleniaceae Novae Neotropicae, V. The genus *Doliocarpus* in Colombia. *Anales Jard. Bot. Madrid* 55(1): 17-30 (in Spanish).

Sixteen species of the genus *Doliocarpus* (*Dilleniaceae*) are currently known from Colombia. Two species (*D. foreroi* and *D. lopez-palacii*) are described and illustrated. Descriptions of the genus and all the species and keys to the genera of *Dilleniaceae* and species of *Doliocarpus* are included. Information about the ecology and geographical distribution of each species is provided.

Key words: *Dilleniaceae*, *Doliocarpus*, Colombia, Neotropics.

INTRODUCCIÓN

Las primeras referencias sobre las Dileniáceas colombianas están representadas por las magníficas láminas elaboradas por F.J. Matis para los trabajos de la real expedición botánica, a cargo de J.C. Mutis durante los años 1783 al 1816 (Real Jardín Botánico de Madrid, 1992).

Posteriormente, TRIANA (1858) y TRIANA & PLANCHÓN (1862), utilizando la información de las exploraciones y colecciones botánicas del primero (durante los trabajos de la

comisión corográfica, 1851-1857 a cargo de A. Codazzi; DÍAZ-PIEDRAHITA & LOURTEIG, 1989) más la información de la real expedición, elaboraron un catálogo de la familia *Dilleniaceae*, en el cual registraron tres géneros y siete especies y describieron el género *Ricaurtea*. Información adicional a los trabajos de Triana y Planchón fue incorporada en los trabajos de LINDEN & PLANCHÓN (1863), producto de las exploraciones botánicas de Linden en Colombia y Venezuela durante los años 1845 a 1847.

Los trabajos de KUBITZKI (1970, 1971) re-

* UNELLEZ-Guanare, Programa de R.N.R., Herbario Universitario (PORT), Mesa de Cavacas. Estado. Portuguesa. Venezuela 3323. Dirección actual: Missouri Botanical Garden. P.O. Box. 299. St. Louis. MO 63166-0299 USA.

presentan el mayor esfuerzo al conocimiento de la familia *Dilleniaceae* para Colombia. Específicamente en el género *Doliocarpus*, se reconocen cinco especies, se describe una nueva (*D. novogranatensis*), se reduce el género *Ricaurtea* a la sinonimia de *Doliocarpus*, y *D. congestiflorus* (Triana) Gilg & Werderm. a la sinonimia de *D. dentatus* (Aubl.) Standl. subsp. *dentatus*.

Las exploraciones botánicas y los trabajos ecológicos y florísticos realizados en el país durante los últimos veinticinco años, a cargo de los diferentes organismos gubernamentales e internacionales, han generado excelentes resultados para el conocimiento de muchas familias neotropicales (GENTRY, 1986; FORERO, 1988). Como se observará en la presente contribución, la familia *Dilleniaceae* es un claro ejemplo de esto, en virtud del considerable aumento de cinco especies registradas en 1971, a dieciséis especies en 1996.

Los exsiccata citados son aquellos correspondientes a la revisión de los herbarios COL, F, HUA, JUAM, M, MO, NY, PORT, U y US. La sinonimia utilizada es la relacionada con Colombia y las regiones adyacentes. La información referente a las formaciones vegetales, se basa en los conceptos de ESPINAL (1977) y DE SUÁREZ & *al.* (1984). Para los aspectos ecológicos, florísticos y geográficos en general se utilizó la información de GENTRY (1989), FORERO (1989) y CUATRECASAS (1989), respectivamente.

CLAVE DE LOS GÉNEROS

(Basada en AYMARD & MILLER, 1994)

1. Árboles pequeños, no mayores de 12 m de altura; tallos y ramas retorcidas **Curatella**
- Lianas leñosas, sufrútices o pequeños arbustos erectos, sarmentosos, reptantes o escandentes ... 2
2. Carpelo 1 3
- Carpelos 2-5 4
3. Inflorescencias en panículas terminales o laterales; sépalos desiguales, los dos internos mayores, rígido-coriáceos, persistentes, envolviendo completamente el fruto **Davilla**
- Inflorescencias fasciculadas o glomeruladas (racemosas o unifloras), ramifloras; sépalos iguales o subiguales, nunca envolviendo el fruto **Doliocarpus**

4. Hojas ásperas; inflorescencias en racimos, tirso o cincinos laterales o terminales; carpelos libres; frutos piriformes; arilo laciniado de color blanco **Tetracera**
- Hojas lisas; inflorescencias en panículas axilares; carpelos fusionados por una sutura ventral, frutos globosos; arilo entero de color anaranjado **Pinzona**

DOLIOCARPUS Rolander, Kongl. Svenska Vetensk. Acad. Handl. 17: 260 (1756)

Lianas leñosas con tallos gruesos usualmente mayores de 30 cm de circunferencia (estructura anómala; xilema en bandas o anillos concéntricos, separados entre sí por bandas de parénquima) y corteza que se defolia en la madurez, o arbustos sarmentosos o erectos con crecimiento monopodial. Estípulas ausentes o, si presentes, deciduas; hojas simples, no ásperas al tacto, alternas, pecioladas, dentadas o enteras, penninervadas, glabras o con pubescencia de tricomas simples; pecíolos alados, subalados o exalados, algunas veces canaliculados. Inflorescencias axilares, fasciculadas o glomeruladas, ramificadas o en pedúnculos unifloros. Flores bisexuales; sépalos 3-6, subiguales, generalmente los internos de mayor tamaño, imbricados, persistentes; pétalos 2-6, tempranamente deciduos, imbricados, obovados, de color blanco; estambres numerosos (20-150), con filamentos filiformes, anteras dehiscentes longitudinalmente; carpelo 1, ovario unilocular; óvulos (1)2, basales, anátropos; estilo terminal, filiforme; estigma peltado. Frutos baya o cápsula, esta última con dehiscencia irregular; semillas 1-2, reniformes, negras, glabras, con arilo entero, de color blanco; embrión pequeño.

Género neotropical, con alrededor de 40 especies. Centro de México, América Central, Antillas, Colombia, Venezuela, Guyana, Surinam, Guayana Francesa, Brasil, Ecuador, Perú, Bolivia y Paraguay.

CLAVE DE LAS ESPECIES DE *DOLIOCARPUS*

1. Hojas con las venas secundarias reticuladas, el envés con numerosas papilas o verrugas 2
(Sect. *Doliocarpus*)

- Hojas con las venas secundarias subparalelas, el envés sin papilas o verrugas 4
(Sect. *Calinea*)
 - 2. Sépalos externamente glabros; frutos con tricomas 0,5-3 mm de longitud 14. **D. olivaceus**
 - Sépalos externamente pubescentes o adpreso-pilosos; frutos con tricomas 5-8 mm de longitud 3
 - 3. Hojas glabras por el envés, con los márgenes enteros 12. **D. nitidus**
 - Hojas adpreso-pubescentes por el envés, principalmente sobre los nervios, con márgenes sinuado-mucronados o dentados generalmente de la mitad hacia el ápice 10. **D. major**
 - 4. Inflorescencias con pedúnculos 0,5-5 mm de longitud 5
 - Inflorescencias con pedúnculos mayores de 8 mm de longitud 11
 - 5. Inflorescencias racemosas (pedúnculos con 2-10 flores) 6
 - Inflorescencias unifloras (pedúnculos con una sola flor) 7
 - 6. Hojas no conduplicadas; esparcido-pubescentes por el envés y sobre el nervio medio por el haz; sépalos internos ovado-elípticos 1. **D. brevipedicellatus**
 - Hojas conduplicadas; glabras en ambos lados; sépalos internos obovado-elípticos 16. **D. spraguei**
 - 7. Inflorescencias sésiles o con pedúnculos 0,5-1 mm de longitud 8
 - Inflorescencias con pedúnculos 2-7 mm de longitud 9
 - 8. Hojas 5-11 × 2-4 cm, pecíolo 4-7 mm de longitud; sépalos 4, oblongos; frutos 4-6 mm de diámetro 2. **D. choensis**
 - Hojas 12-30 × 4-14 cm, pecíolo 1,5-3 cm de longitud; sépalos 5, obovados; frutos 1-1,5 cm de diámetro 5. **D. foreroi**
 - 9. Pecíolos 3-5 cm de longitud, hojas con un punteado negro en el envés, principalmente en el nervio medio 8. **D. lopez-palacii**
 - Pecíolos 0,7-2 cm de longitud, hojas sin punteado negro en el envés 10
 - 10. Hojas de obovadas a obovado-elípticas, pilosas por el haz generalmente en los nervios, con ápice mucronado 9. **D. macrocarpus**
 - Hojas lanceoladas hasta obovado-elípticas, glabras por el haz, con ápice acuminado 15. **D. savannarum**
 - 11. Inflorescencias unifloras (pedúnculos con una sola flor) 12
 - inflorescencias racemosas (pedúnculos con 2-10 flores) 15
 - 12. Sépalos laxamente pubescentes externamente; frutos glabros 4. **D. dentatus**
 - Sépalos densamente pilosos externamente; frutos pubescentes 13
 - 13. Márgenes de las hojas enteros o subsinuados; pecíolo 3-4,5 cm de longitud; sépalos internamente pubescentes 3. **D. dasyanthus** var. **robustus**
 - Márgenes de las hojas dentados, sinuado o crenados, pecíolo 1-2 cm de longitud; sépalos glabros internamente 14
 - 14. Hojas elípticas o elíptico-obovadas, hispidas por ambos lados, principalmente sobre los nervios, con base cuneada; pedúnculos hispídos; frutos hispídos, con una sola clase de tricomas 7. **D. hispídus**
 - Hojas obovadas u obovado-elípticas; glabras por ambos lados, excepto sobre los nervios medio y laterales, con base atenuada; pedúnculos adpreso-pubescentes; frutos densamente hispídos, con dos clases de tricomas 4. **D. hispidobaccatus**
 - 15. Inflorescencias 4-12 mm de longitud; frutos glabros 16
 - Inflorescencias mayores 15 mm de longitud; frutos pilosos 17
 - 16. Hojas no conduplicadas, esparcidamente pubescentes por el envés y sobre el nervio medio por el haz; sépalos internos ovado-elípticos 1. **D. brevipedicellatus**
 - Hojas conduplicadas, glabras en ambos lados; sépalos internos obovado-elípticos 16. **D. spraguei**
 - 17. Hojas subcoriáceas, obovado-lanceoladas, adpreso-pubescentes por el envés (generalmente sobre los nervios); sépalos obovados u obovado-oblongos 9. **D. multiflorus**
 - Hojas coriáceas, lanceoladas, pubérulas hasta glabras por el envés (generalmente sobre los nervios); sépalos elípticos 11. **D. novogranatensis**
- 1. Doliocarpus brevipedicellatus** Garcke, *Linnæa* 22: 47 (1849)
- Dos subespecies conocidas: *D. brevipedicellatus* subsp. *brevipedicellatus* se encuentra en Colombia, *D. brevipedicellatus* subsp. *hilarianus* Kub., solo conocida de Brasil (Goiás, Minas Gerais y Mato Grosso).
- 1.1. Doliocarpus brevipedicellatus** subsp. **brevipedicellatus** [chaparrillo morado]
- Liana leñosa o arbusto con ramas escan-

dentes, puberulentas hasta glabras, con corteza que se defolia en la madurez. Hojas 5-16 × 2,5-8 cm, no conduplicadas, subcoriáceas o coriáceas, generalmente lanceoladas o raramente elíptico-lanceoladas, con base cuneada o redondeada, y ápice acuminado, con 5-10 pares de nervios laterales no prominentes, estrigosos por el envés, pilosas en el nervio medio por el haz, con los márgenes conspicuamente mucronado-dentados, generalmente de la mitad hacia el ápice, planos o subrevolutos; pecíolo 0,5-1,2 cm de longitud, estrigoso, subbalado. Inflorescencia 0,4-1 cm de longitud, 0,5-1 cm de diámetro, con brácteas triangular-lanceoladas. Inflorescencias fasciculadas, racemosas, generalmente con 3-5 flores, muy compactas; pedúnculos y pedicelos adpreso-pubescentes. Flores 3-5 mm de anchura; sépalos subiguales, (4)5, los externos 1,5-2 mm de longitud, lanceolados, los internos 3-3,5 mm de longitud, ovado-elípticos, esparcidamente pilosos externamente, glabros internamente; pétalos 2-3 mm de longitud, blancos; estambres 25-40, carpelo glabro, estilo 0,5-1 mm de longitud. Frutos 4-7 mm de diámetro, glabros, rojos, irregularmente dehiscentes, semillas 1.

Bosque húmedo tropical, 80-200 m; Antioquia, Bolívar, Chocó, Córdoba. Nicaragua, Panamá, Antillas, Venezuela, Guyana, Surinam, Guayana Francesa, Brasil, Ecuador, Perú y Bolivia.

Material estudiado

ANTIOQUIA: Caucasia, carretera a Nechi, 24 km from Caucasia-Planeta Rica road, 8°4'N, 75°5'W, *J. Zarucchi & al.* 4883 (COL, HUA, MO). BOLÍVAR: Río Cauca-Magdalena, 8°20'N, 74°55'W, 80 m, *A. Gentry & H. Cuadros* 57250, 57365 (COL, MO). CHOCÓ: Sur de la boca del río Curiche, *J.A. Ducke* 11670 (MO). CÓRDOBA: P.N. Paramillo, río Tigre-río Manso, 7°30'N, 76°05'W, 200 m, *A. Gentry & H. Cuadros* 63861 (COL, MO).

2. *Doliocarpus chocoensis* Aymard, Novon 3: 317 (1993)

Liana leñosa; ramas grisáceo-rojizas, laxamente pilosas en la madurez, con corteza que se defolia en la madurez. Hojas 5-11 × 2-4 cm, cartáceas, oblanceoladas, con base atenuada y ápice apiculado, con márgenes no revolutos, ciliados, dentados a partir de 1/3 de la base, esparcidamente pilosas por el haz, más

evidente en el nervio medio (el cual es canaliculado), pubescencia amarilla, adpresa por el envés, principalmente en el nervio medio y los nervios laterales; venas secundarias subparalelas; pecíolo 4-7 mm de longitud, adpreso-pubescente. Inflorescencia en glomérulo sésil, pedúnculos 0,5-1 mm de longitud; brácteas situadas en la base del pecíolo, adpresotomentosas. Flores no vistas en anthesis, sépalos en fruto 4, oblongos, 4-6 mm de longitud, laxamente adpreso-pubescentes externamente, glabros internamente. Frutos 4-6 mm de diámetro; con pubescencia esparcida, adpresa, de color blanco; estilo y estigma persistentes, glabros; semillas 1.

Bosque pluvial tropical, 100 m; hasta el presente solo es conocida de la colección tipo, en el departamento del Chocó.

Material estudiado

CHOCÓ: Road to Lloró, 2 km S of Yuto, 100 m, 5°39'N, 76°37'W, pluvial forest, lateritic soil, *A. Gentry & J. Brand M.* 36830 (COL, MO).

3. *Doliocarpus dasyanthus* Kubitzki, Mitt. Bot. Staatssamml. München 9: 51 (1971)

Liana leñosa; ramas tomentulosas, glabrescentes en la madurez. Hojas 12-37 × 3-13 cm, cartáceas o subcoriáceas, obovado-oblongas u oblanceoladas, con base cuneada y ápice agudo, hasta cortamente acuminado, con el acumen 0,5-1 cm de longitud, con márgenes enteros o subsinuados, con 11-20 nervios laterales, impresos y pilosos por el haz, discretamente elevados y laxamente pubescentes por el envés, las venas secundarias subparalelas; pecíolo 1-4,5 cm de longitud (3-4,5 cm en la var. *robustus*), 6-20 mm de anchura, adpreso-pubescente, canaliculado. Inflorescencias fasciculadas, pedúnculos unifloros, tomentulosos, de 0,4-1,5 cm de longitud y 0,5-1 mm de anchura; sépalos 5(6), elípticos u oblongo-elípticos, 4-10 mm de longitud, densamente pilosos externamente, laxamente pubescentes internamente; pétalos deciduos; estambres 40-50, con filamentos glabros; carpelo densamente seríceo, 2-6 mm de longitud; frutos 4-6 mm de diámetro, seríceos; semillas 1 ó 2.

Dos subespecies conocidas: *D. dasyanthus*

subsp. *robustus* se encuentra en Colombia, *D. dasyanthus* subsp. *dasyanthus* solo se conoce de Brasil (Amazonas).

3.1. *Doliocarpus dasyanthus* subsp. *robustus* Aymard, Novon 3: 318 (1993)

Bosque pluvial tropical, 50 m; El Valle, Panamá.

Material estudiado

VALLE: Bajo Calima Concession, 18 km NW of Buenaventura, 3.4 km NW of San Isidro intersection, on "Juanchaco Norte", 3°48'N, 77°8'W, 50 m. *D. Faber-Langendoen & J.A. Hurtado 1561* (COL, MO).

D. dasyanthus fue considerada una especie restringida a bosques muy húmedos no inundables en la Amazonia septentrional brasileña (KUBITZKI, 1971). La adición de los registros de Panamá y Colombia completa un interesante patrón de distribución fitogeográfica, el cual se ha observado en otras especies, comunes en la Amazonia, presentes al este de Panamá y noroeste de Colombia, pero hasta el presente sin colecciones entre ambas regiones (GENTRY, 1986, 1990; AYMARD, 1993).

4. *Doliocarpus dentatus* (Aubl.) Standl. J. Wash. Acad. Sci. 15: 286 (1925)

Tigareta dentata Aubl., Hist. pl. Guiane 2: 920, t. 351 (1775)

Ricaurtea congestiflora Triana, Ann. Sc. Nat. Bot. Sér. 4, 9: 48 (1858)

Doliocarpus congestiflorus (Triana) Gilg & Werderm. in Engler & Prantl, Nat. Pflanzenfam., ed. 2, 21: 21 (1925)

Liana leñosa; ramas y ramitas densa o laxamente pubescentes, glabrescentes en la madurez. Hojas 5-30 × 6-20 cm, no conducidas, cartáceas, subcoriáceas o coriáceas, lanceoladas, obovadas, ovadas, oblongas o elípticas, con base aguda, redondeada o cuneada y ápice agudo u obtuso hasta conspicuamente cuspidado, con márgenes no revolutos, enteros, sinuados hasta crenados o dentados generalmente a partir de la mitad hacia el ápice, con 8-26 nervios laterales, venas secundarias subparalelas; lámina glabra, pilosa o tomentosa hasta pubescente en ambos lados, más evidente en el nervio medio y los nervios laterales; pecíolo piloso o glabrescente, canaliculado,

de 0,6-3 cm de longitud. Inflorescencias fasciculadas, no racemosas; pedúnculos 0,3-4 cm de longitud, pubescentes; sépalos 4 ó 5, 2-6 mm de longitud, elípticos u obovados, laxamente pubescentes externamente, glabros internamente; pétalos blancos, deciduos; estambres 20-50, con filamentos glabros; carpelo, estilos y estigma glabros. Frutos 0,5-1 cm de diámetro, glabros; semillas 1, reniforme, 4-7 mm de longitud.

D. dentatus es la especie que muestra el mayor rango de variabilidad dentro del género, por lo que algunos autores han considerado a la gran mayoría de las subespecies como especies diferentes. Sin embargo, para el presente trabajo se siguen los criterios a nivel de subespecie propuestos por KUBITZKI (1971) y AYMARD (1991).

Nueve subespecies conocidas, cuatro presentes en Colombia.

CLAVE DE LAS SUBESPECIES DE *DOLIOCARPUS DENTATUS*

1. Hojas 14-30 × 10-20 cm 2
- Hojas 6-12 × 5-8 cm 3
2. Ramas, ramitas, pecíolos y hojas glabros o con pubescencia esparcida no ferruginosa
..... *D. dentatus* subsp. *latifolius*
- Ramas, ramitas, pecíolos y hojas patente-pilosas con pubescencia ferruginosa
..... *D. dentatus* subsp. *ferrugineus*
3. Hojas coriáceas, con márgenes crenados
..... *D. dentatus* subsp. *undulatus*
- Hojas cartáceas o subcoriáceas, con márgenes enteros o dentados generalmente a partir de la mitad hacia el ápice
..... *D. dentatus* subsp. *dentatus*

4.1. *Doliocarpus dentatus* subsp. *dentatus* [chaparrillo montañero]

Bosque seco y húmedo tropical, 100-400 m; Bolívar, Boyacá, Cesar, Chocó, Magdalena, Meta. Centro de México, América Central, Antillas, Venezuela, Ecuador, Guyana, Surinam, Guayana Francesa, Brasil, Perú, Bolivia y Paraguay.

Material estudiado

BOLÍVAR: San Martín de Loba, H.M. Curran 11 (COL, US). BOYACA: Entre Mani y El Algarrobo, O.

Haught 2617 (COL, US). CHOCÓ: Carretera El Valle-Bahía Solano, 6°21'N, 76°26'W, *J. Espina & al. 2960* (COL, MO). CÉSAR: Valledupar, *Hno. Apolinar A. 713* (COL, US). MAGDALENA: Valle del Magdalena. Bosque Poponte, *C. Allen 915* (COL, MO). Santa Marta, *H.H. Smith 812, 905* (COL, US). META: Sabanas de San Juan de Arauca, *J.M.M. Idrobo & R.E. Schultes 1243* (COL, US). Sierra de La Macarena, río Guayapo, *W.R. Philipson & al. 1585* (COL, US). 20 km SE de Villavicencio, *E.P. Killip 34303* (COL, US). Cabuyazo, *H. García-Barriga 5113* (COL, US).

4.2. *Doliocarpus dentatus* subsp. *ferrugineus* (Rusby) Kubitzki, Mitt. Bot. Staatssamm. München 9: 59 (1971)

D. ferrugineus Rusby, Mem. Torrey Bot. Club. 6: 3 (1896)

Bosque pluvial tropical, 50-150 m; Chocó, Venezuela, Perú, Bolivia.

Material estudiado

CHOCÓ: Río San Juan-río Fujiadó, 4°36'N, 76°54'W, *E. Forero & al. 4797* (COL, MO). Quidbo-Tutunendo road, 3 km W of Tutunendo, 80 m, *A. Gentry & al. 30190* (COL, MO).

4.3. *Doliocarpus dentatus* subsp. *latifolius* Kubitzki, Mitt. Bot. Staatssamm. München 9: 58 (1971)

Bosque muy húmedo tropical, 100-150 m; Vaupés. Venezuela, Perú y Brasil. La etnia "Kubeo" (medio Río Vaupés) le atribuye propiedades medicinales (malaria) al agua que se extrae de los tallos de esta subespecie (SCHULTES & RAFFAUL, 1990; DUKE & VASQUEZ, 1994).

Material estudiado

VAUPÉS: Río Guiana, *J.A. Molina & F.A. Barkley 6* (US). Río Negro, Piedra del Cocuy, *R.E. Schultes & F. López 9476* (COL, US).

4.4. *Doliocarpus dentatus* subsp. *undulatus* (Eichler) Kubitzki, Mitt. Bot. Staatssamm. München 9: 57 (1971)

D. undulatus Eichler in Mart., Fl. bras. 13, 1: 78 (1863)

Bosque muy húmedo tropical, 100-200 m; Caquetá, Vaupés. Venezuela, Perú y Brasil.

Material estudiado

CAQUETA: Araracuara, 0°25'N, 72°19'W, *A. Gentry & M. Sánchez 65189* (COL, MO, PORT). VAUPÉS: Río Kuduyarí, *R.E. Schultes & I. Cabrera 14202, 14393* (COL, US).

5. *Doliocarpus foreroi* Aymard, sp. nov. (fig. 1)

Typus. COLOMBIA. VALLE: Bajo Calima, Dindo area, 3°59'N, 76°58'W, 100 m, pluvial forest, 11-VII-1984, *A. Gentry, M. Monsalve & D. Wolfe 47901* (*holotypus*: COL; *isotypus*: MO).

Species nova quae a D. prancei Kubitzki *foliis obovatis vel oblanceolato-ellipticis, iuventute pubescentibus trichomatibus adpresia aurantiacis, basi attenuata, 10-30 cm longis, petiolo exalato 1,5-3 cm longis, pedunculo 0,5-1 mm longo et fructu laxo albo-pubescenti differt.*

Liana leñosa; ramas marrón-rojizas, glabras, con corteza que se defolia en la madurez. Hojas 12-30 × 4-14 cm, subcoriáceas, obovadas o oblanceolado-elípticas, con base atenuada y ápice cuspidado-acuminado, con márgenes no revolutos, sinuado-dentados, generalmente a partir de 1/3 de la base, glabras por el haz, excepto en el nervio medio, el cual es densamente amarillo pubescente en las hojas jóvenes, hasta laxamente piloso en hojas adultas, con pubescencia amarilla, adpresa, por el envés en las hojas jóvenes, principalmente el nervio medio y los nervios laterales, con tricomas 1-2 mm de longitud, glabrescentes en las hojas adultas; venas secundarias subparalelas; pecíolo 1,5-3 cm de longitud, amarillo-adpreso, pubescente en las hojas jóvenes, glabrescente en las hojas adultas, cubierto basalmente por brácteas involucrales, lanceoladas, de 1-2 cm de longitud, ciliadas en los márgenes, adpreso-pubescentes externamente, glabras internamente. Inflorescencias subsésiles, unifloras, con pedúnculos de 0,5-1 mm de longitud; sépalos en los frutos jóvenes 5, ovado-obovados, de 5-8 × 3-6 mm, esparcidamente adpreso pubescentes externamente, glabros internamente; pétalos no vistos; estambres 30-50, unidos basalmente, de 4-6 mm de longitud, con filamentos glabros y anteras oblongas, de 0,4-0,8 mm de longitud, glabras. Frutos 1-1,5 cm de diámetro, con pubescencia esparcida, adpresa de color blanco; semilla 1, 8-10 mm de longitud, completamente cubiertas por un arilo de color blanco.

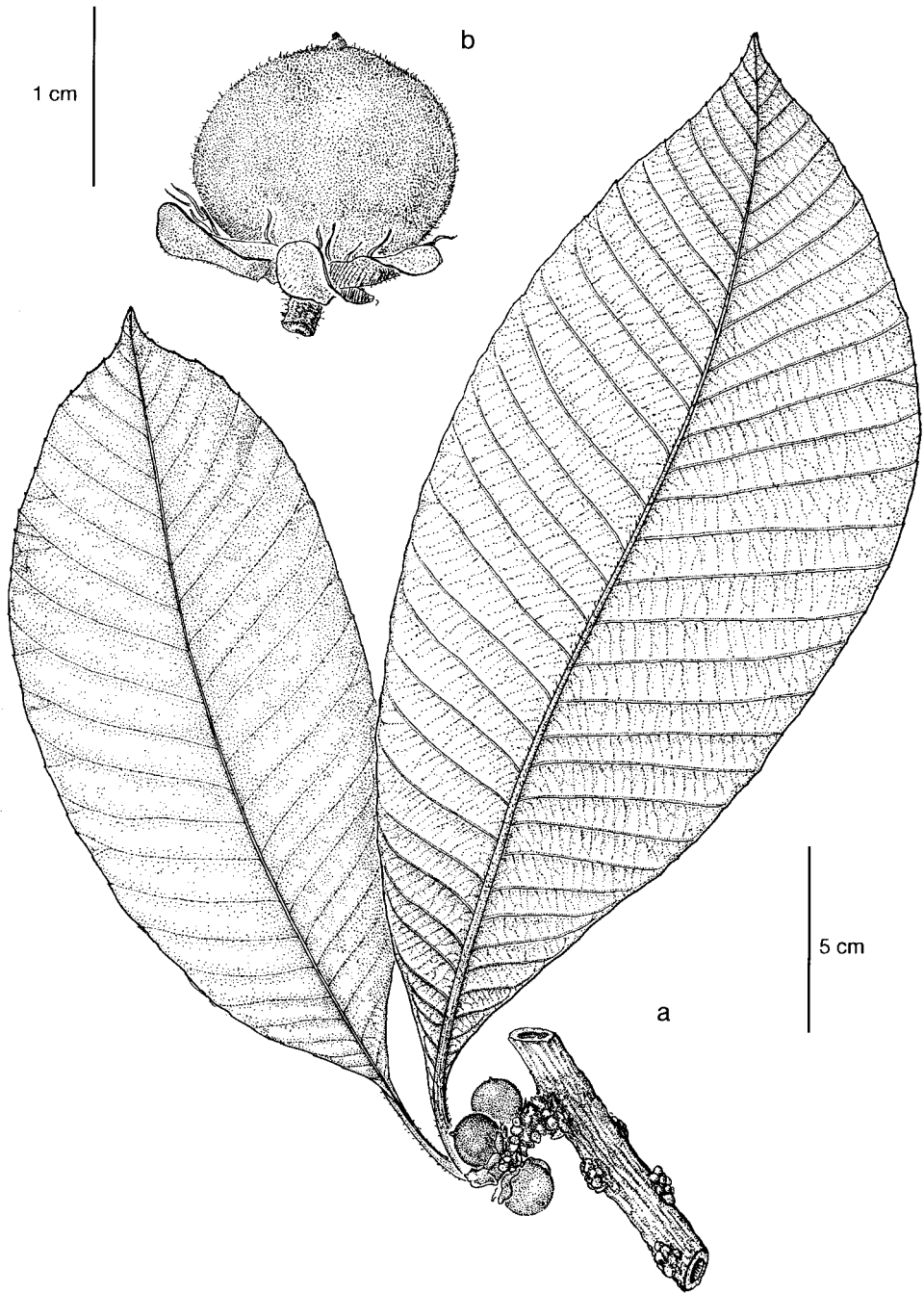


Fig. 1.—*Doliocarpus foreroi* Aymard, *sp. nov.*: a, hábito; b, fruto. (Basada en Gentry, Monsalve & Wolfe 47901.)

Paratypi. COLOMBIA. CHOCÓ: Río San Juan, alrededores de Palestina, 4°10'N, 77°10'W, E. Forero & al. 4043 (COL, MO). Quidbó-Tutunendo road, 3 km W of Tutunendo, 80 m, 5°46'N, 76°35'W, A. Gentry & al. 30099 (COL, MO). VALLE: Bajo Calima Concession, 25 km NW of Buenaventura, 9 km NW of San Isidro intersection, on "Juanchaco Norte", 3°58'N, 77°08'W, 50 m, D. Faber-Langendoen & J.A. Hurtado 1561 (COL, MO). Concesión Pulpapel/Buenaventura, 3°55'N, 77°W, 100 m, 9-VIII-1984, M. Monsalve B. 179 (COL, MO). Concesión Pulpapel/Buenaventura, 3°55'N, 77°W, 100 m, 5-XII-1986, M. Monsalve B. 1429 (COL, MO).

D. foreroi pertenece a la sección *Calinea* (KUBITZKI, 1971), y está relacionado con *D. prancei* Kubitzki, del cual se diferencia por tener hojas obovadas u oblanceolado-elípticas, de 10-30 cm de longitud, con base atenuada y pecíolo exalado 1,5-3 cm de longitud, adpreso pubescente con tricomas amarillos; pedúnculos 0,5-1 mm de longitud y frutos con pubescencia adpresa y esparcida de color blanco. En contraste, *D. prancei* Kubitzki posee hojas lanceolado-elípticas o lanceoladas, de 5-9 cm de longitud, con base obtusa, pecíolo alado, laxamente piloso, de 5-9 cm de longitud; pedúnculos ausentes y frutos completamente cubiertos por tricomas amarillos, erectos, de 1-2 mm de longitud.

Bosque pluvial tropical, 50-100 m; Chocó, Valle. Hasta el presente solo se conoce de las localidades del tipo y los parátipos con el nombre común de "bejuco amarra diablo".

6. *Dolioscarpus hispidobaccatus* Aymard, Anales Jard. Bot. Madrid 49: 197 (1991)

Liana leñosa; ramas densamente hispídas, laxamente pilosas hasta glabrescentes en la madurez. Hojas 4-11 × 3-6 cm, subcoriáceas o coriáceas, obovadas u obovado-elípticas, con base atenuada y ápice obtuso, cortamente acuminado, con márgenes sinuado-crenados generalmente a partir de la mitad hacia el ápice, con 8-12 nervios laterales, impresos por el haz, elevados por el envés; glabras en el haz, pero con el nervio medio y nervios laterales adpreso-pubescentes (con tricomas de 2-

3 mm de longitud), glabras por el envés, excepto en el nervio medio y nervios laterales, los cuales son adpreso-pubescentes; venas secundarias subparalelas; pecíolo, exalado, adpreso-pubescente, de 1-1,3 cm de longitud. Inflorescencias axilares, fasciculadas, no ramificadas, pedúnculos 0,6-12 cm de longitud, adpreso-pubescentes; sépalos 2-4 × 2-4 mm, adpreso-pubescentes externamente, glabros internamente; pétalos no vistos. Frutos 0,8-1,3 cm de diámetro, cubiertos completamente por tricomas amarillos de dos tamaños (cortos, de 0,2-0,5 mm, y largos, de 1-2 mm); semillas 2, de 0,8-1 cm de longitud.

Bosque muy húmedo tropical, 200 m; Caquetá. Perú, Venezuela.

Material estudiado

CAQUETA: Araracuara, trocha a Yari, 0°25'N, 72°20'W, 200 m, A. Gentry & M. Sánchez 54815 "isotypus" (MO, PORT).

7. *Dolioscarpus hispidus* Standl. & L.O. Williams., Fieldiana, Bot. 29: 350 (1961)

Liana leñosa; ramas pilosas, glabrescentes en la madurez. Hojas 10-21 × 4-10 cm, elípticas o elíptico-obovadas, cartáceas, base cuneada-atenuada y ápice apiculado-acuminado, con márgenes dentados generalmente de la mitad hacia el ápice, no revolutos, con 15-20 nervios laterales, impresos por el haz, elevados por el envés; esparcidamente pilosas hasta glabrescentes por el haz, excepto en el nervio medio, el cual es densamente pubescente, esparcidamente hispídas por el envés, generalmente en el nervio principal y nervios laterales, venas secundarias subparalelas; pecíolo c. 1,5 cm de longitud, canaliculado, hispído. Inflorescencias fasciculadas, unifloras, con pedúnculos 0,7-1 cm de longitud, hispídos; brácteas hispídas externamente, glabras internamente; sépalos 4-5, subiguales, ovados o suborbiculares, densa y cortamente hispídos externamente, glabros internamente; pétalos no vistos; estambres numerosos 30-40, con filamentos glabros. Frutos 0,8-1 cm de diámetro, densamente hispídos; semillas 1.

Bosques muy húmedo tropical y pluvial tropical, 50-1100 m; Antioquia, Valle. Costa Rica y Brasil (KUBITZKI, 1973).

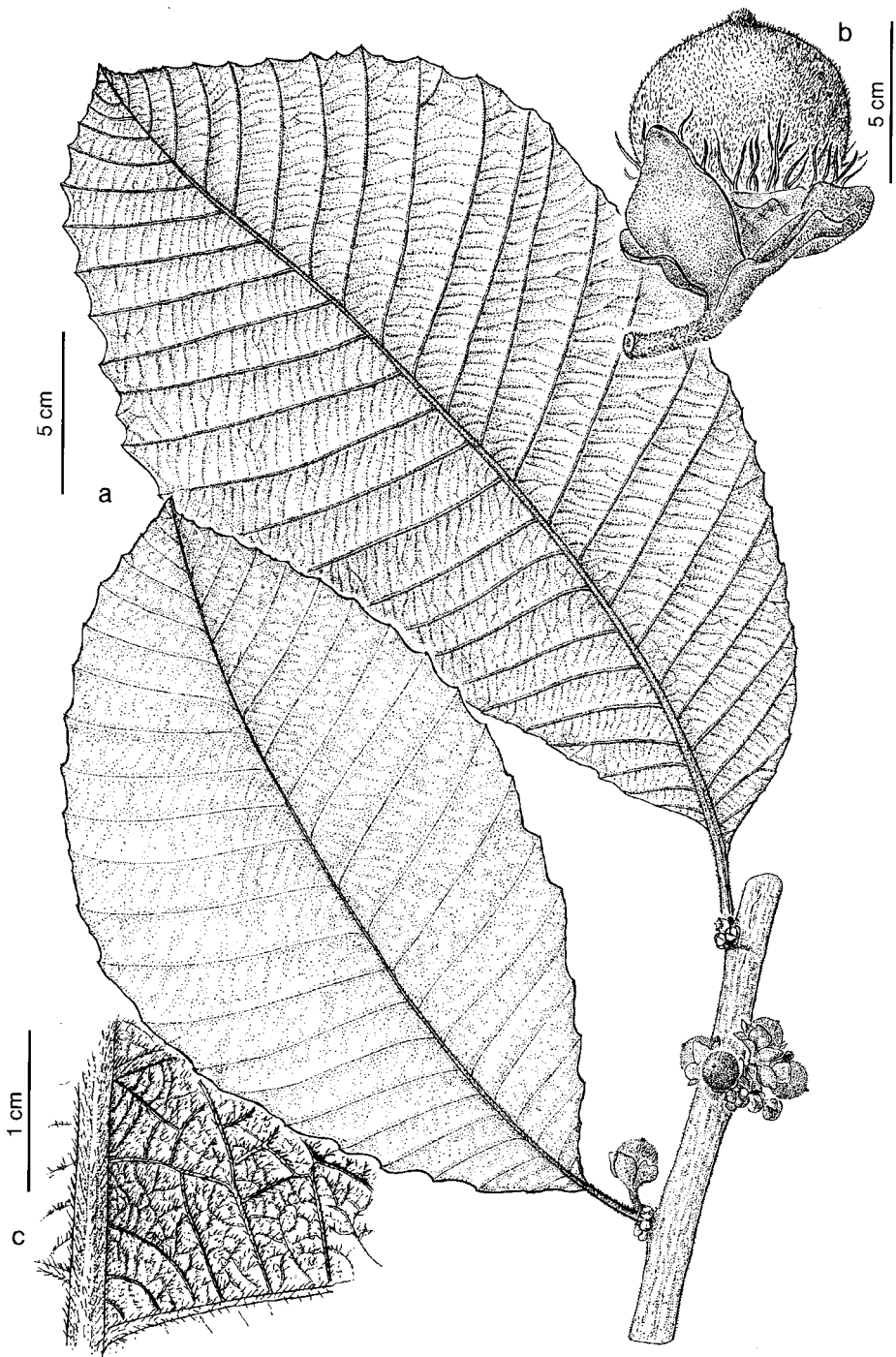


Fig. 2.—*Doliocarpus lopez-palacii* Aymard, sp. nov.: a, hábito; b, fruto; c, hoja (envés). (Basada en Cogollo 1441.)

Material estudiado

ANTIOQUIA: Municipio Amalfi, vereda La Gloria, 35-37 km al NE de Amalfi, en vía Amalfi-Vetilla, 950-1100 m, 7°5'N, 74°56'W, R. Callejas, J. Betancur & O. Escobar 9222 (HAU, NY, PORT). VALLE: Río Yurumanguí, J. Cuatrecasas 15837 (COL, US). Bajo Calima, 10 km N of Buenaventura, Cartón Colombia Concession, 3°56'N, 77°8'W, 50 m, A. Gentry 35538 (COL, MO).

8. *Doliocarpus lopez-palacii* Aymard, sp. nov. (fig. 2)

Typus. COLOMBIA: Antioquia, Municipio de San Luis, Cañón del Río Claro, sector noroccidental, 5°33'N, 74°39'W, 375-600 m, 9-III-1984, A. Cogollo 1441 (*holotypus*: JAUM; *isotypus*: MO).

Species nova quae a D. macrocarpo Mart. ex Eichler *foliis obovato-ellipticis*, 20-30 cm *longis*, 10-16 cm *latis*, *subtus luteo-pilosis*, *dense nigro-maculatis*, *petiolo 3-5 cm longo*, *penduculo 4-7 mm longo*, *dense adpresse sericeo*, *basi bractea externe dense adpresse sericea subtento*, *sepalis 8-11 mm longis et fructu diametro 10-12 mm differt*.

Liana leñosa; ramas grisáceo-rojizas, laxamente pilosas en la madurez. Hojas 20-30 × 10-16 cm, cartáceas o subcoriáceas, obovado-elípticas, con base aguda y ápice cuspidado-acuminado, con márgenes no revolutos, dentados, esparcido-pilosas por el haz, glabrescentes en las hojas adultas, con pilosidad amarilla por el envés, principalmente en el nervio medio y nervios laterales, con tricomas de 1-2 mm de longitud, con numerosos puntos negros, los cuales son más evidentes en el nervio medio; venas secundarias subparalelas; pecíolo exalado, robusto, esparcidamente adpreso-pubescente, de 3-5 cm de longitud, cubierto basalmente por brácteas involucrales, triangulares, de 1-1,5 cm de longitud, adpreso-pubescentes externamente, glabras internamente. Inflorescencias fasciculadas, unifloras, pedúnculos 4-7 mm de longitud, no ramificados, densamente seríceos; brácteas en la base de los pedúnculos obovadas, de 4-6 mm de longitud, densamente seríceas externamente, glabras internamente; sépalos en los frutos 5, obovado-elípticos, de 8-11 mm de longitud, esparcidamente adpreso-pubescentes por fuera, glabras internamente; pétalos y

estambres no vistos. Frutos 10-12 mm de diámetro, con pubescencia esparcida y adpresa de color blanco; semillas 1,5-7 mm de longitud, completamente cubiertas por un arilo de color blanco.

Paratypi. COLOMBIA. ANTIOQUIA: Municipio de San Luis, Quebrada La Salada, Vereda La Josefina, autopista Medellín-Bogotá, 800 m, 1-VII-1983, S. Hoyos & J. Hernández 693 (JUAM, MO). Murri La Blanquita, río Murri, 6°35'N, 76°50'W, 940 m, 29-II-1992, A. Gentry, C. Barbosa & Cárdenas 75865 (JAUM, MO).

D. lopez-palacii pertenece a la sección *Calinea* (KUBITZKI, 1971), y está relacionado con *D. macrocarpus* Mart. ex Eichler, del cual se diferencia por tener hojas de 20-30 × 10-16 cm, amarillo-pilosas con numerosos puntos negros por el envés, pecíolos 3-5 cm de longitud; pedúnculos 4-7 mm de longitud y brácteas florales en la base de los pedúnculos densamente seríceas externamente; sépalos 8-11 mm de longitud y frutos 10-12 mm de diámetro. En contraste *D. macrocarpus* posee hojas 6-19 cm de longitud y 4-11 cm de anchura, tomentosas sin puntos negros por el envés, pecíolos 0,7-2 cm de longitud; pedúnculos 0,5-4 mm de longitud, tomentosos, brácteas en la base de los pedúnculos adpreso-pubescentes externamente; sépalos 2-7 mm de longitud y frutos 5-8 mm de diámetro.

Esta nueva especie del departamento de Antioquia honra la memoria de mi apreciado amigo el presbítero y botánico Santiago López Palacios, como un reconocimiento a su contribución a la botánica neotropical, específicamente en el estudio de la familia *Verbena-ceae*. El padre Santiago López-Palacios nació en San Andrés de Cuerquia, Antioquia (1918-1995), y trabajó por más de treinta años en la Facultad de Farmacia de la Universidad de los Andes-Mérida, Venezuela.

Hasta el presente, *D. lopez-palacii* solo se conoce de las localidades del tipo y de los parátipos; bosque muy húmedo premontano y montano bajo.

9. *Doliocarpus macrocarpus* Mart. ex Eichler, Fl. bras. 13, 1: 77 (1863)

Liana leñosa o arbusto escandente, ramas adpreso-pilosas, glabrescentes en la madurez. Hojas 6-20 × 4-12 cm, subcoriáceas o coriáceas, obovadas, obovado-oblongas o elípticas, con base aguda u obtusa y ápice redondeado o cortamente acuminado, con márgenes planos o subrevolutos, enteros o sinuado-serrulados, con 10-15 nervios laterales, impresos por el haz, levemente elevados por el envés, glabras por el haz, excepto en el nervio medio y los nervios laterales, los cuales son pilosos, tomentosos hasta cortamente pubescentes por el envés; venas secundarias subparalelas; pecíolos alados, estrigosos, de 0,7-2 cm de longitud. Inflorescencias glomeruladas, unifloras, pedúnculos tomentulosos, de 2-7 mm de longitud, brácteas externamente adpreso-pilosas, glabras internamente; sépalos 4-5, obovados o elípticos, esparcido-pubescentes externamente, glabros internamente, de 2-5 mm de longitud; pétalos no vistos; estambres 30-50; carpelo piloso; frutos 7-8 mm de diámetro, esparcidamente adpreso-pilosos; semillas 2.

Bosques húmedo y muy húmedo tropical, 100-200 m; Santander, Vaupés. Venezuela, Guyana, Surinam, Guyana Francesa, Perú y Brasil.

Material estudiado

SANTANDER: Barranca Bermeja, Valle del Magdalena, entre Sogamoso y el río Colorado, *O. Haught* 1525 (US). Vaupés, río Apaporís, 0°5'N, 70°36'W, *R.E. Schultes & J. Cabrera* 16945 (COL, US).

10. *Doliocarpus major* J.F. Gmel., Syst. Nat.: 805 (1791)

D. curtipes J.F. Macbr., Candollea 6: 13 (1934)

Liana leñosa o arbusto erecto, con ramas puberulentas, glabrescentes en la madurez. Hojas 4-14 × 2-8 cm, cartáceas, subcoriáceas o coriáceas, lanceoladas, lanceolado-elípticas o lanceolado-ovadas, con base cuneado-atenuada y ápice obtuso, agudo, o cortamente acuminado, con márgenes planos o subrevolutos, sinuado-mucronados o generalmente dentados de la mitad hacia el ápice, con 5-13 nervios laterales, las venas reticuladas; lámina glabra en el haz, excepto en el nervio me-

dio y los nervios laterales, los cuales son pilosos, densamente papilada y adpresa-pubescente (generalmente en los nervios) por el envés; pecíolo canaliculado, adpreso-pubescente, de 0,2-1,5 cm de longitud. Inflorescencias fasciculadas, unifloras o racemosas, con pedúnculos de 0,2-2,3 cm de longitud, laxamente pubescentes; sépalos 5, obovados o elípticos, subiguales, los exteriores de 2-3 mm de longitud, los interiores de 4-7 mm de longitud, pubescentes externamente, adpreso-pilosos internamente, pétalos cortamente unguiculados; estambres 60-80; carpelo piloso, estilo glabro. Frutos 0,8-1,4 cm en diámetro, hirtos, semillas 1 ó 2.

Dos subespecies conocidas: *D. major* subsp. *major*, presente en Colombia, y *D. major* subsp. *littoralis* Kubitzki, conocida de Brasil (Río de Janeiro).

10.1. *Doliocarpus major* J.F. Gmel. subsp. *major*

Bosque muy húmedo y pluvial tropical, 50-300 m; Antioquia, Chocó. México, América Central, Venezuela, Guyana, Surinam, Guyana Francesa, Brasil, Ecuador, Perú y Bolivia.

Material estudiado

ANTIOQUIA: Turbo, 1 km de El Tigre hacia Barranquilla, Chigorodó, 80 m, *J. Brand & A. Cogollo* 204 (JUAM, MO). Río León, *E. Rentería & al.* 4203 (COL, MO). Carretera Tapón del Darién, km 26, *J. Brand & M. Narváez* 621, 1191 (JUAM, MO). CHOCÓ: Río Tagachí, 50 m, *E. Forero & al.* 8983, 9097 (COL, MO). Municipio Río Sucio, Parque Nacional "Los Katyos", Quebrada La Virgen, 250 m, *H. León* 90 (COL, MO).

11. *Doliocarpus multiflorus* Standley, J. Wash. Acad. Sc. 15: 285 (1925) [coloradilla]

Liana leñosa; ramas densamente pilosas, glabrescentes en la madurez. Hojas 8-22 × 4-10 cm, subcoriáceas, obovado-lanceoladas, con base cuneada y ápice obtuso o redondeado, apiculado o cortamente acuminado, con márgenes planos o subrevolutos, enteros hasta sinuado-dentados, generalmente de la mitad hacia el ápice, con 6-12 nervios laterales, glabras por el haz, adpreso-pubescentes en el envés; venas secundarias subparalelas; pecíolo-

los semicilíndricos, subalados, pilosos, de 1-2 cm de longitud. Inflorescencias fasciculadas, racemosas, de 2-5 cm de longitud, con 2-10 flores; pedicelos 2-5 mm de longitud, laxamente pilosos; brácteas ovado-lanceoladas; sépalos 4-5, obovados hasta obovado-oblongos, laxamente pilosos externamente, glabros internamente, de 2-5 mm de longitud; pétalos 2, de 3-4 mm de longitud, blancos, glabros en ambas caras, papilados internamente (generalmente en la parte media); estambres 30-40; carpelo piloso; estilo 1-2 mm de longitud. Frutos 1-1,5 cm de diámetro, esparcidamente adpreso pubescentes, rojos, semillas 1(2).

Bosque húmedo premontano, muy húmedo montano bajo y pluvial tropical, 150-700 m; Antioquia, Chocó, Valle. Guatemala, Belize, Honduras, Nicaragua, Costa Rica, Panamá, Cuba, Ecuador, Perú y Bolivia.

Material estudiado

ANTIOQUIA: Mutatá, Carretera Bajirá-Nuevo Oriente, J. Brand & E. Ascanio 283 (JAUM, MO). 26 km al S de Zaragoza, 400 m, 7°13'N; 75°3'W, J.D. Shepherd 712 (MO). Carretera Tapón del Darién, J. Brand & M. González 894 (JUAM, MO). Valle del río Anorí, 400-700 m, D.D. Soejarto & al. 3940 (COL, MO). Río Pararandó, 200 m, R. Fonnegra & al. 1707 (COL, MO). Haciendas La Esperanza y Macarí, 150 m, R. Fonnegra & al. 1803 (COL, MO). Quebrada La Cristalina, 6°N, 74°45'W, J.G. Ramírez & D. Cárdenas-López 623 (COL, MO). Municipio Planta, Providencia, río Anorí, 28 km SW of Zaragoza, 400-700 m, W.S. Alverson & al. 76, 338 (MO). Chocó: Río Atrato, E. Forero & al. 9155 (COL, MO). Río San Juan, 4°15'N, 77°25'W, 20 m, A. Gentry & al. 53852 (COL, MO). Entre el río Sucio y La Nueva, J.A. Duke 16516 (US). VALLE: Río Naya, J. Cuatrecasas 14066, 14282, 14290 (COL, US). Río Calima (La Trojita), J. Cuatrecasas 16516 (COL, US). Río Cajambre, J. Cuatrecasas 16227 (COL, US). Río Yurumanguí, J. Cuatrecasas 15892 (COL, US). Bajo Calima, 15 km N of Buenaventura, 3°56'N, 77°8'W, 50 m, A. Gentry & al. 40333 (COL, MO). Bajo Calima, Juanchaco-Palmeras area, 10 km NW of Buenaventura, 3°56'N, 77°8'W, 50 m, A. Gentry & al. 57045 (COL, MO).

12. *Doliocarpus nitidus* (Triana) Triana & Planchón, Ann. Sci. Nat. 4. Sér. Bot. 17: 16 (1862)

Ricaurtea nitida Triana, Ann. Sci. Nat. Bot. Sér. 4, 9: 48 (1858)

D. nitidus (Triana) Gilg & Werderm. in Engl. & Prantl, ed. 2, 21: 21 (1925)

Liana leñosa; ramas esparcidamente pu-

bescentes, glabrescentes en la madurez. Hojas 3-12 × 1,5-6 cm, cartáceas, lanceolado-elípticas, raramente lanceoladas o lanceolado-(ob)ovadas, con base redondeada, subcordada o aguda y ápice obtuso o agudo, con 5-9 nervios laterales, moderadamente prominentes por el envés, con márgenes revolutos, enteros; glabras en el haz, excepto en el nervio medio y nervios laterales, los cuales son esparcidamente pilosos, glabras en el envés, con numerosas papilas de 0,1 mm de diámetro; pecíolos angosto-alados, esparcidamente pubescentes o glabros, de 5-10 mm de longitud. Inflorescencias fasciculadas, racemosas o unifloras, con pedúnculos pubescentes, de 2-8 mm de longitud; sépalos 5, elípticos o obovados, subiguales, los externos de 2-3 mm de longitud, los internos de 3-5 mm de longitud, adpreso-pilosos externamente, glabros internamente; estambres 40-50, con anteras de 1 mm de longitud; carpelo densamente hirtos, estilo glabro apicalmente. Frutos capsulares, globosos, de 9-12 mm de diámetro, densamente hirtos, con tricomas erectos de 5-8 mm de longitud; semillas 2.

Bosque húmedo tropical, 100-200 m; Ibaigué, Tolima, Ecuador.

Material estudiado

IBAGUÉ: Cerca de Ibaigué, M. Koie 4991 (C, US). Puerto Berrío, O. Haught 1857 (COL, F, US). TOLIMA: Melgar, río Sumapaz, R. Jaramillo Mejía & A. Fernández 682 (COL, US). Sur de Mariquita, río Cuamo, A. Dugand & R. Jaramillo Mejía 4671 (COL, F, US). Mariquita-San Miguel, 500 m, J.J. Triana 3579 (US).

13. *Doliocarpus novogranatensis* Kubitzki, Mitt. Bot. Staatssmml. München 9: 36 (1971)

Liana leñosa; ramas glabrescentes. Hojas 12-28 × 6-18 cm, coriáceas, lanceoladas hasta obovadas, con base obtusa o cuneada y ápice obtuso y cortamente acuminado, con márgenes no revolutos, enteros o subsinuados, con 8-14 nervios laterales, esparcidamente pilosas por el haz, generalmente en el nervio principal y los nervios laterales, puberulentas hasta glabras en el envés, generalmente en el nervio principal y los nervios laterales; pecíolos cilíndricos, canaliculados, glabrescentes, de 1,5-4 cm de longitud. Inflorescencias fas-

cicladadas, racemosas, de 2-6 cm de longitud, pedúnculos, pedicelos (3-4 mm de longitud) y brácteas externamente pubescentes, esparcidamente pilosas hasta glabrescentes en la madurez; sépalos 5, elípticos, pubérulos externamente, glabros internamente, de 4-6 mm de longitud; pétalos no vistos; estambres 60-150; carpelo adpreso-piloso. Frutos capsulares, globosos, rojos, esparcidamente pilosos, de 1-1,5 cm de diámetro; semillas 2.

Bosque muy húmedo y pluvial tropical, 50-450 m; Amazonas, Chocó, Meta. Venezuela, Ecuador, Brasil, Perú y Bolivia.

Material estudiado

AMAZONAS: Río Apaporis, Jinogojé, *R. Schultes & I. Cabrera 15685* (COL, U), tipo (*non vidi*). CHOCÓ: Baudó, río Baudó, *H.P. Fuchs & L. Zanella 22235* (US). META: Reserva La Macarena, 20 km NW en la vía a Conejos, 450 m, 2°15'N; 73°45'W, *R. Callejas & O. Marulanda 6967* (HUA, MO).

14. *Doliocarpus olivaceus* Sprague & L.O. Williams ex G.E. Hunter, *Ann. Missouri Bot. Gard.* 52: 590 (1965)

Liana leñosa o arbusto escandente; ramas cortamente pubescentes, glabrescentes en la madurez. Hojas 8-22 × 3-10 cm, subcoriáceas o coriáceas, lanceoladas, elípticas, raramente obovado-lanceoladas, con base atenuada o cuneada y ápice acuminado, con márgenes subrevolutos, enteros o discretamente dentados, con 6-14 nervios laterales y venas secundarias reticuladas, glabras en ambas caras, verruculadas por el envés; pecíolos alados o subalados, glabros, de 1-3 cm de longitud. Inflorescencias fasciculadas, de 2-8 mm de longitud, unifloras o racemosas, pedúnculos, pedicelos y brácteas esparcidamente pilosas por fuera, hasta glabrescentes en la madurez; sépalos 4-5, de 4-6 mm de longitud, obovados o elípticos, glabros o esparcidamente pilosos por fuera, adpreso-pilosos internamente; pétalos 4-5, de 4-6 mm de longitud, blancos, imbricados, ovado-orbitales, glabros en ambos lados; estambres 40-50, con anteras de c. 1 mm de longitud; carpelo piloso, estilo 4-5 mm de longitud. Frutos globosos, densamente hispídicos, con tricomas erectos de 0,5-3 mm de longitud; semillas 2.

Bosque muy húmedo y bosque pluvial tropical, 50-200 m; Antioquia, Chocó. Panamá, Ecuador y Perú.

Material estudiado

ANTIOQUIA: Turbo, carretera Currulao-Nueva Antioquia, E-NE de Turbo, *R. Callejas & al. 4988* (HUA, MO). Carretera Tapón de Darién, *J. Brand & E. Ascanio 446* (JUAM, MO). CHOCÓ: Río Truando, *J.A. Duke 12234* (US). Municipio de Acandí, Reserva Indígena Cuna de Arquia, *E. Forero 513* (COL, MO).

15. *Doliocarpus savannarum* Sandwith, *J. Arnold Arbor.* 24: 218 (1943)

D. ptariensis Steyererm., *Fieldiana, Bot.* 28: 367 (1952)

Arbusto escandente o liana leñosa; ramas estrigosas, glabrescentes en la madurez. Hojas 6-25 × 3-11 cm, coriáceas, lanceoladas, obovado-lanceoladas, raramente obovado-elípticas, con base aguda u obtusa y ápice obtuso, agudo, apiculado o cortamente acuminado, con márgenes planos o subrevolutos, enteros o sinuado-dentados, generalmente de la mitad hacia el ápice, con 8-16 nervios laterales; lámina glabra por el haz, lisa y adpreso-pilosa por el envés, generalmente en el nervio medio y nervios laterales, hasta glabrescentes en la madurez, con venas secundarias subparalelas; pecíolos alados, adpreso-pilosos, de 0,8-2 cm de longitud. Inflorescencias glomeruladas, unifloras, con pedúnculos pubescentes, de 2-7 mm de longitud; brácteas ovado-lanceoladas; sépalos 5, subiguales, los externos de 2 mm de longitud, los internos de 4-4,5 mm de longitud, elípticos, laxamente pubescentes por fuera, glabros internamente; pétalos no vistos; estambres 40-50, carpelo densamente erecto-piloso (tricomas hasta 1 mm de longitud), estilo piloso. Frutos de 0,8-1 cm de diámetro, esparcido-pilosos; semillas 1.

Sabanas herbáceo-arbustivas y arbustales amazónicas ("bana") sobre suelos arenosos, oligotróficos, con drenaje deficiente y extremadamente ácidos, 100-120 m; Guainía, Vaupés. Venezuela, Guyana, Brasil y Bolivia.

Material estudiado

GUAINIA: Near airport of San Felipe Neri, 1°47'N, 67°6'W, 120 m, *A. Gentry & B. Stein 46386* (MO). VAUPES: Pto. Colombia, *B. Maguire & al. 41863* (M, NY).

16. *Dolioscarpus spraguei* Cheesman, Fl. Trinidad 1: 473 (1947)

Liana leñosa o arbusto con ramas escandentes, glabras. Hojas 5-15 × 2-7 cm, coriáceas o rígido-coriáceas, conduplicadas (generalmente en los materiales de herbario), lanceoladas, raramente elípticas u obovado-lanceoladas, con base aguda u obtusa y ápice acuminado-cuspidado, con 6-10 pares de nervios laterales, glabras por ambos lados, con márgenes enteros, a veces dentados, planos o subrevolutos; pecíolos de 0,5-1 cm de longitud. Inflorescencias 0,7-1,4 cm de longitud, fasciculadas, racemosas, generalmente con 3-5 flores (raramente flores solitarias); pedúnculos y pedicelos (0,5-3 mm de longitud), adpreso-pilosos; sépalos subiguales, 5(4), los externos de 1,5-2 mm de longitud, los internos de 3-4 mm de longitud, obovado-elípticos, esparcidamente pilosos por fuera, glabros internamente; pétalos 2-3; estambres 40-60; carpelo glabro. Frutos 6-7 mm de diámetro, glabros, rojos, irregularmente dehiscentes; semillas 1-2.

Bosque húmedo tropical, 80-200 m; Vichada, Trinidad, Venezuela, Guyana, Surinam, Guayana Francesa y Brasil.

Material estudiado

VICHADA: P.N. "Tuparro", C. Barbosa & J. Zarucchi 3007 (COL, MO). Parque Nacional "Tuparro", J. Zarucchi & C. Barbosa 3548 (COL, MO).

AGRADECIMIENTOS

El autor expresa su agradecimiento a Paul Berry (MO-USA), Charlotte Taylor (MO-USA), Klaus Kubitzki (HBG-Alemania), Ricardo Callejas (HUA-Colombia), Gustavo Lozano (COL-Colombia), G. Nieto Feliner (España) y Nidia Cuello (PORT-Venezuela), por la revisión del manuscrito. A Roy Gereau (MO-USA), por la revisión de las descripciones en latín y sus valiosos comentarios, y a John Myers, por la elaboración de las ilustraciones.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- liocarpus para la Guayana Venezolana. *Anales Jard. Bot. Madrid* 49(2): 195-200.
- AYMARD, G. (1993). Dilleniaceae novae neotropicae. II. Tres nuevas especies y dos nuevas subespecies del género *Dolioscarpus*. *Novon* 3: 317-320.
- AYMARD, G. & J. MILLER (1994). Dilleniaceae novae neotropicae. III. Sinopsis y adiciones a las Dilleniaceae del Perú. *Candollea* 49(1): 169-182.
- CUATRECASAS, J. (1989). Aspectos de la vegetación natural en Colombia. *Pérez-Arbelaezia* 2(8): 155-283.
- DÍAZ-PIEDRAHITA, S. & A. LOURTEIG (1989). Génesis de una flora. *Acad. Colomb. Ci. Fís. Nat. Col. E. Pérez-Arbelaez* 2: 1-334.
- DUKE, J.A. & R. VÁSQUEZ (1994). *Amazonian Ethnobotanical Dictionary*. London.
- ESPINAL, S. (1977). Zonas de vida o formaciones vegetales de Colombia (Memoria explicativa sobre el Mapa Ecológico). *Instituto Geográfico Agustín Codazzi* 13(11): 7-238.
- FORERO, E. (1988). Botanical exploration and phytogeography of Colombia: past, present and future. *Taxon* 37(3): 561-566.
- FORERO, E. (1989). Colombia. In: D. Campbell & H.D. Hammond (eds.), *Floristic Inventory of Tropical Forests*: 355-361. New York.
- GENTRY, A.H. (1986). Species richness and floristic composition of Chocó region plant communities. *Caldasia* 15: 71-91.
- GENTRY, A.H. (1989). Northwest South America (Colombia, Ecuador and Peru). In: D. Campbell & H.D. Hammond (eds.), *Floristic Inventory of Tropical Forests*: 392-400. New York.
- GENTRY, A.H. (1990). Floristic similarities and differences between Southern Central America and upper and Central America. In: A.H. Gentry (ed.), *Four Neotropical Rainforests*: 141-157. New Haven.
- KUBITZKI, K. (1970). Die Gattung *Tetracera* (Dilleniaceae). *Mitt. Bot. Staatssamml. München* 8: 1-98.
- KUBITZKI, K. (1971). *Dolioscarpus*, Davilla und Verwandte Gattungen (Dilleniaceae). *Mitt. Bot. Staatssamml. München* 9: 1-105.
- KUBITZKI, K. (1973). Neue und Bemerkenswerte Neotropische Dilleniaceae. *Mitt. Bot. Staatssamml. München* 9: 707-720.
- LINDEN, J. & J.E. PLANCHÓN (1863). *Plantae columbianae*. Académie Royale de Belgique, Bruxelles.
- REAL JARDÍN BOTÁNICO DE MADRID (1992). *Mutis and the Royal Botanical Expedition of the Nuevo Reyno de Granada. II*. Villegas Edit. Madrid.
- SCHULTES, R.E. & R.F. RAFFAUF (1990). *The Healing Forest*. Dioscorides Press, Portland.
- SUÁREZ, A., G. HURTADO, F. CARVAJAL, J. RODRÍGUEZ & R. RODRÍGUEZ (1984). *Mapa de Bosques de Colombia*. Memoria explicativa. IGAC-INDERENA-CO-NIF, Bogotá.
- TRIANA, M.J. (1858). Choix de plantes de la Nouvelle-Grenade. *Ann. Sci. Nat. Bot., Sér. 4*, 9: 37-52.
- TRIANA, M.J. & J.E. PLANCHÓN (1862). *Prodromus Florae Novo-Granatensis*. Énumération des plantes de la Nouvelle-Grenade. *Ann. Sci. Nat. Bot., Sér. 4*, 17: 5-190.

AYMARD, G. (1991). Dilleniaceae novae neotropicae. I. Dos nuevas especies y una nueva subespecie de *Dolioscarpus*.

Aceptado para publicación: 14-V-1996