

Flora de la República de Cuba

Serie A, plantas vasculares

Fascículo 20(5)

Sapindaceae

Edición impresa publicada en 2014
Print edition published in 2014
ISBN 978-3-87429-479-9

Edición en línea publicada el 15 de octubre de 2025
Online edition published on 15 October 2025

Autor / Author: Pedro ACEVEDO RODRÍGUEZ

Fuente / Source: Flora de la República de Cuba. Serie A, plantas vasculares. Fascículo 20(5)

Publicado por / Published by: Koeltz Scientific Books (edición impresa / print edition); Botanischer Garten und Botanisches Museum Berlin, Freie Universität Berlin (edición en línea / online edition)

DOI: <https://doi.org/10.3372/frc.20.5>

© 2014 Koeltz Scientific Books

Esta edición en línea de libre acceso se distribuye bajo licencia CC BY 4.0
This open-access online edition is distributed under the CC BY 4.0 licence

Citación recomendada / Recommended citation:

Acevedo Rodríguez P. 2014: *Sapindaceae*. – En: Greuter W. & Rankin Rodríguez R. (ed.), Flora de la República de Cuba. Serie A, plantas vasculares. Fascículo 20(5). – Königstein: Koeltz Scientific Books.
<https://doi.org/10.3372/frc.20.5>



**FLORA
DE LA REPÚBLICA
DE CUBA**

Fascículo 20(5)

Sapindaceae

Pedro Acevedo Rodríguez

2014

Koeltz Scientific Books
61453 Königstein, Germany

Símbolos y abreviaturas

!	(espécimen) visto por el autor
†	(espécimen) destruido o perdido
≡	idéntico (en la sinonimia indica sinónimos homotípicos)
=	igual (en la sinonimia indica sinónimos heterotípicos)
—	pleca (en la sinonimia precede nombres inválidos o mal empleados)
±; <; >; ≤; ≥	más o menos; menos de; más de; hasta; por lo menos
×	por; se pone p. ej. entre medidas de longitud y anchura
#, ##	número, números
& al.	<i>et alii</i> (y otros; se pone cuando hay más de dos autores o colectores y solo se cita el primero de ellos)
alt.	altitud (sobre el nivel del mar)
auct.	<i>auctorum</i> (de los autores; se subentiende: no en el sentido original)
auct. fl. cub.	<i>auctorum florae cubensis</i> (de los autores en la flora de Cuba)
ca.	cerca de, aproximadamente
ed.	editor o edición
etc.	etcetera
f.	figura (en citas); forma (en nombres)
Fig.	figura (las publicadas en el presente tratamiento)
Fl.	[época de] floración
Fr.	[época de] fructificación
fragm.	Fragmento
Herb.	Herbarium (herbario)
Herb. Linn.	Herbarium Linnaei (herbario de Linneo)
HFC	<i>Herbarium Florae Cubensis</i> (Herbario de la Flora de Cuba)
incl.	incluso, p. ej. una variedad no formalmente tratada pero aceptada
Lám.	lámina (las publicadas en el presente tratamiento)
msm	metros (de altitud) sobre el mar
n.v.	(espécimen) no visto por el autor
nom. cons.	<i>nomen conservandum</i> (nombre conservado, que se puede utilizar)
nom. illeg.	<i>nomen illegitimum</i> (nombre ilegítimo)
nom. rej.	<i>nomen rejiciendum</i> (nombre rechazado, que no se debe utilizar)
p., pp.	página, páginas
p. ej.	por ejemplo
p.p.	por partes, parcialmente
prov.	provincia (ver sus siglas en la leyenda del mapa de Cuba)
q. v.	<i>quem (quod) vide</i> (a consultar)
s. str. / s. l.	<i>sensu stricto / sensu lato</i> (en sentido estrecho / amplio)
sp.	<i>species</i> (especie)
subsp.	<i>subspecies</i> (subespecie)
subvar.	<i>subvarietas</i> (subvariedad)
t.	<i>tabula</i> (lámina)
var.	<i>varietas</i> (variedad)

SAPINDACEAE

por
Pedro Acevedo-Rodríguez*

Sapindaceae Juss., Gen. Pl.: 246. 1789, *nom. cons.*

Tipo: *Sapindus* L.

= *Aceraceae* Juss., Gen. Pl.: 250. 1789, *nom. cons.* Tipo: *Acer* L.

= *Hippocastanaceae* A. Rich., Bot. Méd.: 680. 1823, *nom. cons.* Tipo: *Hippocastanum* Mill. (*Aesculus* L.).

Árboles, arbustos, bejucos leñosos (tallos usualmente lactescentes y con cilindros vasculares a menudo múltiples) o herbáceos, dioicos, monoicos o hermafroditas y dicógamos. *Hojas* compuestas, pinnadas o ternadas, con folíolo terminal a veces rudimentario, raramente simples o unifolioladas, alternas o raramente opuestas; estípulas presentes en los bejucos, ausentes en los árboles y arbustos. *Inflorescencias* de dicasios o cincinos dispuestos en racimo, espiga, tirso o panícula, terminales, axilares (usualmente solitarias) o caulifloras (usualmente fasciculadas); pedúnculos angulosos o cilíndricos; brácteas y bractéolas usualmente inconspicuas. Pedicelos mayormente articulados cerca de la base. *Flores* 4-5-meras, actinomorfas o zigomorfas, mayormente unisexuales pero de apariencia hermafrodita. *Sépalos* libres o $\pm$ concrecentes. *Pétalos* libres, usualmente unguiculados y apendiculados, o ausentes; apéndice simple, bifurcado o cuculado, a veces con una cresta carnosa. *Disco* extrastaminal, anular o unilateral (en el lado adaxial de la flor), entero o lobado. *Estambres* (4-)8(-10); filamentos iguales o desiguales, libres o concrecentes en la base; anteras dorsifijas o basifijas, de dehiscencia longitudinal. *Ovario* súpero, sincarpo, (2-)3(-5)-mero y -locular; placentación axial, con 1(-8) primordios seminales por lóculo; estilo usualmente desarrollado; estigmas alargados o capitados. *Fruto* en cápsula, esquizocarpo o baya, con o sin ala(s), a veces espinoso. *Semillas* 1(-2) por lóculo, usualmente con arilo o arilodio.

*Smithsonian Institution, Museo Nacional de Historia Natural, Departamento de Botánica, MRC-166, Washington, DC 20013-7012, Estados Unidos de América (acevedop@si.edu).

Distribución: Tropical, subtropical o a veces templada, con 143 géneros y ca. 2000 especies. En Cuba se encuentran 16 géneros (uno de ellos endémico y 3 no indígenas) con 41 especies (38 indígenas, 12 endémicas).

Taxonomía: La familia *Sapindaceae*, junto con 8 otras familias, pertenece al orden *Sapindales* (Stevens 2001-). Actualmente la familia es dividida en las siguientes cuatro subfamilias: *Xanthoceroideae* Thorne & Reveal (no en Cuba), *Hippocastanoideae* Dumort. (que incluye *Acera-ceae* y *Hippocastanaceae*; no en Cuba), *Dodonaeoideae* Burnett (géneros #1-4) y *Sapindoideae* Burnett (géneros #5-16) (Acevedo & al. 2011).

Palinología: En la familia se encuentra una gran variedad de tipos polínicos, que con frecuencia caracterizan géneros o grupos de géneros afines (Muller & Leenhouts 1976). Acevedo & al. (2011) resumen e ilustran los conocimientos palinológicos actuales.

Biología de la reproducción: Flores comúnmente unisexuales pero con órganos no funcionales $\pm$ bien desarrollados del otro sexo (estaminodios, pistilodio). Las plantas pueden ser monoicas o dioicas, con flores todas unisexuales, o polígamas, con los tres tipos de flores presentes. Además existen taxones poligamodioicos o poligamomonoicos (casi dioicos o monoicos pero con algunas flores hermafroditas), o duodicógamos, condición particular a esta familia, con sucesión en el tiempo de fases de floración masculina, femenina y hermafrodita. La polinización es prevalentemente zoidiófila (entomófila u ornitófila), pero en algunos casos (*Acer* L.) se observa transición a la anemofilia (y diccia concomitante). Varios géneros exhiben semillas aladas o mericarpos samaroides, aptos a ser diseminados por el viento. Semillas con arilodio o arilo, presentadas en frutos capsulares coloreados, sugieren ornitocoría, mientras que mamíferos (monos, murciélagos) son los vectores probables de frutos abayados rellenos de semillas carnosas. Otros géneros, incluso con frutos inflados, no presentan adaptaciones telecoras evidentes (Acevedo & al. 2011).

Fitoquímica: Los miembros de esa familia son ricos en compuestos secundarios como quebrachitol, glucósidos cianogénicos y cianolípidos, que se encuentran en varias partes de las plantas, incluso frutos y semillas, y a menudo son muy venenosos. Se encuentran polifenoles (cumarinas, flavonoides, protocianidinas), taninos, a veces de alta concentración, y

saponinas a menudo altamente tóxicas para los peces (“barbascos”). *Dodonaea* y géneros afines se caracterizan por exudar resinas basadas en di- o triterpenos. Entre los alcaloides cabe mencionar la cafeína, teobromina y teofilina que abundan en las semillas y otras partes de *Paullinia* (Acevedo & al. 2011).

Importancia económica: Entre los numerosos productos económicamente importantes de miembros de la familia *Sapindaceae* cabe mencionar los frutos comestibles como el lichi (*Litchi chinensis*), el longán (*Dimocarpus longan* Lour.), el mamoncillo (*Melicoccus bijugatus*), la pitomba (*Melicoccus oliviformis* Kunth) y el seso vegetal o “ackee” (*Blighia sapida*). Numerosas especies de *Paullinia* son utilizadas en la preparación de medicamentos, fibras para construcción y “barbascos” (Beck 1990). Las semillas de *Paullinia cupana* Kunth son ricas en cafeína y por lo tanto utilizadas en Brasil para la preparación del guaraná y otros refrescos. La mayoría de las especies de *Sapindaceae* son utilizadas en los trópicos como “barbascos”, para atontar los peces (Radlkofer 1886, Acevedo 1990). La madera de especies de *Cupania*, *Euphoranthus* Radlk., *Harpullia* Roxb., *Schleichera* Willd. y *Talisia* Aubl. es utilizada como material de construcción. Se cultivan como ornamentales numerosas especies de *Acer* L., *Arfeuillea* Pierre ex Radlk., *Allophylus*, *Cardiospermum*, *Filicium* Thwaites ex Hook. f., *Harpullia*, *Koelreuteria* Laxm., *Sapindus* y *Xanthoceras* Bunge.

Géneros cultivados (nombres entre corchetes en la clave): De *Urvillea ulmacea* Kunth solo se conoce un espécimen de origen cubano, enviado por Ossa a Candolle (G [n.v.]) y descrito como *Urvillea ulmacea* f. *incisa* Radlk. por Radlkofer (1878: 264). Sin duda – a pesar de que Herrera, en 2006 (según Anónimo 2013), haya enumerado la especie entre las “invasoras” – no se trataba de un bejuco espontáneo sino de un ejemplar cultivado en el primer Jardín Botánico de La Habana, cuyo fundador, y director hasta 1824, fue Ossa. – Roig (1963), Pérez & al. (2011) y Acevedo & Strong (2012) mencionan, respectivamente, *Koelreuteria paniculata* Laxm. (*koelreuteria*), *Koelreuteria bipinnata* Franch. y *Koelreuteria elegans* var. *formosana* (Hayata) F. G. Mey. (*Koelreuteria formosana* Hayata) como ornamentales cultivadas en Cuba; de este último existe un espécimen en Washington (US) recolectado en el Jardín Botánico de Cienfuegos, y según Zulueta (1993) la especie, introducida en 1927, subsistía (y quizás subsista) en la colección de aquel jardín. Sin embargo, no parece haberse generalizado el cultivo de ninguna de las tres especies mencionadas. – En Cuba se siguen cultivando, de manera ± ocasional, tres

frutales de origen asiático: *Dimocarpus longan* (*Euphoria longan* (Lour.) Lam.), longán, mamoncillo chino, mamoncillo de China), también ornamental y árbol de sombra (Gómez & Roig 1914, Roig 1963, 2012, Esquivel & al. 1992b, Rodríguez & Sánchez 2001, Fuentes 2005); *Lepisanthes fruticosa* (Roxb.) Leenh. (*Sapindus fruticosus* Roxb.; capulín; Roig 1963, Esquivel & al. 1992b, Fuentes 2005); y *Nephelium lappaceum* L. (rambután; Gómez & Roig 1914, Roig 1963, 2012, Esquivel & al. 1992b, Fuentes 2005).

Género a excluir: *Harpullia arborea* (Blanco) Radlk. (Roig 1963, Esquivel & al. 1992b; "*Harpullia cupanoides*" según Gómez & Roig 1914; 132, non *Harpullia cupanioides* Roxb.; harpulia), introducido al inicio del siglo XX por la Estación Experimental Agronómica de Santiago de las Vegas como árbol de sombra en los paseos, no parece subsistir en cultivo en la actualidad.

Clave para los géneros

- 1 Bejucos leñosos o herbáceos, usualmente con un par de zarcillos en la base de la inflorescencia; folíolo terminal de las hojas siempre bien desarrollado; estípulas presentes (a menudo diminutas y caedizas) . 2
- 1* Arbustos o árboles sin zarcillos; folíolo terminal de las hojas a veces rudimentario; estípulas nulas 5
- 2 Frutos partiéndose en 3 mericarpos indehiscentes, alados (samaroides) 16. *Serjania*
- 2* Frutos dehiscentes (capsulares) 3
- 3 Cápsulas coriáceas o leñosas; semillas con un arilodio carnoso en la base 15. *Paullinia*
- 3* Cápsulas membranáceas; semillas sin arilodio 4
- 4 Hojas biternadas; cápsulas infladas 14. *Cardiospermum*
- 4* Hojas trifolioladas; cápsulas no o levemente infladas [*Urvillea*]
- 5 Hojas simples, unifolioladas o trifolioladas 6
- 5* Hojas bifolioladas, pinnadas o bipinnadas 9
- 6 Flores con disco anular o nulo; ovario con 2 primordios seminales por carpelo; hojas trifolioladas o, cuando simples, plantas viscosas 7
- 6* Flores con disco unilateral; ovario con 1 primordio seminal por carpelo; hojas trifolioladas o unifolioladas; plantas no viscosas 8
- 7 Hojas trifolioladas; disco anular; plantas no viscosas 3. *Hypelate*

- 7* Hojas simples; disco nulo o rudimentario; plantas viscosas 4. *Dodonaea*
- 8 Fruto de 1(-2) cocos drupáceos, sin ala, con usualmente otro menor $\pm$ rudimentario 12. *Allophylus*
- 8* Fruto separándose en 3 mericarpos secos, distalmente alados (samaroides) 13. *Thouinia*
- 9 Ovario con 2 primordios seminales por carpelo 10
- 9* Ovario con un solo primordio seminal por carpelo 11
- 10 Ovario trímero; estigma filiforme, obtuso 1. *Euchorium*
- 10* Ovario dímero; estigma capitado 2. *Exothea*
- 11 Fruto separándose en 3 mericarpos samaroides, distalmente alados 8. *Thouinidium*
- 11* Fruto capsular o indehiscente, o separándose en cocos no alados . 12
- 12 Fruto indehiscente o separándose en cocos 13
- 12* Fruto capsular 18
- 13 Fruto de 1(-2) cocos indehiscentes (usualmente con 1 o 2 otros cocos rudimentarios estériles en la base) 14
- 13* Fruto elipsoideo o subgloboso, no en coco 16
- 14 Fruto liso; pétalos presentes; semillas sin arilo 7. *Sapindus*
- 14* Fruto ornamentado; pétalos nulos o vestigiales; semillas cubiertas por un arilo o arilodio blanco, carnoso 15
- 15 Fruto equinado-hirto [*Nephelium*]
- 15* Fruto cónico-verrugoso [5. *Litchi*]
- 16 Pseudoestípulas (par de folíolos diminutos en la base del peciolo) usualmente presentes; pétalos rojos o rosados; fruto bilobado; semillas no ariladas ni con sarcotesta [*Lepisanthes*]
- 16* Pseudoestípulas ausentes; pétalos verde claro o crema; fruto subgloboso, elipsoideo u ovoide; semillas con arilo o sarcotesta 17
- 17 Hojas, ramas y disco floral glabros; fruto verde; semilla con testa crema anaranjado, carnosa, no separable de la semilla . 11. *Melicoccus*
- 17* Hojas, ramas y disco floral con indumento; fruto pardo; semilla con testa negra, lustrosa, y con arilo removible [*Dimocarpus*]
- 18 Hojas bipinnadas; pétalos amarillos; cápsula con pericarpo cartáceo y septos incompletos; semillas sin arilo [*Koelreuteria*]
- 18* Hojas pinnadas; pétalos blancos o crema; cápsula con pericarpo leñoso o coriáceo y septos completos; semillas con un arilo en la base 19



Lámina 1. *Eucharium cubense* Ekman & Radlk. (cortesía de la Smithsonian Institution).

Isotipo, Ekman 18678 (US), de Cuba occidental, PR*, Viñales; A. Inflorescencias.

- 19 Sépalos tan largos como anchos, concrescentes en la base 10. *Matayba*
 19* Sépalos 2× tan largos como anchos, libres 20
 20 Folíolos de margen entero; pétalos con un apéndice concrescente con la lámina y formando un bolsillo; frutos de 5-7 cm de largo; semillas de ca. 2,5 cm de largo [6. *Blighia*]
 20* Folíolos de margen entero, dentado o aserrado; pétalos con un par de apéndices marginales; fruto de < 2 cm de largo; semillas de ≤ 1 cm de largo 9. *Cupania*

1. *Euchorium* Ekman & Radlk. in Repert. Spec. Nov. Regni Veg. 21: 230. 1925.

Tipo: *Euchorium cubense* Ekman & Radlk.

Arbolitos dioicos, sin zarcillos. *Hojas* alternas, paripinnadas, con folíolo terminal rudimentario; estípulas nulas. *Inflorescencias* axilares, en tirso racemiforme. *Flores* levemente zigomorfas. *Sépalos* 5, de prefloración imbricada, los exteriores menores que los interiores. *Pétalos* 5, sin apéndice. *Disco* anular, glabro. *Estambres* 8. *Ovario* trímero; primordios seminales 2 por carpelo; estigma filiforme, obtuso. *Frutos* desconocidos.

D i s t r i b u c i ó n : Género monotípico, endémico en Cuba.

1.1. *Euchorium cubense* Ekman & Radlk. in Repert. Spec. Nov. Regni Veg. 21: 231. 1925. Lectotipo (designado aquí): [espécimen] Cuba, prov. Pinar del Río, “Viñales, in a low mogote to the left of the road between Viñales and Puerta de Ancón”, 10-III-1924, *Ekman 18678* (S #R-10994 [foto!]; isotipos: HAC!, K #586270 [foto!], NY ##84052-84053!, S #11-31598 [foto!], US #94225!).
 — Lám. 1.

Ramas subcilíndricas, pubérulas, lenticeladas. *Hojas* de 3,7-8 cm de largo en su conjunto; pecíolo y raquis pubérulos; peciólulos de 3-5 mm de largo; folíolos 4 o 6, opuestos o subopuestos, ovales u obovados, de 3-5 × 2-2,5 cm, cartáceos, glabros por ambas caras a excepción del nervio medial pubérulo por el envés, obtusos y apiculados, de base asimétrica, obtusángula, decurrente en el peciólulo, y margen entero levemente revoluto; nervadura terciaria reticulada. *Tirsos* de 2-3 cm de largo; eje pubérulo; dicasios mayormente reducidos a una sola flor. *Cáliz* de ca. 2,5 mm de largo, pubérulo; sépalos ovados, cóncavos, los exteriores de ca. 1,5 mm de

largo, los interiores de ca. 2 mm de largo. *Pétalos* obovados, de ca. 1 mm de largo. *Disco* glabro, undulado, de ca. 1 mm de alto. *Estambres* glabros. *Ovario* ovoide, sericeo-tomentoso. *Fruto* desconocido. – Fl.: III; Fr.: ?

Distribución: Endémico en Cuba occidental: PR* (entre Viñales y Puerta del Ancón). Crece sobre rocas calcáreas en complejo de vegetación de mogotes. Conocido únicamente de la recolección tipo. Registrado como “En Peligro Crítico” (Berazaín & al. 2005). – Mapa 1.



Mapa 1. *Euphorbia cubense* Ekman & Radlk.

2. *Exothea* Macfad., Fl. Jamaica 1: 232. 1837.

Tipo: *Exothea oblongifolia* Macfad. [= *Exothea paniculata* (Juss.) Radlk.].

Árboles poligamodioicos, sin zarcillos. *Hojas* alternas, paripinnadas, con folíolo terminal rudimentario; estípulas nulas. *Inflorescencias* axilares o subterminales, en tirso corimbiforme. *Flores* actinomorfas. *Sépalos* 5, de prefloración imbricada, de tamaño $\pm$ igual. *Pétalos* 5, sin apéndice. *Disco* anular-discoideo, crenado. *Estambres* (7-)8(-10). *Ovario* dímero, con 2 primordios seminales por carpelo. *Frutos* 1(-2)-loculares, indehiscentes, en baya globosa, carnosa. *Semillas* con testa coriácea, carnosa.

Distribución: Estados Unidos de América (Florida), México, América Central, América del Sur, islas del Caribe. Comprende 3 especies, una de ellas presente en Cuba.

2.1. *Exothea paniculata* (Juss.) Radlk. in Durand, Index Gen. Phan.: 81. 1888 $\equiv$ *Melicocca paniculata* Juss. in Mém. Mus. Hist. Nat. 3: 187. 1817 $\equiv$ *Hypelate paniculata* (Juss.) Cambess. in Mém. Mus. Hist. Nat. 18: 32. 1829. Lectotipo (Howard 1989: 145): [espécimen] [La Española], Poiteau

(P-JU #11408A [foto! microficha IDC #845.3]; isolectotipos: G-DC #214109 [foto!]).

- = *Exothea oblongifolia* Macfad., Fl. Jamaica 1: 232. 1837 $\equiv$ *Hypelate oblongifolia* (Macfad.) Hook. in London J. Bot. 3: 226, 228. 1844. Lectotipo (Howard 1989: 145) Jamaica, *Macfadyen* (BM [n.v.]).
- = *Exothea paniculata* var. *unijuga* Ekman ex Radlk. in Engler, Pflanzenr. 98: 1413. 1933. Lectotipo (designado aquí): [espécimen] Cuba, Isla de la Juventud, "Isla de Pinos, Nueva Gerona, Sierra de Caballos", 24-XI-1920, *Ekman 12339* (S #11-31604 [foto!]; isolectotipo US #386141!).
- = *Talisia diphylla* Standl. in Publ. Field. Mus. Nat. Hist., Bot. Ser. 8: 21. 1930 $\equiv$ *Exothea diphylla* (Standl.) Lundell in Phytologia 1: 242. 1937. Holotipo: [espécimen] México, Yucatan, "in forest, Kancabtsonot", II-1917, *Gaumer 23573* (F #71815F [foto!]; isotipos: A #50957 [foto!], BM #884246 [foto!], GH # 50958 [foto!], K #586271 [foto!], MO #194230 [foto!], NY #338042 [foto!], US #95282!). Fig. 1, lám. 2.

Árbol 5-15 m de alto. *Ramas* jóvenes pardas, a veces ferrugíneo-pubescentes, grisáceas al madurar, con numerosas lenticelas. *Hojas* con pecíolo de 0,5-2,5(-4) cm de largo; raquis no alado; folíolos en (1-)2(-3) pares, opuestos o subopuestos, elípticos u oblongos, de 5-13 $\times$ 2-4,2 cm, cartáceos, glabros o a veces ferrugíneo-pubescentes a lo largo del nervio medial por el envés, agudos u obtusos, de base obtusángula y margen entero. *Tirso*s pubescentes, de $\leq$ 15 cm de largo. *Sépalos* ovados, de ca. 3,5 mm de largo, verde claro, pubescentes. *Pétalos* ovados u ovales, de 2,4-3 mm de largo, blancos, pubescentes por dentro. *Disco* pubescente. *Estambres* de ca. 4 mm de largo, glabros; anteras con contorno ovado; estaminodios de ca. 1,5 mm de largo. *Ovario* ovoide, verde, pubescente; estilo corto; estigma capitado o 2-lobulado. *Bayas* de 1-1,3 cm de diámetro, rojas, violetas o negras. *Semillas* 1(-2) por fruto, subglobosas, de ca. 7 mm de largo. – Fl.: IX-III; Fr.: I-III.



Mapa 2. *Exothea paniculata* (Juss.) Radlk.

Distribución: Estados Unidos de América (Florida), México, América Central, Bahamas, Islas Caimán, Antillas. Presente en Cuba occidental: PR*, Art, Hab* (Marianao; Guatao), May (Playa Arroyo Bermejo), Mat (Canimar), IJ, Cuba central: Ci, Cam y Cuba oriental: Gr (Ensenada de Mora), SC, Gu. Crece en matorral xeromorfo costero y subcostero, complejo de vegetación de mogotes, bosque siempreverde microfilo y bosque siempreverde mesófilo, entre 0 y 500 msm. – Mapa 2.

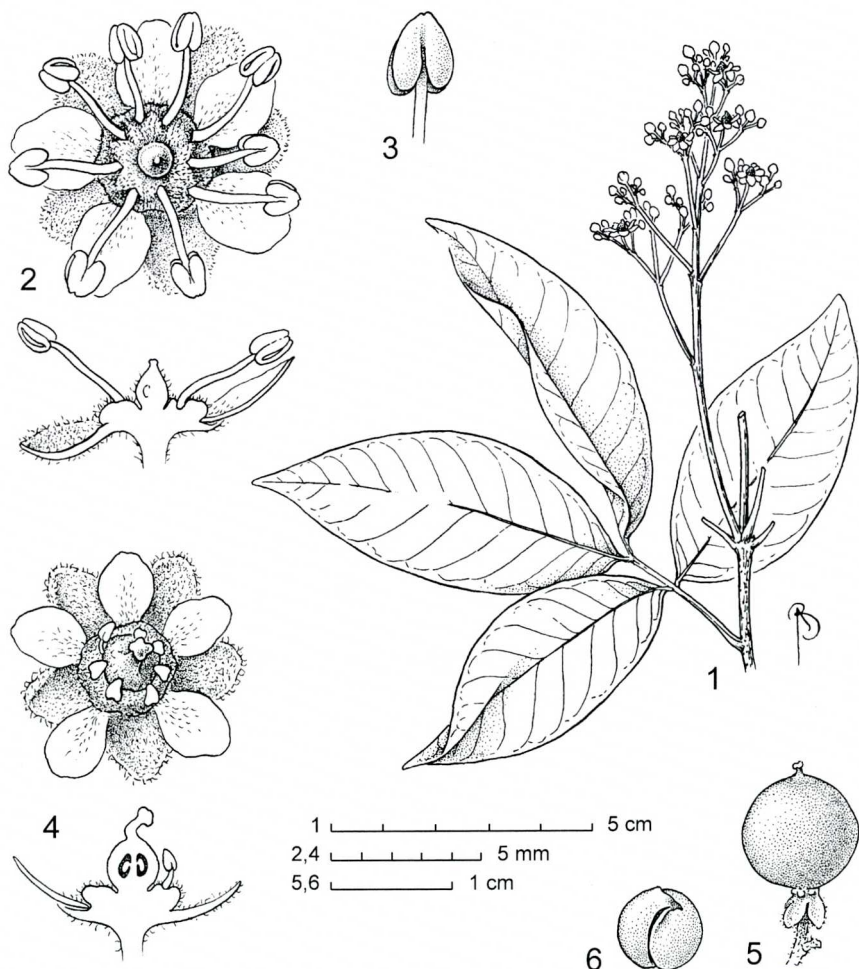


Figura 1. *Exothea paniculata* (Juss.) Radlk. (especímenes: *Proctor 21819* [Jamaica], US [1, 5-6]; *Zanoni 27880* [La Española], NY [2-4]; dibujos de Bobbi Angell, reproducidos, con permiso, de Acevedo 1996: 398).

1. Rama fértil; 2. Flor ♂ en vista frontal y corte longitudinal; 3. Antera; 4. Flor ♀ en vista frontal y corte longitudinal; 5. Fruto; 6. Embrión.



Lámina 2. *Exothea paniculata* (Juss.) Radlk. (cortesía de la Smithsonian Institution).
Especimen Jack 5013 (US), de Cuba central, Ci, Soledad.

Anatomía de la madera: Carreras & al. (2013) describen detalladamente e ilustran la microestructura de la madera de esta especie.

Nombres comunes: Anoncillo cimarrón, arabo carbonero, guamacá, jiba macho, mamoncillo macho, mulato, palo de yaicuaje, yaicuaje, yaicuaje común (Sauvalle 1873, Alain 1953, Roig 1963, Carreras & al. 2013).

3. Hypelate P. Browne, Civ. Nat. Hist. Jamaica: 208. 1756.

Tipo (Swart en Anónimo 1957: ficha #2396): *Hypelate trifoliata* Sw.

Arbustos o árboles poligamodioicos, sin zarcillos. *Hojas* trifolioladas; estipulas nulas. *Inflorescencias* axilares o terminales, en tirso paniculiforme de monocasios. *Flores* zigomorfas. *Sépalos* (4-)5, de prefloración imbricada, los exteriores menores que los interiores. *Pétalos* (4-)5, sin apéndice. *Disco* anular, $\pm$ 5-lobulado. *Estambres* (7-)8. *Ovario* trímero, con 2 primordios seminales por carpelo; estilo corto; estigma capitado. *Fruto* en drupa 1-locular, indehiscente; mesocarpo y exocarpo carnosos, endocarpo leñoso. *Semilla* sin arilo, con testa papirácea.

Distribución: Estados Unidos de América (Florida), Bahamas, Islas Caimán, Antillas. Género monotípico, presente en Cuba.

3.1. Hypelate trifoliata Sw., Prodr.: 61. 1788. Lectotipo (designado aquí): [espécimen] Jamaica, Swartz (S #R-2992 [foto!]; isolectotipos: G-DC #214041 [foto!], LD #1267485 [foto!]).

– Fig. 2, lám. 3.

Arbusto o árbol de 3-12 m de alto. *Ramas* glabras, grises, diminutamente lenticeladas. *Hojas* con pecíolo de 2-5 cm de largo, estrechamente alado o marginado; folíolos obovado-lanceolados u obovados, de 2-5,5 $\times$ 0,7-2,5 cm, cartáceos, glabros, obtusos, redondeados, truncados o a veces retusos, de base estrechada o cuneiforme y margen entero, levemente revoluto; nervadura prominente, los nervios secundarios ascendentes, formando un ángulo agudo con el medial. Tirsos de $\leq$ 4 cm de largo, glabros. *Sépalos* ovados, blancos o crema, pubérulos, de margen ciliado, los exteriores de ca. 1,7 mm y los interiores de ca. 3 mm de largo. *Pétalos* obovados, 2,5-3 mm de largo, blancos o crema, pubérulos, de margen ciliado. *Disco* glabro, pentágono, amarillo anaranjado. *Estambres* glabros, desiguales, de 2,5-3 mm de largo. *Ovario* ovoide, verde. *Drupa* elipsoidea, de 1-1,2 cm de largo, atropurpúrea al madurar. – Fl.: VI-VII; Fr.: III, VII-VIII.



Lámina 3. *Hypelate trifoliata* Sw. (cortesía de la Smithsonian Institution).
Especimen Howard 5406 (US), de Cuba central, Ci, Soledad.

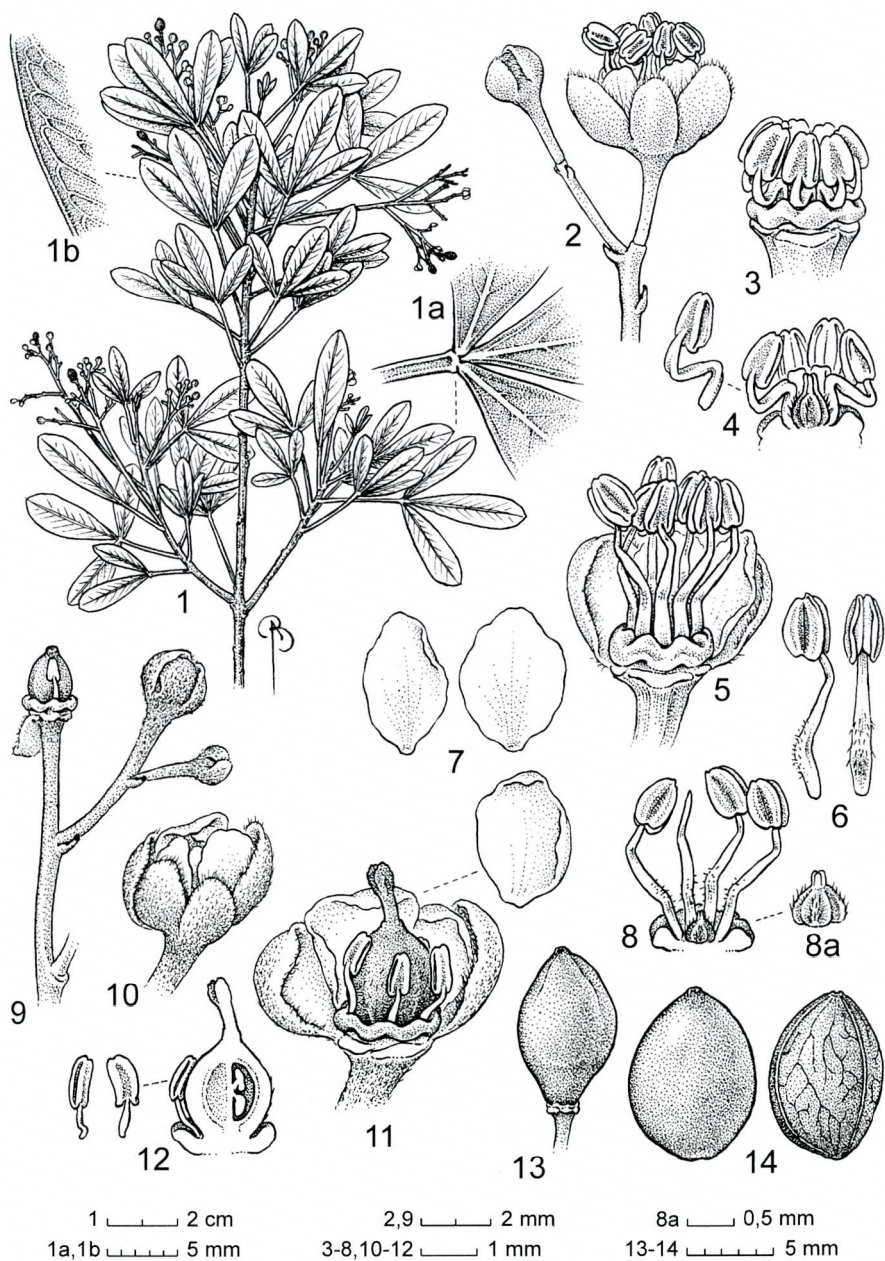


Figura 2. *Hypelate trifoliata* Sw. (especímenes: Ekman 9182, NY [1, 3-4, 9-12]; Howard 5406, NY [2, 5-8]; Howard 6585, NY [13]; Britton & Cowell 12712, NY [14]; dibujos de Bobbi Angell).

Distribución: La del género. Presente en Cuba occidental: PR* (Cabo Corrientes), Art (Playa El Salado), Hab* (Cojímar; La Chorrera), Mat (Península Hicacos; Playa Girón), IJ (Cayo Cantiles), Cuba central: Ci (Caunao), SS (Playa Ancón), Cam, LT (Puerto Padre) y Cuba oriental: Gr, Ho, SC, Gu. Crece en matorral costero y subcostero y bosque bosques siempreverde microfilo, entre 0 y 400 msm. – Mapa 3.

Nombre común: Cerillo, yaicUAGE de costa, yaiguaje de costa (Sauvalle 1873, Roig 1963).



Mapa 3. *Hypelate trifoliata* Sw.

4. *Dodonaea* Mill., Gard. Dict. Abr., ed. 4: [450]. 1754.

Tipo (Britton 1918: 225): *Dodonaea viscosa* Jacq.

Arbustos dioicos o poligamodioicos, viscosos, sin zarcillos. *Hojas* alternas, simples; estípulas nulas; pecíolo nulo o, cuando desarrollado, sin articulación con la lámina. *Inflorescencias* axilares o terminales, en tirso o racimo. *Flores* actinomorfas. *Sépalos* (3-)5(-7), libres. *Pétalos* nulos. *Disco* nulo o, en las flores ♀, rudimentario. *Estambres* usualmente diplómeros; filamentos cortos; anteras sagitadas o elipsoideas. *Ovario* (2-)3-5(-6)-mero, (2-)3-5(-6)-locular, con 2 primordios seminales por carpelo. *Frutos* membranáceos, en cápsula o esquizocarpo, con lóculos o mericarpos dorsalmente alados. *Semillas* negras, sin arilo; embrión con ambos cotilédones espiralados.

-
1. Rama fértil, con inserción (1a) y margen (1b) de los folíolos; 2. Flor ♂ y botón floral; 3. Flor ♂: disco y estambres (sin perianto); 4. Ídem, sin disco y estambres anteriores; 5. Flor ♂ (sin parte del perianto); 6. Estambres, vista lateral y ventral; 7. Pétalos, vista ventral y dorsal; 8. Porción de flor ♂, con disco, estambres y pistilodio (8a); 9. Porción distal de monocasio: flor ♀ desflorecida y 2 botones; 10. Botón floral; 11. Flor ♀: disco, estaminodios y ovario (sin parte del perianto); 12. Flor ♀: corte longitudinal del ovario, estaminodios (vista dorsal y lateral); 13. Drupa; 14. Drupa y semilla.



Lámina 4. *Dodonaea angustifolia* L. f. (cortesía de la Smithsonian Institution).
 Espécimen León & Edmund 8567 (US), de Cuba central, VC, Motembo.

Distribución: Pantropical y, principalmente, australiana. Comprende ca. 70 especies, 59 endémicas en Australia y las demás, en su conjunto, pantropicales. En Cuba crecen 3 especies.

Clave para las especies

- 1 Hojas de 1,8-3,6 cm de ancho, con numerosos puntos resinosos; flores bisexuales y unisexuales; frutos de 1,5-2 cm de largo 4.3. *D. viscosa*
- 1 Hojas de (0,1-)0,2-2(-2,5) cm de ancho, con pocos puntos resinosos; flores en su mayoría unisexuales; frutos de 0,7-1,5 cm de largo 2
- 2 Hojas obovado-lanceoladas u ovales, obtusas, agudas o acuminadas; flores ♀ con estaminodios; frutos de base subcordiforme 4.1. *D. angustifolia*
- 2 Hojas espatuladas, redondeadas, truncadas o retusas; flores ♀ sin estaminodios; frutos de base truncada 4.2. *D. elaeagnoides*

4.1. *Dodonaea angustifolia* L. f., Suppl. Pl.: 218. 1782 $\equiv$ *Dodonaea viscosa* var. *angustifolia* (L. f.) Benth., Fl. Austral. 1: 476. 1863 $\equiv$ *Dodonaea viscosa* subsp. *angustifolia* (L. f.) J. G. West in Brunonia 7: 39. 1984. Lectotipo (West 1984: 39): [espécimen] ex herb. L. f., herb. Smith 673.3-1, planta derecha (LINN [foto!]) – [Nota: La tipificación anterior de Leenhouts (1983: 280), ya que menciona dos especímenes, herb. Linn. 495.4 (Cabo de Buena Esperanza) y 495.5 (sin datos), no es efectiva].

= *Dodonaea jamaicensis* DC., Prodr. 1: 616. 1824. Lectotipo (designado aquí): [espécimen] [Jamaica], sin localidad, Swartz (G-DC #214296 p.p. [foto!]).

= *Dodonaea linearifolia* Turcz. in Bull. Soc. Imp. Naturalistes Moscou 31(1-2): 407. 1858. Lectotipo (Lippold 1978a: 101): [espécimen] Cuba, prov. Santiago de Cuba, “S. Yago de Cuba, pinal de Nimanima”, Linden 2070 (KW [n.v.]; isolectotipos: G [n.v.], GENT #90031014 [foto!], GH #50721 [foto!], JE #1194 [foto!], K #586269 [foto!], NY #84055 [foto!]).
– Lámin. 4.

Arbusto de 1,5-4(-6) m de alto, glabro. *Ramas* $\pm$ angulosas, escamosas, pegajosas cuando jóvenes. *Hojas* obovado-lanceoladas u ovales, de 4,5-13(-16) $\times$ 0,5-1,5(-2) cm, cartáceas, glabras, lacradas cuando jóvenes, con pocos puntos resinosos en ambas caras, obtusas, agudas o acuminadas y mucronadas, de base levemente asimétrica, estrechada, y margen entero, revoluto; nervio medial levemente prominente. *Tirso*s de 0,5-1,5 cm de largo; eje con escamas peltadas; bractéolas diminutas. *Flores* en su mayoría unisexuales, las ♀ con estaminodios. *Sépalos* 3-4, ovales u ovados,

revolutos en la floración, de ca. 2 mm de largo, verde claro, de margen ciliado. *Estambres* 8; anteras sésiles, ciliadas en el ápice. *Ovario* trímero. *Frutos* triloculares, de 8-11 mm de largo y con un estípite de ca. 0,5 mm de largo, en esquizocarpo papiráceo, color paja a veces con matiz rosado, retuso y de base subcordiforme; mericarpos más anchos que largos, semiorbiculares, inflados en el centro. Semilla usualmente 1 por lóculo, lenticular a ovoide, de ca. 3 mm de largo, pardo oscuro a negra, mate. – Fl.: X-IV; Fr.: XI-V.

Distribución: Pantropical. Presente en Cuba occidental: PR*, Art, Mat (Cantel), IJ, Cuba central: VC, SS, CA (entre San Felipe y Guadalupe), Cam y Cuba oriental: Ho, SC, Gu. Crece en matorral xeromorfo espinoso sobre serpentina, matorral xeromorfo subespinoso sobre serpentina, bosque siempreverde mesófilo y bosque de galería, entre 100 y 900 msm. – Mapa 4.



Mapa 4. *Dodonaea angustifolia* L. f.

4.2. *Dodonaea elaeagnoides* Rudolphi ex Ledeb. & Adlerstam, Diss. Bot. Pl. Doming.: 18. 1805 $\equiv$ *Dodonaea viscosa* f. *elaegnoides* (Ledeb. & Adlerstam) Brizicky in J. Arnold Arbor. 44: 477. 1963 $\equiv$ *Dodonaea viscosa* subsp. *elaegnoides* (Ledeb. & Adlerstam) Acev.-Rodr. in Smithsonian Contr. Bot. 98: 876. 2012. Lectotipo (Lippold 1978a: 97): [espécimen] La Española, “St. Domingo”, *Poiteau* ex Rudolphi (B-W #7315-010 [foto!]). = *Dodonaea ehrenbergii* Schltld. in Linnaea 18: ‘52’ [= 36]. 1844. Holotipo: [espécimen] La Española, “S. Domingo, plaine”, *Ehrenberg* 372 (holotipo: HAL #36817 [foto!]). – Lám. 5.

Arbusto de 1,5-4 m de alto, glabro. *Ramas* levemente angulosas, $\pm$ escamosas, pegajosas cuando jóvenes. *Hojas* espatuladas, de 2,5-4(-6) $\times$ 1-1,5(-2,5) cm, coriáceas, glabras, lacradas cuando jóvenes, con pocos puntos resinosos en ambas caras, redondeadas, truncadas o retusas, de base

simétrica, cuneiforme, y margen entero, revoluto; nervio medial levemente prominente. *Tirso*s de 1,5-2 cm de largo; eje con escamas peltadas; bractéolas diminutas. *Flores* en su mayoría unisexuales, las ♀ sin estaminodios, usualmente pegajosas. *Sépalos* 4-5, oblongo-elípticos, patentes en la floración, de ca. 3 mm de largo, verde amarillento, de margen ciliado. *Estambres* 8; filamento de 0,4-0,6 mm de largo, glabro. *Ovario* trímero. *Frutos* triloculares, de 0,7-1,5 cm de largo y con un estípite de ca. 0,5 mm de largo, en esquizocarpo papiráceo, color paja, retuso y de base truncada; mericarpos semiorbiculares, inflados en el centro. *Semilla* usualmente 1 por fruto, ovoide, de ca. 3 mm de largo, negra, mate. – Fl.: VIII, XI; Fr.: I, X.

Distribución: Estados Unidos de América (Florida), Bahamas, Islas Caimán, La Española, Puerto Rico (Isla Mona), Antillas Menores. Presente en Cuba occidental: IJ, Cuba central: Cam y Cuba oriental: Ho (Bahía de Nipe), Gu (río Jauco). Crece en matorral xeromorfo costero y subcostero, entre 10 y 50 msn. – Mapa 5.

Nombre común: Yana guapa (Roig 1963).



Mapa 5. *Dodonaea elaeagnoides* Rudolphi ex Ledeb. & Adlerstam

4.3. *Dodonaea viscosa* Jacq., Enum. Syst. Pl.: 19. 1760. Lectotipo (Leenhouts 1983: 284): [espécimen] “*Aceri vel paliuro affinis, angusto oblongo ligustri folio, flore tetrapetalo herbaceo*”, Jamaica, *Sloane* in herb. *Sloane* vol. 5: 97 (BM-SL #589176 [foto!]). – [Ver Nota.]

= *Dodonaea bialata* Kunth en Humboldt & al., Nov. Gen. Sp. 5, ed. 4º: 134; ed. fº: 104. 1821. – Lectotipo (Lippold 1978a: 88): [espécimen] Venezuela, Cumaná, *Humboldt & Bonpland* [355] (P-Bonpl. #679965 [foto!]; isotipos: B-W #7316-010 [foto!]; HAL #36834 [foto!]).



Lámina 5. *Dodonaea elaeagnoides* Rudolphi ex Ledeb. & Adlerstam (cortesía de la Smithsonian Institution).

Espécimen *Alain & Morton* 5241 (US), de Cuba oriental, Gu, río Jauco.

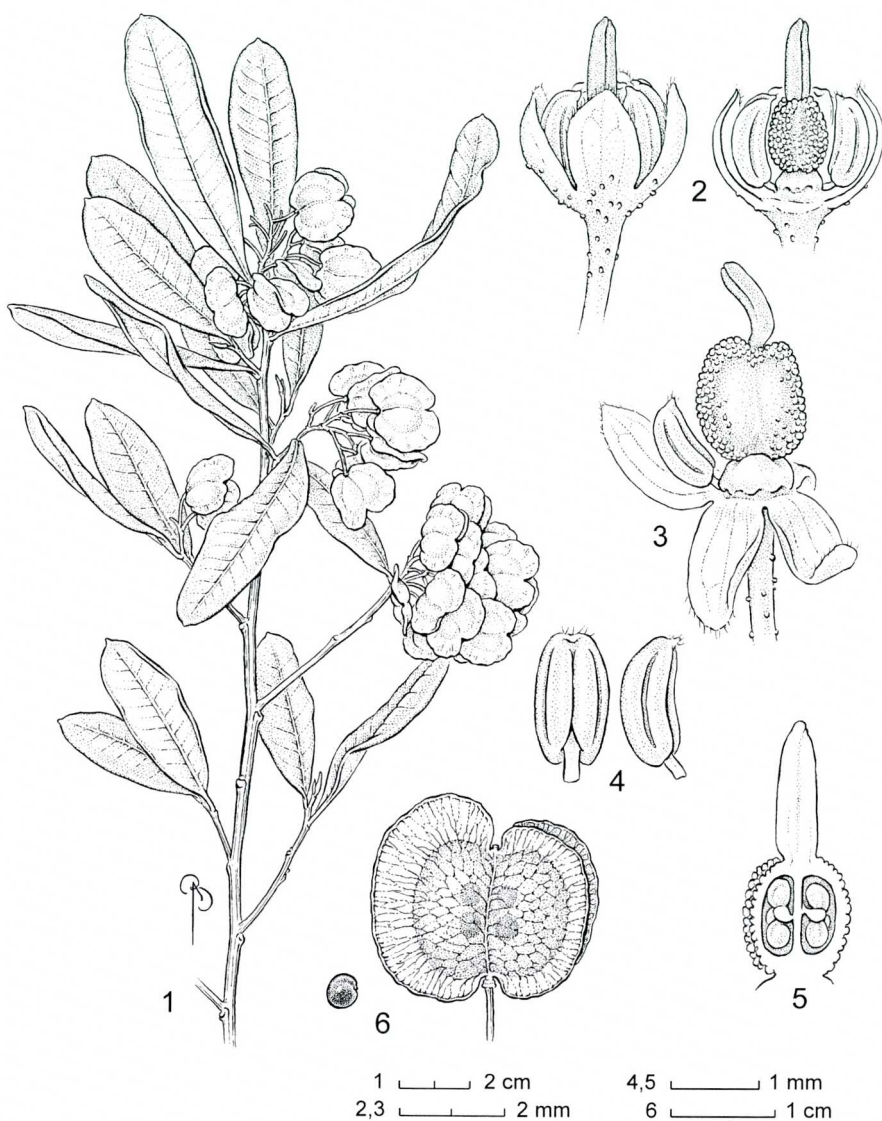


Figura 3. *Dodonaea viscosa* Jacq. (especímenes [Guianas]: Gillespie 2614, NY [1, 6]; B-E, Irwin 347, NY [2-5]; dibujos de Bobbi Angell, reproducidos, con permiso, de Acevedo 2012: 32).

1. Rama fructífera; 2. Flores ♀ en vista lateral, una entera, otra con partes removidas; 3. Flor ♀ desflorecida, en vista lateral; 4. Antera en vista ventral y lateral; 5. Flor ♀, gineceo en corte longitudinal; 6. Fruto y semilla.



Lámina 6. *Dodonaea viscosa* Jacq. (cortesía de la Smithsonian Institution).
Especimen Britton & al. 12493 (US), de Cuba oriental, Ho, Punta Piedra.

- = *Dodonaea repanda* Thonn. in Schumacher, Beskr. Guin. Pl.: 194. 1827
 ≡ *Dodonaea viscosa* f. *repanda* (Thonn.) Radlk. in Martius, Fl. Bras.
 13(3): 646. 1900. – Lectotipo (designado aquí): [espécimen] África,
 Ghana, “Guin[ea]”, *Tonning* 235 (C #10003788 [foto!]; isolectotipo: C
 #10003787 [foto!]).
- = *Dodonaea attenuata* var. *linearis* Benth., Fl. Austral. 1: 477. 1863.
 Lectotipo (West 1984: 32): [espécimen] Australia, “R. Swan”, [1844],
Drummond 203 (K #701359 [foto!]; isolectotipos: BM #884220 [fo-
 to!], K #701361 [foto!]).
- = *Dodonaea viscosa* var. *vulgaris* Benth., Fl. Austral. 1: 476. 1863. –
 Lectotipo (designado aquí): [espécimen] Australia; R. Hasting, *Beckler*
 (G [foto!]).
- “*Dodonaea burmanniana*” según Grisebach (1866: 46) (no *Dodonaea*
burmanniana DC. 1822). Fig. 3, lám. 6.

Arbusto de 1-3(-6) m de alto, glabro. *Ramas* levemente angulosas, pegajo-
 sas. *Hojas* con pecíolo de 2-3 mm de largo; lámina oval u obovado-
 lanceolada, de 5-12 × 1,8-3,6 cm, cartácea, glabra, lacrada cuando joven,
 con numerosos puntos resinosos en ambas caras, redondeada o a veces
 obtusa y apiculada, de base levemente asimétrica, cuneiforme o estrechada,
 y margen entero, revoluta; nervio medial levemente prominente. *Tirso*s de
 ca. 3 cm de largo; eje lacrado; bractéolas diminutas. *Flores* bisexuales y
 unisexuales, pegajosas. *Sépalos* 4-5, ovales, revolutos en la floración, de
 2-2,5 mm de largo, verde amarillento, de margen ciliado. *Estambres*
 (6-)8(-10); anteras subsésiles. *Ovario* 2-3(-4)-mero. *Frutos* 2-3(-4)-
 loculares, de 1,5-2,2 cm de largo y con un estípite de 1-1,2 mm de largo,
 en esquizocarpo papiráceo, color paja, retuso y de base cordiforme; meri-
 carpos semiorbiculares, casi tan largos como anchos, inflados en el centro.
Semillas 1-2 por lóculo, lenticulares, de ca. 3 mm de largo, negras, mates.
 – Fl.: I; Fr.: I, III.

Distribución: Pantropical. Presente en Cuba occidental: IJ (Playa
 Herradura) y Cuba oriental: Ho (Bahía de Nipe), Gu (Bahía de Guantánamo).
 Crece en matorral xeromorfo costero y subcostero y vegetación de costa
 arenosa, entre 0 y 10 msn. – Mapa 6.

Nombre común: Dodonea (Roig 1963).

Nota: En el protólogo de *Dodonaea viscosa* falta descripción, Jacquin
 solo menciona una lámina sin análisis de Sloane (Voy. Jamaica: t. 162, f.

3). Sin embargo, la leyenda en la tabla, que tiene rasgos descriptivos, es suficiente para validar el nombre. Según el *Código de Melbourne* (McNeill & al. 2012: Art. 7.7), contrariamente a lo que opina Acevedo (2012), el material utilizado por Sloane es elegible como tipo. – Existe otra complicación. En base al *Código de Melbourne* (McNeill & al. 2012: Art. 41.4) podría considerarse *Ptelea viscosa* L. (Sp. Pl.: 118. 1753) como basiónimo implícito de *Dodonaea viscosa*, así como lo hizo p. ej. Lippold (1978a). Sin embargo eso introduciría una gran confusión. El nombre *Ptelea viscosa* está basado exclusivamente en elementos paleotropicales; su tipo es un material de Sri Lanka que pertenece a un taxón (*Dodonaea burmanniana* DC. o *Dodonaea viscosa* subsp. *burmanniana* (DC.) J. G. West) distinto de lo que Jacquin nombró *Dodonaea viscosa* en base a material caribeño. Afortunadamente existe una razón contundente para descartar la susodicha hipótesis de Lippold: Es que el mismo Linneo excluía la planta e imagen de Sloane, única base de *Dodonaea viscosa*, de su *Ptelea viscosa* por atribuirla a otra especie muy distinta, *Triopterys jamaicensis* L. (Sp. Pl.: 428. 1753). [Red.].



Mapa 6. *Dodonaea viscosa* Jacq.

5. Litchi Sonn., Voy. Indes Orient., ed. 4°, 2: 230; ed. 8°, 3: 255. 1782.

Tipo: *Litchi chinensis* Sonn.

Árboles polígamos, con indumento de pelos bifurcados, sin zarcillos. *Hojas* alternas, paripinnadas, con folíolo terminal rudimentario; estípulas nulas. *Inflorescencias* terminales o axilares, en tirso paniculiforme. *Flores* actinomorfas. *Cáliz* cupuliforme, con 4-5 lóbulos diminutos. *Pétalos* nulos. *Disco* anular. *Estambres* (6-)8(-11). *Ovario* dímero, con un primordio seminal por carpelo; estilo terminal; estigma con dos lóbulos alargados y enrollados. *Frutos* ± rojos al madurar, con un coco desarrollado, indehiscente, y en la base otro rudimentario estéril; pericarpo coriáceo, cónico-verrugoso. *Semilla* parcial o totalmente cubierta por un arilo translúcido, carnoso.



Lámina 7. *Litchi chinensis* Sonn. (cortesía de la Smithsonian Institution).
Especimen Jack 4902 (US), de Cuba central, Ci, Soledad [cultivado].

Distribución: Asia tropical (sureste de China, Indochina, Península Malaya, Java, Borneo y las Filipinas). Género monotípico, cultivado en Cuba.

5.1. Litchi chinensis Sonn., Voy. Indes Orient., ed. 4°, 2: 230; ed. 8°, 3: 255. 1782 ≡ *Nephelium chinense* (Sonn.) Druce in Rep. Bot. Exch. Club Brit. Isles 1916: 637. 1917. Lectotipo (Leenhouts in Adema & al. 1994: 654, precisado aquí): China, “de l’Inde”, *Sonnerat 1062* (G #7809 [foto!]; isolectotipo: P [n.v.]). – Lám. 7.

Árbol de 10-20 m de alto. *Tallos* jóvenes ferrugíneo-pubescentes, luego glabrescentes, subcilíndricos, con diminutas lenticelas. *Hojas* con pecíolo de 2-6 cm de largo y raquis de 2,5-8 cm de largo, ambos abaxialmente canaliculados, glabros; peciólulos de 5-12 mm de largo; folíolos (2-)4-8, opuestos o alternos, ovales, a veces falcados, de 6-17 × 2-5,3 cm, coriáceos, discoloros, glabros por ambas caras, obtusos, agudos o acuminados, de base usualmente asimétrica, obtusángula, y margen entero, levemente undulado, plano; nervadura prominente en el envés. *Tirsos* axilares, de 15-30 cm de largo; eje ferrugíneo-tomentoso; brácteas triangulares, de ca. 1 mm de largo; dicasios dobles. *Pedicelos* de 2-4 mm de largo, ferrugíneo-tomentosos. *Cáliz* de 1,2-1,5 mm de largo, ferrugíneo-tomentoso. *Disco* anular, lobado, pubérulo. *Estambres* desiguales; filamentos tomentosos, de 2-3 mm de largo. *Ovario* seríceo-tomentoso, turbinado. *Coco* desarrollado ovoide, de ca. 2 cm de largo, rojizo, muricado. *Semilla* 1 por coco, elipsoidea, pardo oscuro, lustrosa, completamente cubierta por un arilo blanco.

Distribución: Nativa del sureste de China, Indochina, Península Malaya, Java, Borneo y las Filipinas, ampliamente cultivada a través de los trópicos. En Cuba se cultiva como frutal que suele fructificar bien pero con alternancia, según los años (Rodríguez & Sánchez 2001).

Importancia económica: Se cultiva como frutal (Fuentes 2005). Los arilos del lichí son comestibles, que se consumen frescos o desecados, y también tienen propiedades medicinales (Esquivel & al. 1992b, Rodríguez & Sánchez 2001).

Nombres comunes: Lichí, litchí, lit-chi, li-tschí, mamoncillo chino, mamoncillo de China (Roig 1963, 2012, Esquivel & al. 1992b, Rodríguez & Sánchez 2001, Fuentes 2005).

6. Blighia K. D. Koenig in Ann. Bot. (König & Sims) 2: 571. 1806.

Tipo: *Blighia sapida* K. D. Koenig

Árboles o arbustos polígamodioicos, sin zarcillos. *Hojas* alternas, paripinnadas, con folíolo terminal rudimentario, o a veces imparipinnadas; estípulas nulas; raquis cilíndrico o anguloso; peciólulos cortos, levemente hinchados; folíolos opuestos, en 1-5 pares, de margen entero. *Inflorescencias* axilares, en racimo o tirso racemiforme de dicasios poco desarrollados. *Flores* actinomorfas. *Sépalos* 5, de prefloración valvar, libres, 2× tan largos como anchos. *Pétalos* 5, con un apéndice petaloideo conrescente con la lámina y formando un bolsillo. *Disco* anular, 8-lobulado. *Estambres* 8-10.

Ovario 3(-4)-mero, con un solo primordio seminal por carpelo; estilo terminal, alargado-cónico. *Frutos* en cápsula loculicida, completamente 3(-4)-locular, de 5-7 cm de largo, con pericarpo grueso, leñoso. *Semillas* de ca. 2,5 cm de largo, con un arilo basal grande.

Distribución: África tropical, con tres especies, una de las cuales se cultiva en Cuba.

6.1. *Blighia sapida* K. D. Koenig in Ann. Bot. (König & Sims) 2: 571. 1806. Lectotipo (designado aquí): [muestra en alcohol] Jamaica, *s. coll.* (BM #939674!). – Lám. 8.

Árbol de 10-20 m de alto. *Ramas* jóvenes ferrugíneo-tomentosas, luego glabrescentes. *Hojas* con pecíolo más raquis de 4-17 cm de largo, carinados, pubérulos; folíolos 4-8, opuestos o subopuestos, ovales a obovado-lanceolados, de 5-15(-20) × 3-5,5(-8) cm, cartáceos o subcoriáceos, con haz glabra y lustrosa y envés pubérulo a lo largo del nervio medial, redondeados, obtusos o cortamente acuminados, de base levemente asimétrica, obtusángula a ± cuneiforme, y margen entero. *Inflorescencias* más cortas que la hoja; eje pubérulo a tomentuloso; brácteas subuladas, diminutas. *Sépalos* estrechamente ovados, de 2,5-3 mm de largo, verdes, tomentulosos. *Pétalos* de ca. 4 mm de largo, lanceolados, blancos, tomentulosos; apéndice de ca. 2 mm de largo. *Disco* cupuliforme, tomentoso. Estambres 8, de ca. 6 mm de largo con filamento densamente pubescente en la base. *Cápsulas* trigono-piriformes, rojas, cortamente estipitadas; pericarpo glabro y lustroso por fuera, densamente lanuginoso por dentro. *Semillas* elipsoideas, negras, lustrosas, cubiertas en el tercio basal por un arilo carnoso, crema. – Fl.: V-VI, X-XI; Fr.: II-III, IX.

Distribución: África occidental tropical, introducida en el Neotrópico. Cultivada como ornamental y como fuente de arilos comestibles, los cuales son altamente tóxicos cuando inmaduros (Rashford 2001). Cultivada en Cuba y supuestamente a veces subespontánea (Alain 1953; faltan datos concretos). González & Regalado (2012) la refieren como naturalizada y potencialmente invasora.

Importancia económica: Cultivada como ornamental, árbol de sombra en plantaciones de café y frutal. Los arilos de las semillas son comestibles después de su cocción, pero altamente tóxicos cuando inmaduros (Gómez & Roig 1914, Alain 1953, Esquivel & al. 1992b, Rashford 2001), y por eso la población la conoce solo como planta tóxica y no la considera como frutal (Fuentes 2005).

Nombres comunes: Akee de África, árbol del seso, seso vegetal (Gómez & Roig 1914, Roig 1963, Esquivel & al. 1992b, Rodríguez & Sánchez 2001).

7. *Sapindus* L., Sp. Pl.: 367. 1753, *nom. mascul. cons.*

Tipo (Hitchcock in Anónimo 1929: 151): *Sapindus saponaria* L.



Lámina 8. *Blighia sapida* K. D. Koenig (cortesía de la Smithsonian Institution).
Especimen Jack 4339 (US), de Cuba central, Ci, Soledad [cultivada].



Lámina 9. *Sapindus saponaria* L. (cortesía de la Smithsonian Institution).
Especimen Curtiss 707 (US), de Cuba occidental, Hab*, La Habana.



Figura 4. *Sapindus saponaria* L. (especímenes [Venezuela]: Clarke 7798, NY [1]; Davidse 19712, NY [2]; Bunting 5807, NY [3-7]; dibujos de Bobbi Angell, reproducidos, con permiso, de Acevedo 2012: 114).

1. Hoja; 2. Rama fructífera; 3. Inflorescencia; 4. Flores ♂ en vista lateral, una entera, otra en corte longitudinal; 5. Pétalo en vista ventral; 6. Estambre; 7. Flor ♀: gineceo en vista lateral, con disco y estaminodios, y corte longitudinal.

Árboles o arbolitos polígamomonoicos, sin zarcillos. *Hojas* paripinnadas y con folíolo terminal rudimentario; estípulas nulas; pecíolo y raquis margi-
nados o alados; folíolos alternos u opuestos, coriáceos, de margen entero o
crenado. *Inflorescencias* axilares o terminales, en tirso de dicasios simples
o compuestos. *Flores* actinomorfas o $\pm$ zigomorfas. *Sépalos* 5, los 2 exte-
riores menores que los interiores. *Pétalos* 5 con o sin pequeños apéndices
marginales. *Disco* anular o cupuliforme. *Estambres* 8, exertos; filamentos
desiguales; anteras dorsifijas. *Ovario* trímero, con un solo primordio
seminal por carpelo. *Frutos* de 1(-2) cocos fértiles y, en su base, 2(-1)
rudimentarios estériles, separándose tardíamente en mericarpos globosos,
indehiscentes; pericarpo carnoso, glabro y liso, con abundancia de saponi-
nas. *Semillas* globosas, sin arilo.

Distribución: Pantropical a subtemplada, con ca. 10 especies. En
Cuba crece una especie indígena.

Especie cultivada (nombre entre corchetes en la clave): *Sapin-
dus trifoliatius* L. (*Sapindus emarginatus* Vahl) está mencionado en Roig
(1928) pero no en las ediciones posteriores de esa obra. La especie se
cultiva en el Jardín Botánico de Cienfuegos (Zulueta 1995) y quizás, pero
de manera infrecuente, en otros lugares (Acevedo & Strong 2012).

Clave para las especies

- 1 Cáliz subglabro, con pocos pelos cerca de la base; disco, ovario y
 fruto glabros 7.1. *S. saponaria*
- 1 Cáliz peloso por fuera; disco, ovario y fruto joven pubescentes
 [*S. trifoliatius*]

7.1. *Sapindus saponaria* L., Sp. Pl.: 367. 1753. Lectotipo (Pennington in
Jarvis & al. 1993: 84): [ícono] “*Prunif. s. Nuci-prunifera fructu saponario,
orbiculato, monococco nigro, Americana*” in Plukenet, Phytographia: t.
217, f. 7. 1692.

= *Sapindus marginatus* Willd., Enum. Pl. 1: 432. 1809. Holotipo: [espé-
cimen] cultivado en Berlín, originario del sur de Estados Unidos de
América, Willdenow (B-W #7740-010 [foto!]).

= *Sapindus inaequalis* DC., Prodr. 1: 608. 1824. Holotipo: [espécimen]
Antillas Menores, “Guadeloupe”, Bertero ex Balbis 1820 (G-DC
#211955 [foto!]).

= *Sapindus grandifolius* Lippold in Feddes Repert. 85: 628. 1974. Holotipo: [espécimen] Cuba, prov. Guantánamo, “Montes Cagüines, Imías”, IX-1938, *Matos LS 18561* (HAC [foto!]). Fig. 4, lám. 9.

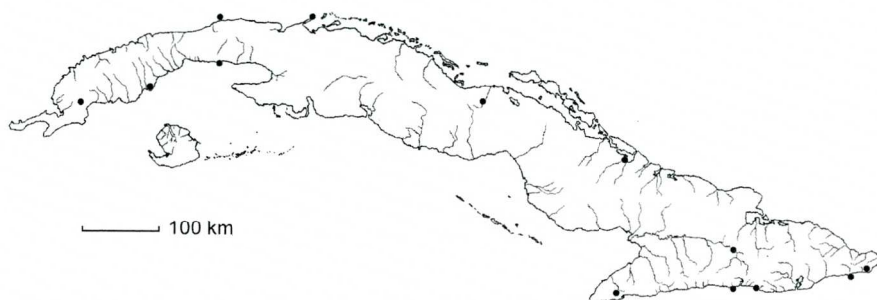
Árbol de 5-7 m de alto. *Ramas* ± glabras, cilíndricas, estriadas, lenticeladas. *Hojas* con pecíolo más raquis de 10-20 cm de largo, subcilíndricos, estriados, a veces anchamente alados; folíolos en 2-6 pares, alternos u opuestos, lanceolados, oblongo-elípticos o aovado-lanceolados, a veces falcados, de 5-13(-35) × 2-5(-8) cm, cartáceos, glabros por la haz, por el envés diminutamente papiloso-pubérulos en los nervios, ± largamente acuminados, de base asimétrica, cuneiforme de un lado y obtusángulo del otro, y margen entero; nervadura prominente en el envés, la terciaria reticulada. *Tirsos* paniculiformes, de 9-20 cm de largo; eje tomentoso, levemente anguloso; dicasios sésiles. *Pedicelos* de ca. 1 mm de largo, tomentosos. *Sépalos* cóncavos, blancos, subglabros (con pocos pelos cerca de la base), redondeados, de margen ciliado, los exteriores de 1,2-1,5 mm y los interiores de 1,7-2,2 mm de largo. Pétalos unguiculados, rómbicos, de ca. 1,2 mm de largo, blancos, ciliados en el margen; apéndices nulos. *Disco* cupuliforme, 8-lobulado, de ca. 1,2 mm de alto, glabro. *Estambres* con filamento tomentoso en la base. *Ovario* ovoide, glabro; estilo grueso; estigma papiloso, agudo. *Cocos* fértiles globosos, de 1,5-2(-2,5) cm de largo, glabros, verdes o amarillentos, pardo claro al madurar. *Semillas* negras, con pelos lanosos esparcidos; hilo diminuto, linear. – Fl.: XI; Fr.: I-VI.

Distribución: Neotropical, introducido en los trópicos del Viejo Mundo. Presente en Cuba occidental: PR* (Pinar de Catalina; Sierra de Guane), Hab* (cerca de La Habana), May (Batabanó), Mat (Península de Hicacos), Cuba central: CA (Sierra de Jatibonico), Cam (Atalaya) y Cuba oriental: Gr (Loma del Avión), SC, Gu (Punta Caleta; río Tacre). Crece en matorral xeromorfo costero y subcostero y bosque siempreverde microfilo, entre 50 y 100 msm. *Sapindus grandifolius* fue registrado como “Vulnerable” (Berazaín & al. 2005). – Mapa 7.

Importancia económica: Sus frutos son utilizados como jabón, también tienen propiedades medicinales (febrifugas, contra el reumatismo y las enfermedades del riñón) y se han usado para emborrachar peces (Roig 2012). Es uno de los ingredientes de una bebida tradicional, el pru (Esquivel & al. 1992^a, Volpato & Godínez 2004).

Anatomía de la madera: Carreras & al. (2013) describen detalladamente e ilustran la microestructura de la madera del jaboncillo.

N o m b r e c o m ú n : Jaboncillo, meao de caballo (Alain 1953, Roig 1963).



Mapa 7. *Sapindus saponaria* L.

8. Thouinidium Radlk. in Sitzungsber. Math.-Phys. Cl. Königl. Bayer. Akad. Wiss. München 8: 281. 1878.

Tipo (designado aquí): *Thouinidium pinnatum* (Turpin) Radlk. (*Thouinia pinnata* Turpin).

Árboles polígamodioicos, sin zarcillos. *Hojas* alternas, paripinnadas, con folíolo terminal rudimentario; estípulas nulas; folíolos en 2-8 pares, de margen aserrado o entero. *Inflorescencias* terminales o axilares, en tirso paniculiforme. *Flores* actinomorfas o levemente zigomorfas. *Sépalos* 5, libres, de prefloración imbricada. *Pétalos* (4-)5, unguiculados, con apéndices marginales formando un bolsillo en la base de la lámina. *Disco* cupuliforme. *Estambres* 6-8(-10). *Ovario* trímero, con un solo primordio seminal por carpelo; estilo corto, subulado. *Frutos* separándose en 3 mericarpos samaroides, distalmente alados. *Semillas* sin arilo.

Distribución: México, América Central y Antillas Mayores (La Española). Comprende 6 especies, una de las cuales crece en Cuba.

8.1. Thouinidium pulverulentum (Griseb.) Radlk. in Sitzungsber. Math.-Phys. Cl. Königl. Bayer. Akad. Wiss. München 8: 284. 1878 $\equiv$ *Thouinia pulverulenta* Griseb., Cat. Pl. Cub.: 46. 1866. Lectotipo (designado aquí): [espécimen] Cuba oriental, [prov. Guantánamo, "Jojo"], [22-VI-]1861, Wright 2284 (= 292) (GOET #10896 [foto!]; ¿isolectotipo?: GOET #10897 [foto!]).

– Fig. 5, lám. 10.

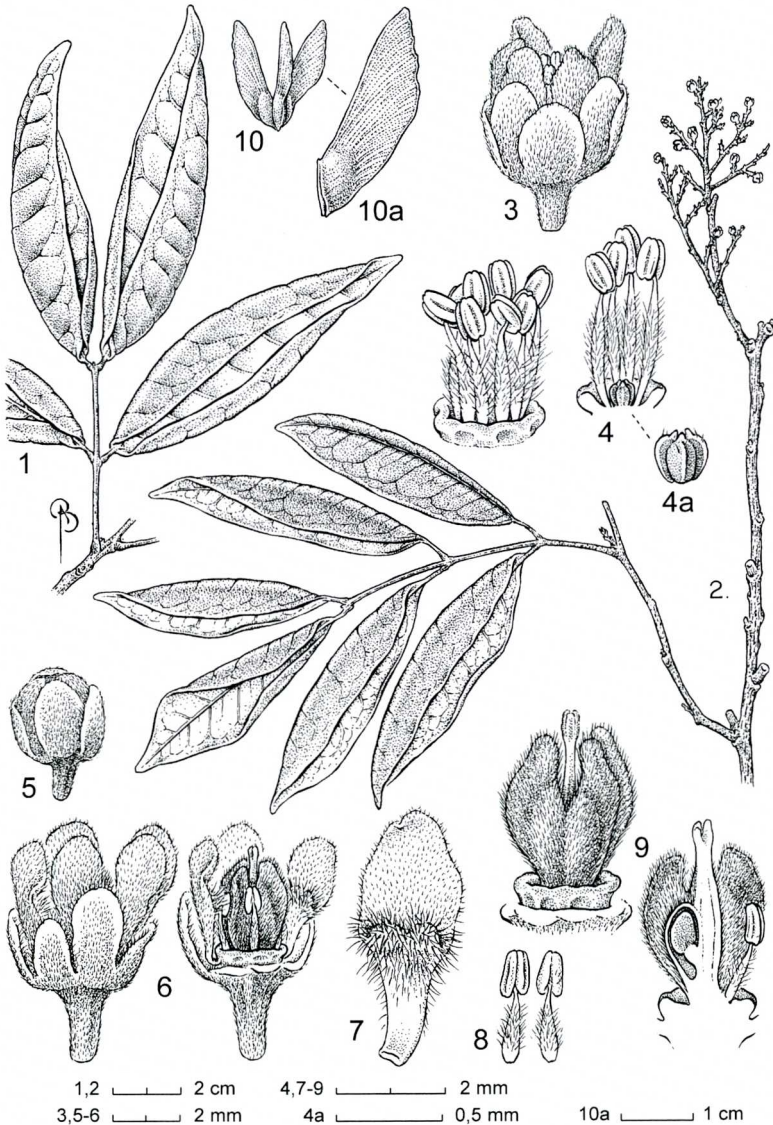


Figura 5. *Thouinidium pulverulentum* (Griseb.) Radlk. (especímenes: Britton 2067, NY [1]; Britton & al. 6025, NY [2-4]; Ekman 9309, NY [5-9]; León 12178, NY [10]; dibujos de Bobbi Angell).

1. Hoja; 2. Rama fértil; 3. Flor ♂, vista lateral; 4. Ídem (sin perianto): disco y estambres; corte longitudinal con pistilodio (4a); 5. Botón; 6. Flores ♀, vista lateral, una entera, otra sin parte del perianto; 7. Pétalo, vista ventral; 8. Estaminodios, vista ventral y dorsal; 9. Gineceos y disco en vista lateral, uno entero, otro en corte longitudinal, con estaminodio y primordio seminal.

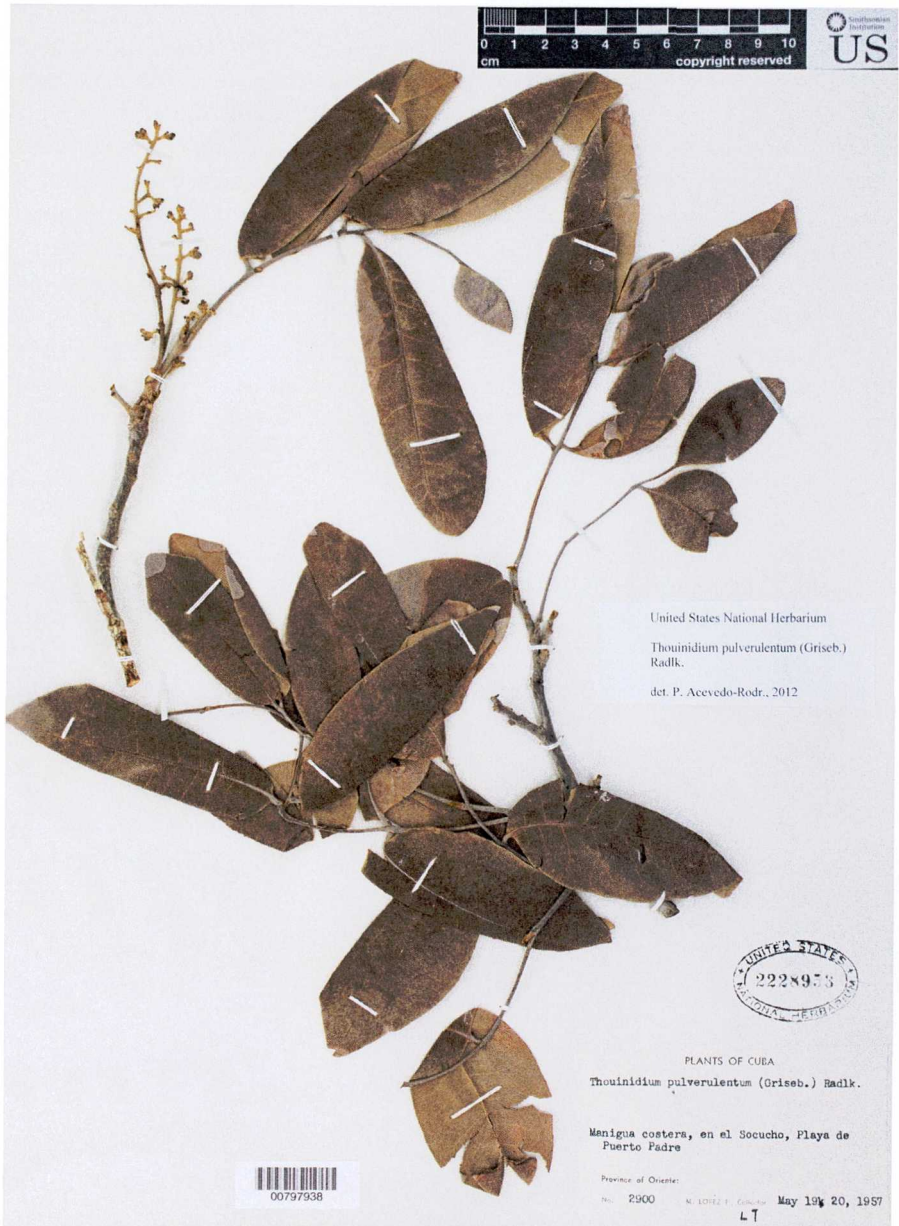


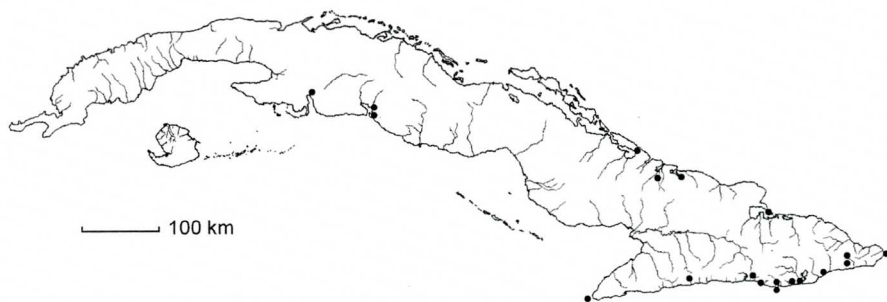
Lámina 10. *Thouinidium pulverulentum* (Griseb.) Radlk. (cortesía de la Smithsonian Institution).

Espécimen *López Figueiras* 2900 (US), de Cuba central, LT, Puerto Padre.

Árbol de 10-12 m de alto. *Ramas* jóvenes cilíndricas, ferrugíneo-tomentulosas, luego glabrescentes, grises, lenticeladas. *Hojas* con pecíolo de 2-5 cm y raquis de 3-8 cm de largo, ambos cilíndricos, pubérulos; peciólulos de 5-9 mm de largo; folíolos subopuestos, lanceolados u ovales, falcados, de 6-12,5 × 2-6,5 cm, coriáceos, algo convexos, discoloros, glabros, agudos u obtusos, de base conspicuamente asimétrica, subredondeada, y margen entero, undulado, revuelto; nervadura prominente, la terciaria reticulada. *Tirso*s axilares, de 20-25 cm de largo; eje ferrugíneo-tomentuloso; dicasios dobles, largamente pedunculados. *Pedicelos* de ca. 2 mm de largo, tomentulosos. *Sépalos* tomentulosos por fuera, de ca. 2 mm de largo, cóncavos, redondeados, de margen hialino. *Pétalos* ovados, de ca. 3,5 mm de largo, seríceo-tomentosos por fuera; apéndices pelosos. *Disco* glabro. *Estambres* con filamento de ca. 2 mm de largo, peloso. *Mericarpos* (según Radlkofer 1931-1934) alargados, con lóculo seminífero lenticular, de ca. 1 cm de largo, y ala de ca. 2,5 cm de largo. – Fl.: III-VI; Fr.: VII-VIII.

Distribución: La Española. Presente en Cuba occidental: Mat (El Cenote), Cuba central: Ci (río Gavilán; río Caunao), Cam (Santa Lucía), LT (Puerto Padre; Los Pinos) y Cuba oriental: Gr (alrededores de Cabo Cruz), Ho (Cayo Saetía), SC, Gu. Crece en matorral xeromorfo costero y subcostero y bosque siempreverde microfilo, entre 0 y 300 msm. – Mapa 8.

Nombres comunes: Chicharrón amarillo, chicharrón blanco, cucharillo, palo caimán (Alain 1953, Roig 1963).



Mapa 8. *Thouinidium pulverulentum* (Griseb.) Radlk.

9. *Cupania* L., Sp. Pl.: 200. 1753.

Tipo: *Cupania americana* L.

= *Trigonis* Jacq., Enum. Syst. Pl.: 3 1760. Tipo: *Trigonis tomentosa* Jacq. [= *Cupania americana* L.].

Árboles o arbolitos polígamodioicos, sin zarcillos. *Hojas* alternas, paripinnadas, con folíolo terminal rudimentario, o imparipinnadas; estípulas nulas; raquis cilíndrico o anguloso; peciólulos usualmente cortos y delgados; folíolos alternos u opuestos, de margen aserrado, aserrado-dentado o a veces entero. *Inflorescencias* axilares o terminales, en tirso paniculiforme de dicasios o monocasios. *Flores* actinomorfas. *Sépalos* 5, libres, de prefloración imbricada, 2× tan largos como anchos, usualmente tomentosos. *Pétalos* 5, auriculados, blancos o crema, con un par de apéndices marginales tomentosos. *Disco* anular o cupuliforme, usualmente 5-lobulado. *Estambres* (4 o 6-) 8, exertos; filamentos iguales o desiguales, libres; anteras dorsifijas. *Ovario* trímero, con un solo primordio seminal por carpelo; estilo alargado, con 2-3 líneas estigmáticas. *Frutos* en cápsula loculicida, completamente 2-3-locular, de < 2 cm de largo, leñosa o coriácea. *Semillas* de ≤ 1 cm de largo, con un arilo cupuliforme en la base.

Distribución: América tropical y subtropical, con ca. 50 especies, 3 de las cuales se encuentran en Cuba.

Especie a excluir: *Cupania trachycarpa* Griseb. es sinónimo de *Trichilia hirta* L., *Meliaceae*.

Clave para las especies

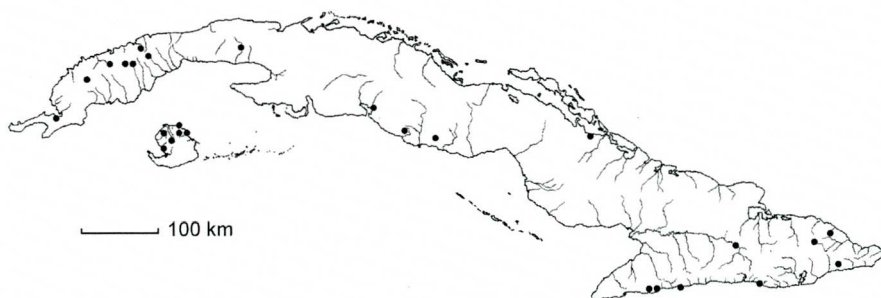
- 1 Envés de los folíolos tomentoso o tomentuloso; cápsula ferrugíneo-sericea 9.1. *C. americana*
- 1 Envés de los folíolos glabro o peloso en los nervios; cápsula glabra a ± pubescente 2
- 2 Folíolos mucronado-aserrados, sin domacios en las axilas de los nervios secundarios; cápsula turbinada; arilo crema 9.2. *C. glabra*
- 2 Folíolos de margen entero, con domacios en las axilas de los nervios secundarios; cápsulas profundamente 2- o 3-lobuladas; arilo anaranjado 9.3. *C. juglandifolia*

9.1. *Cupania americana* L., Sp. Pl.: 200. 1753. Lectotipo (Acevedo 2012: 20): [ícono] “*Cupania*” in Plumier, Nov. Pl. Amer. Gen.: t. 19, f. [1]. 1703. Epitipo (Acevedo 2012: 20): [espécimen] La Española, Haití, “Vic. of Jean Rabel”, 2-III-1929, *Leonard & Leonard 13627* (US!).

= *Trigonis tomentosa* Jacq., Enum. Syst. Pl.: 19. 1760 $\equiv$ *Cupania tomentosa* (Jacq.) Sw., Prodr.: 61. 1788. Descrita del Caribe; tipo no designado. — Fig. 6, lám. 11.

Árbol de 5-15 m de alto. *Ramas* jóvenes ferrugíneo-tomentosas, luego glabrescentes, conspicuamente lenticeladas. *Hojas* paripinnadas o imparipinnadas; pecíolo más el raquis de 7-12 cm de largo, ambos tomentulosos; folíolos en 2-4 pares, alternos o subopuestos, obovados u obovado-lanceolados, de 5-15 $\times$ 2,5-7 cm (los proximales de menor tamaño), coriáceos o cartáceos, glabros por la haz, por el envés ferrugíneo-tomentosos o -tomentulosos, obtusos o retusos, de base levemente asimétrica, obtusángula, y margen aserrado, revoluto; nervadura prominente. *Tirsos* axilares, de 15-20 cm de largo; eje densamente ferrugíneo-tomentoso; dicasios compuestos o simples; brácteas subuladas, de ca. 2,5 mm de largo, tomentosas. *Sépalos* estrechamente ovados, de ca. 3,5 mm de largo, ferrugíneo-tomentosos. *Pétalos* unguiculados, rómbicos, blancos, tomentulosos. *Disco* cupuliforme, pubescente. *Estambres* con filamento tomentoso en la base. *Cápsula* 3-locular, cortamente estipitada, trígona, deprimido-globosa a turbinada, de 1-1,5 cm de largo; pericarpo leñoso, de ca. 0,5 mm de grosor, densamente ferrugíneo-seríceo por fuera, lanuginoso por dentro. *Semillas* elipsoideas, de ca. 1 cm de largo, negras o pardo oscuro; arilo anaranjado. — Fl.: I-VII; Fr.: I-VII.

Distribución: Antillas, América Central y América del Sur. Presente en Cuba occidental: PR*, Art (Las Pozas; Rangel), May (cerca de Catalina de Güines), IJ, Cuba central: Ci (Cienfuegos), SS (Topes de Collantes; arroyo cerca de Banao), Cam (La Gloria) y Cuba oriental: Ho (La Melba), SC, Gu (entre Las Marías y Pozanco; Cayo Fortuna). Crece en bosque pluvial de llanura, bosque pluvial montano y en orillas de ríos y arroyos, entre 100 y 1300 msn. — Mapa 9.



Mapa 9. *Cupania americana* L.

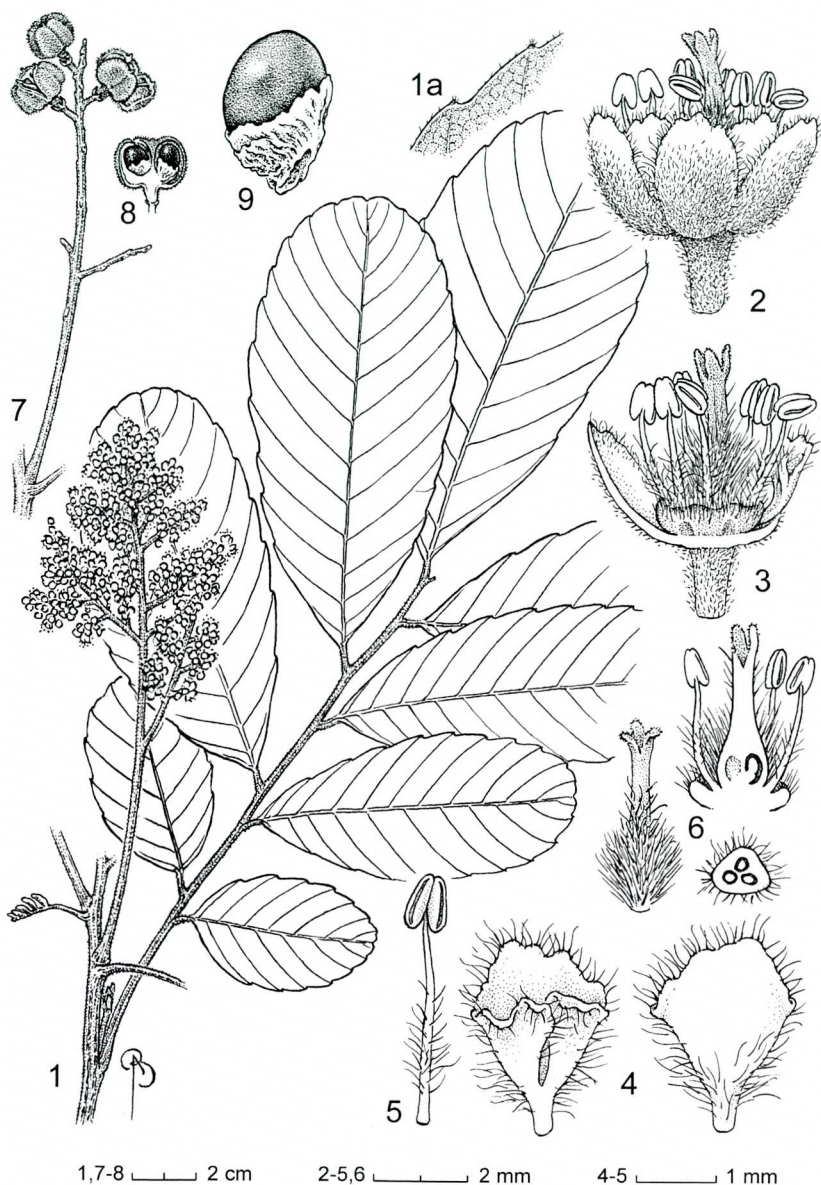


Figura 6. *Cupania americana* L. (especímenes: Ekman 1942, NY [1]; Rugel 78b, NY [2-6]; León 2441, NY [7]; Britton & Cowell 12647, NY [8-9]; dibujos de Bobbi Angell). 1. Rama florífera y margen de un folíolo (1a); 2. Flor ♀, vista lateral; 3. Ídem, sin parte del perianto, con disco, estaminodios y gineceo; 4. Pétalos, vista ventral y dorsal; 5. Estaminodio; 6. Corte longitudinal de flor ♀ (sin perianto), ovario, vista lateral y corte transversal; 7. Rama de infrutescencia; 8. Cápsula, corte longitudinal; 9. Semilla con arilo.



Lámina 11. *Cupania americana* L. (cortesía de la Smithsonian Institution).
 Especimen Jack 5005 (US), de Cuba central, Ci, Soledad [cultivada].

Importancia económica: Se usa para baños. Las semillas se emplean en la cura de la disentería, la infusión de las hojas en el tratamiento de los cálculos y catarros vesicales (Roig 2012). Se le atribuyen propiedades tintóreas (Fuentes 2002).

Nombres comunes: Castaño, guara, guara común, guara hembra, guaraná, guárana, guárana hembra, guárano (Alain 1953, Roig 1963, 2012), nyuko (Fuentes 1992).

9.2. *Cupania glabra* Sw., Prodr.: 61. 1788. Lectotipo (designado aquí): [espécimen] [Jamaica], “Ind. Occ.”, Swartz (S #11-1952 [foto!]; isolectotipo: S #R-1325).

= *Cupania multijuga* A. Rich. in Sagra, Hist. Phys. Cuba, Bot. Pl. Vasc.: 287. 1841 ≡ *Cupania glabra* var. *multijuga* (A. Rich.) Griseb., Cat. Pl. Cub.: 45. 1866. Lectotipo (designado aquí): [espécimen] Cuba, [prov. Pinar del Río], Sagra (P #117064 [foto!]; isolectotipos: K #586223 [foto!]).

= *Matayba denticulata* Radlk. in Ark. Bot. 21A(5): 13. 1927. Lectotipo (designado aquí): [espécimen] La Española, Haití, “Massif de la Hotte, western group, between camp Perrin and La Civette”, 3-XII-1925, Ekman H 5250 (S #R-11070 [foto!]; isolectotipos: S #11-31468 [foto!], US #848928!) – Lám. 12.

Arbusto o árbol de 5-15 m de alto. *Ramas* jóvenes ferrugíneo-tomentulosas, luego glabrescentes, gris oscuro, con líneas de diminutas lenticelas. *Hojas* paripinnadas o imparipinnadas; pecíolo más el raquis de 9-32 cm de largo, ambos pubescentes; folíolos en 3-6 pares, alternos, ovales a obovado-lanceolados, de 5-14(-22) × 2,3-6(-12) cm (los proximales usualmente de menor tamaño), cartáceos, glabros o con nervio medial peloso por la haz, por el envés glabros o pelosos en los nervios, obtusos redondeados o a veces retusos, de base asimétrica, obtusángula, y margen plano, mucronado-aserrado; nervadura prominente, los nervios secundarios sin domacios en las axilas. *Tirso*s axilares, de 15-28 cm de largo; eje glabro, pubescente o tomentuloso; dicasios compuestos o simples; brácteas subuladas, de ca. 2 mm de largo, tomentosas. *Sépalos* ovados, de ca. 2 mm de largo, ferrugíneo-tomentosos. *Pétalos* unguiculados, rómbicos, de ca. 2 mm de largo, blancos, tomentulosos. *Disco* cupuliforme, pubescente. *Estambres* desiguales, con filamento esparcidamente pubescente. *Cápsula* 3-locular, turbinada, de 1,5-1,75 cm de largo, estípite de ca. 5 mm de largo; pericarpio leñoso,

de 0,3-0,4 mm de grosor, glabro o pubérulo y levemente verrucoso por fuera, glabro o pubérulo por dentro. *Semillas* ovoides, de 1-1,2 cm de largo, negras o marrón oscuro, lustrosas; arilo crema, de margen undulado. – Fl.: VII-X; Fr.: I-IV.

Distribución: Estados Unidos de América (Florida), México, América Central, La Española, Jamaica. Presente en Cuba occidental: PR*, Art, Hab*, May, Mat, IJ (Cocodrilos; Herradura), Cuba central: Ci (río Caunao), CA (Bolivia: lomas de Santa María), Cam, LT (oeste de Victoria de Las Tunas) y Cuba oriental: Gr (Alegoría de Pío; Boca del Toro), Ho, SC, Gu. Crece en matorral xeromorfo costero y subcostero y bosque siempreverde microfilo y bosque siempreverde mesófilo, entre 0 y 1000 msn. – Mapa 10.

Anatomía de la madera: Carreras & al. (2013) describen detalladamente e ilustran la microestructura de la madera de esta especie.

Nombres comunes: Guara, guara de costa, guárana, guárano, guárano hembra, guara macho, guara de ley (Alain 1953, Roig 1963).



Mapa 10. *Cupania glabra* Sw.

9.3. *Cupania juglandifolia* A. Rich. in Sagra, Hist. Phys. Cuba, Bot. Pl. Vasc.: 290. 1841. Holotipo: [espécimen] Cuba, Sagra (P #117068 [foto!]).
 = *Cupania macrophylla* A. Rich. in Sagra, Hist. Phys. Cuba, Bot. Pl. Vasc.: 291. 1841 (non *Cupania macrophylla* Mart. 1838) ≡ *Cupania cubensis* M. Gómez & Molinet in Bol. Estac. Exp. Agron. Santiago de las Vegas 22: 74. 1914. Lectotipo (designado aquí): [espécimen] Cuba [occidental], Sagra [o Valenzuela] (P #117069 [foto!]). – Lám. 13.



Lámina 12. *Cupania glabra* Sw. (cortesía de la Smithsonian Institution).
Especimen Curtiss 619 (US), de Cuba occidental, Hab*, Guanabacoa.

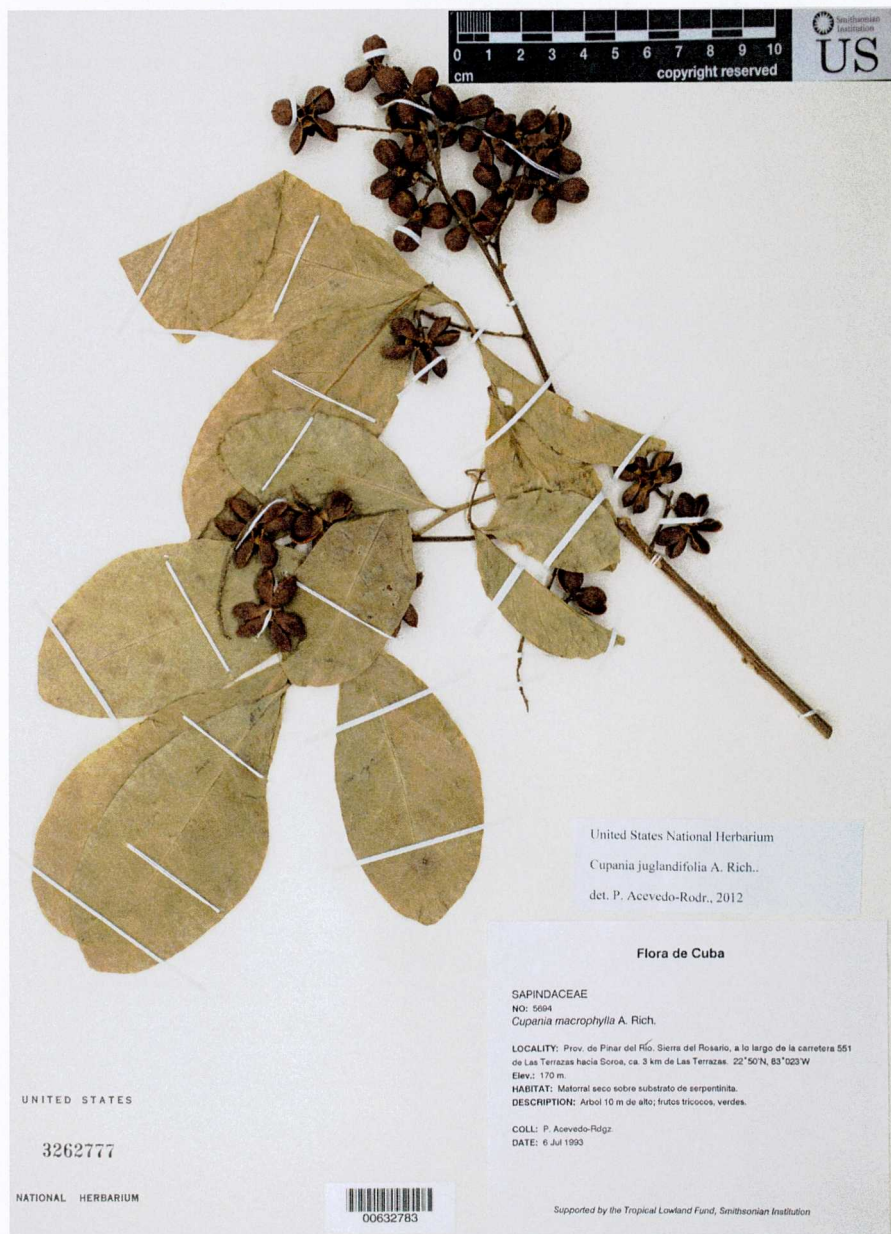


Lámina 13. *Cupania juglandifolia* A. Rich. (cortesía de la Smithsonian Institution).
 Espécimen Acevedo 5694 (US), de Cuba occidental, Art, Soroa.

Árbol de 5-12 m de alto. *Ramas* glabras o diminutamente pubescentes, no lenticeladas. *Hojas* paripinnadas; pecíolo más el raquis de 7-17 cm de largo, ambos glabros o diminutamente pubescentes; folíolos en 2-3 pares, alternos, ovales u obovados, de 5-12(-25) $\times$ 2,5-5,2(-9,5) cm (los basales de menor tamaño), cartáceos, glabros, obtusos a levemente retusos, de base marcadamente asimétrica, obtusángula, y margen entero, plano o levemente undulado; nervadura prominente en el envés, más clara que el tejido, los nervios secundarios con domacios de tipo agujero en las axilas. *Tirsos* axilares o terminales, de 5-15 cm de largo; eje glabro o diminutamente pubescente; dicasios simples; brácteas triangulares, de ca. 1 mm de largo, glabras. *Sépalos* ovales, de ca. 2 mm de largo, escasamente a densamente pubescentes. *Pétalos* unguiculados, rómbicos, de ca. 1,5 mm de largo, escasamente pubescentes. *Disco* cupuliforme, pubescente. *Cápsula* 3-locular, en un estípite de ca. 5 mm de largo, triloba, con lóbulos divaricados, obovoides, de 8-10 mm de largo; pericarpo leñoso, de ca. 0,3 mm de grosor, esparcidamente pubescente por fuera, glabro por dentro. *Semillas* obovoides, de 7-8 mm de largo, grises o negras, mates; arilo anaranjado, lobulado. – Fl.: III-IV; Fr.: IV-XI.

Distribución: América Central. Presente en Cuba occidental: PR*, Art, May, Mat (Matanzas). Crece en matorral xeromorfo costero y subcostero, complejo de vegetación de mogote, bosques secundarios y orillas de ríos y arroyos, entre 10 y 500 msn. – Mapa 11.

Importancia económica: Se le atribuyen propiedades medicinales (Fuentes 1992).

Nombres comunes: Guara amarilla, guara blanca, guara colorada, guara común, guara macho, guárana (Alain 1953, Roig 1963, Fuentes 2002).



Mapa 11. *Cupania juglandifolia* A. Rich.

10. Matayba Aubl., Hist. Pl. Guiane 1: 331. 1775.

Tipo: *Matayba guianensis* Aubl.

Árboles o arbolitos polígamodioicos, sin zarcillos. *Hojas* alternas u opuestas, paripinnadas (en Cuba), con folíolo terminal rudimentario; estípulas nulas; peciólulos cortos y delgados; raquis cilíndrico o anguloso; folíolos enteros, raramente aserrados (no en Cuba), alternos u opuestos. *Inflorescencias* en tirso paniculiforme o racemiforme o en grupos de cimas. *Flores* actinomorfas. *Sépalos* 5, cupuliforme-concrescentes en la base, tan largos como anchos, de prefloración valvar o subimbricada, usualmente tomentoso. *Pétalos* 5, rómbicos, con un par de apéndices marginales, blancos o crema, ± tomentosos, a veces rudimentarios. *Disco* anular o cupuliforme, usualmente pentagonal. *Estambres* (4-)8, exertos; filamentos libres, tomentosos; anteras dorsifijas. *Ovario* 2-3-mero, trilocular, con un solo primordio seminal por carpelo; estilo alargado; estigma con 2-3 ramas o indiviso. *Frutos* en cápsula completamente 2- o 3-locular, con pericarpo leñoso o coriáceo. *Semillas* globosas o elipsoideas, con un arilo carnoso en la base.

Distribución: América tropical y subtropical, con ca. 50 especies, 2 de las cuales se encuentran en Cuba.

Clave para las especies

- 1 Folíolos (2-)4-8, obovado-lanceolados, obtusos o redondeados; estambres con filamento tomentoso 10.1. *M. domingensis*
- 1 Folíolos 8-18, ovales, agudos o acuminados; estambres con filamento pubérulo 10.2. *M. oppositifolia*

10.1. Matayba domingensis (DC.) Radlk. in Sitzungsber. Math.-Phys. Cl. Königl. Bayer. Akad. Wiss. München 9: 624. 1879 ≡ *Ratonia domingensis* DC., Prodr. 1: 618. 1824. Holotipo: [espécimen] La Española, “S^t Doming.”, Bertero (G-DC #214422 [foto!]; isotipo: FI-W #4689 [foto!]).

= *Ratonia spathulata* Griseb., Cat. Pl. Cub.: 45. 1866. Lectotipo (seleccionado por Howard, designado aquí): [espécimen] Cuba oriental, IX-1859 a I-1860, Wright 1604 (GOET #10776 [foto!]; ¿isolectotipos?: K #586069 [foto!], NY #84106 [foto!]). — Fig. 7, lám. 14.

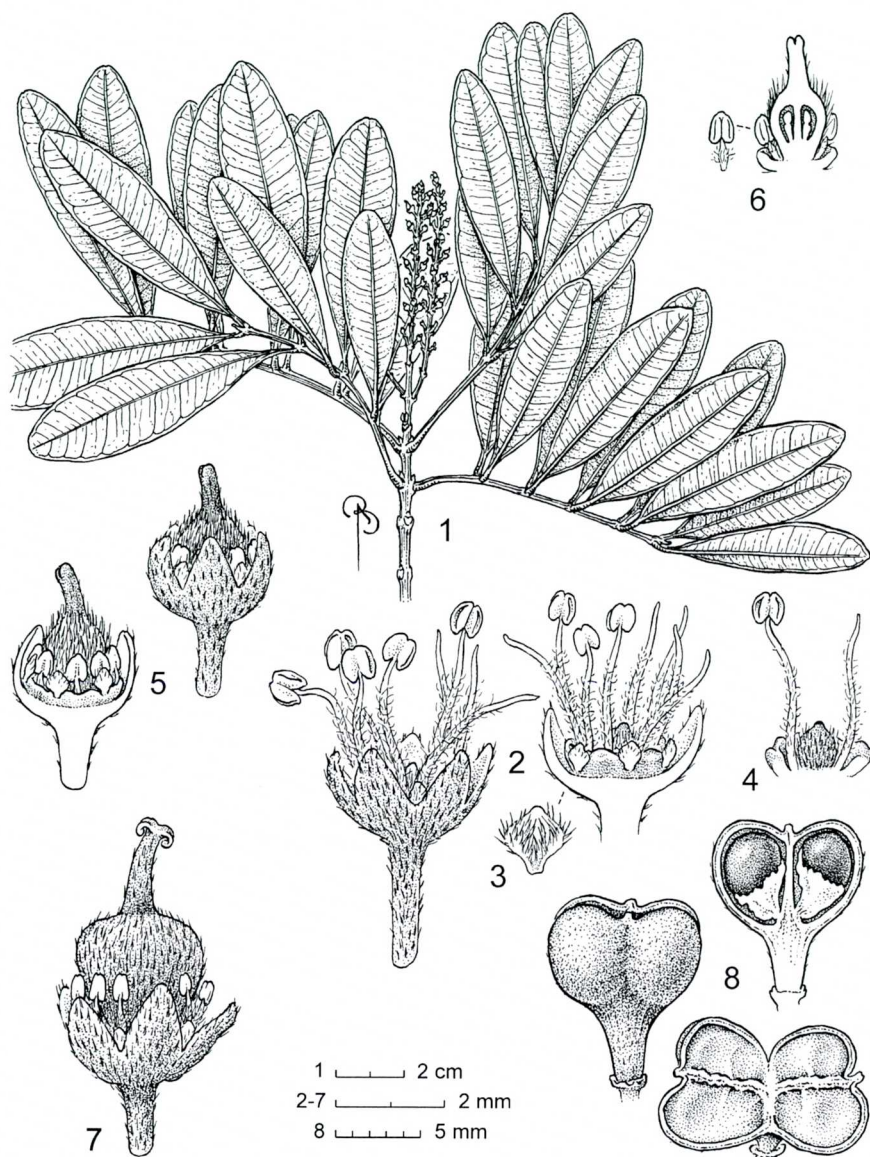


Figura 7. *Matayba domingensis* (DC.) Radlk. (especímenes: *Shafer* 3460, NY [1, 5-6]; *Shafer* 3639, NY [2-4]; *Ekman* 6725, NY [7]; *Shafer* 4232, NY [8]; dibujos de Bobbi Angell). 1. Rama fértil; 2. Flores ♂, vista lateral, una entera, otra sin parte del cáliz, con pétalos, disco y estambres; 3. Pétalo, vista ventral; 4. Flor ♂, corte longitudinal, sin perianto; 5. Flores ♀, vista lateral, una entera, otra sin parte del cáliz, con pétalos, disco, estaminodios y gineceo; 6. Flor ♀, corte longitudinal, sin perianto; 7. Flor ♀ desflorecida, vista lateral; 8. 3 frutos: entero, vista lateral; corte longitudinal; abierto y vacío, vista frontal.



Lámina 14. *Matayba domingensis* (DC.) Radlk. (cortesía de la Smithsonian Institution).

Espécimen *Clemente 4405* (US), de Cuba oriental, Ho, La Breña.

Arbusto o árbol de 3-12(-20) m de alto. *Ramas* jóvenes ferrugíneo-pubescentes, luego glabrescentes, subcilíndricas, lenticeladas. *Hojas* ± opuestas, paripinnadas; pecíolo de 2-5 cm de largo y raquis de 5-8 cm de largo, ambos levemente aplanados adaxialmente, pubérulos; folíolos (2-)4-8, opuestos o rara vez alternos, obovado-lanceolados, de $4-9 \times 1,2-3,4$ cm, coriáceos, discoloros, glabros y lustrosos por la haz, por el envés papiloso-pubérulos y mates, obtusos, redondeados o retusos, de base a veces levemente asimétrica, acutángula, decurrente en el peciólulo, y margen entero, levemente revoluto; nervios secundarios a veces con domacios en forma de bolsillo en las axilas. *Tirsos* axilares, de 9-15 cm de largo; eje densamente pubescente; dicasios simples; brácteas triangulares, diminutas. *Pedicelos* de 2-4 mm de largo. *Sépalos* deltoides u ovados, de 1,2-1,5 mm de largo, pubescentes. *Pétalos* rómbicos, de ca. 0,8 mm de largo, blancuzcos, tomentosos. *Disco* cupuliforme, glabro o pubérulo, de ca. 0,5 mm de alto. *Estambres* desiguales; filamento de 2-3 mm de largo, tomentoso. *Ovario* 2(-3)-mero, seríceo-tomentoso, ovoide. *Cápsula* cortamente estipitada, 2(-3)-locular, lateralmente comprimida, obcordiforme, de 1-2 cm de largo, parda, pubérula; pericarpo leñoso, glabro por dentro. *Semillas* 1 o 2 por cápsula, elipsoideas, de 0,5-1 cm de largo, pardo oscuro o negras, lustrosas. – Fl.: IX-I; Fr.: II-VI.

Distribución: Antillas Mayores. Presente en Cuba occidental: Art (Loma Pelada de Cayajabos), Cuba central: Ci (Buenos Aires), SS (arroyo Gavilancito) y Cuba oriental: Ho, SC, Gu. Crece en matorral xeromorfo espinoso sobre serpentina, matorral subespinoso sobre serpentina, bosque pluvial montano y orillas de ríos y arroyos, entre 200 y 1200 msm. – Mapa 12.

Nombres comunes: Guincho, jareicillo, macurije (Alain 1953, Roig 1963).



Mapa 12. *Matayba domingensis* (DC.) Radlk.



Lámina 15. *Matayba oppositifolia* (A. Rich.) Britton (cortesía de la Smithsonian Institution).

Espécimen Curtiss 329 (US), de Cuba occidental, IJ, Nueva Gerona.

10.2. *Matayba oppositifolia* (A. Rich.) Britton in Sci. Surv. Porto Rico & Virgin Islands 5: 528. 1924 $\equiv$ *Cupania oppositifolia* A. Rich. in Sagra, Hist. Phys. Cuba, Bot. Pl. Vasc.: 292. 1841 $\equiv$ *Matayba apetala* f. *oppositifolia* (A. Rich.) Radlk. in Urban, Symb. Antill. 1: 354. 1899 $\equiv$ *Matayba apetala* subsp. *oppositifolia* (A. Rich.) Borhidi ex M. A. Vales & R. Carreras in Acta Bot. Hung. 32: 245. 1987. Lectotipo (designado aquí): [espécimen] Cuba, prov. La Habana, "Guanabo", V-1829, *Sagra* 202 (P #115509 [foto!]; isotipos: G ##7885-7886 [fotos!], P #115510 [foto!]).

= *Cupania apetala* Macfad., Fl. Jamaica 1: 162. 1837 (non *Cupania apetala* Labill. 1825) $\equiv$ *Ratonía apetala* Griseb., Fl. Brit. W. I. 126. 1859, *nom. illeg.* [incl. *Cupania oppositifolia* A. Rich.] $\equiv$ *Matayba apetala* Radlk. in Sitzungsber. Math.-Phys. Cl. Königl. Bayer. Akad. Wiss. München 9: 624. 1879 [homotípico por lectotipificación, efectuada aquí]. Lectotipo (designado aquí): [espécimen] Jamaica, *Macfadyen* (K #586070 [foto!]).
– Lám. 15.

Arbusto o árbol 5-15 m de alto. *Ramas* jóvenes ferrugíneo-pubescentes, luego glabrescentes, subcilíndricas, sin lenticelas. *Hojas* $\pm$ opuestas, paripinnadas; pecíolo de 2,5-10 cm de largo y raquis de 6-10(-30) cm de largo, ambos pubérulos y levemente aplanados adaxialmente o el raquis estrechamente alado; folíolos 8-18, alternos o subopuestos, ovales, de 4-10 $\times$ 1-3,7 cm, coriáceos a cartáceos, discoloros, glabros y lustrosos por la haz, por el envés glabros o pubérulos y mates, agudos u acuminados, de base asimétrica, acutángula de un lado y obtusángula del otro, decurrente en el peciólulo, y margen entero, levemente revoluta; nervios secundarios a veces con domacios en las axilas. *Tirsos* axilares, de 9-15 cm de largo; eje densamente pubescente; dicasios simples; brácteas triangulares, diminutas. *Pedicelos* de 2-4 mm de largo. *Sépalos* deltoides, de ca. 0,8 mm de largo, pubescentes. *Pétalos* rudimentarios o rómbicos, de ca. 0,5 mm de largo, blancuzcos, glabros. *Disco* cupuliforme, glabro, de ca. 0,5 mm de alto. *Estambres* desiguales; filamento de 2-3 mm de largo, pubérulo. *Ovario* trímero, tomentoso, ovoide. *Cápsula* con estípite de 0,5 mm de largo, con 1-3 lóculos fértiles y 2-1 abortados, obcordiforme cuando bilocular, de ca. 1 cm de largo, parda, pubérula; pericarpo leñoso, glabro por dentro. *Semillas* 1(-3) por cápsula, obovoideas, de ca. 0,8 cm de largo, pardo oscuro, lustrosas. – Fl.: II-III; Fr.: III-IV.

Distribución: México, América Central, Antillas Mayores. Presente en Cuba occidental: PR*, Art, Hab* (Guanabo; Loma de la Coca), May (cerca de Santa Cruz del Norte; Loma de la Pita), Mat (San Miguel

de los Baños), IJ, Cuba central: Ci (San Blás) y Cuba oriental: Gu (río Jauco). Crece en matorral xeromorfo espinoso sobre serpentina, matorral xeromorfo costero y subcostero, bosque semideciduo mesófilo y orillas de ríos y arroyos, entre 100 y 400 msm. – Mapa 13.

Importancia económica: El cocimiento de la corteza, en buches, se usa contra dolores de muelas, los retoños contra la erisipela (Roig 2012).

Anatomía de la madera: Carreras & al. (2013) describen detalladamente e ilustran la microestructura de la madera del macurije.

Nombres comunes: Doncella, macurije (Alain 1953, Roig 1963).

Nota: Las dos especies de *Matayba* aquí tratadas son muy similares, las diferencias que presentan están en la forma y número de folíolos.



Mapa 13. *Matayba oppositifolia* (A. Rich.) Britton

11. Melicoccus P. Browne, Civ. Nat. Hist. Jamaica: 210. 1756 $\equiv$ *Melicocca* L., Sp. Pl., ed. 2: 495. 1762, *nom. illeg.*

Tipo (Swart en Anónimo 1958: ficha #5144): *Melicoccus bijugatus* Jacq.

Arbolitos o árboles monoicos o dioicos, sin zarcillos. *Ramas* glabras. *Hojas* alternas, paripinnadas; estípulas y pseudoestípulas nulas; folíolos 2 o 4, opuestos, el terminal rudimentario o nulo; raquis alado o subcilíndrico. *Inflorescencias* terminales o axilares, en racimo o panícula. *Flores* 4-5-meras, actinomorfas, verde claro o crema. *Sépalos* de prefloración imbricada, concrecentes en la base. *Pétalos* libres, insertados en la base del disco, erectos o reflexos, ovales a obovados, con o sin 2 apéndices basales

diminutos. *Disco* anular, a veces lobado, prominente, glabro. *Estambres* 8; filamentos iguales o desiguales, más largos que los pétalos, glabros; anteras dorsifijas, elipsoideas u ovoides, retusas. *Ovario* dímero, unilocular, con un solo primordio seminal por carpelo; estigma sésil o subsésil, lobulado a subcapitado. *Frutos* indehiscientes, no separándose en cocos, elipsoideos, ovoides o globosos, con mesocarpo coriáceo. *Semillas* 1(-2), con testa carnosa, no separable de la semilla.

Distribución: América del Sur y Antillas Mayores (La Española). Comprende 10 especies, una de las cuales, introducida, está naturalizada en Cuba.

11.1. *Melicoccus bijugatus* Jacq., Enum. Syst. Pl.: 19. 1760 $\equiv$ *Melicocca bijuga* L., Sp. Pl., ed. 2: 495. 1762, *nom. illeg.* $\equiv$ *Melicocca carpoodea* Juss. in Mém. Mus. Hist. Nat. 3: 187. 1817, *nom. illeg.* Lectotipo (designado aquí): [espécimen] “*Melicoccus* p. 210 [borrado] *bijuga*”, [Browne], Herb. Linn. #488.1 (LINN [foto!]). – [Nota: La lámina designada como tipo por Howard (1989: 147) no es material original. Red.].

= *Melicocca bijuga* f. *alata* Kitan. in Fitologija 11: 48. 1979. Holotipo: Cuba, prov. Santiago de Cuba, Siboney, 9-IV-1970, Kitanov (SO #82105 [n.v.]). Fig. 8, lám. 16.

Árbol dioico o monoico, de 10-25 m de alto. *Corteza* gris claro, lisa, con líneas horizontales. *Ramas* glabras, subcilíndricas. *Hojas* glabras; pecíolo de 2,5-7 cm de largo, aplanado, subcilíndrico o $\pm$ anchamente alado; raquis, cuando presente, de 1,5-3(-4,5) cm de largo, levemente aplanado y con o sin alas de ancho variable; peciólulos de ca. 2 mm de largo; folíolos (2-)4, opuestos o subopuestos, asimétricos, ovados, ovales u obovados, de 4-14(-20) $\times$ 2,2-5(-7) cm, cartáceos, agudos u obtusos, de base estrechada y margen entero, levemente undulado. *Inflorescencias* terminales, de 5-12 cm de largo; brácteas triangulares, diminutas, de margen ciliado. *Pedícelos* de (2-)5-7 mm de largo. *Flores* fragantes. *Sépalos* 4, cóncavos, ovales, de 1,5-2,2 mm de largo, verdosos, glabros pero con margen lanuginoso. *Pétalos* 5, obovados, de 2-2,5 mm de largo, crema o amarillentos, con margen lanuginoso, sin apéndices. *Disco* lobado, glabro. *Estambres* de ca. 4 mm de largo. *Ovario* glabro, cilíndrico-elipsoideo; estilo de ca. 0,5 mm de largo; estigma 2-lobulado. *Frutos* subglobosos o elipsoideos, de 2-3,5 cm de largo, verdes; pericarpo de ca. 1 mm de grosor. *Semillas* de 1,5-2,5 cm de largo, con testa crema anaranjado. – Fl.: III-V; Fr.: III-VII.

Distribución: Nativa en Colombia y Venezuela, naturalizada en América Central, el norte de América del Sur, Antillas, África (Camerún y Gabón) y las islas del Pacífico. Cultivada por sus frutos comestibles y naturalizada en Cuba occidental: Hab* (Managua; Santiago de las Vegas), May, Mat (valle del río San Juan), IJ (Nueva Gerona), Cuba central: Ci (Soledad), SS (río Cañas), Cam (Nuevitas) y Cuba oriental: Ho (río Matamoros; río Calentura del Medio), SC, Gu. González & Regalado (2012) la consideran como potencialmente invasora. – Mapa 14.

Importancia económica: Cultivado como frutal (Fuentes 2005). Los frutos son comestibles y medicinales. La planta es utilizada en la religión afro-cubana (Fuentes 1992, Esquivel & al. 1992a). Se le atribuyen propiedades tintóreas (Fuentes 2002).

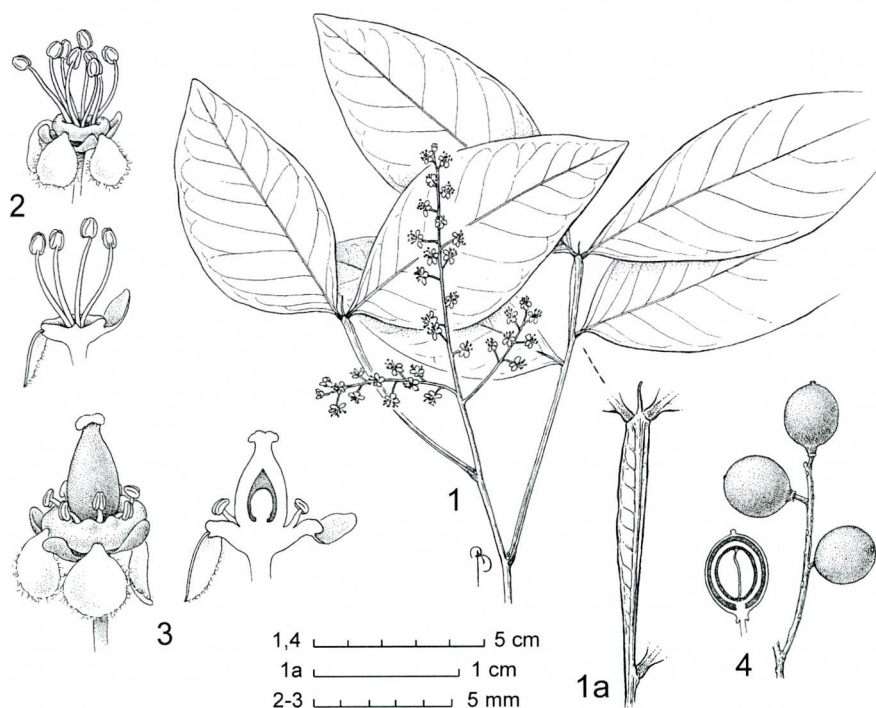


Figura 8. *Melicoccus bijugatus* Jacq. (especímenes [St. John, Islas Vírgenes]: Prance, NY [1], Acevedo 1858, NY [2], Acevedo 728, US [3]; dibujos de Bobbi Angell, reproducidos, con permiso, de Acevedo 1996: 400).

1. Rama fértil; 1a. Raquis de hoja alado y folíolo terminal rudimentario; 2. Dos flores ♂: vista lateral y corte longitudinal; 3. Dos flores ♀: vista lateral y corte longitudinal; 4. Rama de infrutescencia y corte longitudinal de un fruto.



LÁMINA 16. *Melicoccus bijugatus* Jacq. (cortesía de la Smithsonian Institution).
Especimen Acevedo & al. 5524 (US), de Cuba central, SS, río Cañas.

Nombres comunes: Anoncillo, mamoncillo, mamoncillo criollo, mamoncillo macho (Alain, 1953, Roig 1963, Fuentes 2005).



Mapa 14. *Melicoccus bijugatus* Jacq.

12. *Allophylus* L., Sp. Pl.: 348. 1753.

Tipo: *Allophylus zeylanicus* L. [= *Allophylus cobbe* (L.) Raeusch.].

= *Schmidelia* L., Mant. Pl. 1: 10. 1767 (non *Schmidelia* Boehm. 1760).

Tipo: *Schmidelia racemosa* L. [= *Allophylus cobbe* (L.) Raeusch.].

Arbustos o árboles duodicógamos o dioicos, no viscosos, sin zarcillos. *Hojas* alternas, trifolioladas o a veces unifolioladas; estípulas nulas; pecíolo tan largo como la lámina o más corto que esta; folíolos de margen entero o aserrado. *Inflorescencias* en tirso racemiforme de cincinos o de varios tirsos dispuestos en panícula. *Flores* zigomorfas. *Sépalos* 4. *Pétalos* 4, auriculados o con un apéndice petaloideo, simple o bifido. *Disco* unilateral, semianular, 4-lobulado o a veces 2-lobulado. *Estambres* 8; filamentos desiguales, concrecentes en la base, pubescentes o glabros. *Ovario* 2(-3)-mero, con un solo primordio seminal por carpelo; estigma alargado. *Frutos* de 1(-2)-cocos y usualmente otro menor o rudimentario; exocarpo carnoso; endocarpo crustáceo. *Semillas* sin arilo; testa papirácea.

Distribución: Pantropical, con ca. 255 especies, 67 de las cuales se encuentran en el Neotrópico (R. L. G. Coelho, tesis doctoral inédita, 2014). En Cuba crecen 4 especies, una de estas endémica.

Taxonomía: Género taxonómicamente difícil al presentar variación clinal dificultando el reconocimiento de especies. El número de estas varía de 1 a 255, dependiendo del autor. A pesar de su importancia ecológica, *Allophylus* nunca ha sido monografiado satisfactoriamente y el conocimiento de sus especies es bastante deficiente.

Biología de la reproducción: Polinización posiblemente por abejas y dispersión por aves (Foster 1990).

Importancia económica: No se conoce ninguna importancia económica para el género, aunque ecológicamente es un elemento importante en los bosques húmedos tropicales.

Especies a excluir: *Allophylus roigii* Lippold es sinónimo de *Forchhammeria trifoliata* Radlk. ex Millsp., de *Resedaceae* Martinov (González & Rankin 2008). – *Allophylus cubensis* Borhidi & O. Muñiz, fue transferido a *Rutaceae* Juss. por Lippold (1978b: 134) como *Pilocarpus cubensis* (Borhidi & O. Muñiz) Lippold y luego, con duda, a *Forchhammeria* Liebm. (Beurton 2008: 73) [de hecho, es sinónimo de *Forchhammeria brevipes* Urb., descrita de La Española, y es un nuevo registro para la flora de Cuba. – Red.]. – *Schmidelia macrocarpa* A. Rich. es el basiónimo de *Picrodendron macrocarpum* (A. Rich.) Britton, en *Simaroubaceae* DC.

Clave para las especies

- 1 Hojas unifolioladas 2
- 1 Hojas trifolioladas 3
- 2 Folíolo con nervios secundarios formando un ángulo de 75-80° con el nervio medial; nervadura terciaria laxamente reticulada; pedicelos de 0,5-0,6 mm de largo 12.3. *A. crassinervis*
- 2 Folíolo con nervios secundarios formando un ángulo de 60-70° con el nervio medial; nervadura terciaria finamente reticulada; pedicelos de 2-2,5 mm de largo 12.4. *A. reticulatus*
- 3 Ramas jóvenes seríceo-tomentosas; folíolos usualmente con domacios pelosos, de margen crenado-aserrado; tirsos paniculiformes; pétalos de ca. 1,2 mm de largo; sépalos glabros, de margen ciliado; disco 4-lobulado; hojas volviéndose pardo oscuro al secar .. 12.1. *A. cominia*
- 3 Ramas jóvenes cortamente retrorso-pubescentes; folíolos sin domacios, de margen agudamente aserrado; tirsos racemiformes; pétalos de 2 mm de largo; sépalos pubescentes; disco 2-lobulado; hojas usualmente verde claro u oscuro al secar 12.2. *A. racemosus*

12.1. *Allophylus cominia* (L.) Sw., Prodr.: 62. 1788 $\equiv$ *Rhus cominia* L., Pl. Jamaic. Pug.: 10. 1759 $\equiv$ *Schmidelia cominia* (L.) Sw., Fl. Ind. Occid.:

667. 1798. Lectotipo (Fawcett & Rendle 1926: 50): [espécimen] [Jamaica], *Browne*, Herb. Linn. No. 378.19 (LINN [foto!]).

= *Schmidelia viticifolia* Kunth in Humboldt & al., Nov. Gen. Sp. 7, ed. 4º: 215; ed. fº: 168. 1825. Lectotipo (designado aquí): [espécimen] Cuba, prov. La Habana, “Havana”, *Humboldt & Bonpland* (P-Bonpl. #679958 [foto!]).

= *Allophylus cominia* var. *parvifolius* Kitan. in God. Sofijsk. Univ., Biol. Fak., Kn. 2, 64: 61. 1972. Holotipo: Cuba, prov. Mayabeque (“Matanzas”), Canasí, 22-X-1967, *Kitanov* (SO [n.v.]). — Fig. 9, lám. 17.

Árbol o arbusto de 3-10 m de alto. *Ramas* jóvenes cilíndricas, seríceo-tomentosas, luego glabrescentes y lenticeladas. *Hojas* trifolioladas, volviéndose pardo oscuro al secar; pecíolo cilíndrico, de (2-)4-10 cm de largo, ferrugíneo-tomentoso; peciólulo terminal de 8-12 mm de largo, los laterales de 2-5 mm de largo; folíolo terminal anchamente oval u obovado-lanceolado, de 5,5-14 × 3-6 cm, de base cuneiforme o estechada; los laterales ovales, de 4-11,5 × 2-5 cm, de base marcadamente asimétrica, aguda de un lado, obtusa o redondeada del otro; los 3 cartáceos, discoloros, esparcidamente pubescentes sobre todo en el nervio medial por la haz, por el envés pubescentes (tomentosos a lo largo de los nervios), agudos o cortamente acuminados, de margen crenado-aserrado, revoluto; nervios prominentes, los laterales usualmente con domacios pelosos en la axila. *Tirsos* axilares, paniculiformes, de 6-20 cm de largo; eje ferrugíneo-tomentoso; cincinos sésiles, 3-4-floros. *Pedicelos* de 0,8-1,2 mm de largo. *Sépalos* desiguales, ovados, blancuzcos, glabros, de margen ciliado, los mediales de ca. 1,2 mm y los laterales de ca. 0,8 mm de largo. *Pétalos* ovales, de ca. 1,2 mm de largo, blancuzcos; apéndice insertado en la mitad, de ca. 0,2 mm de largo, bílogo, veloso. *Disco* de 4 lóbulos alargados. *Estambres* con filamento pubescente en la base. *Ovario* veloso. *Cocos* fértiles globosos, de ca. 4 mm de diámetro, amarillos, rojos o anaranjados al madurar, pubérulos. — Fl.: II-XI; Fr.: XI-I.

Distribución: México, América Central y América del Sur, Bahamas y Antillas Mayores (excepto Puerto Rico). Presente en Cuba occidental: PR*, Art, Hab*, May, Mat (San Miguel de los Baños; Corral Nuevo), IJ, Cuba central: Ci, SS, Cam (Monte Californio; La Gloria) y Cuba oriental: Gr (Alegoría de Pío, camino de El Hondón a la costa), Ho, SC (Bayate), Gu. Crece en bosque siempreverde microfilo, bosque siempreverde mesófilo, matorral xeromorfo espinoso sobre serpentina, matorral xeromorfo subespinoso sobre serpentina y complejo de vegetación de mogotes, entre 10 y 500 msm. — Mapa 15.

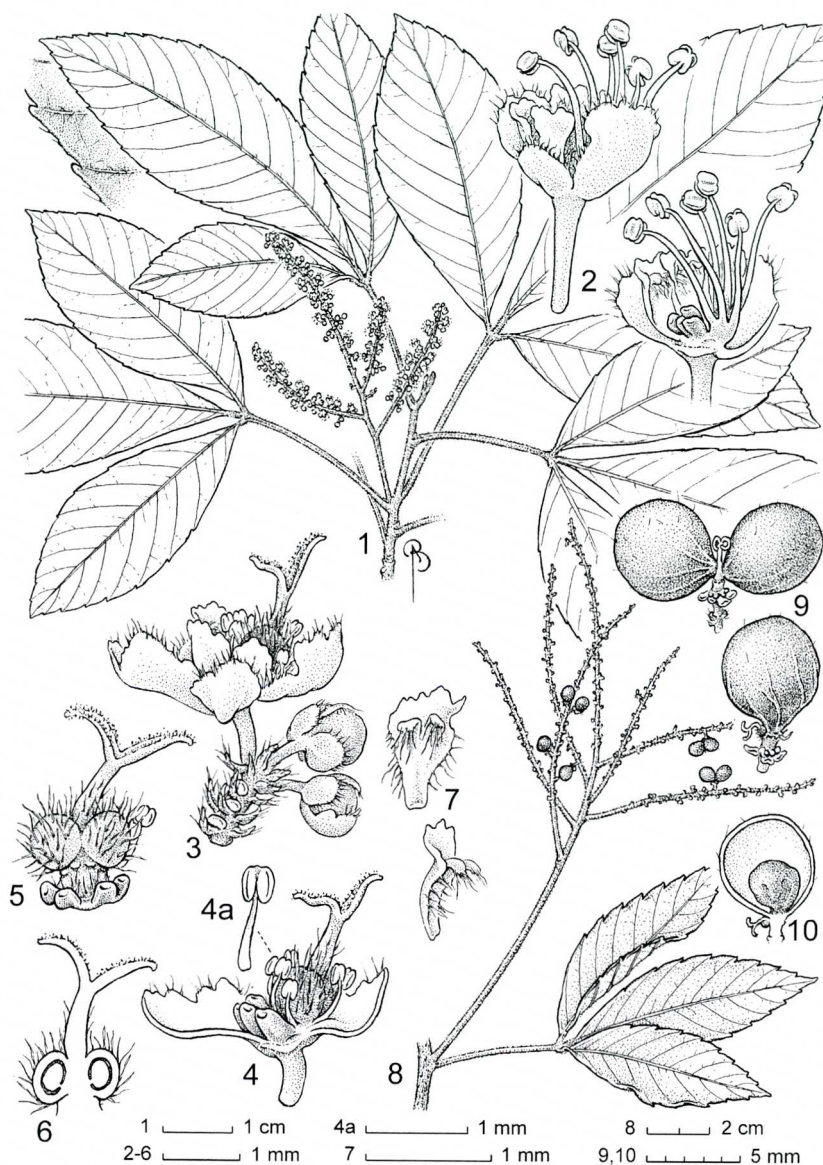


Figura 9. *Allophylus cominia* (L.) Sw. (especímenes: Wright 106, NY [1-2]; León 675, NY [3-7]; Greuter & al. 25787, NY [8-10]; dibujos de Bobbi Angell).

1. Rama florífera; 2. Flores ♂, vista lateral perpendicular al plano sagital, una entera, otra sin parte del perianto, con disco 4-lobulado; 3. Ápice de inflorescencia: flor ♀ abierta y 2 botones; 4. Flor ♀, sin parte del perianto; estaminodio suelto (4a); 5. Gineceo con disco; 6. Gineceo, corte longitudinal; 7. Pétalos, vista ventral y lateral; 8. Hoja e infrutescencia; 9. Dos frutos: dicoco y monococo; 10. Coco, corte longitudinal.

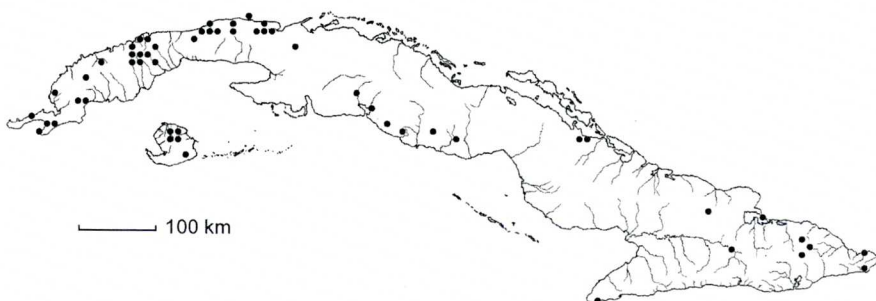


Lámina 17. *Allophylus cominia* (L.) Sw. (cortesía de la Smithsonian Institution).
Especimen Ekman 6431 (US), de Cuba oriental, SC, Bayate.

Importancia económica: Se le atribuyen propiedades medicinales, contra trastornos intestinales, diabetes y dolores de muelas, enfermedades venéreas, catarros, indigestiones, dolor de estómago (Roig 2012) y veterinarias (Fuentes 2001). Fuentes (1992) señala su uso en la tradición afrocubana.

Anatomía de la madera: Carreras & al. (2013) describen detalladamente e ilustran la microestructura de la madera del palo de caja.

Nombres Comunes: Caja, caja común, caja yanilla, palo de caja, yanilla, yanilla blanca, yanilla prieta (Richard 1845, Alain 1953, Roig 1963, 2012, Fuentes 2001).



Mapa 15. *Allophylus cominia* (L.) Sw.

12.2. *Allophylus racemosus* Sw., Prodr.: 62. 1788 (non *Schmidelia racemosa* L. 1767) $\equiv$ *Schmidelia occidentalis* Sw., Fl. Ind. Occid. 2: 665. 1798 $\equiv$ *Allophylus occidentalis* (Sw.) Radlk. in Sitzungsber. Math.-Phys. Cl. Königl. Bayer. Akad. Wiss. München 20: 230. 1890. Lectotipo (designado aquí): [espécimen] La Española, "Hispaniola", Swartz (S #R-183 [foto!]; isolectotipo: BM #992096!, S #11-3443 [foto!], SBT #12339 [foto!]).
— Lám. 18.

Arbusto o árbol de 3-15 m de alto. *Brotes* jóvenes con pubescencia ferrugínea, corta, retrorsa. *Corteza* marrón claro, lisa. *Ramas* cilíndricas, glabrescentes. *Hojas* trifolioladas, usualmente verde claro u oscuro al secar; pecíolo cilíndrico, ferrugíneo-pubescente, de 2,5-6 cm de largo; peciólulos de 2-3 mm de largo; folíolos ovales a obovado-lanceolados, de 7-20 $\times$ 2,5-6 cm, cartáceos, glabros y lustrosos por la haz, por el envés pubescentes especialmente a lo largo de los nervios, agudos o acuminados, de base acutángula, levemente asimétrica en los folíolos laterales, y de margen

agudamente aserrado; nervios prominentes, sin domacios en las axilas. *Tirsos* axilares, racemiformes, de 3-7 cm de largo; eje densamente pubescente. *Sépalos* desiguales, ovados, de 1-1,5 mm de largo, verdes, pubescentes. *Pétalos* obovados, de ca. 2 mm de largo, blancos; apéndice simple, seríceo. *Disco* 2-lobulado. *Estambres* con filamento de ca. 2 mm de largo, densamente pubescente. *Ovario* elipsoideo, pubescente; estilo pubescente. *Cocos* fértiles obovados o elipsoideos, de ca. 5 mm de largo, rojo anaranjado al madurar, pubérulos. *Semillas* elipsoideas, de ca. 3 mm de largo, pardas. – Fl.: IV-IX; Fr.: V-VI.

Distribución: América Central, Colombia, Venezuela, Guyana y Brasil, Antillas Mayores (excepto Jamaica) y Menores. Presente en Cuba oriental: Gr (Minas del Frío; entre Barrio Nuevo y Pata de la Mesa), Ho (río Piloto), SC, Gu. Crece en bosque pluvial montano y complejo de vegetación de mogotes, mayormente sobre caliza, entre 300 y 800 msm. – Mapa 16.

Nombre común: Palo de caja (Alain 1953, Roig 1963).



Mapa 16. *Allophylus racemosus* Sw.

12.3. *Allophylus crassinervis* Radlk. in Engler & Prantl, Nat. Pflanzenfam. 3(5): 312. 1895 $\equiv$ *Allophylus crassinervis* f. *ellipticus* Radlk. in Urban, Symb. Antill. 1: 349. 1899 (homotípico por lectotipificación, efectuada aquí). Lectotipo (designado aquí): [espécimen] Puerto Rico, “Mariacao, in monte Alegrillo”, 7-XII-1894, *Sintenis* 248 (US #719626!; isolecotipos: BM [n.v.], G [foto!], GH #50598 [foto!], GOET 10661-10663 [fotos!], HBG #510491 [foto!], JE ##4817-4818 [fotos!], K #515586!, L ##13315, 13324 [fotos!], NY ##84056-84057 [fotos!], P ##2297104-2297105 [fotos!], S #11-31303 [foto!]).

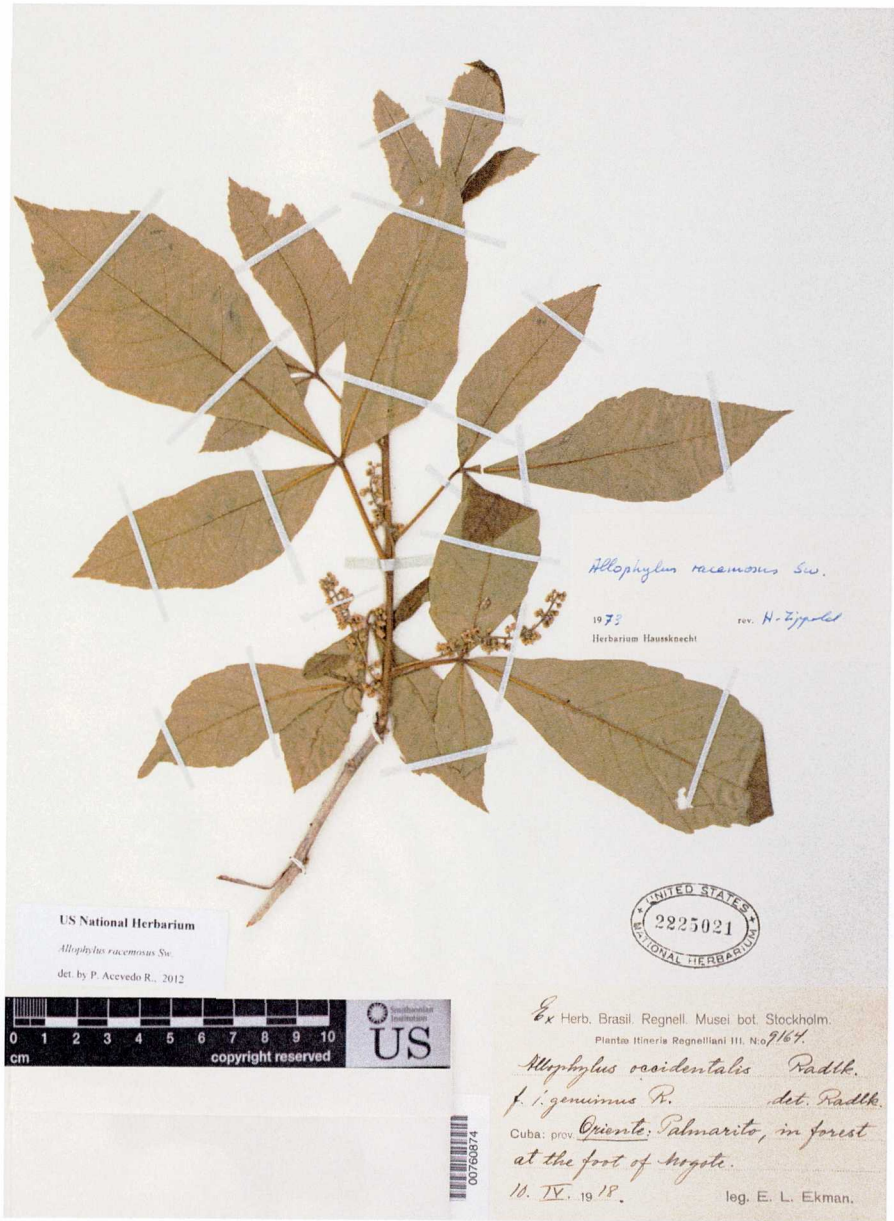


Lámina 18. *Allophylus racemosus* Sw. (cortesía de la Smithsonian Institution).
Especimen Ekman 9164 (US), de Cuba oriental, SC, Palmarito [del Cauto].



Lámina 19. *Allophylus crassinervis* Radlk. (cortesía de la Universidad Göttingen).
 Especimen Wright 1170 (= 605) (GOET), de Cuba oriental, sin localidad.

- = *Allophylus crassinervis* f. *cuneatus* Radlk. in Urban, Symb. Antill. 1: 349. 1899. Descrito de La Española; tipo no designado.
- = *Allophylus crassinervis* f. *ovatus* Radlk. in Urban, Symb. Antill. 1: 348. 1899. Descrito de La Española; tipo no designado.
- = *Allophylus domingensis* Alain in Phytologia 47: 179. 1980. Holotipo: [espécimen] La Española, República Dominicana, “Cañada de Cayo, Aceitillar, Pedernales”, 1250 msm, 24 a 25-VII-1973, *Alain & Liogier 19612* (holotipo: UPR #5111!; isotipo: NY #84058 [foto!]).
- “*Schmidelia rigida*” auct. fl. cub. p.p. (materiales *Wright 2170*) (non *Schmidelia rigida* Sw. 1798). – Lám. 19.

Arbusto de 1,5-5 m de alto. *Ramas* jóvenes cilíndricas, ferrugíneo-tomentosas, luego glabrescentes y lenticeladas. *Hojas* unifolioladas; pecíolo cilíndrico, canaliculado, de 0,5-1,5(-2) cm de largo, ferrugíneo-tomentoso, usualmente con un par de estipelas en el ápice; folíolo elíptico-lanceolado u oval, de 2,5-9 × 0,8-3,7 cm, rígidamente coriáceo, discoloro, glabro por la haz, por el envés punteado y glabro a excepción del nervio medial peloso y las axilas de los nervios usualmente barbadadas, acuminado, agudo u obtuso, de base a veces asimétrica, acutángula, obtusángula o subredondeada, y margen espinuloso-aserrado, revoluto; nervios secundarios formando un ángulo de 75-80° con el nervio medial, nervadura prominente en ambas caras, la terciaria laxamente reticulada. *Tirsos* axilares, racemiformes, de 3-10 cm de largo; eje pubérulo; cincinos sésiles, bifloros. *Pedicelos* de 0,5-0,6 mm de largo. *Sépalos* cóncavos, ovales u ovados, verdes, glabros, de margen ciliado, los mediales de ca. 1,2 mm y los laterales de ca. 1 mm de largo. *Pétalos* cuneiformes, de ca. 0,6 mm de largo, blancuzcos; apén-dice insertado en la mitad, velloso. *Disco* de 4 lóbulos redondeados, glabros. *Estambres* con filamento pubescente. *Ovario* papiloso. *Coco* fértil 1, obovoide, pubérulo, de ca. 7 mm de largo, blancuzco al madurar. – Fl.: II-XII; Fr.: XI-III.

Distribución: Antillas Mayores. Conocido de Cuba solamente a partir de los materiales *Wright 2170* de Cuba oriental, sin localidad precisa. – Sin mapa.

Variabilidad: Los nombres de formas propuestos por Radlkofer bajo *Allophylus crassinervis* son considerados sinónimos, siguiendo el concepto de la especie de R. L. G. Coelho (tesis doctoral inédita, 2014).



Lámina 20. *Allophylus reticulatus* Radlk. (cortesía de la Smithsonian Institution).
 Espécimen Ekman 3032 (US), de Cuba oriental, SC, Bayate.

12.4. *Allophylus reticulatus* Radlk. in Engler & Prantl, Nat. Pflanzenfam. 3(5): 312. 1895. Lectotipo (designado aquí): [espécimen] Cuba, prov. Guantánamo, “prope villam Monte Verde dictam”, I a VII-1859, *Wright 1164* (GOET #10685 [foto!]; ¿isolectotipos?: BM #838061 [foto!], GOET #10686 [foto!], K ##515587-515588 [fotos!], P #2297138 [foto!]).

= *Allophylus cristalensis* Lippold in Feddes Repert. 85: 615. 1974. Holotipo: [espécimen] Cuba, prov. Holguín, “Sierra de Cristal, Mayarí, charrascos, en la subida al Cristal”, 2 a 7-IV-1956, *Alain & al. 5803* (HAC #20239 [foto!]; isotipos: HAC [foto!], HAJB [foto!]).

= *Allophylus maestrensis* Lippold in Feddes Repert. 85: 618. 1974. Holotipo: [espécimen] Cuba, prov. Santiago de Cuba, “Loma del Gato, Sierra del Cobre”, 5-IX a 25-X-1935, *Acuña SV 24924* (HAC [foto!]; isotipo: HAJB [foto!]).

“*Schmidelia rigida*” auct. fl. cub. p.p. (non *Schmidelia rigida* Sw. 1798).
– Lám. 20.

Arbusto ca. 3 m de alto. *Ramas* jóvenes cilíndricas, ferrugíneo-tomentosas, luego glabrescentes y lenticeladas. *Hojas* unifolioladas; pecíolo subcilíndrico, adaxialmente aplanado, de 0,5-1,6(-2) cm de largo, ferrugíneo-tomentoso, usualmente con un par de estípelas en el ápice; folíolo oval o a veces obovado-lanceolado, de (2,5-)5,5-13,8 × (1-)2-5,3 cm, coriáceo, discoloro, glabro por la haz, por el envés punteado y glabro a excepción del nervio medial peloso y las axilas de los nervios barbadadas, agudo o a veces acuminado u obtuso, de base usualmente asimétrica, acutángula, obtusángula o subredondeada, y margen remotamente espinuloso-aserrado, plano o levemente revoluto; nervios secundarios formando un ángulo de 60-70° con el nervio medial, nervadura poco prominente en la haz, prominente en envés, la terciaria finamente reticulada. *Tirsos* axilares, racemiformes o algo ramificado-paniculiformes, de 2-11 cm de largo; eje pubérulo; cincinnos sésiles, 3-4-floros. *Pedicelos* de 2-2,5 mm de largo. *Sépalos* cóncavos, ovales u obovados, glabros, de margen ciliado, los mediales de 1-1,5 mm y los laterales de ca. 1 mm de largo. *Pétalos* unguiculados, espatulados, de 1-1,5 mm de largo, blancuzcos; apéndice insertado en la mitad, velloso. *Disco* de 4 lóbulos redondeados, glabros. *Estambres* con filamento pubescente. *Ovario* papiloso-pubescente. *Cocos* fértiles 1-2, subglobosos u obovóides, pubérulos, de 7-8 mm de largo. – Fl.: XII-V; Fr.: X-V.

Distribución: Endémico en Cuba oriental: Gr (Loma del Avión), Ho, SC, Gu. Crece en matorral xeromorfo subespinoso sobre serpentina, bosque pluvial montano y orillas de ríos y arroyos, entre 100 y 800 msm. – Mapa 17.



Mapa 17. *Allophylus reticulatus* Radlk.

13. *Thouinia* Poit. in Ann. Mus. Natl. Hist. Nat. 3: 70. 1804, *nom. cons.* (non *Thouinia* L. f. 1782, *nom. rej.*) $\equiv$ *Thyana* Ham., Prodr. Pl. Ind. Occid.: 36. 1825.

Tipo: *Thouinia simplicifolia* Poit. (*Thyana simplicifolia* (Poit.) Ham.).

= *Vargasia* Bertero ex Spreng., Syst. Veg. 2: 283. 1825. Tipo (designado aquí): *Vargasia glabra* Bertero ex Spreng. [= *Thouinia trifoliata* Poit.].

Árboles o arbustos polígamodioicos, no viscosos, sin zarcillos. *Hojas* alternas, trifolioladas o unifolioladas; estípulas nulas. *Inflorescencias* axilares, en tirso racemiforme o a veces paniculiforme. *Flores* zigomorfas. *Sépalos* 4, de prefloración imbricada, los exteriores de menor tamaño que los interiores. *Pétalos* 4, usualmente unguiculados, con un apéndice petaloideo ventral, bífido o simple, peloso o vellosos. *Disco* unilateral, semianular, lobado. *Estambres* 8. *Ovario* trímero, con un solo primordio seminal por carpelo; estilo filiforme; estigma alargado, con 3 ramas. *Frutos* secos, en esquizocarpo, separándose en 3 mericarpos samaroides con un ala distal y un lóculo seminífero en la base. *Semillas* sin arilo.

Distribución: América Central, Bahamas y Antillas Mayores (excepto Jamaica), con ca. 30 especies. En Cuba crecen 12 especies, de las cuales 10 son endémicas.

Clave para las especies

- | | | |
|---|--|--------------------------|
| 1 | Hojas unifolioladas | 2 |
| 1 | Hojas trifolioladas | 4 |
| 2 | Folíolo oval, de 5-7 cm de largo, glabro a excepción de las axilas de los nervios; nervadura prominente en ambas caras . | 13.2. <i>T. cubensis</i> |
| 2 | Folíolo obovado, suborbicular o anchamente oval, de 2-5 cm de largo, $\pm$ peloso en ambas caras; nervios $\pm$ hundidos en el envés | 3 |

- 3 Ramas jóvenes flavo-pubescentes; folíolo flavo-pubérulo por el envés 13.1. *T. acunae*
- 3 Ramas cano-tomentosas; folíolo cinéreo-tomentoso por el envés 13.3. *T. leonis*
- 4 Nervios terciarios perpendiculares a los laterales, $\pm$ rectos y paralelos, prominentes en el envés; peciólulos de 4-20 mm de largo 13.11. *T. rotundata*
4. Nervadura terciaria irregularmente reticulada o inconspicua; peciólulos de $\leq 5(-6)$ mm de largo 5
- 5 Envés de los folíolos pubescente a lo largo de los nervios o tomentoso 6
- 5 Envés de los folíolos glabro (a veces punteado o diminutamente pubérulo) o solo las axilas de los nervios barbadas 10
- 6 Folíolos de margen entero o crenulado, a veces distalmente pauciserrado o crenado-aserrado 7
- 6 Folíolos de margen aserrado, excepto cerca de la base 8
- 7 Tirsos de 1-3 cm de largo; cincinos 1-2-floros; pedicelos de 2-3 mm de largo 13.4. *T. canescens*
- 7 Tirsos de (2-)3-9 cm de largo; cincinos 2-5-floros; pedicelos de 1-1,5 mm de largo 13.5. *T. elliptica*
- 8 Envés de los folíolos pubescente sobre todo en los nervios 13.6. *T. holguinensis*
- 8 Envés de los folíolos albo-tomentoso o -hirsuto 9
- 9 Folíolos de margen espinuloso-aserrado; nervios prominentes por el envés; tirsos de 10-12 cm de largo 13.7. *T. hypoleuca*
- 9 Folíolos de margen aserrado; nervios poco prominentes por el envés; tirsos de 4-5 cm de largo 13.8. *T. maestrensis*
- 10 Folíolos mayormente más anchos en la mitad distal, ampollados entre los nervios laterales, que son marcadamente hundidos en la haz 13.12. *T. trifoliata*
- 10 Folíolos mayormente más anchos en el medio o en la mitad proximal, no ampollados entre los nervios laterales, que son $\pm$ prominentes en la haz 11
- 11 Folíolos más anchos en el medio, de margen dentado o aserrado; nervadura terciaria densamente reticulada, conspicua en la haz 13.9. *T. patentinervis*
- 11 Folíolos mayormente más anchos en la mitad proximal, de margen entero o distalmente crenado a pauciserrado; nervadura terciaria laxamente reticulada, inconspicua 13.10. *T. punctata*



Lámina 21. *Thouinia acunae* Borhidi & O. Muñiz (foto R. Rankin).
Holotipo, Alain 7391 & al. (HAC), de Cuba oriental, SC, Florida Blanca.

13.1. *Thouinia acunae* Borhidi & O. Muñiz in Acta Bot. Acad. Sci. Hung. 21: 222. 1976. Holotipo: [espécimen] Cuba, prov. Santiago de Cuba, “sobre rocas calcáreas, Florida Blanca, Alto Songo”, 450 msm, 10-I-1960, *Alain 7391 & al.* (HAC [foto!]; isotipo: HAC [foto!]). – Lám. 21.

Arbusto de 2-3 m de alto. *Ramas* jóvenes cilíndricas, densamente flavo-pubescentes, luego grises y glabrescentes. *Hojas* unifolioladas; pecíolo de 4-5 mm de largo; folíolo obovado, suborbicular o anchamente oval, de 2,5-4,5 × 2-3,5 cm, coriáceo, esparcidamente peloso por la haz, por el envés flavo-pubérulo y punteado, redondeado, truncado o levemente retuso, de base obtusángula, redondeada o a veces subcordiforme y margen espinuloso-aserrado; nervadura hundida en la haz, prominente en el envés, axilas de los nervios no barbadas. *Flores* y *frutos* desconocidos. – Fl. y Fr.: ?

Distribución: Endémica en Cuba oriental: SC (Florida Blanca). Crece en bosque siempreverde mesófilo sobre rocas calcáreas, ca. 450 msm. Conocida solo de la recolección tipo. Registrada como “En Peligro” (Berazaín & al. 2005). – Mapa 18.



Mapa 18. *Thouinia acunae* Borhidi & O. Muñiz

13.2. *Thouinia cubensis* Radlk. in Urban, Symb. Antill. 9: 75. 1923. Lectotipo (designado aquí): Cuba, prov. Holguín, Sierra de Nipe, prope río Piedra in rupibus, 1-III-1915, *Ekman 4821* (S #11021 [foto!]).

= *Thouinia baracoensis* Borhidi in Acta Bot. Acad. Sci. Hung. 22: 309. 1977. Tipo: [espécimen] Cuba, prov. Guantánamo, “sobre los farallones, Abra del Yumurí, Baracoa”, 16-I-1960, *Alain 7695 & Acuña* (holotipo: HAC #20567 [foto!]; isotipos: HAC [foto!], HAJB [foto!]). – Lám. 22.

Lámina 22. *Thouinia cubensis* Radlk.

Especimen HFC 45125 (B), de Cuba oriental, Ho, Farallones de Moa.



Thouinia leonis Alain

det.
confirm.

R. R. R. R. 7813

Museum Botanicum Berolinense

Herbario de la Flora de Cuba HFC48195

Prov. Guantánamo, Mun. Imías: La Chivera, manigua
costera, caliza, 10-150 m.

Coordenadas de la cuadrícula (Cuba 1:250000): 15/73

20-V-1982

leg. M. Bässler, J. Bisse, M. A. Díaz, H. Dietrich, L.
González Geigel, K.-F. Günther

Image 2014

Mus. Bot. Berol.



8 10 0410672

Lámina 23. *Thouinia leonis* Alain
Especimen HFC 48195 (B), de Cuba oriental, Gu, La Chivera.

Arbusto o arbolito. *Ramas* jóvenes cilíndricas, cano-pubérulas, luego glabrescentes y grises. *Hojas* unifolioladas; pecíolo cilíndrico, de ca. 5 mm de largo; folíolo oval, de $5-7 \times 2,5-3,5$ cm, rígidamente coriáceo, discoloro, glabro pero por el envés con las axilas de los nervios barbadadas, agudo u obtuso y mucronado, de base obtusángula, redondeada o subcordiforme y margen espinuloso-aserrado, plano; nervio medial y los laterales prominentes en ambas caras, nervadura terciaria inconspicua. *Tirsos* racemiformes, erectos, de 1-3 cm de largo; eje cano-pubérulo o tomentoso; cincinos sésiles. *Pedicelos* de 2-2,3 mm de largo, cinéreo-pubérulos. *Sépalos* ovales u obovados, de 1,4-1,7 mm de largo, pubérulos por fuera. *Pétalos* obovados, de 1,8-2 mm de largo, glabros por fuera; apéndice insertado en la porción distal de la uña, velloso. *Estambres* con filamento de ca. 1,5 mm de largo, peloso en la mitad proximal. *Mericarpos* de 1-1,1 cm de largo, pubescentes. – Fl.: III-IV; Fr.: III.

Distribución: Endémica en Cuba oriental: Gr (El Caidizo), Ho (Cayo Rey; Calentura del Medio), SC (río Piedra; El Picote), Gu (Abra del río Yumurí). Crece en complejo de vegetación de mogotes y orillas de ríos y arroyos, ca. 450 msn. – Mapa 19.



Mapa 19. *Thouinia cubensis* Radlk.

13.3. *Thouinia leonis* Alain in Candollea 17: 118. 1960. Tipo: [espécimen] Cuba, prov. Guantánamo, “al pie de los farallones costeros, cerca de Macambo, Vía Azul”, 28-XII-1954, *Alain 4195 & López Figueiras* (holotipo: HAC #20576 [foto!]; isotipo: HAJB [foto!]). – Lám. 23.

Arbusto de 1,5-2 m de alto. *Ramas* cilíndricas, cano-tomentosas. *Hojas* unifolioladas; pecíolo subcilíndrico, de 7-15 mm de largo, cinéreo-tomentoso; folíolo obovado, suborbicular o anchamente oval, de $2-5 \times 1,2-3$ cm, cartáceo, discoloro, pubérulo en los nervios por la haz, por el

envés cinéreo-tomentoso, redondeado, truncado o retuso, de base obtusángula o cuneiforme y margen espinuloso-aserrado, revoluto; nervadura ligeramente hundida en la haz, prominente en el envés, la terciaria reticulada. *Tirso*s racemiformes, ascendentes, de 2-4 cm de largo; eje cinéreo-tomentoso; cincinos sésiles. *Pedicelos* de ca. 1 mm de largo. *Sépalos* ovales u ovados, de ca. 2 mm de largo, cinéreo-tomentosos por fuera. *Estambres* con filamento de 3-3,5 mm de largo, peloso. *Mericarpos* de ca. 1,2 cm de largo, pubescentes. – Fl.: XII-V; Fr.: ?

Distribución: Endémica en Cuba oriental: Gu (Macambo; Mina del Yeso; Cajobabo; Loma el Cuero; La Chivera). Crece en matorral xeromorfo costero y subcostero y bosque siempreverde microfilo, entre 10 y 200 msn. – Mapa 20.



Mapa 20. *Thouinia leonis* Alain

13.4. *Thouinia canescens* Radlk. in Sitzungsber. Math.-Phys. Cl. Königl. Bayer. Akad. Wiss. München 8: 281. 1878. Lectotipo (designado aquí): [espécimen] Cuba, prov. Artemisa, [“Bahía Honda, summit of Guajabón”, 27-VI], *Wright* 2168 p.p. (GOET #10871 [foto!]; ¿isolectotipos?: GH #50982 [foto!], K # 543562 [foto!], MO #2292824 [foto!], NY ##84096-84097 [fotos!], US #95204!). – Lám. 24.

Arbusto o arbolito de ≤ 5 m de alto. *Ramas* jóvenes cilíndricas, cinéreo-tomentosas, luego glabrescentes y grises. *Hojas* trifolioladas; pecíolo cilíndrico, de 1-5,5 cm de largo, cinéreo-tomentoso; peciólulos de 1-3(-6) mm de largo; folíolos ovales o a veces ovados, de 3,5-10,5 $\times$ 1,8-4,5 cm, cartáceos o coriáceos, planos, discoloros, punteados por la haz, por el envés pubescentes a lo largo de los nervios, obtusos o agudos, de base

obtusángula o acutángula, levemente asimétrica en los folíolos laterales, y margen subrevoluto, crenado, distalmente pauciserrado; nervio medial prominente en la haz, nervadura terciaria irregularmente reticulada, poco prominente. *Tirsos* racemiformes, de 1-3 cm de largo; eje cinéreo-tomentoso; cincinos sésiles, 1-2-floros. *Pedicelos* de 2-3 mm de largo, cinéreo-tomentosos. *Sépalos* ovales, de 1,5-1,8 mm de largo, cinéreo-tomentosos por fuera. *Pétalos* obovados, de ca. 1 mm de largo, glabros por fuera, papilosos y pelosos por dentro; apéndice más corto que el pétalo, peloso. *Disco* 4-lobulado. *Estambres* con filamento de ca. 2 mm de largo, peloso. *Mericarpos* de ala ascendente, pubescentes. – Fl.: IV; Fr.: ?

Distribución: Endémica en Cuba occidental: PR* (Mogote La Bandera), Art (Pan de Guajaibón). Crece en complejo de vegetación de mogotes, sobre roca calcárea en la cima, entre 200 y 600 msm. – Mapa 21.

Nombre común: Chicharroncillo de costa (Alain 1953).



Mapa 21. *Thouinia canescens* Radlk.

13.5. *Thouinia elliptica* Radlk. in Sitzungsber. Math.-Phys. Cl. Königl. Bayer. Akad. Wiss. München 8: 280. 1878. Lectotipo (designado aquí): [espécimen] Cuba, prov. Matanzas, “Matanzas”, 1849, *Rugel 608* (K #542558 [foto!]; isoelectotipos: A #50975 [foto!], BM [foto!], L #14614 [foto!], MO ##716872, 2049511 [fotos!], NY ##84099-84100 [fotos!]).

= *Thouinia elliptica* var. *rotundata* Borhidi & O. Muñiz in Acta Bot. Acad. Sci. Hung. 18: 37. 1973 ≡ *Thouinia pseudopunctata* Lippold in Feddes Repert. 85: 623. 1974. Holotipo: [espécimen] Cuba, prov. Santiago de Cuba, “Yunque de Daiquirí, farallones calizos”, 29-XI-1969, *Borhidi 40/40 & Reyes SV 28696* (HAC [foto!]). – Lám. 25.

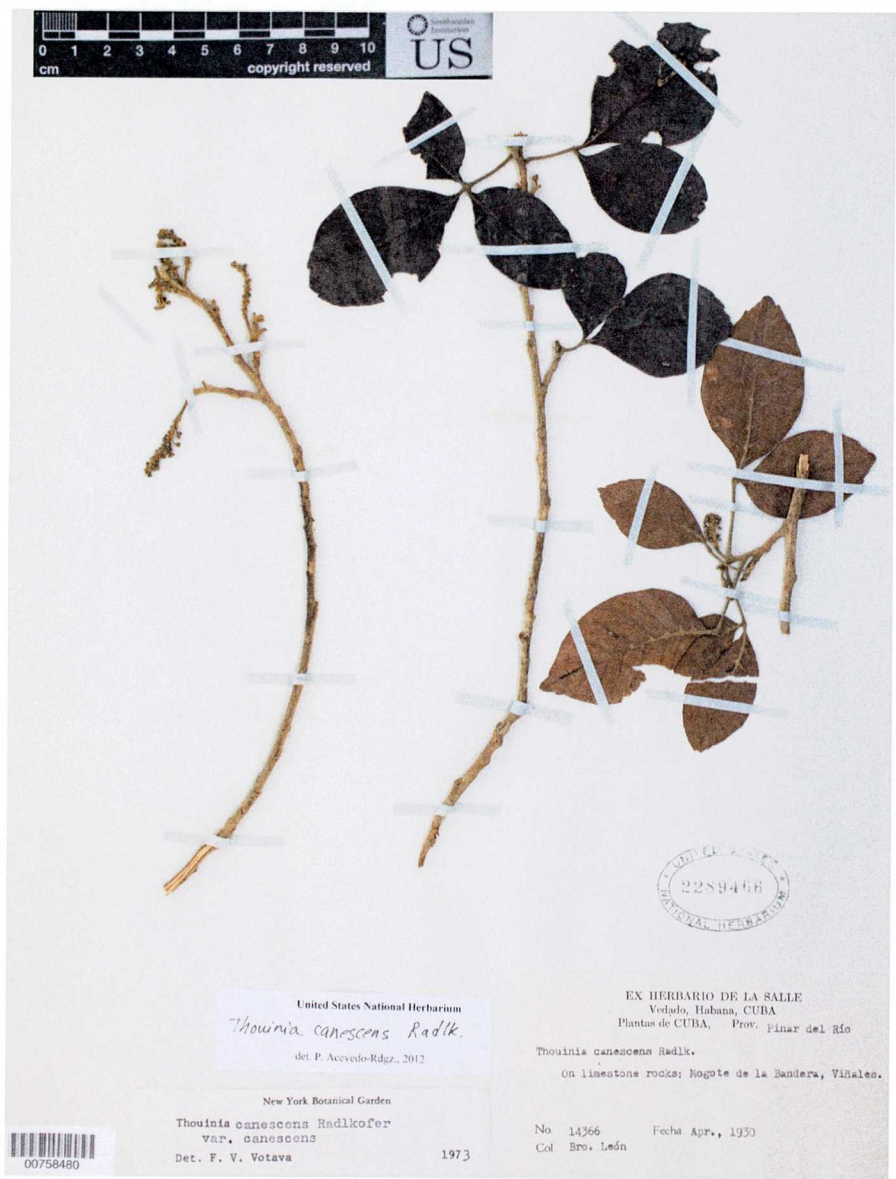


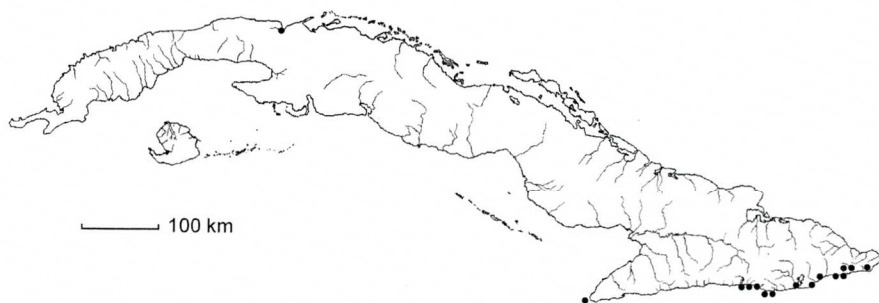
Lámina 24. *Thouinia canescens* Radlk. (cortesía de la Smithsonian Institution).
Especimen León 14366 (US), de Cuba occidental, PR*, Viñales.



Lámina 25. *Thouinia elliptica* Radlk. (cortesía de la Smithsonian Institution).
 Espécimen Clemente 6105 (US), de Cuba oriental, SC, El Sardinero.

Arbusto. *Ramas* jóvenes cilíndricas, tomentulosas, luego glabras y grises. *Hojas* trifolioladas; pecíolo cilíndrico, de 1,5-2,5 cm de largo, tomentuloso; peciólulos de 0-1 mm de largo; folíolos ovales o rombo-elípticos, de 3-6,2 × 1,7-3 cm, subcoriáceos, planos, discoloros, glabros por la haz, por el envés diminutamente pubescentes a lo largo de los nervios y usualmente barbados en las axilas, obtusos, de base obtusángula y margen crenulado o distalmente crenado-aserrado; nervio medial y los laterales prominentes en el envés, nervadura terciaria irregularmente reticulada, inconspicua. *Tirsos* racemiformes, de (2-)3-9 cm de largo; eje tomentuloso; cincinos subsésiles, 2-5-floros. *Pedicelos* de 1-1,5 mm de largo. *Sépalos* ovados a orbiculares, de 1-1,3 mm de largo, tomentulosos por fuera. *Pétalos* unguiculados, espatulados, de 2-2,2 mm de largo, glabros por fuera, papilosos por dentro; apéndice simple, más corto que el pétalo, peloso. *Disco* 4-lobulado. *Estambres* con filamento de ca. 2 mm de largo, glabro. *Mericarpos* de ca. 1 cm de largo, pubescentes, con ala divaricada. – Fl.: IV-XI; Fr.: VII.

Distribución: Endémica en Cuba occidental: Mat (Matanzas) y Cuba oriental: Gr (Cabo Cruz), SC, Gu. Crece en bosque siempreverde microfilo y matorral costero y subcostero sobre rocas calcáreas, entre 10 y 300 msm. – Mapa 22.



Mapa 22. *Thouinia elliptica* Radlk.

13.6. *Thouinia holguinensis* Lippold in Feddes Repert. 85: 621. 1974. Holotipo: [espécimen] Cuba, prov. Holguín, “Gibara, manigua costera y monte seco entre Gibara y Playa Caletones”, 7-XI-1971, Bisse & al. HFC 20821 (HAJB [foto!]; isotipos: HAJB [2×, foto!], JE #1195 [foto!]).

= *Thouinia clarensis* Lippold in Feddes Repert. 85: 620. 1974. Holotipo: [espécimen] Cuba, prov. Cienfuegos, “Sierra del Escambray, Loma del Burro”, 400 msm, 6-XI-1968, Bisse & Lippold HFC 10453 (HAJB [foto!]; isotipo: JE #4976 [foto!]). – Lám. 26.



Lámina 26. *Thouinia holguinensis* Lippold (cortesía de la Smithsonian Institution).
 Espécimen Jack 6032 (US), de Cuba central, Ci, Soledad.

Árbol de 10-13 m de alto. *Corteza* gris, desprendiéndose en placas $\pm$ grandes. *Ramas* jóvenes cilíndricas, pubescentes, luego glabrescentes. *Hojas* trifolioladas; peciolo cilíndrico, de 1,5-5 cm de largo, pubescente; peciólulo terminal de 2,5-4 mm y los laterales de 1-3 mm de largo; folíolos obovados a $\pm$ anchamente ovales, de 2,3-10,5 $\times$ 1,5-5 cm, subcoriáceos, planos, discoloros, pubescentes a lo largo de los nervios por el envés, obtusos a redondeados, de base obtusángula o a veces estrechada, levemente asimétrica en los folíolos laterales, y margen aserrado excepto cerca de la base, revoluta; nervios secundarios formando un ángulo casi recto con el medial, con axilas no barbadas, nervadura terciaria irregularmente reticulada, prominente por el envés. *Tirsos* racemiformes, ascendentes, de 3-5(-9) cm de largo; eje tomentoso; cincinos sésiles 1-3-floros. *Pedicelos* de ca. 3 mm de largo. *Sépalos* ovales, de 1,5-2 mm de largo, tomentosos. *Pétalos* (no observados) suborbiculares, pelosos. *Disco* 4-lobulado, peloso. *Mericarpos* de ca. 1,5 cm de largo, tomentosos especialmente en el lóculo seminífero, con ala ascendente. – Fl.: III-V, XI; Fr.: IV.

Distribución: Endémica en Cuba occidental: PR*, Art (Pico Tey), Cuba central: Ci, SS, Cam, LT (Playa Herradura) y Cuba oriental: Ho, SC (oeste del Macho; alrededores aeropuerto Santiago de Cuba), Gu (Cabo Maisí). Crece en matorral xeromorfo costero y subcostero, complejo de vegetación de mogotes, bosque siempreverde microfilo y bosque pluvial montano, sobre rocas calcáreas, entre 10 y 800 msn. – Mapa 23.



Mapa 23. *Thouinia holguinensis* Lippold

13.7. *Thouinia hypoleuca* Borhidi in Acta Bot. Acad. Sci. Hung. 22: 309. 1977. Holotipo: [espécimen] Cuba, prov. Guantánamo, “Mesa del Lindero, entre Gran Tierra y Maisí, Baracoa”, 30-XII-1959, *Alain 7038 & López Figueiras* (HAC [foto!]; isotipos: HAC [foto!], HAJB [foto!]). – Lám. 27.



Lámina 27. *Thouinia hypoleuca* Borhidi (cortesía de la Smithsonian Institution).
Especimen León & Victorin 17174 (US), de Cuba oriental, Gu, Maisí.

Árbol o arbusto de 3-7 m de alto. *Ramas* jóvenes cilíndricas, ferrugíneo-pubescentes, luego glabrescentes, grises y estriadas. *Hojas* trifolioladas; pecíolo subcilíndrico, de 1,5-6 cm de largo, cinéreo-tomentoso; peciólulos de ca. 0,5 mm de largo; folíolos ovales o lanceolados, de $3-7 \times 1,5-4$ cm, coriáceos o subcoriáceos, discoloros, glabros por la haz, por el envés albo-tomentosos o -hirsutos y barbados en las axilas de los nervios, obtusos y usualmente mucronados, de base obtusángula, levemente asimétrica en los folíolos laterales, y margen distantemente espinuloso-aserrado excepto cerca de la base, marcadamente revoluto; nervio medial y secundario hundidos por la haz, prominentes por el envés, nervadura terciaria clara, prominula. *Tirsos* racemiformes, de 10-12 cm de largo; eje cinéreo-tomentoso; cincinos sésiles, 2-3-floros. *Pedicelos* de 2-2,5 mm de largo. *Sépalos* obovados, de ca. 2 mm de largo, albo-estrigosos por fuera. *Pétalos* unguiculados, obovados, de 1,5-2 mm de largo, pubérulos por fuera; apéndice insertado en la base de la lámina, peloso. *Disco* 4-lobulado, peloso. *Estambres* con filamento de ca. 1,5 mm de largo, glabro. *Ovario* viloso. *Mericarpos* $\pm$ ovales, de 8-9 mm de largo, cano-tomentulosos, con ala ascendente o subdivaricada. – Fl.: XII; Fr.: VIII.

Distribución: Endémica en Cuba central: Cam (Cayo Ballenato Grande) y Cuba oriental: Gu (Maisí). Crece en matorral xeromorfo costero y subcostero, entre 5 y 20 msn. – Mapa 24.

Taxonomía: Muy similar a *Thouinia maestrensis* y dudosamente diferente de esta. Como no he podido examinar los tipos personalmente pospongo evaluar si definitivamente se trata de una o dos especies. La descripción de los pétalos ha sido copiada de la descripción original ya que no he podido examinar ningún material con flor.



Mapa 24. *Thouinia hypoleuca* Borhidi



Lámina 28. *Thouinia maestrensis* Lippold (cortesía del Herbarium Haussknecht, Jena). Isotipo, HFC 19486 (JE), de Cuba oriental, Gr, Loma del Avión.

13.8. *Thouinia maestrensis* Lippold in Feddes Repert. 85: 621. 1974. Holotipo: [espécimen] Cuba, prov. Granma, “Sierra Maestra, Pílon, monte seco de la Loma del Avión”, 23-V-1971, *Bisse & Lippold HFC 19486* (HAJB [foto!]; isotipos: HAJB [foto!], JE #1196 [foto!]). – Lám. 28.

Arbusto o arbolito. *Ramas* jóvenes cilíndricas, ferrugíneo-pubescentes. *Hojas* trifolioladas; peciolo subcilíndrico, de 2-3 cm de largo, ferrugíneo-tomentoso; peciólulos de ca. 0,5 mm de largo; folíolos ovales u obovados, de 4-5 × 2-3 cm, cartáceos, a menudo enrollados longitudinalmente, discoloros, glabros por la haz, por el envés albo-tomentosos o -hirsutos y barbados en las axilas de los nervios, obtusos, de base obtusángula, levemente asimétrica en los folíolos laterales, y margen aserrado excepto cerca de la base, marcadamente revoluto; nervio medial y secundarios ligeramente hundidos en la haz, poco prominentes en el envés, nervadura terciaria irregularmente reticulada. *Tirsos* racemiformes, de 4-5 cm de largo; eje cinéreo-tomentoso; cincinos sésiles, de 3-4 flores subsésiles. *Sépalos* (no vistos) orbiculares, ferrugíneo-tomentosos. – Fl.: V; Fr.: ?

Distribución: Endémica en Cuba central: Ci (río Hondo; Loma del Burro), SS y Cuba oriental: Gr (Loma del Avión; Alegría de Pío), SC, Gu (Cabo Maisí). Crece en bosque siempreverde microfilo y bosque pluvial montano, entre 100 y 800 msm. – Mapa 25.



Mapa 25. *Thouinia maestrensis* Lippold

13.9. *Thouinia patentinervis* Radlk. in Sitzungsber. Math.-Phys. Cl. Königl. Bayer. Akad. Wiss. München 8: 280. 1878. Lectotipo (designado aquí): [espécimen] Cuba, prov. Guantánamo, “prope villam Monte Verde dictam”, IX-1859 a I-1860, *Wright 1173* p.p. (GOET #10876 p.p. [excl. planta superior izquierda; foto!]; ¿isolectotipos?: BR #5416950 [foto!], GH #50978 [foto!], K #542560 [foto!], MO #2049568 p.p. [planta superior; foto!], NY #84087 [fragm., foto!]).



Lámina 29. *Thouinia patentinervis* Radlk. (cortesía de la Smithsonian Institution).
Especimen López Figueiras 2674 (US), de Cuba oriental, CS, Palmarito del Cauto.

- = *Thouinia stricta* Lippold in Feddes Rept. 85: 625. 1974. Holotipo: [espécimen] Cuba, prov. Santiago de Cuba, "Sierra Maestra, el Uvero, monte seco", 26-IV-1969, Bisse & Lippold HFC 14141 (JE #1235 [foto!]; isotipos: HAJB [foto!], JE #1197 [foto!]).
- "*Thouinia tomentosa*" según Gray in Grisebach (1860: 169) (no *Thouinia tomentosa* DC. 1824). – Lám. 29.

Árbol o arbusto de 6-7 m de alto. *Ramas* jóvenes cilíndricas, pubescentes, luego glabrescentes. *Hojas* trifolioladas; pecíolo cilíndrico, adaxialmente levemente aplanado, de 1-3 cm de largo, pubérulo o glabro; peciólulos laterales nulos, el terminal de ca. 1,5 mm de largo; folíolos más anchos en el medio, estrechamente ovales o lanceolados, de 4-10 × 1-2 cm, cartáceos, generalmente planos, discoloros, lineolados, glabros y lustrosos por la haz, por el envés lineolado-punteados, glabros o diminutamente pubérulos y barbados en las axilas de los nervios, obtusos o agudos y a veces mucronados, de base obtusángula o subredondeada, levemente asimétrica en los folíolos laterales, y margen dentado o aserrado; nervio medial y los laterales prominentes, formando un ángulo casi recto, nervadura terciaria densa e irregularmente reticulada, conspicua en la haz. *Tirsos* racemiformes, de 2,5-5 cm de largo; eje ferrugíneo-pubescente; cincinos sésiles, 1-3-floros. *Pedicelos* de 1-2 mm de largo. *Sépalos* ovales u ovados, de 1-1,2 mm de largo, pubescentes y con tricomas glandulares en el margen. *Pétalos* unguiculados, espatulados, de 1,5-2 mm de largo, glabros por fuera, papilosos y pelosos por dentro; apéndice bifido, insertado en la base de la lámina, peloso. *Disco* 4-lobulado, glabro. *Estambres* con filamento de ca. 1,5 mm de largo, glabro. *Ovario* viloso. *Mericarpos* obovado-lanceolados, de ca. 2 cm de largo, pubescentes, con ala subdivaricada. – Fl.: III-IV, IX, XII; Fr.: XII, III, VI.



Mapa 26. *Thouinia patentinervis* Radlk.



Lámina 30. *Thouinia punctata* Radlk. (cortesía de la Smithsonian Institution).
Especimen Shafer 4333 (US), de Cuba oriental, Gu, Baracoa – La Florida.

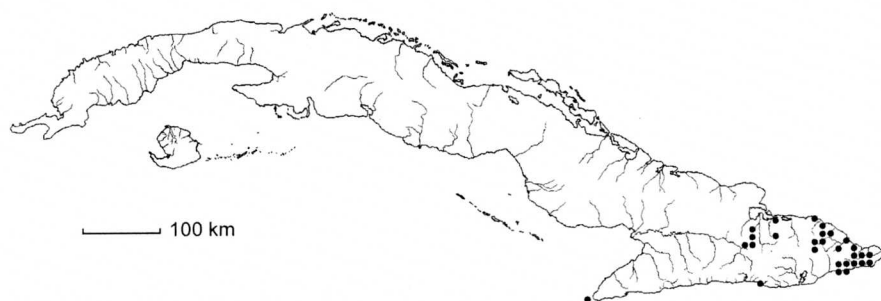
Distribución: La Española (Rep. Dominicana). Presente en Cuba oriental: Gr (Ensenada de Mora), SC, Gu (Taco Bay; Monte Verde). Crece en bosque siempreverde microfilo, bosque siempreverde mesófilo y orillas de ríos y arroyos, sobre rocas calcáreas, entre 50 y 500 msm. – Mapa 26.

Nombre común: Negracuba (Roig 1963).

Nota: Otra parte del material distribuido como *Wright 1173*, coleccionada en fruto, pertenece a *Thouinia trifoliata* y fue excluida ya por Radlkofer (1878: 280) en el protólogo de *Thouinia patentinervis*.

13.10. *Thouinia punctata* Radlk. in Sitzungsber. Math.-Phys. Cl. Königl. Bayer. Akad. Wiss. München 8: 281. 1878. Lectotipo (designado aquí): [espécimen] Cuba “occ.”, [Cuba oriental, Gu, “Cuchillas de Baracoa”, 20-VI, según etiqueta en GH], [1861], *Wright 2168* p.p. (= 979) (GOET #10872 [foto!]; ¿isolectotipos?: GH #50983 [foto!], K #542503 [foto!], MO #2049509 [localidad errónea: “Viñales”; foto!], NY #84090 [foto!]).
= *Thouinia reticulata* Alain in Contr. Ocas. Mus. Hist. Nat. Colegio “De La Salle” 12: 4. 1953. Holotipo: [espécimen] Cuba, prov. Holguín, “charrascal de Cayoguán, Punta Gorda, región de Moa”, XII-1943, *Montero LS 21258* (HAC [foto!]; isotipo: HAC [foto!]). – Lám. 30.

Arbusto de 2-3 m de alto. *Ramas* jóvenes cilíndricas, ferrugíneo-pubescentes, luego glabrescentes, pardas. *Hojas* trifolioladas; pecíolo adaxialmente levemente acanalado, de 3-5 cm de largo, glabro; folíolos sésiles, mayormente más anchos en la mitad proximal, lanceolados u ovados, de 2,5-7,5 × 1-3 cm, cartáceos, planos, levemente discoloros, glabros y lustrosos por la haz, por el envés punteados y glabros pero a veces barbados en las axilas de los nervios, agudos u obtusos, de base obtusángula o subredondeada, abruptamente estrechada, levemente asimétrica en los folíolos laterales, y margen entero o distalmente crenado a pauciserrado, revoluto; nervio medial prominente en la haz, los laterales poco prominentes, nervadura terciaria laxa e irregularmente reticulada, inconspicua. *Tirsos* racemiformes, de 3-4 cm de largo; eje ferrugíneo-tomentoso; cincinos sésiles, 1-2-floros. *Pedicelos* de 1-2 mm de largo. *Sépalos* ovales u orbiculares, de ca. 1,5 mm de largo, ferrugíneo-tomentosos. *Pétalos* espatulados, de 1,2 mm de largo, pelosos por dentro, apicalmente erosos; apéndice completamente concrecente con la lámina, peloso. *Disco* 4-lobulado, glabro. *Estambres* con filamento de ca. 1,5 mm de largo, glabro. *Mericarpos* obovado-lanceolados, de ca. 1,7 cm de largo, pubescentes, con ala divaricada. – Fl.: II-IV, XI; Fr.: VI-VIII, XII.



Mapa 27. *Thouinia punctata* Radlk.



Lámina 31. *Thouinia rotundata* C. Wright (cortesía de la Smithsonian Institution).
Especimen Ekman 18688 (US), de Cuba occidental, PR*, Sierra de San Vicente.

Distribución: Endémica en Cuba oriental: Gr (Cabo Cruz), Ho, SC (Loma Saca la Lengua; Yunque de Daiquirí), Gu. Crece en matorral xeromorfo subespinoso sobre serpentina, bosque siempreverde microfilo y matorral xeromorfo costero y subcostero, entre 10 y 1000 msm. – Mapa 27.

13.11. *Thouinia rotundata* C. Wright in Anales Acad. Ci. Méd. Habana 5: 293. 1868. Lectotipo (designado aquí): [espécimen] Cuba, prov. Pinar del Río, “Portales de Guane”, I-1865, *Wright 3524* (GH #50989 [foto!]; ¿isolectotipos?: HAC [foto!]; K #542502 [foto!], NY ##84094-84095!, US #95223!). – Lám. 31.

Arbusto de 2-3 m de alto. *Ramas* jóvenes cilíndricas, cinéreo-pubescentes, luego glabrescentes, pardas. *Hojas* trifoliadas; peciolo adaxialmente levemente acanalado, de 2,5-6 cm de largo, glabro; peciólulos de 4-20 mm de largo, el terminal mucho más largo que los laterales; folíolos anchamente ovados, ovales u obovados, de 4-14 × 2,5-9 cm, cartáceos, planos, discoloros, glabros y lustrosos por la haz, por el envés glabros o pubérulos y a veces barbados en las axilas de los nervios, redondeados u obtusos, de base cuneiforme en el folíolo terminal, asimétrica, obtusángula y redondeada en los laterales, y margen crenado-dentado, levemente revoluto; nervio medial prominente en la haz, los terciarios perpendiculares a los laterales, ± rectos y paralelos, todos prominentes en el envés. *Tirso*s racemiformes, de 8-14 cm de largo; eje ferrugíneo-tomentoso; cincinos sésiles. *Pedicelos* de 2-3 mm de largo. *Sépalos* ovales, de 1,5-1,9 mm de largo, ferrugíneo-tomentosos. *Pétalos* unguiculados, espatulados, de 1,5-1,7 mm de largo; apéndice peloso. *Disco* 4-lobulado, glabro. *Estambres* con filamento de ca. 1,5 mm de largo, peloso en la mitad proximal. *Mericarpos* asimétricamente obovado-lanceolados, de ca. 1,7 cm de largo, tomentulosos, con ala divaricada. – Fl.: II; Fr.: III.



Mapa 28. *Thouinia rotundata* C. Wright

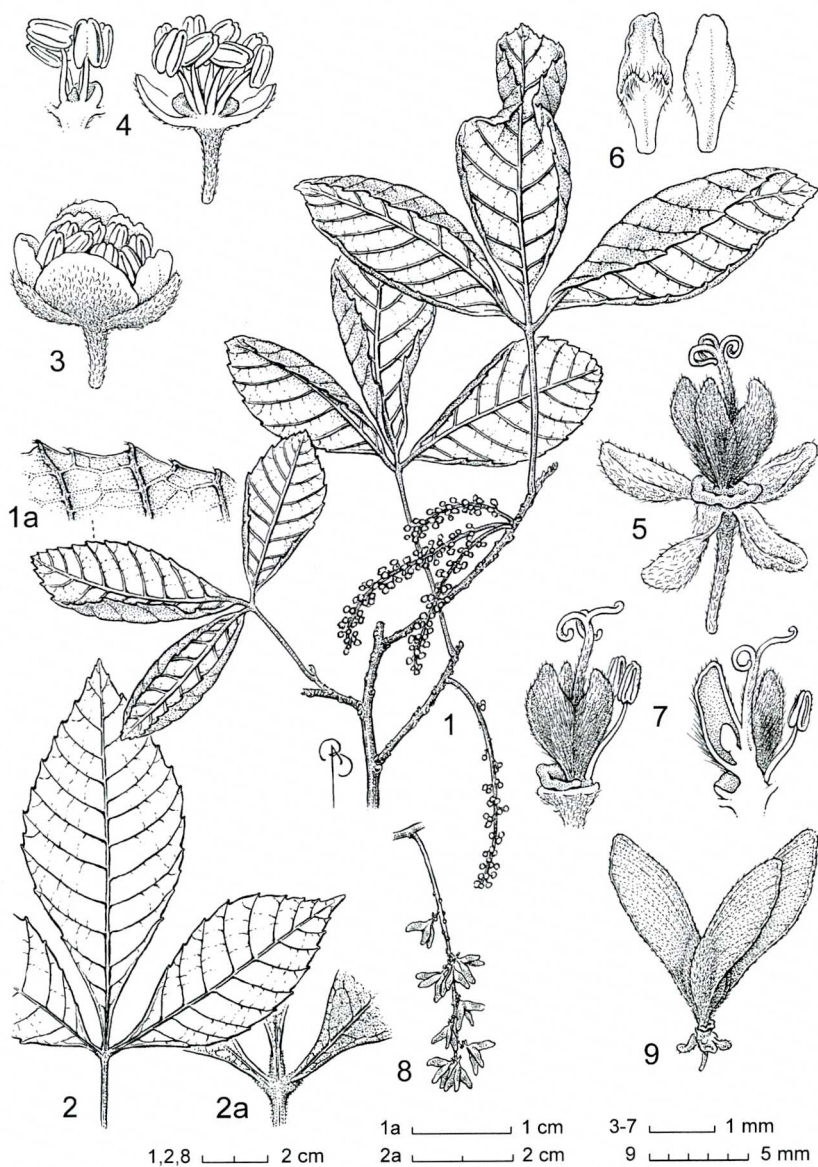


Figura 10. *Thouinia trifoliata* Poit. (especímenes: Ekman 946, NY [1]; Britton & al. 12453, NY [2]; Howard 4957, NY [3-4]; Ekman 6047, NY [5-7]; Smith & Hodgdon 3189, NY [8-9]; dibujos de Bobbi Angell).

1. Rama florífera; 1a. Foliolo, detalle del margen; 2. Hoja; 2a. Inserción de los folíolos; 3. Flor ♂; 4. Flores ♂, una sin gran parte del perianto, otra en corte sagital; 5. Flor ♀ desflorida, sin pétalos y estaminodios; 6. Pétalos de flor ♀, vista ventral y dorsal; 7. Gineceo, disco y estaminodio, entero y en corte sagital; 8. Infrutescencia; 9. Esquizocarpo.

Distribución: Endémica en Cuba occidental: PR* (Portales de Guane; Viñales: Pan de Azúcar; San Vicente; Sitio Santo Tomás) y Cuba central: Ci (Soledad). Crece en complejo de vegetación de mogotes, entre 50 y 300 msm. – Mapa 28.

13.12. *Thouinia trifoliata* Poit. in Ann. Mus. Natl. Hist. Nat. 3: 72. 1804 $\equiv$ *Thyana trifoliata* (Poit.) Ham., Prodr. Pl. Ind. Occid.: 36. 1825. Holotipo: [espécimen] La Española, “*Anonymos arbor, flore racemoso albo fructu 3alato*, St-Domingue, au Fort Dauphin ou au terrier rouge”, *Deschisaux* (P-JU #11.392 [foto! microficha IDC #843.19]).

= *Schmidelia nervosa* A. Rich. in Sagra, Hist. Phys. Cuba, Bot. Pl. Vasc.: 281. 1841 $\equiv$ *Thouinia nervosa* (A. Rich.) Griseb. in Mem. Amer. Acad. Arts, ser. 2, 8: 169. 1860. Lectotipo (designado aquí): [espécimen] Cuba, prov. Mayabeque, “Canasí”, *Sagra* [o *Valenzuela*] (P #2297062 [foto!]; isoelectotipos: K #542559 [foto!], P #2297063 [n.v.]).

= *Vargasia glabra* Bertero ex Spreng., Syst. Veg. 2: 388. 1825. Descrito de La Española; tipo no designado – Fig. 10, lám. 32.

Arbusto o arbolito de 3-5 m de alto. *Ramas* jóvenes cilíndricas, ferrugíneo-tomentulosas, luego glabrescentes, pardas o grises. *Hojas* trifolioladas; pecíolo cilíndrico, de 1,5-5 cm de largo, ferrugíneo-tomentuloso; peciólulos de 2-5 mm de largo; folíolos mayormente más anchos en la mitad distal, $\pm$ anchamente ovales u obovados, de 4-10(-15) $\times$ 2,5-5,5 cm, subcoriáceos, ampollados entre los nervios, discoloros, glabros por ambas caras pero barbados en las axilas de los nervios por el envés, obtusos, agudos o cortamente acuminados, de base obtusángula, conspicuamente asimétrica en los folíolos laterales, y margen espinuloso-aserrado, revoluta; nervio medial y los laterales marcadamente hundidos en la haz, muy prominentes en el envés, nervadura terciaria irregularmente reticulada, laxa, poco conspicua. Tirso racemiformes, colgantes, de 5-20 cm de largo; eje tomentuloso; cincinos sésiles, 2-6-floros. *Pedicelos* de 1-1,5 mm de largo. *Sépalos* cóncavos, tomentosos por fuera, los exteriores ovales, de 1-1,2 mm de largo, los interiores anchamente ovados u orbiculares, de 1,2-2 mm de largo. *Pétalos* unguiculados, espatulados, de ca. 2 mm de largo, glabros por fuera, papilosos por dentro; apéndice insertado en la base de la lámina, bífido, peloso. *Disco* 4-lobulado. *Estambres* con filamento de ca. 2 mm de largo, glabro. *Mericarpos* de 1-1,2 cm de largo, tomentosos, con ala ascendente. – Fl.: V-VI; Fr.: I-VIII.



Lámina 32. *Thouinia trifoliata* Poit. (cortesía de la Smithsonian Institution).
Especimen Smith & Hodgdon 3189 (US), de Cuba central, Ci, Gavilán.

Distribución: La Española. Presente en Cuba occidental: Art (Pan de Guajaibón), Hab* (Almendares; Santa Fé), May (Canasí), Mat (Península de Hicacos), Cuba central: Ci (Gavilán), Cam (Cayo Romano) y Cuba oriental: Gr (Boca del Toro), Ho, SC, Gu. Crece en matorral xeromorfo costero y subcostero y bosque siempreverde microfilo, sobre rocas calcáreas, entre 10 y 700 msn. – Mapa 29.

Importancia económica: En Cuba oriental se estima como planta aromática y se emplea en baños para el reumatismo, contra dolores de estómago y en cataplasma contra contracciones musculares motivadas por enfriamiento rápido (Roig 2012).

Nombres comunes: Canelillo, chicharroncillo de costa, copairo, copalillo, negra de Cuba, taray (Alain 1953, Roig 1963, 2012).



Mapa 29. *Thouinia trifoliata* Poit.

14. *Cardiospermum* L., Sp. Pl.: 366. 1753.

Tipo: *Cardiospermum halicacabum* L.

Bejucos herbáceos o algo leñosos, con un par de zarcillos en el eje de la inflorescencia, o a veces (no en Cuba) hierbas o subarbustos erectos. Tallos sin látex, cilíndricos, surcados o algo angulosos, con un solo cilindro vascular. Hojas alternas, trifolioladas (no en Cuba) o biternadas; estípulas diminutas, caedizas; pecíolo y raquis no alados; folíolos membranáceos o cartáceos, lobulados o de margen dentado. Inflorescencias en tirso racemiforme de cincinos. Flores zigomorfas, unisexuales. Sépalos 4-5 desiguales. Pétalos 4, libres, blancos, con un apéndice cuculado en la superficie adaxial. Disco unilateral, dividido en 2 o 4 lóbulos. Estambres 8; filamentos desiguales, concrecentes en la base, anteras dorsifijas. Ovario trímero,

con un primordio seminal por carpelo; estilo delgado; estigmas 3, recurvados. *Frutos* inflados, en cápsula membranacea, septicida, con septos persistentes. *Semillas* globosas o elipsoideas, negras, sin arilodio, con hilo basal blanco, vistoso, reniforme o cordiforme.

Distribución: Género de origen Neotropical, con ca. 15 especies, 3 de las cuales se volvieron pantropicales. En Cuba crecen 2 especies.

Clave para las especies

- 1 Tallo algo leñoso; folíolos de margen sinuado-dentado; tirsos de ≥ 4 cincinos; cápsula elipsoidea o trigono-globosa, redondeada en el ápice; semilla con hilo reniforme 14.1. *C. corindum*
- 1 Tallo herbáceo; folíolos lobados o laciniados; tirsos de 3 cincinos; cápsula subglobosa o trigono-turbinada, truncada o retusa en el ápice; semilla con hilo cordiforme 14.2. *C. halicacabum*

14.1. *Cardiospermum corindum* L., Sp. Pl., ed. 2: 526. 1762. Neotipo (Pennington según Leenhouts en Adema & al. 1994: 484): Jamaica, *Houstoun* (BM [n.v.]).

- = *Cardiospermum villosum* Macfad., Fl. Jamaica 1: 154. 1837. Descrito de Jamaica; tipo no designado.
- = *Cardiospermum ferrugineum* A. Rich. in Sagra, Hist. Phys. Cuba, Bot. Pl. Vasc.: 276. 1841. Tipo: [espécimen] Cuba; prov. La Habana, “circa Havanam”, *Sagra* (P #2297024 [foto!]; isotipos: P #2297025-2297026 [fotos!]).
- = (incl.) *Cardiospermum corindum* f. *leptocarpum* Radlk. in Urban, Symb. Antill. 9: 75. 1923 $\equiv$ *Cardiospermum corindum* var. *leptocarpum* (Radlk.) Ferrucci in Smithsonian Contr. Bot. 98: 875. 2012. Lectotipo (designado aquí): [espécimen] Cuba, prov. Santiago de Cuba, “prope Rio Baconao in collibus siccis ad coloniam Maria Pilar”, 5-XI-1916, *Ekman* 8203 (S #11-24592 [foto!]; isolectotipo: NY [n.v.]).
- *Cardiospermum corindum* f. *villosum* Radlk. in Martius, Fl. Bras. 13(3): 447. 1897, *nom. inval.* (incl. tipo de *Cardiospermum corindum*).
– Lám. 33.

Bejuco algo leñoso, muy ramoso desde la base, de 1,5-3 m de alto. *Tallos* 5-acostillados, glabros o pubescentes. *Hojas* biternadas, de 12-16 $\times$ 9-

12 cm; estípulas diminutas, tempranamente deciduas; pecíolo de 2-3 cm de largo, no alado; raquis no alado; folíolos de $0,8-6,5 \times 0,6-3,5$ cm, cartáceos, $\pm$ pubescentes por ambas caras, especialmente en los nervios, de margen sinuado-dentado, los terminales rómbicos, agudos o acuminados, de base estrechada, los laterales oblongo-ovados, agudos, de base redondeada; nervadura prominente. *Tirsos* axilares; cincinos ≥ 4 , usualmente en más de un verticilo. *Sépalos* 4, desiguales, verde claro, los exteriores de ca. 1 mm y los interiores de 2,5-4 mm de largo. *Pétalos* obovados, de 3,5-4,5 mm de largo, blancos; apéndice poco más cortos que la lámina, formando distalmente una capucha carnosa, amarilla, que encubre el ápice de los lóbulos del disco. *Disco* de 4 lóbulos globosos u ovoides, de ca. 0,4 mm de alto. *Estambres* con filamento pubescente. *Ovario* carinado-trígono. *Cápsula* elipsoidea o trígono-globosa, de 2-4,2 cm de largo, color paja al madurar, redondeada en el ápice. *Semillas* persistentes entre los septos de la cápsula abierta, globosas, de ca. 4 mm de diámetro; hilo reniforme. – Fl.: III; Fr.: II.

Distribución: Áreas tropicales y subtropicales del mundo. Presente en Cuba occidental: Hab* (Casa Blanca), Cuba central: SS (Pitajones) y Cuba oriental: SC (río Baconao). Crece en vegetación secundaria, entre 10 y 50 msn. González & Regalado (2012) la consideran como especie invasora. – Mapa 30.

Variabilidad: En base a forma y tamaño del fruto se pueden distinguir dos variedades: *Cardiospermum corindum* var. *corindum*, de amplia distribución en áreas tropicales y subtropicales del mundo, con cápsulas de contorno suborbicular a obovoide, de $2-5,9 \times 2-4,5$ cm; y *Cardiospermum corindum* var. *leptocarpum*, endémica en las Antillas, con cápsulas de contorno oval a estrechamente obovoide, de $2,5-3,2 \times 1,2-1,8$ cm.



Mapa 30. *Cardiospermum corindum* L.



Lámina 33. *Cardiospermum corindum* L. (cortesía de la Smithsonian Institution).
Especimen León 4229 (US), de Cuba occidental, Hab*, Casa Blanca.



Lámina 34. *Cardiospermum halicacabum* L. (cortesía de la Smithsonian Institution).
Especimen Acevedo & al. 6235 (US), de Cuba occidental, Mat, Playa Larga – Pálpite.

14.2. *Cardiospermum halicacabum* L., Sp. Pl.: 366. 1753. Lectotipo (Barrie en Jarvis & al. 1993: 30.): [especímen] Herb. Clifford: 151, *Cardiospermum* 1 β (BM #558680 [foto!]).

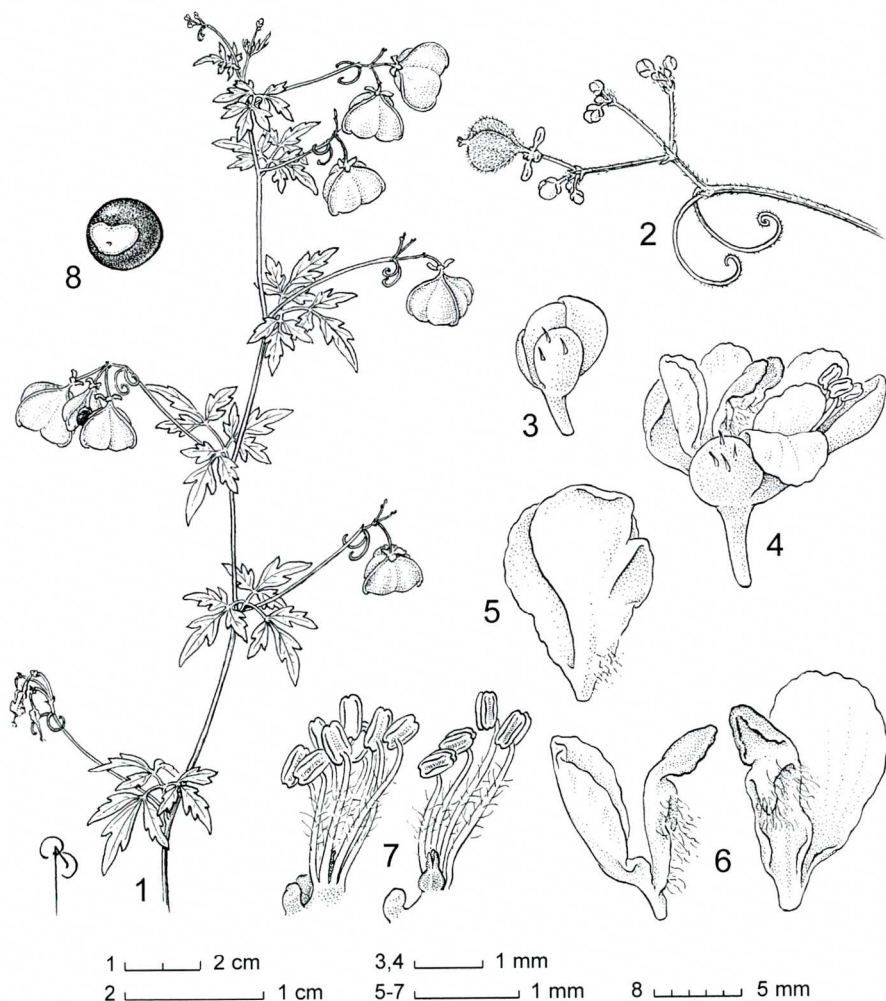


Figura 11. *Cardiospermum halicacabum* L. (especímenes [Brasil]: *Hatschbach* 24142 [Brasil], NY [1, 8]; *Prance* 11154, NY [2-7]; dibujos de Bobbi Angell, reproducidos, con permiso, de Acevedo 2012: 18).

1. Rama fructífera; 2. Inflorescencia con zarcillos; 3. Botón, vista lateral; 4. Flor ♂, vista lateral; 5. Pétalo lateral, vista ventral; 6. Pétalo adaxial, vista lateral y ventral; 7. Flores ♂, vista lateral, una sin perianto, otra en corte sagital; 8. Semilla, vista hilar.

- = (incl.) *Cardiospermum microcarpum* Kunth in Humboldt & al., Nov. Gen. Sp. 5, ed. 4^o: 104; ed. 1^o: 81. 1821 $\equiv$ *Cardiospermum halicacabum* var. *microcarpum* (Kunth) Blume in Rumphia 3: 185. 1847. Holotipo: [espécimen] Venezuela, "San Fernando Orinocensium", *Humboldt & Bonpland 1184* (P-Bonpl. #679941!). Fig. 11, lám. 34.

Bejuco herbáceo, muy ramoso desde la base, de 1,5-2 m de alto. Tallos 5-acostillados, glabros o pubérulos. *Hojas* biternadas; estípulas lanceoladas, de ca. 5 mm de largo; pecíolo de 2-3 cm de largo, no alado; raquis no alado; folíolos lobados o laciniados, cartáceos, pubérulos o esparcidamente pubescentes, obtusos, agudos o acuminados, de base estrechada, los terminales $\pm$ estrechamente lanceolados, triangular-lanceolados o rómbicos, de 2-3,5(-5) cm de largo, los laterales ovados, lanceolados u ovales, de 1-2,5 cm de largo. *Tirso*s axilares, más cortos que la hoja; cincinos 3, en un solo verticilo. *Sépalos* 4, desiguales, verde claro, los exteriores de ca. 1,2 mm y los interiores de 3-3,5 mm de largo. *Pétalos* obovados, de 2,5-3,5 mm de largo, blancos; apéndice poco más corto que la lámina, formando distalmente una capucha carnosa, amarilla, que encubre el ápice de los lóbulos del disco. *Disco* de 4 lóbulos globosos u ovoides, de ca. 0,4 mm de alto. *Estambres* con filamento pubescente. *Ovario* carinado-trígono. *Cápsula* subglobosa o trígono-turbinada, truncada o retusa en el ápice, color paja al madurar. *Semillas* globosas, de 3-5 mm de diámetro; hilo cordiforme. – Fl.: IV; Fr.: I-III.

Distribución: Se supone nativa en el Neotrópico (Antillas, México, América Central y América del Sur), aparentemente introducida en los Estados Unidos de América, Europa y trópicos del Viejo Mundo. Presente en Cuba occidental: Hab* (Mantilla y Arroyo Apolo), Mat (Playa Larga) y Cuba oriental: Ho (río Seboruco). Crece en vegetación secundaria ruderal, entre 10 y 300 msn. – Mapa 31.



Mapa 31. *Cardiospermum halicacabum* L.

V a r i a b i l i d a d : En base a forma y tamaño del fruto se pueden distinguir dos variedades: *Cardiospermum halicacabum* var. *halicacabum* se caracteriza por cápsulas subglobosas, de 2,5-3,5 cm de diámetro, con ápice retuso; y *Cardiospermum halicacabum* var. *microcarpum*, por cápsulas turbinado-trigonas, más anchas que largas, de 0,8-1,5 cm de largo, con ápice truncado.

I m p o r t a n c i a e c o n ó m i c a : Las raíces tienen propiedades medicinales; también sirve como planta ornamental (Esquivel & al. 1992b).

N o m b r e c o m ú n : Farolito, revienta caballos (Alain 1953, Roig 1963, 2012, Esquivel & al. 1992b).

15. Paullinia L., Sp. Pl.: 365. 1753.

Tipo (Hitchcock in Anónimo 1929: 151): *Paullinia pinnata* L.

Bejucos leñosos o a veces herbáceos, con pares de zarcillos espiralados en la base del el eje de la inflorescencia (no siempre desarrollada). *Tallos* usualmente con abundante látex lechoso o acuoso, de corte transversal simple (tallo con un solo cilindro vascular) o compuesto (tallo con un cilindro vascular central y 2-5 periféricos). *Hojas* alternas, trifolioladas, biternadas o imparipinnadas; estípulas diminutas y deciduas o grandes y persistentes; raquis y pecíolos alados o no alados; folíolos cartáceos o coriáceos. *Inflorescencias* axilares o caulifloras, en tirso de cincinos. *Pedicelos* articulados en la base. *Flores* unisexuales, zigomorfas. *Sépalos* 4-5, libres. *Pétalos* 4, con un apéndice petaliforme en la cara adaxial. *Disco* unilateral, (2-)4-lóbulado. *Estambres* 8; filamentos desiguales. *Ovario* súpero, trímero, trilocular, con un primordio seminal por carpelo; estilo simple; estigma con 3 ramas. *Frutos* en cápsula septicida, coriácea o leñosa, alada o no alada. *Semilla* una por lóculo o a veces por fruto, globosa o elipsoidea, negra, en la base con un arilodio carnoso, blanco.

D i s t r i b u c i ó n : Neotropical (desde México hasta el norte de Argentina, Antillas), con ca. 200 especies, una de las cuales también se encuentra en África y Madagascar. En Cuba crecen 3 especies.



Lámina 35. *Paullinia fuscescens* Kunth (cortesía de la Smithsonian Institution).
Especimen Jack 6945 (US), de Cuba central, Ci, Soledad; A. Corte transversal del tallo.
– Escala = 1 cm.

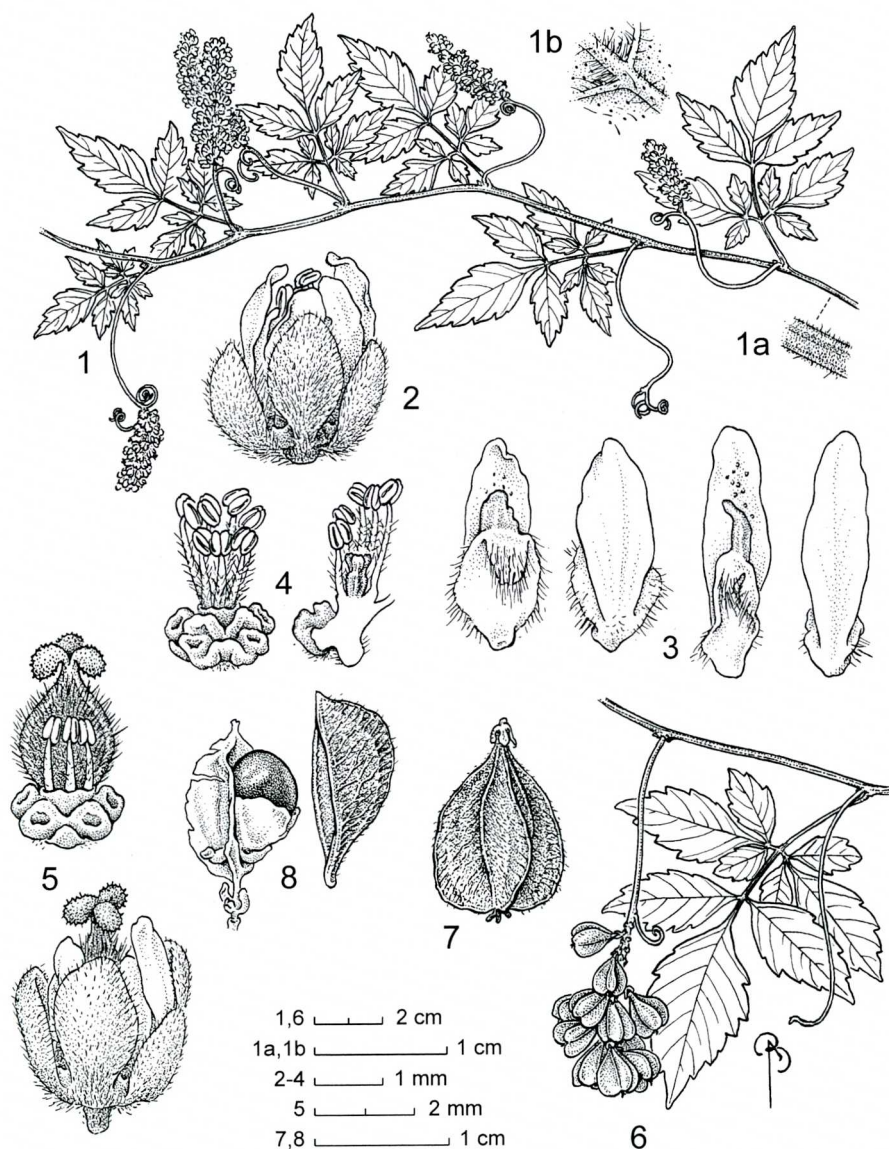


Figura 12. *Paullinia fuscescens* Kunth. (especimen: Jack 4908, NY; dibujos de Bobbi Angell).

1. Rama florífera, detalles del tallo (1a) y nervadura foliar (1b); 2. Flor ♂, vista lateral; 3. Pétalos, vista ventral y dorsal (izquierda: pétalo adaxial; derecha: pétalo lateral); 4. Flores ♂ sin perianto, una vista desde el lado adaxial, otra en corte subsagital; 5. Flores ♀, vista lateral, una entera, otra, desde el lado del disco, sin perianto; 6. Rama fructífera; 7. Cápsula; 8. Cápsula sin valvas, con semilla y arilodio, y valva suelta.

Clave para las especies

- 1 Tallos 3-5-angulados, de corte transversal compuesto (tallo con un cilindro vascular central y 2-3 periféricos); pecíolo alado 15.3. *P. pinnata*
- 1 Tallos cilíndricos, de corte transversal simple (tallo con un solo cilindro vascular); pecíolo no alado 2
- 2 Flores subsésiles; sépalos exteriores casi tan largos como los interiores; cápsula alada 15.1. *P. fuscescens*
- 2 Pedicelos de 1,5-2 mm de largo; sépalos exteriores de ½ del largo de los interiores; cápsula sin alas 15.2. *P. jamaicensis*

15.1. *Paullinia fuscescens* Kunth in Humboldt & al., Nov. Gen. Sp. 5, ed. 4º: 120; ed. fº: 93. 1821. Holotipo: [espécimen] Perú, “flumen Amazonum” [río Marañón], [VIII-2802], *Humboldt & Bonpland* (P-Bonpl. #679953!).

– *Paullinia fuscescens* f. *velutina* Radlk., Monogr. Paullinia: 217. 1895, *nom. inval.* (incl. tipo de *Paullinia fuscescens*). – Fig. 12, lám. 35..

Bejuco leñoso de 3-7 m de alto. *Tallos* cilíndricos, tomentosos o tomentulosos, con látex acuoso, con un solo cilindro vascular. *Hojas* biternadas o a veces 5-foliolado-pinnadas; estípulas triangulares, de ca. 1 mm de largo; pecíolo no alado, de 7-12 mm de largo; raquis estrechamente alado, de 1-1,6 cm de largo; folíolos cartáceos, lustrosos y esparcidamente pubescentes en el nervio medial por la haz, por el envés mates, glandular-papilosos, pubérulos en los nervios y barbados en sus axilas, de margen aserrado, revoluto; los terminales lanceolados, de 4-6 × 1,5-2,5 cm, acuminados en una punta obtusa, de base largamente estrechada; los laterales ± ovales, de 1-2 × 0,7-1 cm, obtusos, de base acutángula u obtusángula; nervadura prominente en el envés. *Tirso*s axilares, racemiformes. *Flores* subsésiles. *Sépalos* 5, de 2-2,5 mm de largo, pubérulos, los exteriores casi tan largos como los interiores. *Pétalos* de ca. 2 mm de largo, blancos, de base cuneiforme; apéndice poco más corto que la lámina, de ápice carnososo, amarillo. *Estambres* con filamento pubérulo. *Cápsula* de 1-1,5 cm de largo, roja, 3-alada. *Semillas* levemente comprimidas lateralmente, obovoideas, de ca. 6 mm de largo; arilodio emarginado, cubriendo la semilla hasta la mitad. – Fl.: XII-IV; Fr.: II-IV.

Distribución: México, América Central, Ecuador, Colombia, Venezuela, Surinam, Trinidad y Tobago, introducida en Puerto Rico e

Islas Vírgenes (St. Croix). Presente en Cuba central: Ci (Soledad; Matagua de la Vega), SS (Arroyo Blanco; cercanía de Sancti Spíritus), Cam, LT (Cerro de Dumañuecos) y Cuba oriental: Gr (Minas del Frío, zona de Meriño; Brazón de Santana), Ho (Mir; río Matamoros), SC. Crece en matorral xeromorfo costero y subcostero, bosque semideciduo mesófilo, bosque pluvial montano degradado, sabanas y vegetación secundaria, entre 10 y 1000 msn. – Mapa 32.

Importancia económica: Referida como productora de fibras (Fuentes 1999).

Nombres comunes: Bejuco colorado, bejuco de vieja (Alain 1953, Roig 1963).

Nota: *Paullinia fuscescens* y *Paullinia jamaicensis* son vegetativamente indistinguibles una de la otra, solamente pueden diferenciarse en estado fértil.



Mapa 32. *Paullinia fuscescens* Kunth

15.2. *Paullinia jamaicensis* Macfad., Fl. Jamaica 1: 158. 1837. Lectotipo (designado aquí): [espécimen] “Jamaica”, *Macfadyen* (K #586129 [foto!]; isolectotipo: K #586127 [foto!]).

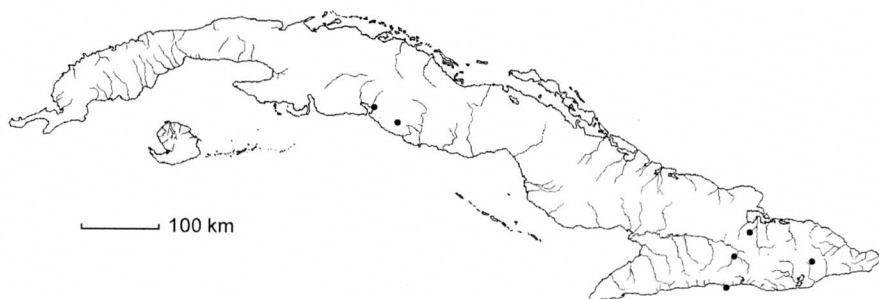
– “*Paullinia curassavica*” auct. fl. cub. (non *Paullinia curassavica* L. 1753). – Lám. 36.

Bejuco leñoso de 3-10 m de alto. *Tallos* cilíndricos, glabros o tomentulosos, con un solo cilindro vascular. *Hojas* biternadas; estípulas triangulares, de ca. 1 mm de largo; pecíolo no alado, de 7-12 mm de largo; raquis estrechamente alado, de 1-1,6 cm de largo; folíolos cartáceos, lustrosos y esparcidamente pubescentes sobre el nervio medial por la haz, por el envés mates, glandular-papilosos, pubérulos en los nervios y barbados

en sus axilas, de margen aserrado, revoluto; los terminales lanceolados, de $4-6 \times 1,5-2,5$ cm, acuminados en una punta obtusa, de base largamente estrechada, los laterales $\pm$ ovales, de $1-2 \times 0,7-1$ cm, obtusos, de base acutángula u obtusángula; nervadura prominente en el envés. *Tirsos* axilares, racemiformes. *Pedicelos* de 1,5-2 mm de largo. *Sépalos* 5, pubérulos, los exteriores de ca. 1 mm y los interiores de ca. 2 mm de largo. *Pétalos* espatulados, de ca. 1,5 mm de largo, blancos, de base cuneiforme; apéndices poco más corto que la lámina, de ápice carnosos, amarillo. *Disco* de 2 lóbulos triangulares, obtusos. *Estambres* con filamento pubérulo. *Cápsula* fusiforme o claviforme, de ca. 1,5 cm de largo y con un estípite de ca. 4 mm de largo, sin alas. — Fl.: I; Fr.: ?

Distribución: Antillas (excepto Puerto Rico). Presente en Cuba central: Ci (Soledad), SS (Topes de Collantes) y Cuba oriental: Ho (Piedra Gorda), SC (Loma del Gato; El Picote), Gu (San Antonio de los Indios). Crece en bosque siempreverde mesófilo, entre 30 y 400 msnm. — Mapa 33.

Nombres comunes: Bejuco matancero, bejuco matanegro (Alain 1953, Roig 1963).



Mapa 33. *Paullinia jamaicensis* Macfad.

15.3. *Paullinia pinnata* L., Sp. Pl.: 366. 1753. Lectotipo (Davis 1978: 430): [ícono] "*Clematis pentaphylla, pediculis alatis, fructu racemoso, tricoeco & coccineo*" en Plumier, Descr. Pl. Amér.: t. 91. 1693. — Lám. 37.

Bejuco leñoso de 5-15 m de alto. *Tallos* 3-5-angulados, glabros o pubescentes, con escaso látex lechoso y con 2-3 cilindros vasculares periféricos. *Hojas* 5-foliolado-pinnadas; estípulas subuladas, de ca. 5 mm de largo; pecíolo y raquis alados; folíolos ovados, ovales o lanceolados, de $5-16 \times$

2,2-6 cm (el folíolo terminal de tamaño algo mayor que los laterales), coriáceos, glabros o pubérulos a lo largo del nervio medial por ambas caras, lustrosos por la haz, por el envés mates y barbados en las axilas de los nervios, agudos, de margen profundamente aserrado; el terminal de base estrechada o acutángula, los laterales de base a veces asimétrica, obtusángula o redondeada; nervadura prominente en el envés. *Tirso*s axilares, racemiformes; eje tomentoso; cincinos sésiles. *Sépalos* 5, pubérulos, los dos exteriores de ca. 2 mm de largo, los interiores de 4-5 mm de largo. *Pétalos* obovados, de 4-5 mm de largo, blancos; apéndice poco más corto que la lámina. *Cápsula* piriforme, de 1,5-3 cm de largo, roja, sin alas. *Semillas* elipsoideas, de 12-15 mm de largo; arilodio cubriendo los dos lados de la semilla por más de la mitad. – Fl.: VIII; Fr.: I-II, X.

Distribución: Desde México hasta Argentina y Antillas, también en África tropical y Madagascar. Presente Cuba oriental: Ho (La Melba; entre Bahía de Levisa y El Purio), SC (Bayate; El Cobre), Gu. Crece en bosque pluvial montano, entre 100 y 1000 msn. – Mapa 34.

Importancia económica: En Cuba oriental dicen que es buena para los riñones y como depurativo, quizás por confusión con otro “bejuco de indio” (Roig 2012). Referida como productora de fibras (Fuentes 1999).

Nombre común: Azucarito, bejuco colorado, bejuco de indio, bejuco de vieja, bejuco matancero (Alain 1953, Roig 1963, 2012, Fuentes 1999).



Mapa 34. *Paullinia pinnata* L.

16. *Serjania* Mill., Gard. Dict. Abr., ed. 4: [1281]. 1754.

Tipo (Croat 1977: 506): *Paullinia seriana* L. (*Serjania seriana* (L.) Druce).

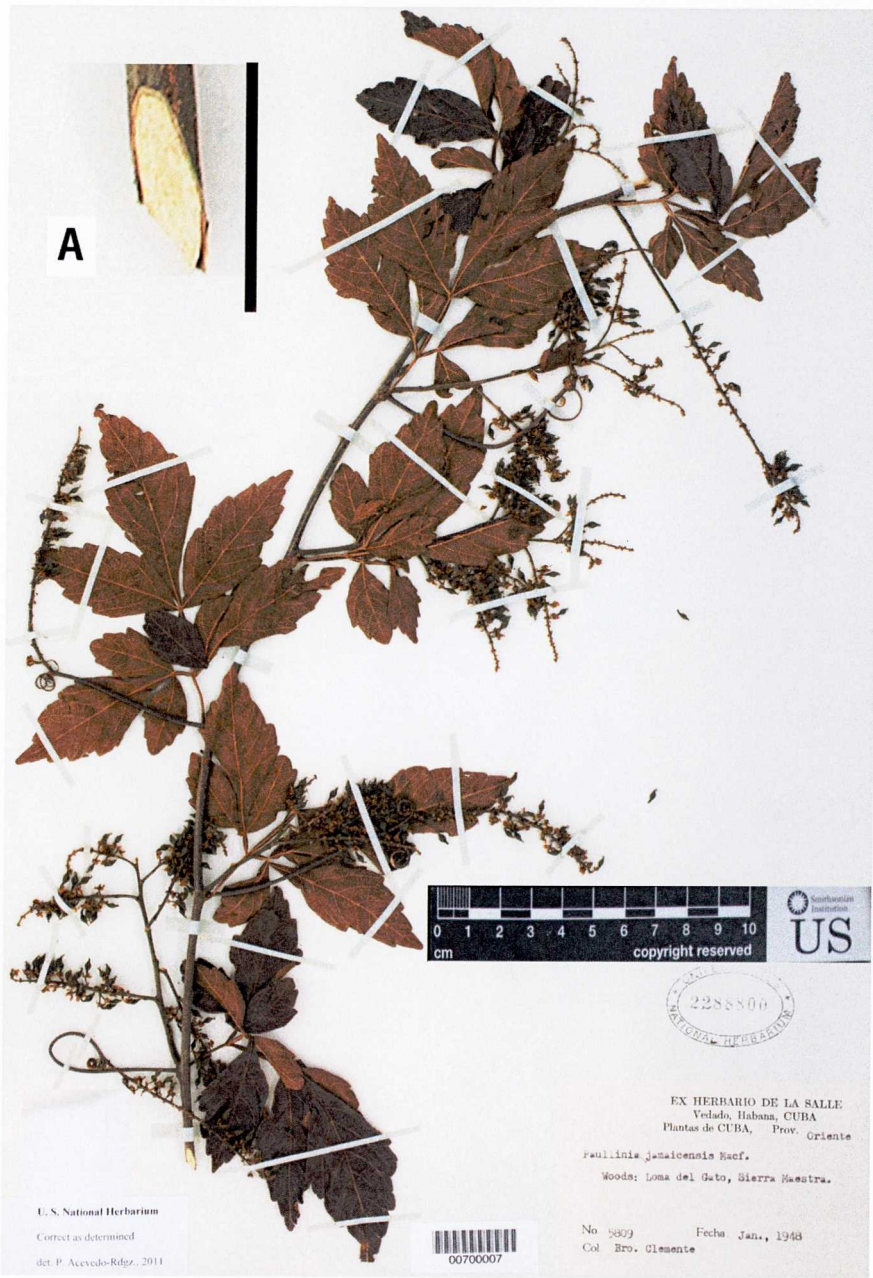


Lámina 36. *Paullinia jamaicensis* Macfad. (cortesía de la Smithsonian Institution).
Especimen *Clemente* 5809 (US), de Cuba oriental, SC, Loma del Gato; **A.** Corte
transversal del tallo. – Escala = 1 cm.



Lámina 37. *Paullinia pinnata* L. (cortesía de la Smithsonian Institution).
Especimen Clemente 6292 (US), de Cuba oriental, SC, El Cobre; A. Corte transversal
del tallo. – Escala = 1 cm.

Bejucos leñosos o herbáceos, con pares de zarcillos espiralados en la base del eje de la inflorescencia. *Tallos* usualmente con látex lechoso, simples (con un solo cilindro vascular) o compuestos (con varios cilindros). *Hojas* alternas, trifolioladas, bi- o triternadas o 5-foliolado-pinnadas; estípulas diminutas, deciduas; pecíolo y raquis alados o no alados; folíolos cartáceos o coriáceos. *Inflorescencias* axilares, en tirso racemiforme de cincinos o de varios tirsos dispuestos en panícula. *Pedicelos* articulados en la base. *Flores* unisexuales, zigomorfas. *Sépalos* 4-5, libres. *Pétalos* 4, libres, con un apéndice petaliforme en la cara adaxial. *Disco* unilateral, 2- o 4-lobulado. *Estambres* con filamentos desiguales, libres. *Ovario* trímero, con un primordio seminal por carpelo; estilo simple; estigmas 3, alargados. *Frutos* en esquizocarpo, separándose en tres mericarpos indehiscentes, samaroides, con el ala en posición proximal y la porción seminífera distal. *Semillas* globosas o elipsoideas, con hilo triangular u orbicular, sin arilo.

Distribución: Neotropical (desde el suroeste de Estados Unidos de América hasta Argentina y Uruguay, Antillas Mayores), con 230 especies. En Cuba crecen 4 especies.

Especies a excluir: Varios autores (Radlkofer 1875, Alain 1953, Acevedo & Strong 2012) mencionan, con o sin duda, la presencia en Cuba de *Serjania adusta* Radlk. Esta cita es debida a un evidente error de etiquetaje (Cuba, prov. Artemisa, “Taburete, Salvador”) del duplicado, en Viena (W [n.v.]), de la recolección *Otto 264*, cuyo ejemplar de la serie original, en Berlín (B†), estaba correctamente etiquetada como proveniente de Venezuela. – De *Serjania glabrata* Kunth existe un material de herbario (US!) de una planta cultivada en el Jardín Botánico de Cienfuegos (Acevedo & Strong 2012), pero la especie falta en el catálogo de Zulueta (1995) y al parecer a desaparecido.

Clave para las especies

- 1 Corte transversal del tallo simple (tallo con un solo cilindro vascular) 16.3. *S. diversifolia*
- 1 Corte transversal del tallo compuesto (tallo con un cilindro vascular central y ≥ 3 periféricos) 2
- 2 Tallo con 8 cilindros vasculares periféricos 16.1. *S. caracasana*
- 2 Tallo con 3(-7) cilindros vasculares periféricos 3



Lámina 38. *Serjania caracasana* (Jacq.) Willd. (cortesía de la Smithsonian Institution). Espécimen Clemente 5918 (US), de Cuba oriental, SC, Sevilla; A. Corte transversal del tallo. – Escala = 1 cm.

- 3 Cincinos de 1,5-2 mm de largo; axilas de los nervios laterales no barbadadas; mericarpos con porción seminífera lenticular a subglobosa, tomentulosa 16.2. *S. atrolineata*
- 3 Cincinos de 5-10 mm de largo; axilas de los nervios laterales barbadadas por el envés; mericarpos con porción seminífera ovoide a subpiramidal, glabra o pubérula 16.4. *S. subdentata*

16.1. *Serjania caracasana* (Jacq.) Willd., Sp. Pl. 2: 465. 1799 $\equiv$ *Paullinia caracasana* Jacq., Pl. Hort. Schoenbr. 1: 52. 1797. Lectotipo (designado aquí): [ícono] "*Paullinia caracasana*" en Jacquin, Pl. Hort. Schoenbr.: t. 99. 1797.

- = *Serjania crenata* Griseb. in Mem. Amer. Acad. Art, ser. 2, 8: 168. 1860 $\equiv$ *Serjania simulata* Britton & P. Wilson ex Alain in Contr. Ocas. Mus. Hist. Nat. Colegio "De La Salle" 12: 4. 1953, *nom. illeg.* Holotipo: [espécimen] Cuba, "in Cuba orientali" [ver Nota], 1856-1857, *Wright 108a* p.p. (GOET #10866 [foto!]; ¿isotipos?: BR #5416615 [foto!], GH #50921 [foto!]; K #37097 [foto!]; NY #1546664 [fragm.], PH #23758 [foto!]).
- = *Serjania ierensis* Britton in Bull. Torrey Bot. Club 50: 52. 1923. Holotipo: [espécimen] Trinidad, Palo Seco, 10-IV-1920, *Britton & al. 1172* (NY #1546620!; isotipos: K #37096!, US #95108!). – Lám. 38.

Bejuco leñoso de 10-15 m de alto. *Tallos* cilíndricos, blanco-estriados, glabros o pubérulos, con abundante látex lechoso, con un cilindro vascular central y 8 periféricos menores, trígonos. *Hojas* biternadas o (nunca en Cuba) 5-foliolado-pinnadas; estípulas deltoides, de ca. 1 mm de largo; pecíolo y raquis adaxialmente canaliculados, más cortos que los folíolos; raquis a veces alado; folíolos ovados, ovales u oblongo-lanceolados, de 4,5-10,5 $\times$ 1-5,2 cm, coriáceos, glabros, agudos u obtusamente acuminados y de margen esparcidamente aserrado, de base estrechada en los terminales, obtusángula o redondeada en los laterales. *Tirsos* racemiformes simples o dispuestos en panícula, de 12-35 cm de largo; eje pubérulo o glabro; cincinos alternos, 7-15-floros, de 5-15 mm de largo; brácteas y bractéolas ovado-deltoides, de ca. 1 mm de largo. *Pedicelos* articulados en la base, de 3-4 mm de largo, glabros a tomentulosos. *Sépalos* 5, ovados u ovales, de 2,5-4 mm de largo, blanquecinos, tomentosos a subglabros. *Pétalos* espatulados, de ca. 4 mm de largo, blancos, papilosos por dentro; apéndice con cresta carnosa, amarilla. *Disco* de 4 lóbulos ovoides. *Estambres* con filamento esparcidamente pubescente. *Mericarpos* de ca. 2,5 cm de largo, glabros; porción seminífera subglobosa. – Fl. y Fr.: II-III.

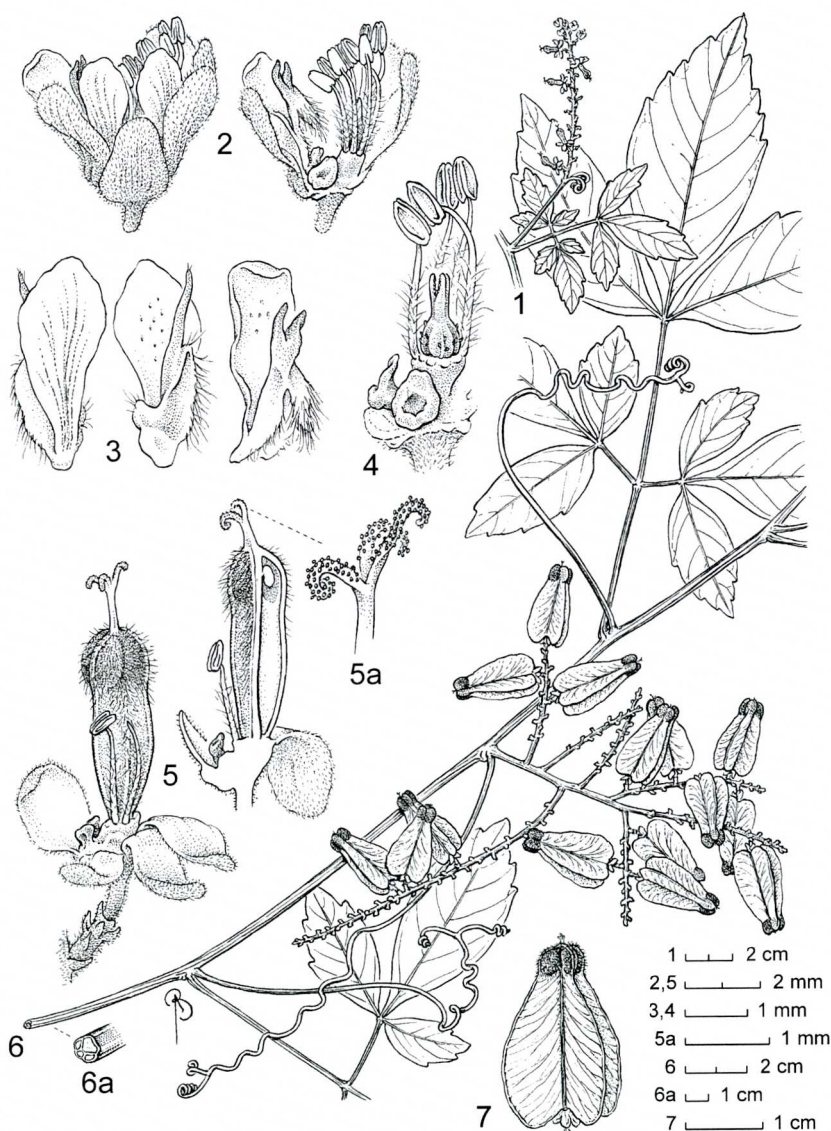


Figura 13. *Serjania atrolineata* C. Wright (especímenes: *Shafer* 8926, NY [1-5]; *Jack* 4406, NY [6-8]; dibujos de Bobbi Angell).

1. Rama florífera; 2. Flores ♂, vista lateral: una entera, otra sin parte del perianto, con lóbulos del disco, androgínóforo y estambres; 3. Pétalos, uno lateral, vista dorsal y ventral, otro adaxial, vista ventral; 4. Flor ♂, vista lateral, sin perianto y algunos estambres, con lóbulos del disco, androgínóforo, estambres y pistilodio; 5. Flores ♀ sin pétalos, en vista lateral, una entera, otra en corte sagital, con detalle de los estigmas (5a); 6. Rama fructífera y corte transversal del tallo (6a); 7. Esquizocarpo.

Distribución: Desde México hasta el norte de Argentina. Presente en Cuba oriental: Gr (Ensenada de Mora; Alegría de Pío), SC. Crece en matorral xeromorfo costero y subcostero, bosque siempreverde microfilo y en orillas de ríos y arroyos, entre 100 y 1000 msm. – Mapa 35.

Nota: Las localidades de Wright citadas en el protólogo de *Serjania crenata*, que se sitúan en la provincia de Guantánamo, se refieren en realidad a *Serjania subdentata*, también distribuida bajo el mismo número (*Wright 108a*): ver las etiquetas en el espécimen GH #50920.

Nombres comunes: Bejuco de corrales, yaguajiro blanco (Alain 1953, Roig 1963).



Mapa 35. *Serjania caracasana* (Jacq.) Willd.

16.2. *Serjania atrolineata* C. Wright in Anales Acad. Ci. Méd. Habana 5: 292. 1868 $\equiv$ *Serjania scatens* Radlk., Consp. Sect. Sp. *Serjania*: 9. 1874 [homotípico por lectotipificación, efectuada aquí]. Lectotipo (Croat 1977: 510, precisado aquí): [espécimen] Cuba, prov. Santiago de Cuba, “Cobre”, 30-I, *Wright 1587* (GH #50916 [foto!]; ¿isolectotipos?: BR #5416912 [foto!], GH #50917 [foto!], GOET #10838 [foto!], K ##37108-37109, [fotos!], NY #1546724 [n.v.], US #17563!). – Fig. 13, lám. 39.

Bejuco leñoso. *Tallos* trígonos a subcilíndricos, estriados, ferrugíneo-pubescentes, con abundante látex lechoso, con un cilindro vascular central, trígono, y 3(-7) periféricos menores, también trígonos. *Hojas* biternadas; estípulas deltoides, de ca. 1,5 mm de largo; pecíolo canaliculado, de 2,5-11 cm de largo, no alado, glabro; raquis canaliculado, de 1,5-5,5 cm de largo, a veces estrechamente alado, glabro; folíolos de 3-12 $\times$ 1-6,5 cm, coriáceos o cartáceos, discoloros, glabros (axilas de los nervios laterales no barbadas), por el envés con un retículo fino de utrículos taníferos,

obtusamente acuminados y mucronados o apiculados y de margen aserrado en la mitad distal; los terminales ovados o lanceolados, de base estrechada, los laterales ovales, de base obtusángula o estrechada. Tirsos racemiformes simples o dispuestos en panícula, de 12-40 cm de largo; eje pubescente o pubérulo; cincinos alternos, 3-6-floros, de 1,5-2 mm de largo. *Pedicelos* de ca. 1 mm de largo, pubescentes o tomentulosos. *Sépalos* 5, ovales, de 2,5-2,8 mm de largo, tomentulosos y con un retículo de utrículos taníferos. *Pétalos* espatulados, de ca. 2 mm de largo, blancos, con un retículo de utrículos taníferos; apéndice más corto que la lámina, con cresta bicorniculada. Estambres con filamento esparcidamente pubescente. Ovario hirtos. *Mericarpos* de 2-2,7 cm de largo; alas con retículo de utrículos taníferos; porción seminífera lenticular a subglobosa, tomentulosa. – Fl.: I-IV; Fr.: II-IV.

Distribución: América Central y América del Sur. Presente en Cuba central: VC (Piedra del Muerto), Ci, SS (hacia el Salto del Caburní), Cam (Columbia) y Cuba oriental: Gr (Jiguaní), SC, Gu. Crece en matorral xeromorfo costero y subcostero, bosque siempreverde microfilo, bosque siempreverde mesófilo y vegetación secundaria, entre 50 y 600 msn. – Mapa 36.



Mapa 36. *Serjania atrolineata* C. Wright

- 16.3. *Serjania diversifolia*** (Jacq.) Radlk., Conspect. Sect. Sp. Serjania: 6. 1874 ≡ *Paullinia diversifolia* Jacq., Enum. Syst. Pl. 36. 1760. Holotipo: [espécimen] [Indias occidentales], *Jacquin* (BM #838155 [fragm., foto!]).
- = *Serjania lupulina* Schumacher in Skr. Naturhist.-Selsk. 3(2): 127. 1794. Lectotipo (designado aquí): [espécimen] Bahamas, *s. coll.* (BM #838157 [foto!]).
- = *Serjania ossana* DC., Prodr. 1: 603. 1824. Holotipo: [espécimen] [Cuba], 1822, *de la Ossa* (G-DC #214190 [n.v.]).



Lámina 39. *Serjania atrolineata* C. Wright (cortesía de la Smithsonian Institution).
Especimen Acevedo & al. 6501 (US), de Cuba central, Ci, Topes de Collantes – San
Blás; A. Corte transversal del tallo. – Escala = 5 mm.



Lámina 40. *Serjanian diversifolia* (Jacq.) Radlk. (cortesía de la Smithsonian Institution).
Especimen Jack 5666 (US), de Cuba central, Ci, Soledad; **A**. Corte transversal del
tallo (especimen Curtiss 321, US, de Cuba occidental, IJ, Nueva Gerona); **B**. Fruto
(especimen Acuña 12545, US, de Cuba oriental, Ho, Moa) . – Escalas = 1 cm.

- = *Serjania lupulina* var. *parvula* C. Wright in Griseb., Cat. Pl. Cub.: 44. 1866 $\equiv$ *Serjania diversifolia* var. *parvula* (C. Wright) Radlk. in Engler, Pflanzenr. 98: 87. 1931 $\equiv$ *Serjania angusta* Lippold in Feddes Repert. 85: 612. 1974. Holotipo: [espécimen] Cuba, *Wright 2164* (GOET #10837 [foto!]; ζ isotipos?: BM #838149 [foto!], K #37049 [foto!]).
- = *Serjania diversifolia* subvar. *multifoliolata* Radlk. ex Urb. in Ark. Bot. 20A(5): 18. 1926. Lectotipo (designado aquí): [espécimen] La Española, Haití, “Massif du Nord, Ennery, shrubby hillside”, 350 msm, 14-XI-1924, *Ekman H-2445* (US #691445!).
- = *Serjania nipensis* Urb. in Ark. Bot. 23A(5): 77. 1930. Lectotipo (designado aquí): [espécimen] Cuba, prov. Holguín, “Sierra de Nipe, Loma Mensura”, 800 msm, 13-VIII-1915, *Ekman 6377* (S #11010 [foto!]; isolectotipo: NY #1546656 [foto!]).
- = *Serjania microphylla* Lippold in Feddes Repert. 85: 615. 1974. Holotipo: [espécimen] Cuba, prov. Guantánamo, “monte seco sobre diente de perro en la subida a Monte Cristi”, 300 msm, VI-1967, *Bisse & Rojas HFC 3506* (HAJB [foto!]; isotipo: JE #1193 [foto!]).
- = *Serjania occidentalis* Lippold in Feddes Repert. 85: 615. 1974. Holotipo: [espécimen] Cuba, prov. Pinar del Río, “Playa Antonio al O. del Beral”, 7-XII-1967, *Grupo Humboldt SV 26582* (HAC!).
- *Serjania cubensis* Sagra, Hist. Econ.-Pol. Cuba: 353. 1831, *nom. nud.*
- “*Serjania lucida*” según Grisebach (1860: 168, 1866: 44) y Sauvalle (1873: 24) (no *Serjania lucida* Schumach. 1794).
- “*Serjania polyphylla*” auct. fl. cub. (non *Serjania polyphylla* (L.) Radlk.).
– Lám. 40.

Bejuco leñoso, de 6-10 m de alto. *Tallos* jóvenes glabros o pubérulos, a veces con escaso látex lechoso, surcados y obtusamente pentagonales o hexagonales, luego cilíndricos, con un solo cilindro vascular, frágiles, ásperos, pardo claro. *Hojas* 5-foliolado-pinnadas, biternadas o triternadas; estípulas diminutas, deciduas; pecíolo no alado; raquis alado; folíolos enteros o trilobos, ovados, ovales, lanceolados o el terminal rómbico, de 0,5-7 $\times$ 0,3-4,5 cm, $\pm$ rígidamente coriáceos o cartáceos, glabros, lustrosos y punteados por la haz, por el envés más claros, mates, lineado-punteados, obtusos, redondeados o truncados, de margen revoluto, entero o crenado, dentado o aserrado cerca del ápice; los terminales de base estrechada, los laterales de base obtusángula o estrechada; nervio medial prominente en la haz, nervadura poco prominente en el envés. *Tirsos* variables; eje tomentoso, tomentuloso o pubescente; cincinos multifloros, alargados; brácteas y bractéolas triangulares, de ca. 1 mm de largo, con tricomas glandulares

en el margen. *Sépalos* 5, de 2,5-3,5 mm de largo, tomentosos o finamente pubescentes. *Pétalos* de 2,5-3 mm de largo. *Mericarpos* de ca. 2 cm de largo, glabros; porción seminífera $\pm$ lenticular. – Fl.: I-XII; Fr.: XII-VII.

Distribución: La Española (Haití) y Puerto Rico. Presente en Cuba occidental: PR*, Art (Loma Pelada de Cayajabos), Hab* (Loma de la Coca), May, Mat, IJ, Cuba central: VC (lomas de Agabama; Manacas), Ci, SS (Loma de la Gloria), Cam, LT (Playa Socucho) y Cuba oriental: Gr (Pico el Gigante; Alegría de Pío), Ho, SC, Gu. Crece en matorral xeromorfo costero y subcostero, matorral xeromorfo espinoso sobre serpentina, matorral xeromorfo subespinoso sobre serpentina, bosque siempreverde microfilo, bosque pluvial montano y bosque de ciénaga, entre 5 y 1300 msm. – Mapa 37.

Variabilidad: *Serjania diversifolia* es una especie con amplia plasticidad morfológica y por lo tanto difícil de caracterizar. Las hojas pueden ser 5-foliolada-pinnadas, biternadas o triternadas, inclusive en un mismo individuo. La textura, presencia de puntaciones o lineaciones en las hojuelas, la pubescencia de los ejes de la inflorescencia y de los sépalos son también muy variables y no se correlacionan con ningún otro carácter morfológico. Estos caracteres han sido utilizados para reconocer taxones infraespecíficos, pero ya que la diferencia entre estos no es consistente se imposibilita el reconocimiento de variedades o subespecies.

Importancia económica: Se le atribuyen propiedades anti-venéreas y antileprosas (Roig 2012). Referida como productora de fibras (Fuentes 1999).

Nombres comunes: Bejuco angarilla, bejuco Baracoa, bejuco colorado, bejuco de corrales (Alain 1953, Fuentes 1999).



Mapa 37. *Serjania diversifolia* (Jacq.) Radlk.



Lámina 41. *Serjania subdentata* Juss. ex Radlk. (cortesía de la Smithsonian Institution).
Especimen *Clemente* 6334 (US), de Cuba oriental, SC, El Sardinero; **A.** Corte trans-
versal del tallo. – Escala = 1 cm.

- 16.4. *Serjania subdentata*** Juss. ex Radlk., Consp. Sect. Sp. *Serjania*: 9. 1874. Lectotipo (designado aquí): [espécimen] La Española, “St-Domingue”, *D. de Letang* 40 p.p. (P-JU #11.347! [microficha IDC #840.11]).
- = *Serjania lupulina* var. *angustifolia* Griseb., Cat. Pl. Cub.: 44. 1866 ≡ *Serjania subdentata* f. *angustifolia* (Griseb.) Radlk., Ergänz. Monogr. *Serjania*: 113. 1886. Lectotipo (designado aquí): [espécimen] Cuba, “in Cuba orientali”, 1860, *Wright* 2160 (= 57) (GOET #10841 [foto!]; islectotipo: GOET #10842 [foto!]).
 - = *Serjania crassinervis* Radlk., Consp. Sect. Sp. *Serjania*: 9. 1874. Descrito de Cuba; tipo no designado.
 - = *Serjania subdentata* f. *subrepandodentata* Radlk., Monogr. *Serjania*: 204. 1875. Descrito de Cuba; tipo no designado.
 - = *Serjania subdentata* f. *subserratodentata* Radlk., Monogr. *Serjania*: 204. 1875. Descrito de Cuba; tipo no designado.
 - = *Serjania subdentata* f. *subcrenatodentata* Radlk., Monogr. *Serjania*: 204. 1875. Descrito de Cuba; tipo no designado.
 - = *Serjania linearifolia* Lippold in Feddes Repert. 85: 612. 1974. Holotipo: [espécimen] Cuba, prov. Granma, “Sierra Maestra, Pilón, monte seco de la Boca del Toro”, 22-V-1971, *Bisse & Lippold HFC 19358* (HAJB [foto!]; isotipo: JE #4993 [foto!]).
 - “*Serjania paniculata*” según Richard (1845: 114) (no *Serjania paniculata* Kunth 1821).
 - “*Serjania albopunctata*” según Grisebach (1866: 44) & Sauvalle (1873: 24) (no *Serjania albopunctata* C. Wright ex Griseb. 1866, *nom. illeg.* ≡ *Paullinia triternata* Jacq. 1763 ≡ *Serjania triternata* (Jacq.) Willd. 1799). – Lám. 41.

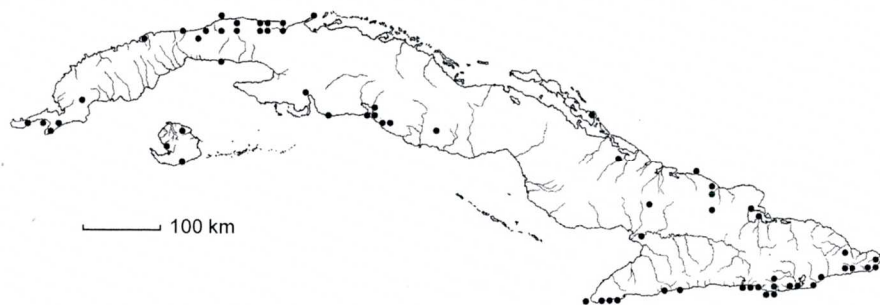
Bejuco leñoso. Tallos jóvenes pubescentes, subtrígonos a pentagonales, luego 5-6-acostillados, con un cilindro vascular central y 3-6 periféricos. Hojas biternadas; estípulas deltoides, de < 1 mm de largo; pecíolo canaliculado, de 0,5-3,5 cm de largo, no alado, pubescente; raquis bicanaliculado, de 1-4 cm de largo, marginado o estrechamente alado, pubérulo o glabro; folíolos lanceolados u oblongo-aovados, de 2,5-8,5 × 0,6-3 cm, cartáceos a rigidamente coriáceos, por el envés con utrículos taníferos y axilas de los nervios laterales barbadas, acuminados a obtusos o a veces truncados a retusos, mucronados, de margen revuelto o plano, esparcidamente aserrado o repando-dentado por dientes mucronados; los terminales de base estrechada, los laterales de base obtusángula o abruptamente estrechada. Tirsos racemiformes, simples, de 6-10 cm de largo; eje tomentuloso; cincinos alternos, 5-6-floros, de 5-10 mm de largo. Pedicelos de

ca. 2 mm de largo, tomentulosos. *Sépalos* 5, ovados u ovals, todos de 2,5-3 mm de largo, tomentulosos. *Pétalos* espatulados, de ca. 4 mm de largo, con nervios oscuros subparalelos; apéndice más corto que la lámina, con cresta 2-lobulada o bicorniculada. *Estambres* con filamento pubescente. *Mericarpos* de 1-2 cm de largo; porción seminífera ovoide a subpiramidal, glabra o pubérula. – Fl. y Fr.: I-XII.

Distribución: Bahamas, La Española. Presente en Cuba occidental: PR*, Art, Hab*, May, Mat, IJ, Cuba central: Ci, SS (Lomas de Banao), Cam (Tiffin; Cayo Romano, oeste de Versalles), LT (orillas de un arroyo al oeste del pueblo; Playa Herradura) y Cuba oriental: Gr, Ho, SC, Gu. Crece en matorral xeromorfo costero y subcostero, entre 5 y 600 msm. *Serjania linearifolia* fue registrada como “Vulnerable” (Berazaín & al. 2005). – Mapa 38.

Importancia económica: El cocimiento se usa como depurativo, tomándolo como agua común. Referida como mala hierba en plantaciones (Gutte 1992), como productora de fibras y por servir como amarre de cercas (Fuentes 1999).

Nombres comunes: Bejuco casero, bejuco colorado, bejuco cuadrante, bejuco de corrales, bejuco de varas, bejuco esquinado, bejuco Manicaragua, bejuco prieto, masca hierro, tripa de pollo, zarzaparrilla de palito (Alain 1953, Roig 1963, 2012, Gutte 1992, Fuentes 1999).



Mapa 38. *Serjania subdentata* Juss. ex Radlk.

Referencias bibliográficas

Acevedo-Rodríguez, P. 1990. The occurrence of piscicides and stupefactants in the plant kingdom. – *Advances Econ. Bot.* 8: 1-23.

- 1996. Flora of St. John, U.S. Virgin Islands. – Mem. New York Bot. Gard., 78.
- 2012. 127. *Sapindaceae*. – En: Mota de Oliveira, S. (ed.), Flora of the Guianas, ser. A, 29. Kew.
- & Strong, M. T. 2012. Catalogue of seed plants of the West Indies. – Smithsonian Contr. Bot., 98.
- , Welzen, P. C. van, Adema, F. & Ham, R. W. J. M. van der, 2011. *Sapindaceae*. – Pp. 357-407 en: Kubitzki, K. (ed.), the families and genera of vascular plants, 10. Heidelberg, etc.
- Adema, F., Leenhouts, P. W. & Welzen, P. C. van, 1994. *Sapindaceae*. – Fl. Males., Ser. I, 11: 419-768.
- Alain, Hno. 1953. Flora de Cuba, vol. III, Dicotiledóneas: *Malpighiaceae* a *Myrtaceae*. – Contr. Ocas. Mus. Hist. Nat. Colegio “De La Salle”, 13.
- Anónimo, 1929. International Botanical Congress Cambridge (England), 1930. Nomenclature proposals by British botanists. London.
- 1957. Index nominum genericorum, set 3 [fichas ##2001-3000]. Utrecht.
- 1958. Index nominum genericorum, set 6 [fichas ##5001-6000]. Utrecht.
- Anónimo, 2013. Diversidad biológica cubana. Plantas expansivas, invasoras o invasoras potenciales. www.ecosis.cu/biocuba/biodiversidadcuba/varios/invasoras_plantae1.htm [consultado XII-2013].
- Beck, H. T. 1990. A survey of the useful species of *Paullinia* L. (*Sapindaceae*). – Advances Econ. Bot. 8: 41-56.
- Berazaín Iturralde, R., Areces Berazaín, F., Lazcano Lara, J. C. & González Torres, L. R. 2005. Lista roja de la flora vascular cubana. – Doc. Jard. Bot. Atlántico, 4.
- Beurton, B. 2008. *Rutaceae*. – En: Greuter, W. & Rankin, R. (ed.), Flora de la República de Cuba. Serie A. Plantas vasculares, 14(3). Ruggell, FL.
- Britton, N. L. 1918. Flora of Bermuda (illustrated). New York.
- Carreras, R., Cuza, A., González, L. R. & Teruel, J. 2013. Árboles y maderas de la reserva de biósfera de Guanahacabibes, Pinar del Río, Cuba. Fichas anatómicas para su identificación. Tarragona.
- Croat, T. B. 1977. *Sapindaceae* [en Woodson, R. E., Schery, R. W. & al. (ed.) Flora of Panama]. – Ann. Missouri Bot. Gard. 63: 419-540.
- Davis, F. G. 1978. A note on the typification of *Paullinia pinnata* L. (*Sapindaceae*). – Kew Bull. 32: 430. 1978.
- Esquivel, M., Fuentes, V., Martínez, C. & Hammer, K. 1992a. The african influence from an etnobotanical point of view. – Pp. 83-109 en: Hammer, K., Esquivel, M. & Knüpfper, H. (ed.), “... y tienen faxones y fabas muy diversos de los nuestros ...”. Origin, evolution and diversity of Cuban plant genetic resources. Gatersleben.
- , Knüpfper, H. & Hammer, K. 1992b. Inventory of the cultivated plants. Pp. 213-454 en: Hammer, K., Esquivel, M. & Knüpfper, H. (ed.), “... y tienen faxones y fabas muy diversos de los nuestros ...”. Origin, evolution and diversity of Cuban plant genetic resources. Gatersleben.
- Fawcett, W. & Rendle, A. B. 1926. Flora of Jamaica, 5. London.
- Foster, M. S., 1990. Factors influencing bird foraging preferences among conspecific fruits trees. – Condor 92: 844-854.
- Fuentes Fiallo, V. R. 1992. Plants in afro-cuban religions. – Pp. 110-137 en: Hammer, K., Esquivel, M. & Knüpfper, H. (ed.), “... y tienen faxones y fabas muy diversos

- de los nuestros ...". Origin, evolution and diversity of Cuban plant genetic resources. Gatersleben.
- 1999. Apuntes para la flora económica de Cuba I. Especies productoras de fibras. – Revista Jard. Bot. Nac. Univ. Habana 20: 57-82.
 - 2001. Apuntes para la flora económica de Cuba IV. Especies medicinales de uso veterinario. – Revista Jard. Bot. Nac. Univ. Habana 22: 221-245.
 - 2002. Apuntes para la flora económica de Cuba V. Plantas tintóreas. – Revista Jard. Bot. Nac. Univ. Habana 23: 91-113.
 - 2005. Apuntes para la flora económica de Cuba VII. Especies frutales. – Revista Jard. Bot. Nac. Univ. Habana 24: 177-217.
- Gómez de la Maza y Jiménez, M. & Roig y Mesa, J. T. 1914. Flora de Cuba (datos para su estudio). – Bol. Estac. Exp. Agron. Santiago de las Vegas, 22.
- González Géigel, L. & Rankin Rodríguez, R. 2008. Un nuevo sinónimo de *Forchhammeria trifoliata* (*Capparaceae* sensu lato): *Allophylus roigii*; descrito en *Sapindaceae*. – Revista Jard. Bot. Nac. Univ. Habana 27-28: 135–136.
- González-Oliva, L. & Regalado, L. (ed.) 2012. Plantas invasoras en Cuba. Resultados del proyecto "Plantas invasoras presentes en la República de Cuba – estrategia para la prevención y manejo de especies con mayor nivel de agresividad" auspiciado por el Programa Nacional de Ciencia y Técnica "Cambios Globales y Evolución del Medio Ambiente Cubano". – Bissea 6 (Núm. Esp. 1).
- Grisebach, A. H. R. 1860. Plantae Wrightianae e Cuba orientali (*Polypetalae* et *Apetalae*). – Mem. Amer. Acad. Arts, ser. 2, 8: 153-192.
- 1866. Catalogus plantarum cubensium. Leipzig.
- Gutte, P. 1992. Weeds in the fields and plantations. – Pp. 457-507 en: Hammer, K., Esquivel, M. & Knüpfner, H. (ed.), "... y tienen faxones y fabas muy diversos de los nuestros ...". Origin, evolution and diversity of Cuban plant genetic resources. Gatersleben.
- Howard, R. A. 1989. Flora of the Lesser Antilles, Leeward and Windward Islands, 5. Cambridge, Mass.
- Jarvis, C. E., Barrie, F. R., Allan, D. M. & Reveal, J. L. 1993. A list of Linnean generic names and their types. – Regnum Veg., 127.
- Leenhouts, P. W. 1983. Notes on the extra-Australian species of *Dodonaea* (*Sapindaceae*). – Blumea 28: 271-289.
- Lippold, H. 1978a. Die Gattung *Dodonaea* Miller (*Sapindaceae*) in Amerika. – Beitr. Phytotax. (Jena) 6: 79-126.
- 1978b. Zur Verbreitung der Sapindaceen und einiger Vertreter aus der Familie der Apocynaceen auf Cuba. – Beitr. Phytotax. (Jena) 6: 127-169.
- McNeill, J., Barrie, F. R., Buck, W. R., Demoulin, V., Greuter, W., Hawksworth, D. L., Herendeen, P. S., Knapp, S., Marhold, K., Prado, J., Prud'homme van Reine, W. F., Smith, G. F., Wiersema, J. H. & Turland, N. J. 2012. Código Internacional de Nomenclatura para algas, hongos y plantas (Código de Melbourne), adoptado por el decimoctavo Congreso Internacional de Botánica, Melbourne, Australia, julio de 2011. (Edición en español: W. Greuter & R. Rankin Rodríguez). Madrid.
- Muller, J. & Leenhouts, P. W. 1976. A general survey of pollen types in *Sapindaceae* in relation to taxonomy. – Pp. 407-445 en: Ferguson, I. K. & Muller, J. (ed.), The evolutionary significance of the exine. London.

- Pérez Montesino, L., Fuentes Fiallo, V. & González Torres, L. R. 2011. Flórula ornamental del municipio Boyeros, Ciudad de La Habana, Cuba. – Revista Jard. Bot. Nac. Univ. Habana 30-31: 169-186.
- Radlkofer, L. 1875. *Serjania Sapindacearum* genus monographice descriptum. Monographie der Sapindaceen-Gattung *Serjania*. München.
- 1878. Über *Sapindus* und damit in Zusammenhang stehende Pflanzen. – Sitzungsber. Math.-Phys. Cl. Königl. Bayer. Akad. Wiss. 8: 221-408.
 - 1886. Über fischvergiftende Pflanzen. – Sitzungsber. Math.-Phys. Cl. Königl. Bayer. Akad. Wiss. 16: 345-416.
 - 1931-1934. *Sapindaceae*. – En: Engler, A. (ed.), Das Pflanzenreich, Heft 98. Leipzig.
- Rashford, J. 2001. Those that do not smile will kill me: The ethnobotany of the Ackee en Jamaica. – Econ. Bot. 55: 190-211.
- Richard, A. 1845. Botánica. Fanerogamia o plantas vasculares [I]. – En: Sagra, R. de la (ed.), Historia física, política y natural de la isla de Cuba, 10. Paris.
- Rodríguez Nodals, A. A. & Sánchez Pérez, P. 2001. Especies de frutales cultivadas en Cuba en la agricultura urbana. La Habana.
- Roig y Mesa, J. T. 1928. Diccionario botánico de nombres vulgares cubanos. – Bol. Estac. Exp. Agrón. Santiago de las Vegas, 54.
- 1963. Diccionario botánico de nombres vulgares cubanos, ed. 3. Santiago de las Vegas.
 - 2012. Plantas medicinales, aromáticas o venenosas de Cuba, ed. 3. La Habana.
- Sauvalle, F. A. 1873. Flora cubana. Enumeratio nova plantarum cubensium vel revisio catalogi Grisebachiani. La Habana
- Stevens, P. F. 2001-. Angiosperm Phylogeny Website. Version 13 [actualizada continuamente, consultada VIII-2014]. <http://www.mobot.org/MOBOT/research/APweb/>.
- Volpato, G. & Godínez, D. 2004. Ethnobotany of pru, a traditional Cuban refreshment. – Econ. Bot. 58: 381-395.
- West, J. G. 1984. A revision of *Dodonaea* Miller (*Sapindaceae*) in Australia. – Brunonia 7: 1-194.
- Zulueta, M. E. (ed.) 1993. Catálogo de plantas, Jardín Botánico de Cienfuegos, monumento nacional. La Habana.

Índice de nombres científicos

Para los nombres aceptados de plantas se utilizan redondas, los sinónimos aparecen en *cursivas*. Para los números de páginas con las descripciones completas se emplean **negritas** y para los de las figuras ***negritas cursivas***. Un asterisco (*) después del número de página indica un mapa.

Acer	4, 5	<i>apetala</i>	53
Aceraceae	3, 4	<i>cubensis</i>	44
Aesculus	3	<i>glabra</i>	39, 43 , 44*, 45
Allophylus	5, 7, 58	var. <i>multijuga</i>	43
<i>cobbe</i>	58	<i>juglandifolia</i>	39, 44 , 46 , 47*
<i>cominia</i>	59 , 61 , 62 , 63*	<i>macrophylla</i>	44
var. <i>parvifolius</i>	60	<i>multijuga</i>	43
<i>crassinervis</i>	59, 64 , 66 , 67	<i>oppositifolia</i>	53
f. <i>cuneatus</i>	67	<i>tomentosa</i>	40
f. <i>ellipticus</i>	64	<i>trachycarpa</i>	39
f. <i>ovatus</i>	67	Dimocarpus	7
<i>cristalensis</i>	69	<i>longan</i>	5, 6
<i>cubensis</i>	59	Dodonaea	5, 7, 17 , 127, 128
<i>domingensis</i>	67	<i>angustifolia</i>	18 , 19 , 20*
<i>maestrensis</i>	69	<i>attenuata</i> var. <i>linearis</i>	25
<i>occidentalis</i>	63	<i>bialata</i>	21
<i>racemosus</i>	59, 63 , 64*, 65	<i>burmanniana</i>	25, 26
<i>reticulatus</i>	59, 68 , 69 , 70*	<i>ehrenbergii</i>	20
<i>roigii</i>	59, 127	<i>elaegnoides</i>	19, 20 , 21*, 22
<i>zeylanicus</i>	58	<i>jamaicensis</i>	19
<i>Apetalae</i>	127	<i>linearifolia</i>	19
Arfeuillea	5	<i>repanda</i>	25
Blighia	9, 28	<i>viscosa</i> 17, 19, 20, 21 , 23 , 24 , 25, 26*	
<i>sapida</i>	5, 28, 29 , 30	f. <i>elaegnoides</i>	20
Capparaceae	127	f. <i>repanda</i>	25
Cardiospermum	5, 6, 97	subsp. <i>angustifolia</i>	19
<i>corindum</i>	98 , 99*, 100	subsp. <i>burmanniana</i>	26
f. <i>leptocarpum</i>	98	subsp. <i>elaegnoides</i>	20
f. <i>villosum</i>	98	var. <i>angustifolia</i>	19
var. <i>corindum</i>	99	var. <i>vulgaris</i>	25
var. <i>leptocarpum</i>	98, 99	Dodonaeaceae	4
<i>ferrugineum</i>	98	Euchorium	7, 9
<i>halicacabum</i> . 97, 98, 101 , 102 , 103*		<i>cubense</i>	8 , 9, 10*
var. <i>halicacabum</i>	104	<i>Euphoria longan</i>	6
var. <i>microcarpum</i>	103, 104	Euphorianthus	5
<i>microcarpum</i>	103	Exothea	7, 10
<i>villosum</i>	98	<i>diphylla</i>	11
Cupania	5, 9, 38 , 39	<i>oblongifolia</i>	10, 11
<i>americana</i>	38, 39 , 40*, 41 , 42	<i>paniculata</i>	10 , 11*, 12 , 13

- var. *unijuga* 11
Filicium 5
Forchhammeria 59
 brevipes 59
 trifoliata 59, 127
Harpullia 5
 arborea 6
 cupanoides 6
Hippocastanaceae 3, 4
Hippocastanoideae 4
Hippocastanum 3
Hypelate 6, **14**
 oblongifolia 11
 paniculata 10
 trifoliata **14, 15, 16**, 17*
Koelreuteria 5, 7
 bipinnata 5
 elegans var. *formosana* 5
 formosana 5
 paniculata 5
Lepisanthes 7
 fruticosa 6
Litchi 7, **26**
 chinensis 5, 26, **27, 28**
Malpighiaceae 126
Matayba 9, **48**, 54
 apetala 53
 f. *oppositifolia* 53
 subsp. *oppositifolia* 53
 denticulata 43
 domingensis **48, 49, 50**, 51*
 guianensis 48
 oppositifolia 48, **52, 53**, 54*
Melicocca bijuga 55
 f. *alata* 55
 carpoodea 55
 paniculata 10
Melicoccus 7, **54**
 bijugatus 5, 54, **55, 56, 57**, 58*
 oliviformis 5
Myrtaceae 126
Nephelium 7
 chinense 28
 lappaceum 6
Paullinia 5, 6, **104**, 126
 caracasana 115
 cupana 5
 curassavica 108
 diversifolia 118
 fuscescens **105, 106, 107**, 108*
 f. *velutina* 107
 jamaicensis 107, **108**, 109*, **111**
 pinnata 104, 107, **109**, 110*, **112**, 126
 seriana 110
 triternata 124
Picrodendron macrocarpum 59
Pilocarpus cubensis 59
Polypetalae 127
Ptelea viscosa 26
Ratonia apetala 53
 domingensis 48
Resedaceae 59
Rhus cominia 59
Rutaceae 59, 126
Sapindaceae **3, 4, 5**, 126, 127, 128
Sapindales 4
Sapindoideae 4
Sapindus 3, 5, 7, **29**, 128
 emarginatus 33
 fruticosus 6
 grandifolius 34
 inaequalis 33
 marginatus 33
 saponaria 29, **31, 32, 33**, 35*
 trifoliatus 33
Schleichera 5
Schmidelia 58
 cominia 59
 macrocarpa 59
 nervosa 95
 occidentalis 63
 racemosa 58, 63
 rigida 67, 69
 viticifolia 60
Serjania 6, **110**, 128
 adusta 113
 albopunctata 124
 angusta 121
 atrolineata 115, **116, 117**, 118*, **119**
 caracasana 113, **114, 115**, 117*
 crassinervis 124
 crenata 115, 117
 cubensis 121
 diversifolia 113, **118, 120**, 122*

subvar. <i>multifoliolata</i>	121	<i>cubensis</i>	70, 73 , 74 , 76*
var. <i>parvula</i>	121	<i>elliptica</i>	71, 78 , 80 , 81*
<i>glabrata</i>	113	var. <i>rotundata</i>	78
<i>ierensis</i>	115	<i>holguinensis</i>	71, 81 , 82 , 83*
<i>linearifolia</i>	124, 125	<i>hypoleuca</i>	71, 83 , 84 , 85*
<i>lucida</i>	121	<i>leonis</i>	71, 75 , 76 , 77*
<i>lupulina</i>	118	<i>maestrensis</i>	71, 85, 86 , 87 *
var. <i>angustifolia</i>	124	<i>nervosa</i>	95
var. <i>parvula</i>	121	<i>patentinervis</i>	71, 87 , 88 , 89*, 91
<i>microphylla</i>	121	<i>pseudopunctata</i>	78
<i>nipensis</i>	121	<i>pulverulenta</i>	35
<i>occidentalis</i>	121	<i>punctata</i>	71, 90 , 91 , 92*
<i>ossana</i>	118	<i>reticulata</i>	91
<i>paniculata</i>	124	<i>rotundata</i>	71, 92 , 93 *
<i>polyphylla</i>	121	<i>simplicifolia</i>	70
<i>scatens</i>	117	<i>stricta</i>	89
<i>seriana</i>	110	<i>tomentosa</i>	89
<i>simulata</i>	115	<i>trifoliata</i> .	70, 71, 91, 94 , 95 , 96 , 97*
subdentata 115, 117, 123 , 124 , 125*		Thouinidium	7, 35
f. <i>angustifolia</i>	124	pinnatum	35
f. <i>subrepandodentata</i>	124	pulverulentum	35 , 36 , 37 , 38*
f. <i>subserratodentata</i>	124	<i>Thyana simplicifolia</i>	70
f. <i>subcrenatodentata</i>	124	<i>trifoliata</i>	95
<i>triternata</i>	124	<i>Trigonis</i>	39
Simaroubaceae	59	<i>tomentosa</i>	39, 40
Talisia	5	<i>Triopterys jamaicensis</i>	26
<i>diphylla</i>	11	Urvillea	6
Thouinia	7, 70	ulmacea	5
acunae	71, 72 , 73 *	<i>Vargasia</i>	70
<i>baracoensis</i>	73	<i>glabra</i>	70, 95
<i>canescens</i>	71, 77 , 78 *, 79	Xanthoceras	5
<i>clarensis</i>	81	Xanthoceroideae	4

Índice de nombres comunes

Ackee	5	Bejuco casero	125
de África	29	colorado	108, 110, 122, 125
Anoncillo	58	cuadrante	125
cimarrón	14	de corrales	117, 122, 125
Arabo carbonero	14	de indio	110
Árbol del seso	29	de varas	125
Azucarito	110	de vieja	108, 110
Bejuco angarilla	122	esquinado	125
Baracoa	122	Manicaragua	125

Bejuco matancero	109, 110	Lichi	5
matanegro	109	Lichí	28
prieto	125	Lit-chi	28
Caja	63	Litchí	28
común	63	Li-tschí	28
yanilla	63	Longán	5, 6
Canelillo	97	Macurije	51, 54
Capulín	6	Mamoncillo	5, 58
Castaño	43	chino	6, 28
Cerillo	17	criollo	58
Chicharrón amarillo	38	de China	6, 28
blanco	38	macho	14, 58
Chicharroncillo de costa	78, 97	Masca hierro	125
Copairo	97	Meao de caballo	35
Copalillo	97	Mulato	14
Cucharillo	38	Negra de Cuba	97
Dodonea	25	Negracuba	91
Doncella	54	Nyuko	43
Farolito	104	Palo caimán	38
Guamacá	14	de caja	64, 63
Guara	43, 44	de yaicuaje	14
amarilla	47	Pitomba	5
blanca	47	Rambután	6
colorada	47	Revienta caballos	104
común	43, 47	Seso vegetal	5, 29
de costa	44	Taray	97
de ley	44	Tripa de pollo	125
hembra	43	Yaguajiro blanco	117
macho	44, 47	YaicUAGE de costa	17
Guaraná	43	Yaicuaje	14
Guárana	43, 44, 47	común	14
hembra	43	de costa	17
Guárano	43, 44	Yana guapa	21
hembra	44	Yanilla	63
Guincho	51	blanca	63
Jaboncillo	34, 35	prieta	63
Jareicillo	51	Zarzaparrilla de palito	125
Jiba macho	14		