

**FLORA  
DE LA REPÚBLICA  
DE CUBA**

Fascículo 16(1)

**Celastraceae**

Birgit Mory

2010

A. R. Gantner Verlag KG  
FL-9491 Ruggell, Liechtenstein

## Símbolos y abreviaturas

!	(especimen) visto por el autor
†	(especimen) 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 los nombres de los progenitores de híbridos
#, ##	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)
auct.	<i>auctorum</i> (de los autores; se subentiende: no en el sentido original)
auct. fl. cub.	<i>auctorum florum cubensis</i> (de los autores en la flora de Cuba)
ca.	cerca de, aproximadamente
etc.	etcetera
f.	figura (en citas); forma (en nombres)
fragm.	fragmento
HFC	<i>Herbarium Florae Cubensis</i> (Herbario de la Flora de Cuba)
msm	metros (de altitud) sobre el mar
n.v.	(especimen) 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. nud.	<i>nomen nudum</i> (nombre sin descripción, no válidamente publicado)
nom. rej.	<i>nomen rejiciendum</i> (nombre rechazado, que no se debe utilizar)
nom. nov.	<i>nomen novum</i> (nombre de reemplazo)
nom. super- cons.	<i>nomen superconservandum</i> (nombre conservado contra otro nombre conserado)
p. ej.	por ejemplo
p.p.	por partes, parcialmente
pro syn.	<i>pro synonymo</i> (en la sinonimia)
prov.	provincia
s. str. / l.	<i>sensu stricto / lato</i> (en sentido estrecho / amplio)
sect.	<i>sectio</i> (sección)
ser.	<i>series</i> (serie)
sp.	<i>species</i> (especie)
subg.	<i>subgenus</i> (subgénero)
subsp.	<i>subspecies</i> (subespecie)
t.	<i>tabula</i> (lámina)
var.	<i>varietas</i> (variedad)

# Celastraceae

por  
Birgit Mory<sup>\*, \*\*</sup>

**Celastraceae** R. Br. in Flinders, Voy. Terra Austr. 2: 554. 1814, *nom. supercons.*

Tipo: *Celastrus* L.

= *Hippocrateaceae* Juss. in Ann. Mus. Natl. Hist. Nat. 18: 486. 1811, *nom. cons.* Tipo: *Hippocratea* L.

= *Stackhousiaceae* R. Br. in Flinders, Voy. Terra Austr. 2: 555. 1814. Tipo: *Stackhousia* Sm.

= *Salaciaceae* Raf., Fl. Tellur. 4: 101. 1838. Tipo: *Salacia* L.

Plantas herbáceas (no en Cuba) o leñosas, generalmente glabras, a menudo con látex incoloro. *Hojas* simples, alternas, opuestas o verticiladas; *estípulas* mayormente diminutas, caedizas; *pecíolo* mayormente corto o nulo; *lámina* a veces reducida, de margen entero o dentado; *nervadura* broquidódroma, raramente semicraspedódroma o craspedódroma. *Inflorescencias* terminales, axilares o epifilas por recaulescencia, mayormente en cima, fascículo o racimo, rara vez unifloras; *brácteas* y *bractéolas* diminutas, a menudo caedizas. *Flores* hermafroditas o unisexuales (en plantas a menudo dioicas), generalmente (siempre en Cuba) actinomorfas, (3-)4-5(-6)-meras. *Sépalos* libres o concrecentes hasta la mitad en un hipanto. *Pétalos* libres, raramente (no en Cuba) concrecentes hasta la mitad, de prefloración imbricada o valvar. *Estambres* libres, (2-)3-5, raramente numerosos (no en Cuba), generalmente alternipétalos; *filamento* corto; *antera* con dehiscencia longitudinal o transversal, introrsa, lateral o extrorsa, rara vez apical. *Disco* nectarífero generalmente presente, extrastaminal, hipostémono o intrastaminal, anular, pulviniforme o cupuliforme, entero o  $\pm$  lobulado. *Ovario* súpero a semiínfero, (1-)2-5(-10)-locular; *placentación* generalmente axial; *primordios* seminales 1- $\infty$  por lóculo; *estilo* único o varios; *estigma* entero ó 2-5-lobulado. *Fruto* en cápsula, drupa, baya, nuez o sámara. *Semillas* a menudo con arilo colorado o ala membranácea; endosperma

---

\* Jardín Botánico y Museo Botánico Berlín-Dahlem, Universidad Libre de Berlín, Königin-Luise-Str. 6-8, D-14195 Berlín, Alemania (b.mory@bgbm.org).

\*\* Texto básico traducido del alemán por Lutgarda González Géigel †.

oleaginoso o ausente; embrión con cotilédones planos o carnosos y  $\pm$  concrecentes.

**Distribución:** Subcosmopolita, con 98 géneros y 1211 especies, mayormente de las regiones subtropicales y tropicales (Simmons 2004). Los géneros de mayor diversidad son *Maytenus* (200 especies), *Salacia* (200), *Euonymus* L. (129) y *Gymnosporia* (Wight & Arn.) Hook. f. (80). En Cuba se encuentran 12 géneros con 32 especies, 18 de ellas endémicas.

**Taxonomía:** Según Takhtajan (1997) pertenece a la subclase *Rosidae* Takht., orden *Celastrales* Link. Análisis morfológicos y moleculares (Simmons & al. 2001a-b) confirman el criterio de Takhtajan (1997), quien vuelve a unir *Celastraceae* con *Hippocrateaceae*, que Loesener (1942a-b) consideraba como familias estrechamente relacionadas pero distintas. Según el criterio de Simmons, adoptado aquí, la familia comprende 4 subfamilias. De la primera de ellas (*Celastroideae* Burnett, parafilética; géneros 1-8) derivan de manera independiente las otras tres, monofiléticas: *Stackhousioideae* Burnett (no en Cuba), *Salacioideae* N. Hallé (género 9) e *Hippocrateoideae* Lindl. (géneros 10-12).

**Micro morfología:** Hartog & Baas (1978), A. Danowski (datos inéditos) y C. Kranepuhl (datos inéditos) investigaron las características foliares. Los tipos de estomas y la presencia de cristales en las células epidérmicas apoyan la inclusión de *Hippocrateaceae* en *Celastraceae*. Los estomas son mayormente de tipo laterocítico, con células oclusivas rodeadas por tres o más células auxiliares, extendidas por debajo de las oclusivas.

**Palinología:** Granos de polen suboblato a subprolato, de tamaño pequeño a mediano (diámetro ecuatorial de 11-35  $\mu\text{m}$ ), mayormente tricolporados, rara vez bicolporados o tetracolporados, con repliegues característicos en la endexina, a cada lado de las aperturas; exina reticulada (Lobreau-Callen 1977).

**Citología:** Número cromosómico básico muy variable en *Celastroideae* ( $x = 8, 9, 10, 12, 14, 15, 17, 23$ ), uniforme en *Hippocrateoideae* y *Salacioideae* ( $x = 14$ ) (Simmons 2004).

**Biología de la reproducción:** Las flores, a menudo pequeñas, poco vistosas y de color verdoso a blancuzco, normalmente son polinizadas por pequeños himenópteros, dípteros y coleópteros, atraídos por el néctar que secreta el disco. La diseminación en las *Celastroideae* y

*Salacioideae*, que poseen drupas o bayas coloreadas, o semillas con arilo de color vivo, es ornitocora. En las *Hippocrateoideae* se observa dispersión anemocora, por frutos en sámara o semillas aladas.

**F i t o q u í m i c a :** Con frecuencia se encuentran alcaloides, p. ej. en las raíces de *Tripterygium wilfordii* Hook. f., de donde se han aislado los poliésteres básicos wilforina, wilfordina, wilforgina y wilfortina, con propiedades insecticidas; igual efecto tiene la evonina de las semillas de *Euonymus europaeus* L. Los arilos de una especie brasileña de *Maytenus* contiene cafeína. Las hojas de *Catha edulis* (Vahl) Endl. tienen efecto estimulante a débilmente euforizante, basado en efedrina o myricetina (Hegnauer 1964). Característicos para la familia son el azúcar dulcitol, varios terpenoides derivados de di- y triterpenos, así como los colorantes quinoidales celastrol y pristimerina, pigmentos amarillos y rojos que se producen en la corteza. El color rojo de los arilos, por el contrario, es debido a colorantes carotenoides. De muchas especies se ha aislado gutapercha.

**I m p o r t a n c i a e c o n ó m i c a :** Representantes de algunos géneros (*Euonymus*, *Celastrus*, *Catha* Forssk. ex Scop., *Elaeodendron*) se cultivan como ornamentales. Las hojas de *Catha edulis* contienen khat, una sustancia psicoactiva. El alcaloide maytansina, que se obtiene entre otros de *Maytenus*, *Gymnosporia* y *Putterlickia* Endl., cuando es activado por anticuerpos tiene un efecto citotóxico pronunciado.

### Clave para los géneros

- 1 Árboles o arbustos no trepadores; estambres 4 ó 5; fruto en drupa o en cápsula 2-4-valvada, entera o dividida ..... 2
- 1\* Bejucos, o árboles y arbustos con ramas trepadoras; estambres 3; fruto en baya o en cápsula 3-valvada, tripartida ..... 9
- 2 Hojas alternas o, cuando son  $\pm$  opuestas, fruto en cápsula ..... 3
- 2\* Hojas opuestas o verticiladas (a veces algunas alternas); fruto siempre en drupa ..... 6
- 3 Hojas membranáceas, a veces reducidas; fruto en drupa; semillas sin arilo; flores unisexuales ..... 1. *Schaefferia*
- 3\* Hojas carnosas o coriáceas; fruto en cápsula; semillas con arilo; flores hermafroditas ..... 4
- 4 Ovario 4-locular; estilos 4, libres ..... 2. *Torrallbasia*
- 4\* Ovario 2-3-locular; un solo estilo ..... 5

- 5 Fruto trígono, trivalvar; hojas carnosas ..... 3. *Tricerna*  
 5\* Fruto globoso u obovoide, mayormente bivalvar; hojas cartáceas a coriáceas ..... 4. *Maytenus*  
 6 Flores unisexuales; drupas simétricas ..... 7  
 6\* Flores hermafroditas; drupas asimétricas ..... 8  
 7 Flores (4-)5-meras; drupas de  $\geq 1,4$  cm de largo .... 5. *Elaeodendron*  
 7\* Flores 4-meras; drupas de  $\leq 0,9$  cm de largo ..... 6. *Gyminda*  
 8 Ovario 2-locular; hojas membranáceas ..... 7. *Myginda*  
 8\* Ovario 4-locular; hojas mayormente coriáceas ..... 8. *Crossopetalum*  
 9 Fruto en baya; semillas sin alas, rodeadas por pulpa ..... 9. *Salacia*  
 9\* Fruto en cápsula tripartida; semillas con ala, pulpa ausente ..... 10  
 10 Ramas jóvenes, pecíolos y ejes de la inflorescencia pubescentes .....  
 ..... 11. *Hippocratea*  
 10\* Ramas y ejes de la inflorescencia glabros ..... 11  
 11 Lámina foliar verruculoso-granulada por la haz; nervadura terciaria en retículo denso, prominente en ambas caras ..... 10. *Cuervea*  
 11\* Lámina foliar lisa por la haz; nervadura terciaria poco conspicua, laxa, no prominente ..... 12. *Pristimera*

**1. *Schaefferia* Jacq., Enum. Syst. Pl.: 10. 1760.**

Tipo: *Schaefferia frutescens* Jacq.

Árboles o arbustos dioicos, glabros o rara vez pubescentes. *Ramas* jóvenes comprimido-cuadrangulares o teretes y estriadas. *Hojas* alternas, fasciculadas en los braquiblastos; estípulas diminutas, subuladas; pecíolo muy corto; lámina membranácea a sutilmente coriácea, a veces reducida, de margen entero o rara vez dentado. *Inflorescencias* axilares, unifloras o en fascículo paucifloro. *Flores* cortamente pediceladas, 4-meras. *Sépalos* concrecentes solo en la base, suborbiculares, persistentes, patentes o reflexos, verdosos, blanquecinos o amarillentos. *Estambres* más cortos o iguales que los pétalos, estaminodios ausentes en las flores ♀, filamento subulado; antera anchamente elipsoidea, con dehiscencia introrsa. *Disco* plano, rodeando el gineceo, ausente en las flores ♂. *Ovario* 2-locular, con un primordio seminal erecto en cada lóculo; estilo muy corto; estigma profundamente 2-lobulado, con lóbulos persistentes. *Frutos* en drupa subglobosa, verde a rojo anaranjado, de pulpa sutil; endocarpo con protuberancias gibosas. *Semillas* mayormente 2, aplanado-elipsoideas a aplanado-ovoideos, sin arilo, con rafe ventral, simple, estrecha; testa lisa, parda; endosperma copioso; embrión con cotilédones largos, sutiles, de grosor subigual al endosperma.

**Distribución:** Trópicos del Nuevo Mundo, desde el sur de Estados Unidos de América (Texas y Florida) y México hasta Argentina y Uruguay, Antillas. Abarca 23 especies, 3 presentes en Cuba.

**Clave para las especies**

- 1 Arbustos afilos ..... 1.1. *S. ephedroides*
- 1\* Árboles o arbustos frondosos, siempreverdes ..... 2
- 2 Lámina foliar redondeada o emarginada, de  $\leq 1,5 \times 1$  cm; ramas jóvenes teretes, estriadas ..... 1.2. *S. marchii*
- 2\* Lámina foliar acuminada, de  $\geq 2,5 \times 1$  cm; ramas jóvenes comprimido-cuadrangulares ..... 1.3. *S. frutescens*

**1.1. Schaefferia ephedroides** Urb., Symb. Antill. 5: 87. 1904. Descrita de La Española, Haití, “prope Gonaïves in Plaine et in Morne”; sintipos: *Picarda 1559* (B†) y *Prax* (B†).

Arbusto de  $\leq 3$  m de alto, muy ramoso. *Ramas* rectas, teretes, con numerosas estriás longitudinales, verde pálido a grisáceo. *Hojas* ausentes o reducidas a pequeñas escamas carnosas de  $\leq 1$  mm de largo, con solo el nervio medial visible, hundido; estípulas diminutas, formando pequeñas protuberancias negras. *Flores* de ca. 1 mm de diámetro. *Sépalos* orbiculares, de 0,6 mm de largo, persistentes en el fruto. *Pétalos* orbiculares, anaranjados. *Estambres* con antera subsésil. *Drupas* sésiles, globosas, de 3-3,5 mm de diámetro, verdes a rojizas, glabras o velutinas. *Semillas* 2, ovoides; testa parda, finamente punteada, no estriada; embrión con cotilédones planos, ovales, y radícula bien desarrollada, cilíndrica. – Fl.: I-XII; Fr.: I-XII.



Mapa 1. *Schaefferia ephedroides* Urb.

**Distribución:** La Española. Presente en Cuba central: CA (Cayo Coco) y Cuba oriental: Ho (Gibara), Gu (Cajobabo, La Chivera, Loma el Cuero, Loma del Esparto). Crece en matorral xeromorfo costero y subcostero, entre 0 y 300 msm. – Mapa 1.

**1.2. *Schaefferia marchii* Griseb. ex Urb., Symb. Antill. 5: 86. 1904.** Holotipo: [espécimen] Jamaica, *March 1749* (GOET!).

Arbusto ramoso. *Ramas* jóvenes teretes, con estrías longitudinales, densamente foliosas. *Hojas* con pecíolo de 1-2 mm de largo; lámina obovada, de 0,5-1,5 × 0,5-1 cm, redondeada o emarginada, de base estrechada y margen entero; nervio medio prominente en ambas caras, los laterales en 1-3 pares. *Pedicelos* de 0,5-1 mm de largo. *Flores* desconocidas. *Sépalos* persistentes en el fruto. *Drupas* comprimido-elipsoideas a globoso-elipsoideas, de 3,5-4 × 3-3,5 mm y ca. 2 mm de espesor, rugulosas. – Fl.: ?; Fr.: X-XII.

**Distribución:** Jamaica. Presente en Cuba occidental: PR (Sumidero: mogote de la Punta; Cinco Pesos), Mat (entre Rincón Francés y Playa Las Calaveras), IJ (Cayo Piedra a Playa Larga). Crece en matorral xeromorfo costero y subcostero y complejo de vegetación de mogotes, entre 0 y 500 msm. – Mapa 2.



Mapa 2. *Schaefferia marchii* Griseb. ex Urb.

**1.3. *Schaefferia frutescens* Jacq., Enum. Syst. Pl.: 33. 1760 ≡ *Schaefferia completa* Sw., Prodr.: 38. 1788, *nom. illeg.*** Descrita de Colombia, Cartagena; tipo no designado.





Figura 1. *Schaefferia frutescens* Jacq. (especimen HFC 33270, B; dibujos de Christine Hillmann-Huber).

1 y 2. Ramas con frutos; 3. Fruto.

- = *Schaefferia frutescens* var. *buxifolia* DC., Prodr. 2: 41. 1825 ≡ *Schaefferia buxifolia* (DC.) Nuttall, N. Amer. Sylv. 2: 42. 1846. Lectotipo (designado aquí): [icono] "*Buxi folio majore acuminato arbor baccifera fructu minore croceo dipireno*" en Sloane, Voy. Jamaica: t. 209, f. 1. 1725. – Fig. 1.

Arbusto o arbolito de  $\leq 4$  m de alto. *Tronco* de  $\leq 30$  cm de diámetro; corteza gris, con hendiduras longitudinales. *Ramas* jóvenes comprimido-cuadrangulares, verdes. *Hojas* glabras; estípulas reducidas a protuberancias de 0,2 mm de alto; pecíolo de 0-4 mm de largo; lámina  $\pm$  anchamente oval o lanceolada, de  $2,5-6,5 \times 1-3,5$  cm, acuminada, rara vez obtusa o emarginada, de base estrechada y margen  $\pm$  revoluta. *Pedicelos* de 3-5 mm de largo. *Sépalos* orbiculares, de  $\leq 0,5-1$  mm de largo. *Pétalos* blancos o verde blancuzco, de  $3-3,5 \times 1,5-2$  mm. *Drupas* globosas a obovoides, de  $3-5 \times 3-5$  mm, rojas, glabras o velutinas, verdes a rojizas. *Semillas* 2, ovoides u elipsoideas; testa parda, finamente punteada, no estriada; embrión con cotilédones comprimidos, anchamente ovados u ovales, y radícula bien desarrollada, cilíndrica; endosperma de  $\frac{2}{3}$  del grosor del embrión. – Fl.: II-VI; Fr.: I-XI.

**Distribución:** Estados Unidos de América (sur de Florida), sur de México, América Central, América del Sur, Bahamas, Antillas. Presente en Cuba occidental: PR, Hab, Mat (Rincón Francés; El Sábalo), IJ (entre Cayo Piedras y Punta del Este; Carapachibey a Cocodrilo), Cuba central: Ci, SS, CA (Cayo Coco), Cam (Sierra de Najasa; Cayo Romano), LT (El Socucho; Playa Herradura) y Cuba oriental: Gr, Ho, SC, Gu. Crece en matorral xeromorfo costero y subcostero y complejo de vegetación de mogotes, entre 0 y 600 msm. – Mapa 3.



Mapa 3. *Schaefferia frutescens* Jacq.

**Palinología:** Granos de polen tricolporados, con eje polar de 24,5  $\mu\text{m}$  y diámetro ecuatorial de 20  $\mu\text{m}$  (Lobreau-Callen 1977).

**Fitoquímica:** Se ha detectado la presencia de alcaloides en los tallos (Dominicis & al. 1995) y de saponinas en hojas y tallos (Alemán & al. 1972).

**Usos:** Trozos de la raíz se utilizan en la medicina popular como droga, llamada cambia voz, con virtudes ocultas, quizás afrodisíacas (Roig 1963, 1974). Sirve como un ingrediente en algunos ritos de iniciación afro-cubanos (Fuentes 1992). Según Esquivel & al. (1992) también se cultiva.

**Nombres comunes:** Amansa guapo, boj de Persia cimarrón, cafecillo, cambia voz, guairaje (Roig 1963, 1974); bondán, en la tradición afro-cubana (Fuentes 1992).

**2. Torralbasia** Krug & Urb. in Urban, Symb. Antill. 5: 49. 1904.

**Tipo:** *Torralbasia cuneifolia* (A. Gray) Krug & Urb. (*Euonymus cuneifolius* C. Wright ex A. Gray).

Arbustos o árboles glabros. *Corteza* lisa a verrugosa. *Ramas* jóvenes comprimidas, cuadrangulares. *Hojas* alternas o  $\pm$  opuestas; estípulas diminutas; lámina coriácea, de margen entero o débilmente crenulado. *Inflorescencias* axilares, en cima pauciflora, pedunculada. *Flores* hermafroditas, 4-meras. *Sépalos* concrecentes en la base, de prefloración imbricada, suborbiculares. *Pétalos* blancos. *Estambres* insertados en el borde del disco; antera reniforme, con dehiscencia longitudinal introrsa. *Disco* brevemente cuadrangular-cupuliforme, con borde elevado. *Ovario* 4-locular; primordios seminales erectos, anátropos, uno por lóculo; estilos 4, libres. *Fruto* en cápsula elipsoidea, profundamente dividida en (1-)4 segmentos. *Semillas* con arilo que cubre hasta su mitad proximal; endosperma carnoso, abundante; embrión recto, con cotilédones estrechos, ovales.

**Distribución:** Género unispecífico, endémico de las Antillas Mayores (excepto Jamaica).

**2.1. Torralbasia cuneifolia** (A. Gray) Krug & Urb. in Urban, Symb. Antill. 5: 50. 1904  $\equiv$  *Euonymus cuneifolius* C. Wright ex A. Gray in Mem. Amer. Acad. Arts, ser. 2, 8: 171. 1860  $\equiv$  *Maytenus cuneifolia* (A. Gray) Griseb., Cat. Pl. Cub.: 54. 1866. Sintipos: [especímenes] Cuba, prov. Santiago de Cuba, "La Guinea", 20-XII-1859, *Wright 1140* (GH #254183

[n.v.]); prov. Guantánamo, “prope villam Monte Verde dictam”, 12 ó 17-VIII-1859, *Wright 1140* (GH #49686 [n.v.]); ¿isosintipos?: *Wright 1140* (GH #49687 [n.v.]), GOET #8721!, NY #83830 [foto!], S [2×!].

- = *Rhacoma spathulifolia* Urb., *Symb. Antill.* 5: 70. 1904 ≡ *Crossopetalum spathulifolium* (Urb.) Rothm. in Feddes *Repert. Spec. Nov. Regni Veg.* 53: 10. 1944. Holotipo: [espécimen] Cuba, prov. Santiago de Cuba, “prope Santiago in Sierra Maestra”, VII[-1844], *Linden 2009* (B†; isotipo: (BM!, K!)).
- = *Torralbasia domingensis* Urb., *Symb. Antill.* 7: 519. 1913. Holotipo: La Española, República Dominicana, “prov. de la Vega in sylvis humidis Loma Rosilla”, 1800 msm, *Fuertes 1717* (B†).
- = *Torralbasia cuneifolia* subsp. *verrucosa* Borhidi in *Acta Agron. Acad. Sci. Hung.* 27: 433. 1978. Holotipo: [espécimen] Cuba, prov. Holguín, “región de Moa, camino bajada al río Cayoguán, Mina Delta”, 4-VII-1945, *Clemente & al. NSC 4509* (HAC!; isotipo: HAJB!).
- = *Torralbasia cuneifolia* var. *rotundata* Borhidi in *Acta Agron. Acad. Sci. Hung.* 27: 434. 1978. Holotipo: [espécimen] Cuba, prov. Guantánamo, “Sierra la Iberia, entre la base y el río Iberia, Taco Bay, Baracoa”, 25-VII-1960, *López Figueiras 2210* (HAC!; isotipo: HAJB!). – Fig. 2.

Arbusto o árbol de (2-)3-5(-8) m de alto. *Ramas* jóvenes grises a pardo oscuro, lisas o verrugosas. *Hojas* con estípulas reducidas a protuberancias de 0,2 mm de alto; pecíolo de 2-7 mm de largo; lámina obovada, de (2,5-)3-6(-7) × (0,8-)1-2,5(-3) cm, mayormente redondeada, de base estrechada y margen ± revoluto, rara vez plano; nervadura broquidódroma, por lo general solo visible en las hojas jóvenes. *Inflorescencias* 3-9-floras; pedúnculo de (3-)10-15(-30) mm de largo; brácteas deltoides, de 0,2-0,3 mm de largo. *Pedicelos* de 1-3 mm de largo. *Sépalos* de apenas 0,5 × 0,8 mm, verdes. *Pétalos* ovales, de ≤ 1,5 mm de largo. *Estambres* con filamento de 0,5 mm de largo; antera de 0,2 mm de largo. *Ovario* con estilos subulados de apenas 0,2 mm de largo; estigma inconspicuo. *Cápsula* con (1-)4 segmentos de 5-7 × 3-5 mm, algo carinadas ventralmente y dehiscentes por la sutura ventral. *Semillas* con testa coriácea; rafe no ramosa. – Fl.: II-VIII; Fr.: IV-XI.

**D i s t r i b u c i ó n :** Antillas Mayores (La Española y Puerto Rico). Presente en Cuba central: Ci (Buenos Aires; San Blás), SS (Pico Potrerillo) y Cuba oriental: Gr, Ho, SC, Gu. Crece en bosques pluviales, bosques de galería, pinares, matorral xeromorfo costero, subcostero y matorral subespinoso sobre serpentina, entre 300 y 1800 msm. – Mapa 4.

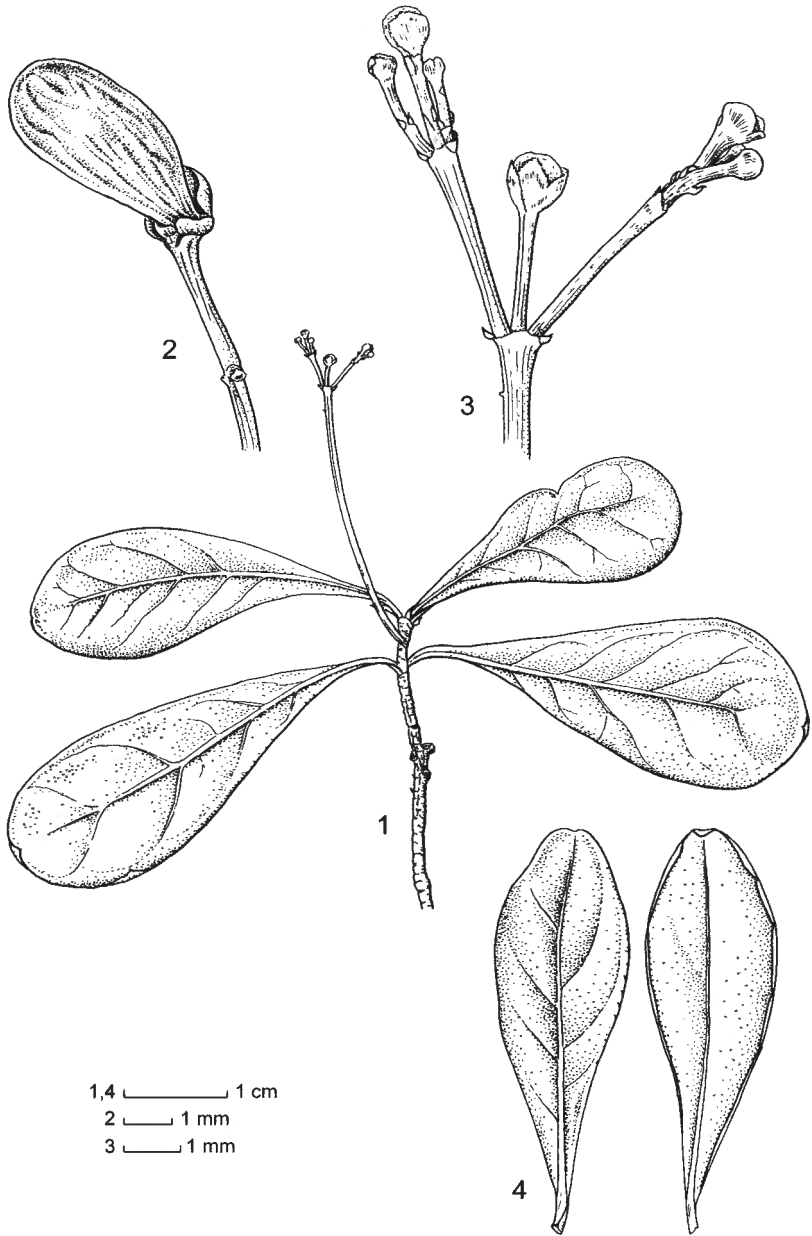


Figura 2. *Torralbasia cuneifolia* (A. Gray) Krug & Urb. (especímenes: HFC 42399, B [1, 3, 4], HFC 61131, B [2]); dibujos de Christine Hillmann-Huber.

1. Rama con inflorescencia; 2. Cápsula, con un solo lóbulo desarrollado; 3. Inflorescencia; 4. Haz (izquierda) y envés (derecha) de una hoja.

**V a r i a b i l i d a d :** Varía en la forma y el tamaño de las hojas así como en la longitud de los pedúnculos.

**P a l i n o l o g í a :** Granos de polen tricolporados, con diámetro ecuatorial y eje polar ambos de 18,5  $\mu\text{m}$  (Lobreau-Callen 1977).

**N o m b r e c o m ú n :** Guairaje de sierra (Alain 1953, Roig 1963).

**N o t a :** La designación de *Wright 81b* como lectotipo de *Euonymus cuneifolius* (Mory 2001: 133) fue equivocada.



Mapa 4. *Torralbasia cuneifolia* (A. Gray) Krug & Urb.

**3. *Tricerna*** Liebm. in Vidensk. Meddel. Naturhist. Foren. Kjøbenhavn 1853: 97. 1854  $\equiv$  *Maytenus* sect. *Tricerna* (Liebm.) Loes. in Engler & Prantl, Nat. Pflanzenfam., ed. 2, 20b: 138. 1942.

**Tipo:** *Tricerna crassifolium* Liebm.

Árboles o arbustos pubescentes o glabros. *Hojas* alternas; lámina de margen entero o serrulado; nervadura broquidódroma. *Inflorescencias* axilares, en fascículo o unifloras. *Flores* hermafroditas o algunas unisexuales (en plantas polígamas), 5-meras. *Estambres* 5; antera con dehiscencia longitudinal, introrsa. *Disco* carnoso, plano, anular ó 5-lobulado, intrastaminal. *Ovario* 3(-4)-locular, primordios seminales erectos, uno por lóculo. *Fruto* en cápsula loculicida, trígono-obovoidea o trígono-fusiforime. *Semillas* 1-3, elipsoideas u obovoides, envueltas en un arilo; endosperma abundante.

**D i s t r i b u c i ó n :** América tropical y subtropical, con 7 especies, una presente en Cuba.



Figura 3. *Tricerna phyllanthoides* (Benth.) Lundell (especimen *Shafer* 2678, NY; dibujos de Christine Hillmann-Huber).

1. Rama con frutos; 2. Fruto.

**Taxonomía:** Teniendo en cuenta las hojas gruesas y suculentas, la disposición espiralada de las mismas, el ovario 3-locular con un primordio seminal por lóculo y las cápsulas 3-valvadas, el grupo de especies al cual pertenece *Tricerna phyllanthoides* recientemente se ha vuelto a considerar como un género distinto de *Maytenus* (Lundell 1971; Simmons & al. 2001b).

**Palinología:** *Tricerna vitis-idaea* (Griseb.) Lundell posee granos de polen tricolporados, con eje polar de 25  $\mu\text{m}$  y diámetro ecuatorial de 20  $\mu\text{m}$  (Lobreau-Callen 1977).

**Citología:** Número cromosómico somático:  $2n = 80$  en *Tricerna vitis-idaea* de Argentina (Covas & Schnack 1947).

**3.1. *Tricerna phyllanthoides* (Benth.) Lundell in Wrightia 4: 158. 1971**  
 $\equiv$  *Maytenus phyllanthoides* Benth., Bot. Voy. Sulphur: 54. 1844. Holotipo: México, Baja California, "Bay of Magdalena", *Hinds* (BM [n.v.]).  
 = *Tricerna crassifolium* Liebm. in Vidensk. Meddel. Naturhist. Foren. Kjøbenhavn 1853: 98. 1854. Descrito de México (varias localidades); tipo no designado. – Fig. 3.

Arbusto o arbolito de 3-5 m de alto. *Corteza* densamente plegado-estriada. *Ramas* jóvenes teretes, luego comprimidas. *Hojas* dispuestas en espiral; pecíolo de 2-3 mm de largo; lámina obovada u oval, de 2-4  $\times$  0,8-2,5 cm, gruesamente coriácea o suculenta, cinéreo claro a amarillo verdoso por la haz en el seco, redondeada u obtusa, de base estrechada decurrente; nervio medial prominente en el envés, invisible en la haz, los laterales en 4-5 pares solo visibles por el envés. *Inflorescencias* en fascículo 1-4-floro. *Pedicelos* de  $\leq 5$  mm de largo. *Sépalos* anchamente triangulares, de ca. 0,5  $\times$  0,7-0,9 mm, brevemente ciliados, persistentes en el fruto. *Pétalos* oblongo-deloideos, de ca. 1 mm de largo, blancos,  $\pm$  redondeados, persistentes. *Estambres* con filamento de 0,8 mm de largo; antera de 0,5 mm de largo. *Disco* ancho, carnoso. *Ovario* cónico; estilo de ca. 0,3 mm de largo; estigma 3-lobulado. *Cápsula* trígono-elipsoidea, de 5-8  $\times$  4-5 mm. *Semilla* por lo general única, de 3-4  $\times$  2 mm, casi totalmente envuelta en un arilo rojo. – Fl.: III; Fr.: X-III.

**Distribución:** Estados Unidos de América (Florida, Texas), México (Baja California, Yucatán), Bahamas. Presente en Cuba central: CA (Cayo Coco), Cam (Cayo Romano; Cayo Sabinal), LT. Crece en matorral xeromorfo costero y subcostero y vegetación de costa arenosa. – Mapa 5.



N o m b r e c o m ú n : Verdolaga (Alain 1953, Roig 1963).



Mapa 5. *Tricerna phyllanthoides* (Benth.) Lundell

#### 4. *Maytenus* Molina, Sag. Stor. Nat. Chili: 177, 349. 1782.

Tipo: *Maytenus boaria* Molina

= *Monteverdia* A. Rich. in Sagra, Hist. Fís. Cuba 10: 142. 1845. Tipo: *Monteverdia buxifolia* A. Rich. (*Maytenus buxifolia* (A. Rich.) Griseb.).

Arbustos o arbolitos siempreverdes, glabros o rara vez pelosos. *Ramas* jóvenes teretes o cuadrangulares. *Hojas* alternas, a menudo dísticas; estípulas diminutas, caedizas; lámina mayormente coriácea, de margen entero, crenado o aserrado; nervadura broquidódroma (por lo menos en las especies cubanas). *Inflorescencias* axilares, en cima, fascículo o rara vez racimo corto, o unifloras. *Flores* brevemente pediceladas, hermafroditas o unisexuales (en plantas monoicas, polígamas o rara vez dioicas), (4-)5-meras. *Pétalos* por lo general patentes, blancos, amarillos o rojizos. *Estambres* (4-)5, mayormente más cortos que los pétalos; filamento subulado; antera ovoideo-globosa, casi tan larga como el filamento, con dehiscencia longitudinal, introrsa. *Disco* carnoso o sutil, plano o cupuliforme, orbicular ó (4-)5-lobulado, hipostémono o intrastaminal. *Ovario* globoso-cónico, sécil, ± hundido en el disco, 2(-3)-locular; primordios seminales erectos, 1-2 por lóculo; estilo ausente o grueso; estigma 2-lobulado. *Fruto* en cápsula loculicida, obovoide, piriforme o subglobosa, dehiscente por 2(-3) valvas. *Semillas* rectas, rodeadas en la base por un arilo carnoso o totalmente envueltas por este; endosperma carnoso o ausente; embrión con cotilédones planos.

**D i s t r i b u c i ó n :** Pantropical, con unas 200 especies. En Cuba crecen 9 especies, 7 de ellas endémicas.

**Taxonomía:** Simmons (2004) circunscribe *Maytenus* estrechamente, excluyendo *Triclerma*. Aun así, *Maytenus* es un género muy heterogéneo, que Simmons & al. (2001a-b), basados en análisis filogenéticos, consideran como polifilético.

**Citología:** Números cromosómicos somáticos:  $2n = 20, 24, 36, 54$  (Sebsebe 1985, basado únicamente en especies africanas).

### Clave para las especies

- 1\* Ramas jóvenes  $\pm$  cuadrangulares ..... 2
- 1 Ramas jóvenes teretes o  $\pm$  comprimidas, pero no cuadrangulares ... 4
- 2 Lámina foliar de  $\geq 5$  cm de largo, cartácea, aguda o acuminada; nervios terciarios reticulados ..... 4.1. *M. maestrensis*
- 2\* Lámina foliar de  $\leq 5$  cm de largo, redondeada u obtusa,  $\pm$  coriácea; nervios terciarios no visibles ..... 3
- 3 Lámina foliar con nervio medial prominente en ambas caras ..... 4.2. *M. elaeodendroides*
- 3\* Lámina foliar con nervio medial hundido en ambas caras ..... 4.3. *M. buxifolia*
- 4 Lámina foliar lanceolada, acuminada; nervios laterales numerosos, paralelos, contiguos, prominentes ..... 4.4. *M. lineata*
- 4\* Lámina foliar oval, obovada u ovada, redondeada a subaguda, nervios laterales pocos, distantes, mayormente inconspicuos ..... 5
- 5 Lámina foliar obtusa a aguda, de margen plano ..... 6
- 5\* Lámina foliar obtusa a redondeada, de margen recurvado o revoluto 7
- 6 Lámina foliar de base redondeada a cordiforme; nervios laterales ligeramente sobresalientes, por lo menos en el envés .. 4.5. *M. splendens*
- 6\* Lámina foliar de base cuneiforme; nervios laterales inconspicuos ..... 4.6. *M. saxicola*
- 7 Lámina foliar con nervadura terciaria formando un retículo denso, prominente en ambas caras ..... 4.7. *M. urquiolae*
- 7\* Lámina foliar con nervadura terciaria no visible o formando un retículo laxo e incompleto, no prominente en la haz ..... 8
- 8 Lámina foliar con nervios laterales indistintos por el envés; nervadura terciaria no visible; sépalos deltoides, agudos ..... 4.9. *M. revoluta*
- 8\* Lámina foliar con nervios laterales sutiles, bien marcados, prominentes por el envés; sépalos redondeados ..... 4.8. *M. loeseneri*

**4.1. *Maytenus maestrensis* Urb.** in Repert. Spec. Nov. Regni Veg. 21: 215. 1925. Holotipo: [espécimen] Cuba, prov. Santiago de Cuba, “Sierra Maestra, on top of Punta de Palma-mocha, south of Yara”, 1400 msm, 15-VII-1922, *Ekman 14311* (B†; lectotipo (designado aquí): S!; isolectotipo: NY #83848 [fragm., foto!]).

Arbusto o arbolito de 2-3 m de alto. *Ramas* jóvenes cuadrangulares. *Hojas* con pecíolo de 3-4 mm de largo; lámina anchamente obovada, de 5-8 × 2,5-5 cm, cartácea, verde oliváceo en la haz, verde pardusco en el envés, aguda a acuminada, de base cuneiforme y margen plano o apenas recurvado, crenulado; nervio medial prominente en ambas caras, los laterales conspícuos, en 8-12 pares, los terciarios reticulados, prominulos. *Inflorescencias* en fascículo. *Pedicelos* de 3-4 mm de largo. *Flores* 5-meras. Sépalos ovados a orbiculares, de 1,3 mm de largo, algo ciliados. *Pétalos* anchamente ovados, de 3 × 1,5 mm, amarillos. *Estambres* con filamento de 1,5 mm de largo; antera globosa. *Cápsulas* obovoides, de 13 × 8 mm. – Fl.: IV-XII; Fr.: VII.

**Distribución:** Endémica en Cuba oriental: Gr (Pico Caracas; La Plata), SC (Pico Palma Mocha; Gran Piedra). Crece en bosque pluvial montano, entre 700 y 1400 msm. – Mapa 6.



Mapa 6. *Maytenus maestrensis* Urb.

**4.2. *Maytenus elaeodendroides* Griseb.**, Cat. Pl. Cub.: 54. 1866 ≡ *Maytenus buxifolia* var. *elaedendroides* (Griseb.) C. Wright in Anales Acad. Ci. Méd. Habana 5: 290. 1868 ≡ *Celastrus richardii* var. *elaedendroides* (Griseb.) M. Gómez in Anales Soc. Esp. Hist. Nat. 19: 239. 1890. Holotipo: [espécimen] Cuba, prov. Ciudad de La Habana, “coastal thickets, Cojimar”, 1860-1864, *Wright 539* (= 2214a) (GOET #8722!; ¿isotipos?: BREM!, GH #139981!, NY [2×]!, S!, US #16369!).

Árbol de (2-)3-5(-6) m de alto, glabro. *Ramas* jóvenes cuadrangulares. *Hojas* con estípulas ovadas a deltoides, de 0,5 mm de largo, fugaces; pecíolo de 1-3 mm de largo; lámina obovada, de 2-5 × 1-3,5 cm, subcoriácea, glauca o nigricante en la haz, gris y mate en el envés, redondeada u obtusa, de base obtusa a cuneiforme y margen entero estrechamente recurvado; nervio medio ± prominente en ambas caras en la parte proximal, a menudo desvaneciente hacia el ápice, los laterales no prominentes, poco visibles u obsoletos. *Inflorescencias* en cima o fascículo 3-7-floro. *Pedicelos* de 4-5 mm de largo. *Flores* 5-meras. *Sépalos* concrecentes en la base, triangulares, de 2-3 × 1 mm, agudos, persistentes. *Pétalos* ovales, de 3 × 1,5 mm, blanco amarillento. *Ovario* con estilo persistente en el fruto. *Cápsulas* piriformes a subglobosas, de 7 × 6 mm. *Semilla* por lo general única, obovoide o subglobosa, de 5 × 3,5-4,5 mm, totalmente envuelta por el arilo; endosperma abundante; embrión con cotilédones foliosos. – Fl.: IV-V; Fr.: I-VIII.

**Distribución:** Endémica en Cuba occidental: PR, Hab, C Hab, Mat (Matanzas), IJ, Cuba central: LT (Puerto Padre) y Cuba oriental: Ho, SC, Gu. Crece en matorral xeromorfo costero y subcostero, complejo de vegetación de mogotes, matorral xeromorfo espinoso sobre serpentina y bosque siempreverde mesófilo, entre 200 y 800 msn. – Mapa 7.

**Fitoquímica:** Tres compuestos triterpénicos fueron aislados de la corteza: betulina, cafeato de betulina y epifriedelanol (Spengler & al. 2002). También se ha detectado la presencia de alcaloides (Sánchez & al. 1985).

**Nombre común:** Sangre de toro (Alain 1953, Roig 1963).



Mapa 7. *Maytenus elaeodendroides* Griseb.

**4.3. *Maytenus buxifolia*** (A. Rich.) Griseb., Cat. Pl. Cub.: 53. 1866  $\equiv$  *Monteverdia buxifolia* A. Rich. in Sagra, Hist. Fís. Cuba 10: 142. 1845 (non *Celastrus buxifolius* L. 1753)  $\equiv$  *Celastrus richardii* M. Gómez, Dicc. Bot. Nombres Vulg. Cub. Puerto-Riq.: 25. 1889. Lectotipo (designado aquí): [espécimen] Cuba, prov. Pinar del Río, "Las Pozas", 1-IX-1831, Sagra (P!).

= *Maytenus buxifolia* var. *latifolia* Griseb., Cat. Pl. Cub.: 53. 1866. Holotipo: [espécimen] Cuba occidental, 1860-1864, *Wright 2214b* (GOET!; ¿isotipos?: GH #49834!, US #16365 [foto!]).

= *Maytenus buxifolia* subsp. *monticola* Borhidi & O. Muñiz in Acta Bot. Acad. Sci. Hung. 17: 14. 1972. Holotipo: [espécimen] Cuba, prov. Santiago de Cuba, "Zona boscosa de la Sierra Maestra, entre los arroyos Peladero e Indio", 900-1300 msm, 27-XI-1959, *López Figueiras 372* (HAC!; isotipos: HAJB [2×]!, US!).

Arbusto o arbolito de  $\leq 3$  m de alto, glabro. *Ramas* jóvenes cuadrangulares. *Hojas* mayormente dísticas; estípulas ovadas a deltoides, de 0,3 mm de largo, fugaces; pecíolo de 0,5-2 mm de largo; lámina suborbicular a ancha o estrechamente oval u obovada, de 0,8-4  $\times$  0,5-2 cm,  $\pm$  gruesamente coriácea, plana o algo convexa o cóncava, glauca, mate en el envés, emarginada, redondeada u obtusa, de base redondeada a cuneiforme y margen entero; nervio medial, en la porción proximal, estrechamente hundido por la haz, por el envés formando como una hendidura longitudinal, por lo general desvaneciente hacia el ápice, nervios laterales generalmente no o apenas visibles. *Inflorescencias* en cima o fascículo 1-7-floro. *Pedicelos* de 1-5 mm de largo. *Flores* 5-meras. *Sépalos* concrecentes en la base, deltoides, de 0,5-3  $\times$  0,75-1 mm, agudos u obtusos. *Pétalos* ovales o deltoides, de 1-3  $\times$  0,5-1,5 mm, blanco amarillento, persistentes. *Estilo* persistente en el fruto. *Cápsulas* piriformes u obovoides a globosas, de 4-12  $\times$  4-7 mm, rojas o anaranjadas. *Semilla* por lo general única, de 5  $\times$  4 mm, envuelta por un arilo blanco; endosperma abundante; embrión con cotilédones 10  $\times$  más largos que la radícula.

**Distribución:** Bahamas, Islas Caimán y La Española. En Cuba crecen 4 subespecies, 3 de ellas endémicas.

**Variabilidad:** *Maytenus buxifolia* es un complejo marcadamente polimorfo, sobre todo en las características foliares. Algunos de los tipos morfológicamente distintos tienen área propia y ecología particular, y en este tratamiento se les considera como subespecies distintas. Las demás variantes, que no cumplen con estas condiciones, se incluyen en *Maytenus*

*buxifolia* subsp. *buxifolia*. La más llamativa entre ellas, no nombrada todavía, parece limitada a la provincia de Camagüey, sin ser exclusiva en ella: se parece a *Maytenus buxifolia* subsp. *serpentini*, pero contrariamente a esta no tiene láminas foliares cóncavas sino convexas, y crece no solo en sustrato de serpentinas sino también en caliza. Otra variante, difundida en la mitad occidental de Cuba, se caracteriza por láminas foliares relativamente anchas, con ancho mayor en la mitad distal, menos gruesa de lo normal, con un margen sutil muy estrecho,  $\pm$  recurvado: es la nombrada *Maytenus buxifolia* var. *latifolia*. Estas plantas, al igual que las descritas de la Sierra Maestra como *Maytenus buxifolia* subsp. *monticola*, se aproximan notablemente de *Maytenus elaeodendroides*.

**F i t o q u í m i c a :** De las raíces se han aislado dos triterpenos (celastrol y su éster metílico primestrina) y dos acetonas (Nogueiras & al. 2001). Además se ha detectado la presencia de alcaloides y saponinas en las hojas (Sandoval & Oquendo 1990), de alcaloides en los frutos (Fernández & al. 1992) y de saponinas en los tallos (Alemán & al. 1972).

**U s o s :** Se le considera planta medicinal (Fuentes 1982). La madera, color pardo rosáceo, firme y dura pero no durable, sirve para hacer postes, como madera de rollo, leña, y para producir carbón (Fors 1975, Álvarez 2003).

**N o m b r e s c o m u n e s :** Boj, boje, carne de vaca, espinillo, sangre de toro (Alain 1953, Roig 1963, Bisse 1988).

### Clave para las subespecies

- 1 Lámina foliar estrechamente oval o espatulada, 3-5  $\times$  tan larga como ancha ..... 4.3.4. *M. buxifolia* subsp. *cajalbanica*
- 1\* Lámina foliar orbicular, oval u obovada, 1-3  $\times$  tan larga como ancha 2
- 2 Lámina foliar convexa, recurvada o de margen recurvado, o plana ..... 4.3.1. *M. buxifolia* subsp. *buxifolia*
- 2\* Lámina foliar transversalmente cóncava,  $\pm$  incurvada ..... 3
- 3 Lámina foliar 1-1,5  $\times$  tan larga como ancha, de  $\geq$  0,6 cm de ancho; cápsulas subglobosas, de 4-5 mm de diámetro ..... 4.3.2. *M. buxifolia* subsp. *cochlearifolia*
- 3\* Lámina foliar 2-3  $\times$  tan larga como ancha, de  $\leq$  0,6 cm de ancho; cápsulas obovoides, de 9-12 mm de largo ..... 4.3.3. *M. buxifolia* subsp. *serpentini*

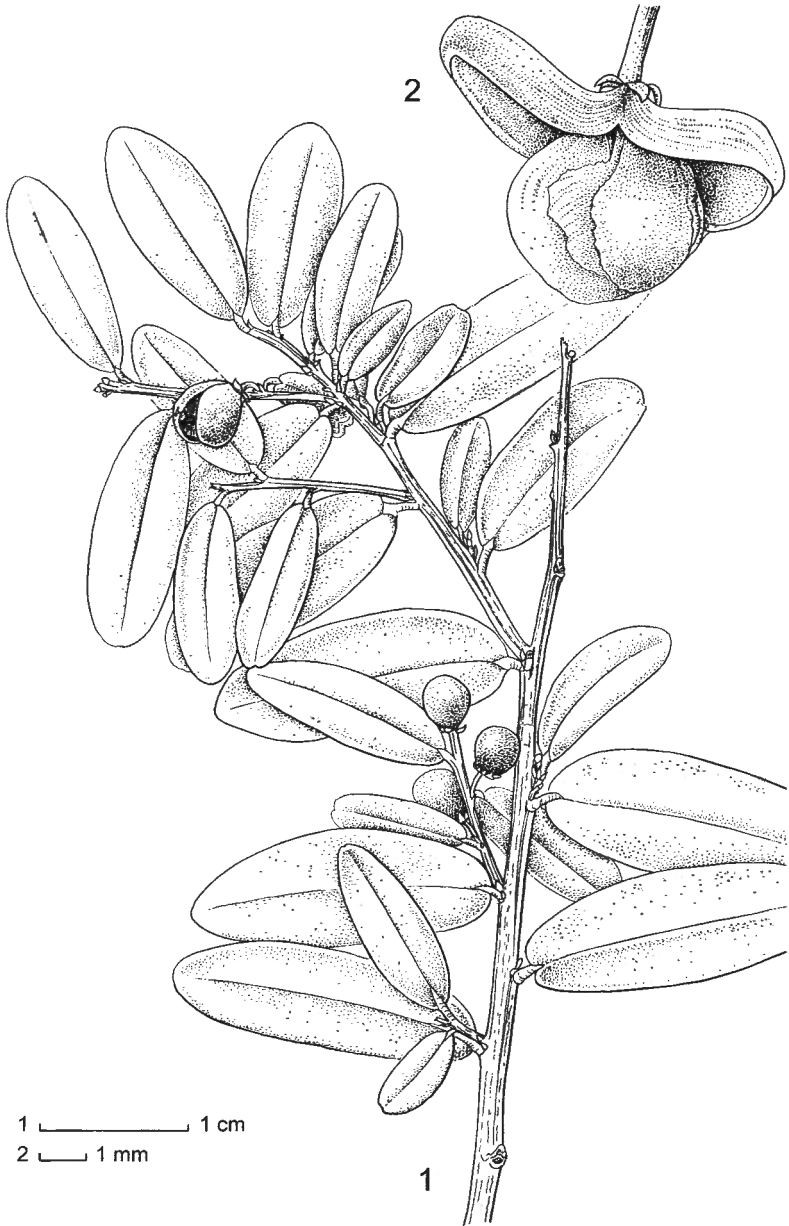


Figura 4. *Maytenus buxifolia* (A. Rich.) Griseb. subsp. *buxifolia* (especimen HFC 48240, B; dibujos de Christine Hillmann-Huber).

1. Rama con frutos; 2. Flor.

**4.3.1. *Maytenus buxifolia* (A. Rich.) Griseb. subsp. *buxifolia* – Fig. 4.**

*Hojas* con lámina oval o ancha a estrechamente obovada, de 1,8-4 × 0,7-2 cm, 1-3 veces tan larga como ancha, plana o a veces convexa, ± gruesamente coriácea, glauca, pardo claro o gris oliváceo, redondeada a truncada o retusa, de base cuneiforme y margen grueso o con un estrecho borde ± sutil, recurvado. Cápsulas subglobosas, de 4-7 mm de diámetro. – Fl. y Fr.: I-XII.

**Distribución:** Bahamas, Islas Caimán y La Española. Presente en Cuba occidental: PR, Hab, C Hab, Mat, IJ, Cuba central: VC (Presa vieja de Agabama), Ci, CA (Canal Nuevo; Guadalupe), Cam, LT (Playa Herradura; El Socucho) y Cuba oriental: Gr (Ensenada de Mora; Hondón), Ho (Mir; San Marcos), SC. Crece en matorral xeromorfo espinoso sobre serpentina, matorral xeromorfo costero y subcostero y vegetación secundaria, entre 0 y 1300 msm. – Mapa 8.



Mapa 8. *Maytenus buxifolia* (A. Rich.) Griseb. subsp. *buxifolia*

**4.3.2. *Maytenus buxifolia* subsp. *cochlearifolia* (Griseb.) Borhidi & O. Muñiz** in Acta Bot. Acad. Sci. Hung. 17: 14. 1972 ≡ *Maytenus cochlearifolia* Griseb., Cat. Pl. Cub.: 53. 1866 ≡ *Celastrus richardii* var. *cochlearifolius* (Griseb.) M. Gómez in Anales. Soc. Esp. Hist. Nat. 19: 239. 1890. Lectotipo (designado aquí): [especimen] Cuba oriental, 1860-1864, Wright 2212 (GOET #33181/10!; ¿isolectotipos?: BM!, BREM!, GH #139987!, GOET #33181/11!, K!, NY!, S [p.p.]!, US #16361 [foto!]).

*Hojas* con lámina suborbicular o anchamente oval u obovada, de 0,8-1,8 × 0,6-1,6 cm, 1-1,5 × tan larga como ancha, transversalmente cóncava e incurvada, verde oliváceo en la haz, gris amarillento en el envés, redondeada a emarginada, de base redondeada y margen grueso. *Inflorescencias*



1-3-floras. *Cápsulas* subglobosas, de 4-5 mm de diámetro, rojas. – Fl.: II-VIII; Fr.: II-VI.

**Distribución:** Endémica en Cuba oriental: SC, Gu. Crece en matorral xeromorfo costero y subcostero, entre 0 y 300 msm. – Mapa 9.

**4.3.3. *Maytenus buxifolia* subsp. *serpentini*** Borhidi & O. Muñiz in Acta Bot. Acad. Sci. Hung. 17: 14. 1972 ≡ *Maytenus serpentini* (Borhidi & O. Muñiz) Borhidi & O. Muñiz in Bot. Közlem. 62: 25. 1975. Holotipo: [especímen] Cuba, prov. Holguín, “vicinity of Moa, Playa Vaca”, 11-IV-1945, *Acuña SV 12540* (HAC!; isotipos: HAJB!, US #1881114!).

*Hojas* subsésiles; lámina ± estrechamente oval u obovada, de 1-1,5(-2) × 0,4-0,6 cm, 2-3 × tan larga como ancha, transversalmente cóncava e incurvada, gruesamente coriácea, glauca, pardusca o verde oliváceo, redondeada u obtusa, de base cuneiforme y margen grueso, plano. *Inflorescencias* 1-3-floras. *Cápsulas* obovoides, de 9-12 mm de largo. – Fl.: V-XII; Fr.: IV-XII.

**Distribución:** Endémica en Cuba oriental: Ho (Playa La Vaca; Cerro de Miraflores; Loma Mensura). Crece en matorral xeromorfo subespinoso sobre serpentina, entre 10 y 900 msm. – Mapa 9.



Mapa 9. *Maytenus buxifolia* subsp. *cochlearifolia* (Griseb.) Borhidi & Muñiz ▲  
*Maytenus buxifolia* subsp. *serpentini* Borhidi & Muñiz ▼  
*Maytenus buxifolia* subsp. *cajalbanica* Borhidi & Muñiz ●

**4.3.4. *Maytenus buxifolia* subsp. *cajalbanica*** Borhidi & O. Muñiz in Acta Bot. Acad. Sci. Hung. 17: 14. 1972 ≡ *Maytenus cajalbanica* (Borhidi & O. Muñiz) Borhidi & O. Muñiz in Bot. Közlem. 62: 26. 1975. Holotipo:

[espécimen] Cuba, prov. Pinar del Río, “in fruticetis serpentinosis montis Cajálbana”, 3-XII-1949, *Acuña & Alain 24945* (HAC!; isotipo: HAJB!).

= *Celastrus parvifolius* A. Rich. in Sagra, Hist. Fís. Cuba 10: 143. 1845 (non *Maytenus parvifolia* Steyerem. 1952) ≡ *Maytenus buxifolia* var. *parvifolia* (A. Rich.) Griseb., Cat. Pl. Cub.: 53. 1866. Holotipo: Cuba, prov. Pinar del Río, “Vuelta de Abajo”, III-1833, *Valenzuela* (P [n.v.]).

*Hojas* subsésiles; lámina estrechamente oval o espatulada, de 1,2-2,5 × 0,4-0,5 cm, 3-5 × tan larga como ancha, plana, gruesamente coriácea, redondeada u obtusa, verde oscuro, de base cuneiforme y margen grueso, plano. *Inflorescencias* 1-3-floras. *Cápsulas* subglobosas, de 4-5 × 5 mm. – Fl.: XI; Fr.: II-V.

**Distribución:** Endémica en Cuba occidental: PR (Cajálbana; Valle del Ruiseñor; río Las Pozas; San Marcos). Crece en matorral xeromorfo espinoso sobre serpentina, entre 100 y 400 msm. – Mapa 9.

**4.4. *Maytenus lineata* C. Wright ex Griseb., Cat. Pl. Cub.: 54. 1866 ≡ *Celastrus lineatus* (Griseb.) M. Gómez, Dicc. Bot. Nombres Vulg. Cub. Puerto-Riq.: 77. 1889. Lectotipo (designado aquí): [espécimen] Cuba, prov. Pinar del Río, “Toscano”, 20-VII-1860 a 1864, *Wright 2216* p.p. (GOET!; ¿isolectotipos?: BM!, BREM!, GH #139984!, HAC!, K!, NY #83827!, S!, US #16374 [foto!]).**

Arbusto de ≤ 4 m de alto. *Ramas* jóvenes teretes. *Hojas* con pecíolo de 2-3 mm de largo; lámina ± estrechamente lanceolada, de 3-7,5 × 1-2,5 cm, acuminada, de base cuneada y margen plano, entero o denticulado distalmente; nervio medial apenas visible en ambas caras, los laterales numerosos, paralelos, contiguos, prominentes, anastomosando cerca del margen. *Inflorescencias* mayormente unifloras. *Pedicelos* de ≤ 5 mm de largo. *Flores* 4-meras. *Sépalos* de prefloración imbricada, de 0,5-0,6 × 1 mm, ciliados. *Pétalos* blanco verdoso. *Estambres* con filamento subulado. *Ovario* 2-ocular. *Cápsulas* elipsoideas, de 1,5 × 0,5 cm. *Semilla* por lo general única, de 1 × 0,5 cm, envuelta en un arilo blanco. – Fl.: VII; Fr.: X.

**Distribución:** Endémica en Cuba occidental: PR (Toscano; Las Pozas; Finca Cochinitas). Crece en matorral xeromorfo costero y subcostero y manglares, entre 0 y 10 msm. Registrada como “Extinta” (Berazaín & al. 2005, Berazaín 2009). – Mapa 10.

**F i t o q u í m i c a :** Se ha detectado la presencia de alcaloides (Sánchez & al. 1985).

**U s o s :** La madera, color de canela, fue empleada en ebanistería (Gómez & Roig 1914).

**N o m b r e s c o m u n e s :** Nazareno, nazareno morado (Gómez & Roig 1914, Alain 1953, Roig 1963).

**N o t a :** El material tipo (GOET) abarca dos especímenes montados en la misma hoja: la etiqueta de campo de Wright fechada "July 20", con descripción de las flores, corresponde a la rama de la derecha; la etiqueta fechada "Oct. 29", que menciona el arilo, pertenece a la rama de la izquierda, hoy en día estéril. En un sobre está mezclado material de ambos especímenes (flores, frutos y hojas).



Mapa 10. *Maytenus lineata* C. Wright ex Griseb.

**4.5. *Maytenus splendens* Urb., Symb. Antill. 9: 68. 1923. Holotipo:** [especímen] Cuba: Prov. Santiago de Cuba, "Sierra Maestra, manacal prope Sevilla, in montibus", 800-900 msm, 17-VII-1918, *Ekman 9388* ([B†]; isotipos: NY #83854!, S!).

Arbolito de  $\leq 10$  m de alto, glabro. *Ramas* jóvenes teretes. *Hojas* con estípulas obsoletas; pecíolo de 4-6 mm de largo; lámina ovada, de 6,5-9  $\times$  3,5-5,5 cm, discolora, nítida en la haz, obtusa a subaguda, de base redondeada a cordiforme y margen plano, entero; nervio medial prominente en ambas superficies, los laterales en 6-9 pares, apenas sobresalientes, algo reticuladas en el envés. *Inflorescencias* unifloras. *Pedicelos* de 5-7 mm de largo. *Flores* 4-meras. *Sépalos* semiorbiculares. *Ovario* con estilo persistente; estigma bilobulado. *Frutos* globosos a obovoides, de 4  $\times$  3 mm, con

un mucrón de 0,2 mm de largo. *Semillas* totalmente envueltas en el arilo. – Fl.: ?; Fr.: VII.

**Distribución:** Endémica en Cuba oriental: SC (Loma del Gato; Sierra Santa María del Loreto; Sevilla). Crece en bosque pluvial montano, entre 800 y 900 msm. – Mapa 11.

**Nombres comunes:** Sangre de toro de la Maestra (Alain 1953, Roig 1963, Bisse 1988).

**Nota:** Mennega, al anotar el isotipo en NY, consideraba *Maytenus splendens* como sinónimo de *Maytenus microcarpa* Fawc. & Rendle, especie endémica de Jamaica. Ambas especies, y quizás también la siguiente, están estrechamente relacionadas, pero mejor se consideran distintas, por lo menos hasta que se disponga de material más abundante y completo. *Maytenus microcarpa* se diferencia de *Maytenus splendens* principalmente por tener flores fasciculadas más bien que solitarias.



Mapa 11. *Maytenus splendens* Urb.

**4.6. *Maytenus saxicola*** Britton & P. Wilson in Bull. Torrey Bot. Club 50: 41. 1923. Holotipo: [especimen] Cuba, prov. Santiago de Cuba, “Loma del Gato and vicinity, Cobre Range of Sierra Maestra, on silicious rocks (andesite)”, 11-VII a 14-VIII-1921, *León & al.* 10221 (NY #83853!; isotipo: HAC!).

Arbusto de  $\leq 4$  m de alto. *Ramas* jóvenes teretes. *Hojas* con pecíolo de  $\leq 5$  mm de largo; lámina oval a ovada, de  $3-6 \times 1,5-3,3$  cm, discolora, obtusa a subaguda, de base cuneiforme y margen plano, crenulado; nervio medial prominente en ambas caras, los laterales inconspicuos. *Pedicelos* de  $\leq$

7 mm de largo en el fruto. *Flores* desconocidas. *Cápsulas* globoso-obovoideas, de  $8 \times 7-8$  mm. – Fl.: ?; Fr.: VII-VIII.

**Distribución:** Endémica en Cuba oriental: SC (Loma del Gato). Conocida solamente de la recolección tipo. – Mapa 12.



Mapa 12. *Maytenus saxicola* Britton & P. Wilson

**4.7. *Maytenus urquiolae*** Mory in Feddes Repert. 104: 432. 1993. Holotipo: [especimen] Cuba, prov. Pinar del Río, “Mantua, Camarones, barranco del arroyo Calenturas”, 18-V-1984, Bisse & al. HFC 54641 (HAJB!; isotipos: B ##280863, 280866!, HAJB [6×]!, JE!, NY #1085928 [n.v.]).

Árbol de 4-6 m de alto, glabro. *Ramas* jóvenes teretes, a veces algo comprimidas. *Hojas* con estípulas ovadas a triangulares, de 5 mm de largo, fugaces; pecíolo de 6-8 mm de largo; lámina  $\pm$  anchamente oval, de  $5-8 \times 3,5-5$  cm, obtusa a redondeada, de base obtusa a redondeada y margen  $\pm$  recurvado, entero; nervios sutiles, bien demarcados, prominentes en ambas caras, los laterales en 7-10 pares, los terciarios formando un retículo denso. *Inflorescencias* en fascículo 1-7-floro. *Pedicelos* de 3-5 mm de largo. *Flores* 5-meras. *Sépalos* semiorbiculares a triangulares, ciliados. *Pétalos* de  $1,5-2 \times 0,5$  mm, blanco amarillento. *Estambres* con filamento de 1 mm de largo. *Disco* pentagonal. *Ovario* 2-locular; estilo apenas desarrollado; estigma de 0,2 mm de ancho, bilobulado. *Cápsula* globosa a piriforme, de  $8 \times 5$  mm, rojo anaranjado, abriéndose por dos valvas. *Semillas* 1-3, aplanadas, de  $4-6 \times 2-4$  mm, pardo oscuro, nítidas, totalmente envueltas en un arilo blanco. – Fl.: IV; Fr.: V-VI.

**Distribución:** Endémica en Cuba occidental: PR (arroyo de Las Calenturas). Crece en bosques de galería, entre 30 y 100 msn. Especie muy escasa, solo conocida de la localidad tipo. – Mapa 13.



Mapa 13. *Maytenus urquiolae* Mory

**4.8. *Maytenus loeseneri* Urb.**, Symb. Antill. 5: 56. 1904. Lectotipo (designado aquí): [espécimen] Cuba, prov. Guantánamo, “prope villam Monte Verde dictam”, I a VII-1859, *Wright 1141* p.p. (GOET!; ¿isolectotipos?: GH #139982!, K!, NY #83828 [fragm.]).

= *Maytenus loeseneri* var. *rotundifolia* Mory in Feddes Repert. 96: 548. 1985. Holotipo: [espécimen] Cuba, prov. Santiago de Cuba, “Sierra de Nipe, Mayarí Abajo, charrascales cerca de Seboruco”, IV-1968, *Bisse & Köhler HFC 7046* (HAJB!; isotipos: HAJB!, JE!).

– “*Ilex celastroides*” sensu Griseb. (1866: 56) p.p. (non *Ilex celastroides* Klotzsch ex Garcke 1849).

Árbol de 5-6 m de alto, glabro. *Ramas* jóvenes teretes, algo comprimidas. *Hojas* con estípulas ovadas a triangulares, de 5 mm de largo, fugaces; pecíolo de 3-5 mm de largo; lámina oval, obovada u suborbicular, de 3-7,5 × 2-4,5 cm, redondeada, de base redondeada a cuneiforme y margen recurvado o revoluto; nervios laterales en 5-12 pares, sutiles, bien demarcados y prominentes en el envés pero inconspicuos en la haz, nervadura terciaria no visible o rara vez formando un retículo laxo algo sobresaliente en el envés. *Inflorescencias* en fascículo 1-7-floro. *Pedicelos* de 3-4 mm de largo. *Flores* 5-meras. *Sépalos* semiorbiculares, de 1 × 2 mm, redondeados, de margen dentado. *Pétalos* ovados, de 1,7-2 mm de largo, blanco amarillento, redondeados. *Cápsulas* globosas a obovoides, de 8-10 mm de largo. – Fl.: IV-VII; Fr.: II, VII-VIII, XI.

**D i s t r i b u c i ó n :** La Española. Presente en Cuba oriental: Ho, SC, Gu. Crece en matorral xeromorfo subespinoso sobre serpentina y pinares, entre 200 y 1000 msm. – Mapa 14.

**V a r i a b i l i d a d :** Una variante llamativa, descrita de las cercanías de Seboruco como *Maytenus loeseneri* var. *rotundifolia*, también recolectada

en los alrededores del Río Jauco, se caracteriza por hojas suborbiculares, de (2-)3-5,5 × (2-)3-4,5 cm, de color verde nigricante por la haz y pardo ferrugíneo por el envés. En otra variante característica, que no tiene nombre, la nervadura terciaria forma un retículo laxo, bien visible y algo sobresaliente en el envés (especímenes *HFC 58460* de Baracoa: Navas; y *HFC 59559*, de Maisí: Alto del Pino). Ambas variantes, por no tener área propia bien delimitada, no merecen ser reconocidas taxonómicamente. Materiales de las serpentininas de la costa norte de la República Dominicana (*Liogier 16531*, *García & Jiménez 2821*, *3619*, *García & Cabral 3060* y *Zanoni & al. 31219*, NY) no se distinguen de ninguna manera de especímenes cubanos de *Maytenus loeseneri*.

**F i t o q u í m i c a :** Se ha detectado la presencia de alcaloides (Sánchez & al. 1985).

**N o m b r e s c o m u n e s :** Sangre de toro, sangre de toro palo (Alain 1953, Roig 1963, Bisse 1988).

**N o t a :** En varios herbarios, los materiales *Wright 1141* son una mezcla de *Maytenus loeseneri* e *Ilex walsinghamii* R. A. Howard (ver González & Sierra 2004). Las partes respectivas de ese material heterogéneo, en GOET, son los tipos de ambos nombres.



Mapa 14. *Maytenus loeseneri* Urb.

**4.9. *Maytenus revoluta*** Alain in Contr. Ocas. Mus. Hist. Nat. Colegio “De la Salle” 12: 5. 1953. Holotipo: [especímen] Cuba, prov. Holguín, “El Coco, Moa”, 3-VIII-1945, *León & al. 22610* (HAC!; isotipo: US #2815214!).

- = *Maytenus revoluta* subsp. *bissei* Mory in Feddes Repert. 96: 549. 1985. Holotipo: [espécimen] Cuba, prov. Holguín, “Moa, La Veguita, Monte La Breña, alrededores del Campamento Los Carboneros”, 400-500 msm, 14-IV-1981, *Bisse & al. HFC 44129* (HAJB!; isotipos: B #273032!, HAJB [3×]!, JE!, NY #1085928 [n.v.]).
- = *Maytenus revoluta* var. *jaucoensis* Mory in Feddes Repert. 96: 549. 1985. Holotipo: [espécimen] Cuba, prov. Guantánamo, “Maisí, charrascos de la zona de Peladero de Jauco”, 300-500 msm, IV-1975, *Álvarez & al. HFC 25922* (HAJB!; isotipos B!, HAJB [2×]!, JE!).
- = *Maytenus revoluta* subsp. *macrophylla* Mory in Feddes Repert. 96: 550. 1985. Holotipo: [espécimen] Cuba, prov. Guantánamo, “Baracoa, subida a la Mina Iberia”, 300-700 msm, III-1968, *Bisse & Köhler HFC 6150* (HAJB!; isotipos: B!, HAJB!, JE!).

Árbol de 4 m de alto, glabro. *Ramas* jóvenes teretes, algo comprimidas. *Hojas* con estípulas ovadas a deltoides, de 5 mm de largo, fugaces; pecíolo de 2-5 mm de largo; lámina ancha o estrechamente obovada u oval, de 2-13 × 1-4,5 cm, muy coriácea, ± nítida en la haz, mate en el envés, redondeada o emarginada, de base obtusa a cuneiforme y margen recurvado o revoluto, entero; nervio medio hundido en la haz, prominente en el envés, los laterales y terciarios no o apenas visibles por el envés. *Inflorescencias* en fascículo 1-7-floro. *Pedicelos* de 4-5 mm de largo. *Flores* 5-meras. *Sépalos* deltoides, de 3 × 2 mm, agudos, de margen ciliado y dentado. *Pétalos* de 3 × 1,5 mm, ovales, blanco amarillento. *Cápsula* obovoide, de 8 × 6 mm. – Fl.: IV-V; Fr.: VI-VIII, XI.

**Distribución:** Endémica en Cuba oriental: Ho, SC (Loma el Gallego; entre Los Moreiros y La Zanja), Gu. Crece en matorral xeromorfo subespinoso sobre serpentina y pinares, entre 50 y 900 msm. – Mapa 15.



Mapa 15. *Maytenus revoluta* Alain



**V a r i a b i l i d a d :** Forma y color de las hojas son muy variables, sin que se puedan definir taxones morfológicamente distintos ni discernir un patrón geográfico claro de esa variabilidad. Por lo tanto, no resulta posible mantener como taxones distintos las variantes que han sido descritas al rango de subespecie o variedad. Además queda bastante problemática la delimitación de *Maytenus revoluta* y *Maytenus loeseneri*, especies simpátricas, muy parecidas en las características de sus hojas, cuyos ejemplares estériles se encuentran con frecuencia mal determinados en los herbarios.

### **5. *Elaeodendron* Jacq., Icon. Pl. Rar.: t. 48. 1782.**

Tipo: *Elaeodendron orientale* Jacq.

Arbustos o árboles glabros. *Hojas* opuestas o alternas; lámina coriácea, de margen entero, crenado, aserrado o espinoso-dentado; nervadura broquidódroma. *Inflorescencias* axilares, cimosas. *Flores* a menudo unisexuales (en plantas monoicas, polígamas o dioicas), a veces hermafroditas (no en Cuba), (3-)4-5-meras. *Sépalos* concrescentes en la base, de prefloración imbricada. *Pétalos* blanco verdoso, ovales, patentes, membranáceos a subcarnosos. *Estambres* 4-5, no sobresaliendo a los pétalos; filamento sutil o subulado; antera globosa, con dehiscencia longitudinal, introrsa o extrorsa; estaminodios, en las flores ♀, a menudo petaloideos. *Disco* intrastaminal o hipostémono, carnoso, protuberante, formando un anillo a menudo lobulado y con los estambres insertado en los senos. *Ovario* globoso o piramidal, ensanchado basalmente en el disco, 2-4(-5)-locular; primordios seminales erectos, 2 por lóculo; estilo muy corto; estigma 2-5-lobulado. *Fruto* en drupa globosa a ovoide, a veces algo apiculada, carnosa o coriácea por el exocarpo seco, endurecido; endocarpo muy duro. *Semillas* 1-2(-3), comprimido-elipsoideas, ovoides o trígonas; arilo ausente; rafe ventral, simple, negra; endosperma abundante; embrión con cotilédones planos, estrechos.

**D i s t r i b u c i ó n :** Género pantropical (Antillas, África a India y Australia), con unas 40 especies (Simmons 2004). En Cuba crecen 3 especies, una de ellas endémica.

**T a x o n o m í a :** Numerosos autores incluyen *Elaeodendron* en *Cassine*, conforme al criterio de Ding Hou (1963). Sin embargo, nuevos resultados, entre otros las características de la anatomía de la madera, no apoyan la unión de los dos géneros (Archer & Van Wyk 1997). Grisebach (1866) menciona tres especies de *Elaeodendron* para Cuba, definidas por la

forma de sus frutos: *Elaeodendron attenuatum*, descrito de Cuba occidental, *Elaeodendron dioicum*, descrito de Jamaica y *Elaeodendron xylocarpum*, basado en una planta cultivada oriunda de Santo Tomás (Islas Vírgenes). Urban (1904) reúne todos los materiales cubanos conocidos hasta la fecha en *Elaeodendron xylocarpum* var. *attenuatum*, una de las nueve variedades que reconoce en esa especie. Bisse (1974) describe 4 especies cubanas nuevas. En el presente tratamiento se aceptan tres especies vicariantes en Cuba, que se diferencian por la forma y el tamaño de las hojas, mientras que los frutos no contribuyen criterios taxonómicos fiables.

**M i c r o m o r f o l o g í a :** C. Kranepuhl (datos inéditos) describió, para las especies cubanas de *Elaeodendron*, hojas hipostomáticas con estomas de tipo laterocítico, con células oclusivas rodeadas por 5-6 células auxiliares, extendidas por debajo de las oclusivas. La hipodermis se compone de 2 ó 3 capas de células. En la epidermis de ambas caras se encuentran cristales de oxalato, en drusas o con frecuencia sueltos.

**C i t o l o g í a :** Número cromosómico gamético:  $n = 17$  en *Elaeodendron roxburghii* Wight & Arn., especie asiática (Mehra & Khosla 1969).

**F i t o q u í m i c a :** Se ha encontrado gutapercha en las hojas (Metz 1903), y en *Cassine maurocenia* L. se han observado polifenoles en pequeña cantidad (Hegnauer 1964).

### Clave para las especies

- 1 Lámina foliar obovada, obovado-lanceolada u oval, de margen recurvado y revoluto ..... 5.1. *E. attenuatum*
- 1\* Lámina foliar orbicular a oval u obovada, de margen recurvado pero generalmente no revoluto ..... 2
- 2 Lámina foliar de > 5 cm de largo, ± anchamente oval, mayormente aguda o acuminada ..... 5.2. *E. dioicum*
- 2\* Lámina foliar orbicular a anchamente oval u obovada, de < 5 cm de largo, redondeada u obtusa ..... 5.3. *E. nipense*

**5.1. *Elaeodendron attenuatum*** A. Rich. in Sagra, Hist. Fís. Cuba 10: 140. 1845 ≡ *Cassine attenuata* (A. Rich.) Kuntze, Revis. Gen. Pl. 1-2:

114. 1891  $\equiv$  *Elaeodendron xylocarpum* var. *attenuatum* (A. Rich.) Urb., Symb. Antill. 5: 88. 1904  $\equiv$  *Cassine xylocarpa* var. *attenuata* (A. Rich.) Alain in Brittonia 20: 152. 1968. Lectotipo (designado aquí): [espécimen] Cuba, “in pascuis humidis”, *Sagra* (P!; isolectotipo: P!).

= *Elaeodendron xylocarpum* f. *amblyocarpum* Urb., Symb. Antill. 5: 88: 1904. Descrito de Cuba; tipo no designado (sintipos: *Wright 1144, 1148 y 1585* [n.v.]).

= *Elaeodendron xylocarpum* f. *oxycarpum* Urb., Symb. Antill. 5: 88: 1904. Descrito de Cuba; tipo no designado (sintipos: *Wright 2206 y 2207* [n.v.]).

= *Elaeodendron xylocarpum* var. *bahamense* Urb., Symb. Antill. 5: 88: 1904. Holotipo: [espécimen] Bahamas, “Fortuna Island”, 5-II-1888, *Eggers 3874* (B†; isotipos: BM!, K!).

= *Elaeodendron cubense* Bisse in Feddes Repert. 85: 596. 1974  $\equiv$  *Cassine cubensis* (Bisse) Borhidi in Bot. Közlem. 62: 26. 1975. Holotipo: [espécimen] Cuba, Isla de la Juventud, “camino entre Cayo Piedras y Carapachibey”, II-1969, *Bisse & Lippold HFC 12668* (HAJB!; isotipos: HAJB!, JE!).

– “*Elaeodendron xylocarpum*” auct. fl. cub. (non *Elaeodendron xylocarpum* (Vent.) DC. 1825).

– “*Elaeodendron dioicum*” sensu Grisebach (1866: 54) (non *Elaeodendron dioicum* (Macfad.) Griseb. 1864).

– Fig. 5.

Arbusto o árbol dioico, de 3-12 m de alto. *Ramas* jóvenes comprimidas, cuadrangulares. *Hojas* todas opuestas o algunas alternas, con estípulas deltoides, de 0,2 mm de largo, mucronadas, por lo general caedizas; pecíolo de 0,5 cm de largo; lámina obovada, obovado-lanceolada u oval, de 3-7  $\times$  1,5-4 cm, en el seco verde claro por la haz, pardo rojizo oscuro por el envés, redondeada u obtusa, de base cuneiforme a estrechada y margen recurvado y revoluto, crenulado, con un diminuto apículo negro en cada crena; nervadura visible en ambas caras, con 6-9 pares de nervios laterales. *Inflorescencias* 7-15-floras; pedúnculo de ca. 1 cm de largo; brácteas anchamente deltoides, de 1 mm de largo. *Flores* 5-meras. *Sépalos* de 0,5  $\times$  1 mm, redondeados. *Pétalos* ovales, de  $\leq$  2 mm de largo, patentes. *Estambres* 5; filamento de  $\leq$  1 mm de largo; antera globosa, de 0,2 mm de diámetro, con dehiscencia lateral. *Disco* convexo, débilmente 5-lobulado. *Ovario* 3-locular, cortamente cónico; estigma 2-lobulado. *Drupas* mayormente globosas, de 1,5-2,5 cm de diámetro. *Semillas* 1 por lóculo, de 7  $\times$  4-5 mm. – Fl.: II-X; Fr.: I-VI.

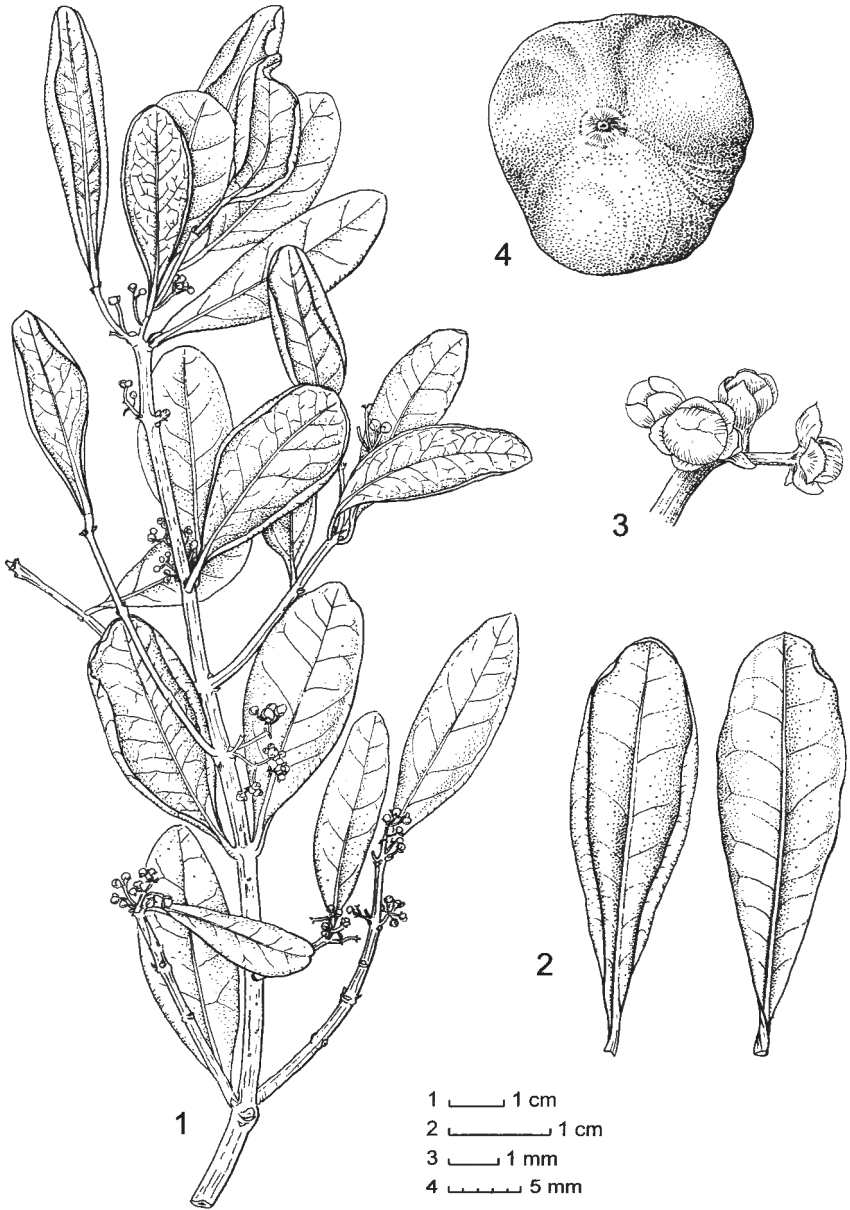


Figura 5. *Elaeodendron attenuatum* A. Rich. (especímenes: HFC 32888, B [1-3, ♂]; Greuter & al. 25499, B [4, ♀]; dibujos de Christine Hillmann-Huber).

1. Rama con inflorescencias; 2. Hojas, haz (derecha) y envés (izquierda); 3. Flores; 4. Fruto.

**Distribución:** Bahamas, Islas Caimán. Presente en Cuba occidental: PR, Hab (Batabanó), C Hab (Marianao; Santa Fé), IJ, Cuba central: VC (Manacas), Ci (entre Los Tornos y El Sopapo; Vega de Mataguá), SS (Mayajigua; Central Siete de Noviembre), Cam, LT (Manatí) y Cuba oriental: Gr (Alegria de Pío), Ho (Antilla; Cayo Guam), SC (Playa Bacoana), Gu. Crece en bosque siempreverde microfilo, matorral xeromorfo costero y subcostero, matorral xeromorfo espinoso y subespinoso sobre serpentina, pinares, sabanas seminaturales y bosques de galería, entre 0 y 800 msm. – Mapa 16.



Mapa 16. *Elaeodendron attenuatum* A. Rich.

**Variabilidad:** Especie muy variable por el tamaño y la forma de las hojas y su margen, y el tamaño y la forma de los frutos, lo que explica el gran número de sinónimos.

**Palinología:** Granos de polen tricolporados, con eje polar de 26  $\mu\text{m}$  y diámetro ecuatorial de 23  $\mu\text{m}$  (Lobreau-Callen 1977).

**Fitoquímica:** Se refiere la presencia de saponinas en hojas y tallos (Aleman & al. 1972, Dominicus & al. 1995).

**Usos:** La madera, muy dura y compacta, de color pardo rojizo, dura pero no durable, sirve para hacer postes y traviesas, como madera de rollo, leña, y para producir carbón (Gómez & Roig 1914, Fors 1975, Álvarez 2003).

**Nombres comunes:** Laurel de costa, mate prieto, palo blanco, pico de gallo, pinipiní, pinipiniche de sabana, piñipiñi, roñoso, sangre de doncella (Alain 1953, Roig 1963).

- 5.2. *Elaeodendron dioicum* (Macfad.) Griseb., Fl. Brit. W. I.: 709. 1864**  
 ≡ *Freziera dioica* Macfad., Fl. Jamaica 1: 115. 1837 ≡ *Elaeodendron xylocarpum* var. *dioicum* (Macfad.) Urban, Symb. Antill. 5: 89. 1904 ≡ *Cassine dioica* (Macfad.) D. Lobl.-Callen in *Adansonia*, ser. 2, 15: 220. 1975. Holotipo: [espécimen], Jamaica, 1835, *Macfadyen 23* (K!).
- = *Elaeodendron lippoldii* Bisse in Feddes Repert. 85: 596. 1974 ≡ *Cassine lippoldii* (Bisse) Borhidi in Bot. Közlem. 62: 26. 1975. Holotipo: [espécimen] Cuba, prov. Santiago de Cuba, "Guamá, Sierra Maestra, pluvisilva de la Loma la Francia", 800-1000 msm, 30-III-1969, *Bisse & Lippold HFC 13890* (HAJB!; isotipo: JE!).
- = *Elaeodendron trinitense* Bisse in Feddes Repert. 85: 598. 1974 ≡ *Cassine trinitensis* (Bisse) Borhidi in Bot. Közlem. 62: 26. 1975. Holotipo: [espécimen] Cuba, prov. Sancti Spiritus, "Sierra del Escambray, loma al oeste de la carretera, 5 km, al sur de Topes de Collantes", 7-XI-1968, *Bisse & Lippold HFC 9822* (HAJB!; isotipo: JE!).

Árbol de 7-15 m de alto, dioico. *Ramas* jóvenes comprimidas, cuadrangulares. *Hojas* todas opuestas o algunas alternas, con estípulas muy pequeñas, caedizas; pecíolo de  $\leq 1$  cm de largo; lámina  $\pm$  anchamente oval, de 5,5-9  $\times$  3-6 cm, verde amarillento oscuro por la haz, verde olivo oscuro por el envés, aguda o acuminada, rara vez obtusa, de base cuneiforme a estrechada y margen estrechamente recurvado, generalmente no revoluto, crenulado en la porción distal, con un diminuto apículo negro en cada crena; nervadura broquidódroma, bien visible en ambas caras, nervios laterales en 7-9 pares. *Inflorescencias* por lo general multifloras; pedúnculo de 1-1,5 cm de largo. *Flores* (4-)5-meras. *Sépalos* persistentes en el fruto. *Estaminodios* presentes en las flores ♀. *Ovario* 3-locular. *Drupas* obovoides, de 1,5-2  $\times$  1-1,3 cm, apiculadas. *Semillas* mayormente 1 por lóculo, de 1,4  $\times$  0,6 cm. – Fl.: III-V; Fr.: II-V, IX-XII.



Mapa 17. *Elaeodendron dioicum* (Macfad.) Griseb.

**Distribución:** Jamaica. Presente en Cuba central: Ci (Pico San Juan), SS y Cuba oriental: Gr (Barrio Nuevo; Minas del Frío), Ho (río Piloto), SC, Gu (Monte Cristo). Crece en pinares y bosques pluviales, entre 400 y 1300 msm. – Mapa 17.

**Palinología:** Granos de polen tricolporados, con eje polar de 19  $\mu\text{m}$  y diámetro ecuatorial de 22,5  $\mu\text{m}$  (Lobreau-Callen 1977).

**Nombre común:** Almendrillo (Bisse 1988).

**5.3. *Elaeodendron nipense*** Bisse in Feddes Repert. 85: 597. 1974  $\equiv$  *Cassine nipensis* (Bisse) Borhidi in Bot. Közlem. 62: 26. 1975. Holotipo: [espécimen] Cuba, prov. Holguín, “Sierra de Nipe, Mayarí Abajo, charascales de la Loma de Mensura”, IV-1970, *Bisse HFC 15759* (HAJB!; isotipos: HAJB!; JE!).

Arbusto muy ramoso, de  $\leq 4$  m de alto. *Ramas* jóvenes comprimidas, cuadrangulares. *Hojas* opuestas; estípulas deltoides, de 0,2 mm de largo, agudas, por lo general caedizas; pecíolo de 0,3 cm de largo; lámina orbicular a anchamente oval u obovada, de 2,5-4,5  $\times$  1,5-2,5 cm, en el seco verde amarillento oscuro por la haz, verde olivo oscuro por el envés, redondeada u obtusa, de base redondeada a cuneiforme y margen estrechamente recurvado, no revoluto, escasamente crenulado; nervadura poco conspicua por la haz, con 5(-7) pares de nervios laterales. *Inflorescencias* por lo general 7-floras, rara vez multifloras; pedúnculo de 0,7-1(-1,5) cm de largo. *Flores* (4-)5-meras. *Sépalos* persistentes en el fruto. *Ovario* 3-5-locular. *Drupas* obovoides, de 1,4-1,7  $\times$  0,9-1,5 cm, apiculadas. *Semillas* de 9-12  $\times$  4-7 mm, apiculadas en ambos extremos. – Fl.: IV-VI, X; Fr.: V, X.



Mapa 18. *Elaeodendron nipense* Bisse

**Distribución:** Endémico en Cuba oriental: Ho (Loma Mensura; río Piloto), SC (Loma de la Estrella). Crece en matorral xeromorfo subespinoso sobre serpentina y en pinares, entre 350-1000 msm. – Mapa 18.

**6. *Gyminda*** Sarg. in Gard. & Forest 4: 4. 1891.

Tipo: *Gyminda grisebachii* Sarg.

– “*Myginda* sect. *Gyminda*” sensu Grisebach (1866: 55) (non *Myginda* sect. *Gyminda* Griseb. 1866 s. str.).

Árboles o arbustos dioicos, glabros. *Ramas* jóvenes ± cuadrangulares. *Hojas* opuestas; estípulas insertadas en el pecíolo, pequeñas, estrechamente lanceoladas o subuladas, caedizas; pecíolo corto; lámina sutilmente coriácea, de margen subentero a crenulado-aserrado; nervadura broquidódroma. *Inflorescencias* axilares, cimosas. *Flores* 4-meras. *Sépalos* de prefloración imbricada. *Estambres* con filamento subulado; antera globosa, con dehiscencia longitudinal, introrsa. *Disco* intrastaminal, carnoso, formando un anillo 4-lobulado, con los estambres insertado en los senos, ausente en las flores ♀. *Ovario* alargado-ovoide, 2-locular; primordios seminales péndulos, uno en cada lóculo; estigma sécil, peltado, 2-lobulado; pistilodio a menudo presente en las flores ♂. *Fruto* en drupa simétrica, obovoide a elipsoidea o subglobosa, algo carnosa, azul negruzco. *Semillas* 1-2, oblongo-elipsoideas, sin arilo; testa reticulado-foveolada; rafe dorsal, simple, ancha; endosperma abundante; embrión con cotilédones planos, carnosos, del mismo grosor que el endosperma.

**Distribución:** Estados Unidos de América (sur de Florida), México, América Central y norte de América del Sur, Bahamas y Antillas, con cuatro especies. En Cuba 2 especies, una de ellas endémica.

### Clave para las especies

- 1 Lámina foliar oval, obovada o espatulada, de  $\geq 1,4$  cm de largo ..... 6.1. *G. latifolia*  
 1\* Lámina foliar suborbicular, de  $\leq 1$  cm de largo ... 6.2. *G. orbicularis*

**6.1. *Gyminda latifolia*** (Sw.) Urb., Symb. Antill. 5: 80. 1904  $\equiv$  *Myginda latifolia* Sw., Prodr.: 39. 1788  $\equiv$  *Rhacoma vildosolaeana* M. Gómez, Ens. Farmacofitol. Cub.: 56. 1889, *nom. illeg.*  $\equiv$  *Crossopetalum latifolium* (Sw.) Kuntze, Revis. Gen. Pl. 1: 116. 1891  $\equiv$  *Rhacoma latifolia* (Sw.) Loes. in Engler & Prantl, Nat. Pflanzenfam. 3(5): 217. 1892. Lectotipo



(Urban 1904: 83): [espécimen] Antillas Menores, “ex Ins. St. Thom.”, Swartz (S [n.v.]; isolectotipo: (BM!).

= *Gyminda grisebachii* Sarg., Gard. & Forest 4: 4. 1891. Descrito de los Cayos de Florida e Indias occidentales; tipo no designado.

– “*Myginda integrifolia*” auct. fl. cub. (non *Myginda integrifolia* Poir. 1797).

– “*Rhacoma integrifolia*” sensu Gómez (1890: 239) (non *Rhacoma integrifolia* (Poir.) M. Gómez 1890).

Arbusto o arbolito de  $\leq 6(-8)$  m de alto. *Hojas* con estípulas de 0,5 mm de largo; pecíolo de 1-6 mm de largo; lámina oval, obovada o espatulada, de 1,4-4,2  $\times$  1-2 cm, redondeada u obtusa, rara vez emarginada, de base cuneiforme o estrechada y margen entero o ligeramente crenulado-repando en la parte distal; nervios laterales en 4-6 pares, no visibles por la haz. *Inflorescencias* más cortas que las hojas, (3-)5-7-floras; pedúnculo de  $\leq 2$  cm de largo. *Flores* subsésiles, con 2 pequeñas bractéolas. *Sépalos* algo concrecentes en la base, de ca. 1 mm de largo, persistentes, redondeados, persistentes en el fruto. *Pétalos* reflexos, aovado-elípticos a ovales, de  $\leq 2$  mm de largo, color crema o blanco, persistentes. *Estambres*  $\pm$  tan largos como los pétalos. *Estigma* persistente en el fruto. *Drupas* de 4-9  $\times$  2-5 mm. *Semillas* de 3-5  $\times$  2-2,5 mm.

**D i s t r i b u c i ó n :** Estados Unidos de América (sur de Florida), México, norte de América del Sur, Bahamas y Antillas. En Cuba crecen dos subespecies, una de ellas endémica.

**P a l i n o l o g í a :** Granos de polen tricolporados, con eje polar de 17  $\mu\text{m}$  y diámetro ecuatorial de 17,5  $\mu\text{m}$  (Lobreau-Callen 1977).

**U s o s :** Se le atribuyen las mismas virtudes medicinales como a *Myginda uragoga* (Roig 1974).

**N o m b r e s c o m u n e s :** Limonejo, limonete (Roig 1963, 1974).

### Clave para las subespecies

- 1 Lámina foliar de  $\geq 2,5 \times 1,4$  cm, de margen ligeramente recurvado; nervios laterales bien visibles por el envés ..... 6.1.1. *G. latifolia* subsp. *latifolia*
- 1\* Lámina foliar de  $\leq 2,4 \times 1,6$  cm, de margen plano; nervios laterales no o apenas visibles ..... 6.1.2. *G. latifolia* subsp. *glaucefolia*

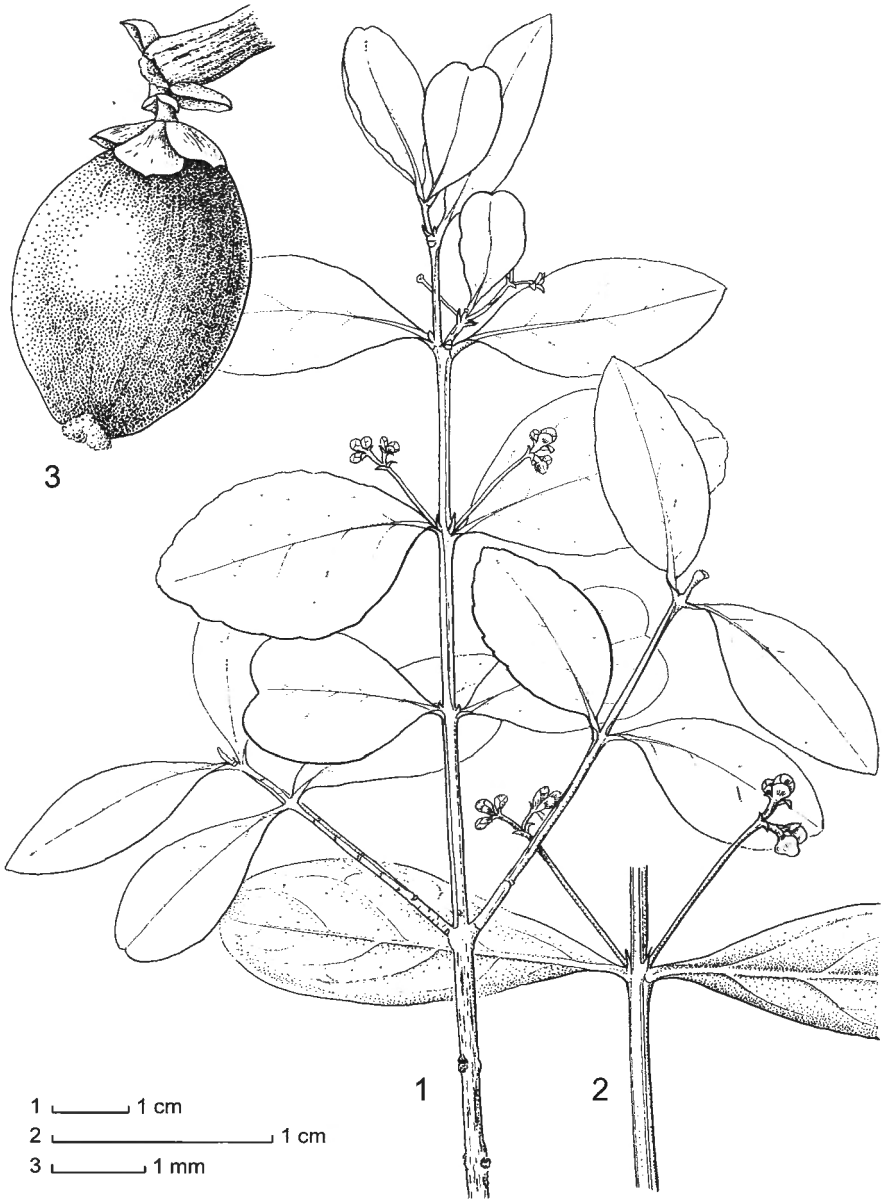


Figura 6. *Gyminda latifolia* (Sw.) Urb. subsp. *latifolia* (especímenes: *HFC 54111*, B [1] y *HFC 35416*, B [2-3]; dibujos de Christine Hillmann-Huber).

1. Rama con inflorescencias ♂; 2. Detalle de una rama ♀; 3. Fruto.

**6.1.1. *Gyminda latifolia* (Sw.) Urb. subsp. *latifolia***

– Fig. 6.

*Hojas* con lámina oval u oblongo-obovada, de 2,5-4,2 × 1,4-2 cm, obtusa o aguda, de base estrechada y margen ligeramente recurvado; nervios laterales visibles por el envés. – Fl.: I-XII; Fr.: I-XII.

**D i s t r i b u c i ó n :** Estados Unidos de América (sur de Florida), México, norte de América del Sur, Bahamas y Antillas. Presente en Cuba occidental: Mat (Matanzas; Varadero), IJ (Cayo Largo del Sur), Cuba central: CA (Cayo Coco), Cam y Cuba oriental: Gr (Alegría de Pío), Ho, SC (Santiago), Gu . Crece en matorral xeromorfo costero y subcostero, entre 0 y 400 msm. – Mapa 19.



Mapa 19. *Gyminda latifolia* (Sw.) Urb. subsp. *latifolia* ▲  
*Gyminda latifolia* subsp. *glaucifolia* (Griseb.) Mory ●

**6.1.2. *Gyminda latifolia* subsp. *glaucifolia* (Small) Mory in Willdenowia 31: 133. 2001 ≡ *Gyminda grisebachii* var. *glaucescens* Sarg. in Gard. & Forest 4: 4. 1891 ≡ *Gyminda grisebachii* [var.] *glaucifolia* Sudw. in U.S.D.A. Forest. Div. Bull. 14: 281. 1897, *nom. illeg.* ≡ *Gyminda latifolia* [taxon] *glaucifolia* Small, Fl. Miami: 114. 1913. Lectotipo (designado aquí): [especímen] Cuba, prov. Pinar del Río, [probablemente de] “Isabel María”, 17-III-[1863], *Wright 81a* (GH #50013 p.p. [planta media superior; foto!]; ¿isolectotipos?: BM!, GOET [2×]!, HAC!, K!, NY ##452181-452184!, S!).**

– *Myginda integrifolia* f. *glaucifolia* Griseb., Cat. Pl. Cub.: 55. 1866, *nom. nud.*

*Hojas* con lámina anchamente oval u obovada, de 1,4-2,4 × 1-1,6 cm, redondeada u obtusa, de base redondeada a cuneiforme y margen plano; nervios laterales no o apenas visibles por el envés. – Fl.: VI, XII; Fr.: ?

**Distribución:** Endémica en Cuba occidental: PR, Hab (Tapaste), IJ (Cayo Piedras a Punta del Este). Crece en complejo de vegetación de mogotes, bosque siempreverde mesófilo degradado y matorral xeromorfo costero y subcostero, entre 0 y 600 msm. – Mapa 19.

**Nota:** El nombre *Gyminda latifolia* subsp. *glaucofolia* (Mory 2001: 133) fue propuesto como combinación nueva, pero basada en un nombre inválido (*nom. nud.*). Sin embargo, cumple con las condiciones para la publicación de un nombre de reemplazo (*nom. nov.*) basado en *Gyminda grisebachii* var. *glaucescens* Sarg., y por eso, según el Art. 33.7(c) del Código Internacional de Nomenclatura Botánica, se debe considerar como combinación nueva del más antiguo basónimo potencial (nombre legítimo con el mismo epíteto final). La muestra en GH con el material tipo, en el cual Sargent debió de haber basado su descripción, comprende 5 ramas y 5 etiquetas de Wright, referidas a varias localidades de la provincia de Pinar del Río y con 5 fechas diferentes; la correlación entre estas etiquetas y los materiales es hipotética. [Nota de los editores.]

**6.2. *Gyminda orbicularis*** Borhidi & O. Muñiz in Acta Bot. Acad. Sci. Hung. 18: 36. 1973. Holotipo: [especimen] Cuba, prov. Guantánamo, “in aridis supra vallem rivi Río Jauco pr. pag. Jauco”, 17-III-1970, *Borhidi & al.* 27123 (HAC!; isotipo: BP [n.v.]).

Arbolito o arbusto de  $\leq 3$  m de alto. *Hojas* con pecíolo de  $\leq 1$  mm de largo; lámina suborbicular, de 0,5-1  $\times$  0,6-1,1 cm, glauca en la haz, truncada a redondeada o emarginada, de base redondeada a subcordiforme y margen ligeramente recurvado, diminutamente crenulado-repando; nervios laterales en 2-3 pares, apenas visibles. *Inflorescencias* 3(-5)-floras. *Flores* ♀ desconocidas. *Sépalos* de 0,5-0,7 mm de largo, ciliolados. *Pétalos* orbiculares, de 1 mm de diámetro, blancos o rosados. *Estambres* con filamento de 0,5 mm de largo; antera subglobosa, de 0,5 mm de diámetro. *Drupas* desconocidas. – Fl. VI; Fr.: ?

**Distribución:** Endémica en Cuba central: Ci (Buenos Aires), SS (Loma de Banao; Caballete de Casas; Topes de Collantes) y Cuba oriental: Gu (entre río Ovando y Punta Caleta, río Jauco). Crece en bosque semideciduo mesófilo, complejo de vegetación de mogotes y matorral xeromorfo costero y subcostero, entre 50 y 800 msm. Registrada como “Vulnerable” (Berazaín & al. 2005). – Mapa 20.



Mapa 20. *Myginda orbicularis* Borhidi & O. Muñiz

**7. *Myginda* Jacq., Enum. Syst. Pl.: 1. 1760.**

Tipo: *Myginda uragoga* Jacq.

– *Myginda* sect. *Uragoga* Griseb., Cat. Pl. Cub.: 55. 1866, *nom. inval.*

Arbustos o arbolitos glabros o pelosos. *Ramas* jóvenes cuadrangulares. *Hojas* opuestas; estípulas pequeñas o rudimentarias; pecíolo corto; lámina membranácea, de margen entero, denticulado, dentado o aserrado; nervadura broquidódroma. *Inflorescencias* axilares, en cima dicásial pedunculada, a menudo multiflora. *Pedicelos* sutiles, bibracteolados en la base. *Flores* hermafroditas, 4-meras. *Sépalos* de prefloración imbricada, orbiculares. *Pétalos* de prefloración imbricada, sobresaliendo al cáliz, rojizos. *Estambres* con antera globosa, con dehiscencia longitudinal, introrsa. *Disco* intrastaminal, plano, 4-lobulado, con los estambres insertados en los senos. *Ovario* 2-locular; primordios seminales erectos, uno en cada lóculo; estilo corto; estigma 2-lobulado. *Frutos* en drupa oblicuamente obovoide, rojo pardusco. *Semilla* mayormente única, sin arilo, con rafe ventral, muy ramosa; endosperma escaso; embrión con cotilédones gruesos, carnosos.

**Distribución:** Género neotropical con ca. 13 especies distribuidas en América Central. Solo una especie en Cuba.

**7.1. *Myginda uragoga* Jacq., Enum. Syst. Pl.: 1, 12. 1760 ≡ *Rhacoma uragoga* (Jacq.) Baill., Hist. Pl. 6: 27. 1875 ≡ *Crossopetalum uragogum* (Jacq.) Kuntze, Revis. Gen. Pl. 1-2: 116. 1891. Neotipo (Mory 2001: 134): [espécimen] Cuba, Isla de la Juventud, “camino de Carapachibey a Cocodrilo”, 26-X-1976, *Areces & al.* HFC 32904 (HAJB!; isotipos: B!, JE #4973!).**

- = *Crossopetalum caymanense* Proctor in Sloanea 1: 2. 1977. – Holotipo: [especimen] Islas Caimán, “Grand Cayman, along track between Old Isaacs and Wintersland”, 22-IV-1956, Proctor 15184 (IJ!; isotipo: BM!). – Fig. 7.

Arbusto de  $\leq 1$  m de alto. *Ramas* jóvenes pubescentes. *Hojas* con estípulas de  $\leq 0,5$  mm de largo, subuladas, pubescentes, caedizas; pecíolo de  $\leq 2,5$  mm de largo; lámina aovado-lanceolada, orbicular u oval, de  $2,3-4,2 \times 1-2,5$  cm, glabra o pubescente, obtusa, redondeada o apiculada, de base redondeada a cuneiforme y margen irregularmente denticulado; nervio medial prominente por el envés, los laterales en 4-6 pares, solo visibles en el envés. *Inflorescencia* pubescente; pedúnculo de 5-18 mm de largo; brácteas subuladas, de  $\leq 1$  mm de largo. *Pedicelos* de 2-3 mm de largo. *Sépalos* orbiculares, de  $0,8 \times 1$  mm, persistentes en el fruto. *Pétalos* ovales, de 2 mm de largo, persistentes. *Estambres* con filamento de  $\leq 0,5$  mm de largo; antera de 0,2 mm de diámetro. *Ovario* con estilo de  $\leq 0,2$  mm de largo. *Drupas* de  $5-7 \times 3-4$  mm. *Semillas* de 3 mm de diámetro. – Fl.: I-XII; Fr.: I-XII.

**Distribución:** México (Yucatán), Honduras e Islas Caimán. En Cuba están presentes dos subespecies, una de ellas endémica.

**Uso:** Las varias partes de la planta, sobre todo las raíces, se utilizan en la medicina popular como diurético (Roig 1974). Esa propiedad se refleja en el epíteto, de origen griego, que significa “conduciendo orina”. Según Cabrera (1983) también tiene uso en la magia afro-cubana.



Mapa 21. *Myginda uragoga* Jacq. subsp. *uragoga* ●  
*Myginda uragoga* subsp. *glabra* Mory ▲

**Nombres comunes:** Hierba maravedí, yerba maravedí (Roig 1963, 1974); en Regla Lucumí, banaibana, mocoloimao, tenkennia (Cabrera 1983).

### Clave para las subespecies

- 1 Lámina foliar aovado-lanceolada, de  $\leq 1,4$  cm de ancho, pubescente en ambas caras ..... 7.1.1. *M. uragoga* subsp. *uragoga*  
 1\* Lámina foliar orbicular u oval, de  $\geq 1,5$  cm de ancho, glabra o subglabra ..... 7.1.2. *M. uragoga* subsp. *glabra*

#### 7.1.1. *Myginda uragoga* Jacq. subsp. *uragoga*

Planta pubescente en todas sus partes. *Hojas* con lámina aovado-lanceolada, de 2,3-4,3  $\times$  0,9-1,4 cm, aguda o acuminada, de base redondeada a cuneiforme. – Fl.: X, I-XII; Fr.: I-III, XII.

**Distribución:** México (Yucatán), Honduras e Islas Caimán. Presente en Cuba occidental: PR, Hab (Sierra de Anafe; Mariel), C Hab (Santa Fé; Marianao), Mat, IJ (Carapachibey a Cocodrilo). Crece en matorral xeromorfo costero y subcostero, bosque semideciduo mesófilo y bosques de ciénaga, entre 0 y 5 msm. – Mapa 21.

**7.1.2. *Myginda uragoga* subsp. *glabra*** Mory in Willdenowia 31: 134. 2001. Holotipo: [espécimen] Cuba, prov. Pinar del Río, “Sumidero, Cueva del Resolladero en el valle de Pica-Pica”, 19-V-1984, *Bisse & al. HFC 54681* (HAJB!; isotipos: B ##280865, 280867!, JE ##4974-4975!, NY #1085925 [n.v.]).

Planta glabra o subglabra. *Hojas* con lámina orbicular u oval, de 2,3-3,2  $\times$  1,5-2,6 cm, redondeada y de base redondeada. – Fl.: V; Fr.: ?

**Distribución:** Endémica de Cuba occidental: PR (Sumidero). Crece en complejo de vegetación de mogotes, entre 10 y 70 msm. Hasta ahora encontrada solamente en alrededores de la localidad del tipo. – Mapa 21.

**8. *Crossopetalum*** P. Browne, Civ. Nat. Hist. Jamaica: 145. 1756  $\equiv$  *Rhacoma* L., Syst. Nat., ed. 10: 885, 896, 1361. 1759, *nom. illeg.*  
**Tipo:** *Crossopetalum rhacoma* Crantz (*Rhacoma crossopetalum* L.).



Figura 7. *Myginda uragoga* Jacq. subsp. *uragoga* (especimen *Wright 2208*, GOET; dibujos de Christine Hillmann-Huber).

1. Rama con frutos; 2. Porción de rama con inflorescencias, mostrando el indumento; 3. Fruto.



Árboles o arbustos glabros o cortamente pelosos. *Ramas* jóvenes cuadrangulares o comprimido-cilíndricas. *Hojas* opuestas o ternas verticiladas; estípulas diminutas y subuladas o reducidas a meras protuberancias; pecíolo corto; lámina membranácea a rígidamente coriácea, de margen entero, denticulado o espinoso-dentado, a veces reducida; nervadura broquidódroma (nervios laterales no alcanzando el margen, nervio marginal ausente) o craspedódroma (nervios laterales terminando en un nervio marginal o en un diente). *Inflorescencias* axilares, en cima dicasial poco ramosa. *Pedicelos* sutiles, bibracteolados en la base. *Flores* hermafroditas, 4-meras. *Sépalos* concrecentes en la base, orbiculares, persistentes en el fruto. *Pétalos* inclusos en el cáliz en el botón, luego patentes a reflexos, rojos, blancos o verdosos. *Estambres* 4; filamento subulado, corto; antera globosa, con dehiscencia longitudinal, introrsa. *Disco* intrastaminal, plano a cupuliforme y  $\pm$  envolviendo el ovario, a menudo 4-lobulado y con los estambres insertados en los senos. *Ovario* 4-locular, primordios seminales erectos, uno por lóculo; estilo corto, cónico, persistente en el fruto; estigma 2- ó 4-lobulado. *Fruto* en drupa  $\pm$  carnosa, oblicuamente obovoide a oblicuamente globosa. *Semilla* por lo general única, sin arilo; rafe ventral, poco ramosa; endosperma presente; embrión con cotilédones planos.

**Distribución:** Probablemente 13 especies fundamentalmente en las Antillas Mayores. En Cuba 7 especies, 5 de ellas endémicas.

**Hibridación:** Un presunto híbrido, *Crossopetalum rhacoma*  $\times$  *Crossopetalum ternifolium*, fue mencionado en la literatura bajo el nombre erróneo *Crossopetalum ilicifolium* (Mory 1992).

### Clave para las especies

- 1 Lámina foliar inerme, plana o de margen revoluto; nervadura broquidódroma, nervio marginal ausente; ramas jóvenes cuadrangulares . 2
- 1\* Lámina foliar espinoso-dentada, undada (rara vez  $\pm$  plana); nervadura craspedódroma, nervio marginal presente; ramas jóvenes  $\pm$  teretes 3
- 2 Lámina foliar cartácea, de margen plano o apenas recurvado; nervio medial sutil, prominulo por el envés pero desvaneciendo hacia el ápice ..... 8.1. *C. rhacoma*
- 2\* Lámina foliar subcoriácea, de margen recurvado a revoluto; nervio medial grueso, prominente por el envés en todo su largo ..... 8.2. *C. shaferi*

- 3 Inflorescencias con pedúnculo de  $\geq 1$  cm de largo; lámina foliar con nervio medial recurvado y diente apical  $\pm$  deflexo, de  $\leq 4$  mm de largo; indumento de pelos prevalentemente estrellados, subadpresos ..... 4
- 3\* Inflorescencias subsésiles o con pedúnculo de  $\leq 6$  mm de largo; lámina foliar con nervio medial recto y diente apical porrecto, de 4-6 mm de largo; indumento de pelos prevalentemente simples, patentes ..... 5
- 4 Hojas opuestas; lámina foliar de  $\leq 1,5$  cm de largo, con 6-8 pares de nervios laterales ..... 8.3. *C. pungens*
- 4\* Hojas inferiores ternas verticiladas; lámina foliar de  $\geq 1,5$  cm de largo, con 8-16 pares de nervios laterales ..... 8.4. *C. ternifolium*
- 5 Lámina foliar con 4-6 dientes en cada lado; nervios laterales en 8-10 pares ..... 8.5. *C. aquifolium*
- 5\* Lámina foliar con 6-14 dientes en cada lado; nervios laterales en 14-18 pares ..... 6
- 6 Lámina foliar de  $\geq 4$  cm de largo, glabra y con nervio medial hundido por la haz ..... 8.6. *C. rostratum*
- 6\* Lámina foliar de  $\leq 3,5$  cm de largo, pubescente y con nervio medial prominente en ambas caras ..... 8.7. *C. ekmanii*

**8.1. *Crossopetalum rhacoma*** Crantz, Inst. Rei Herb. 2: 321. 1766  $\equiv$  *Rhacoma crossopetalum* L., Syst. Nat., ed. 10: 896, 1361. 1759  $\equiv$  *Myginda rhacoma* (Crantz) Sw., Prodr.: 39. 1788. Lectotipo (Fawcett & Rendle 1926: 29): [espécimen] [Jamaica], *Browne*, Herb. Linn. #146.1 (LINN [foto!]).

= *Myginda rotundata* Lam., Tabl. Encycl. 1: 308. 1792  $\equiv$  *Crossopetalum rotundatum* (Lam.) Kuntze, Revis. Gen. Pl. 1-2: 116. 1891  $\equiv$  *Rhacoma crossopetalum* f. *rotundata* (Lam.) Urb., Symb. Antill. 5: 75. 1904. Lectotipo (Bornstein 1989: 118): [espécimen] [Antillas, *Richard*] (P-LA [foto! microficha IDC #125-B4]).

= *Myginda pallens* Banks ex Sm. in Rees, Cycl. 24: *Myginda* #4. 1813  $\equiv$  *Rhacoma pallens* (Sm.) M. Gómez in Anales Soc. Esp. Hist. Nat. 19: 239. 1890  $\equiv$  *Crossopetalum pallens* (Sm.) Kuntze, Revis. Gen. Pl. 1-2: 116. 1891. Lectotipo (Bornstein 1989: 118): Antillas Menores, Antigua, *Masson* (BM [n.v.]; isolectotipo: GH [n.v.]).

= *Rhacoma crossopetalum* f. *angustifolia* Urb., Symb. Antill. 9: 74. 1904. Lectotipo (Mory 2001: 130): [espécimen] Cuba, *Wright* 2209 (GOET!; isolectotipos: BREM p.p.!, NY ##452179 p.p.!).

= *Rhacoma crossopetalum* f. *longifolia* Urb., Symb. Antill. 5: 74. 1904. Lectotipo (designado aquí): [espécimen] Cuba, prov. Guantánamo, "prope villam Monte Verde dictam", I a VII-1859, *Wright* 81c p.p. (GOET!).

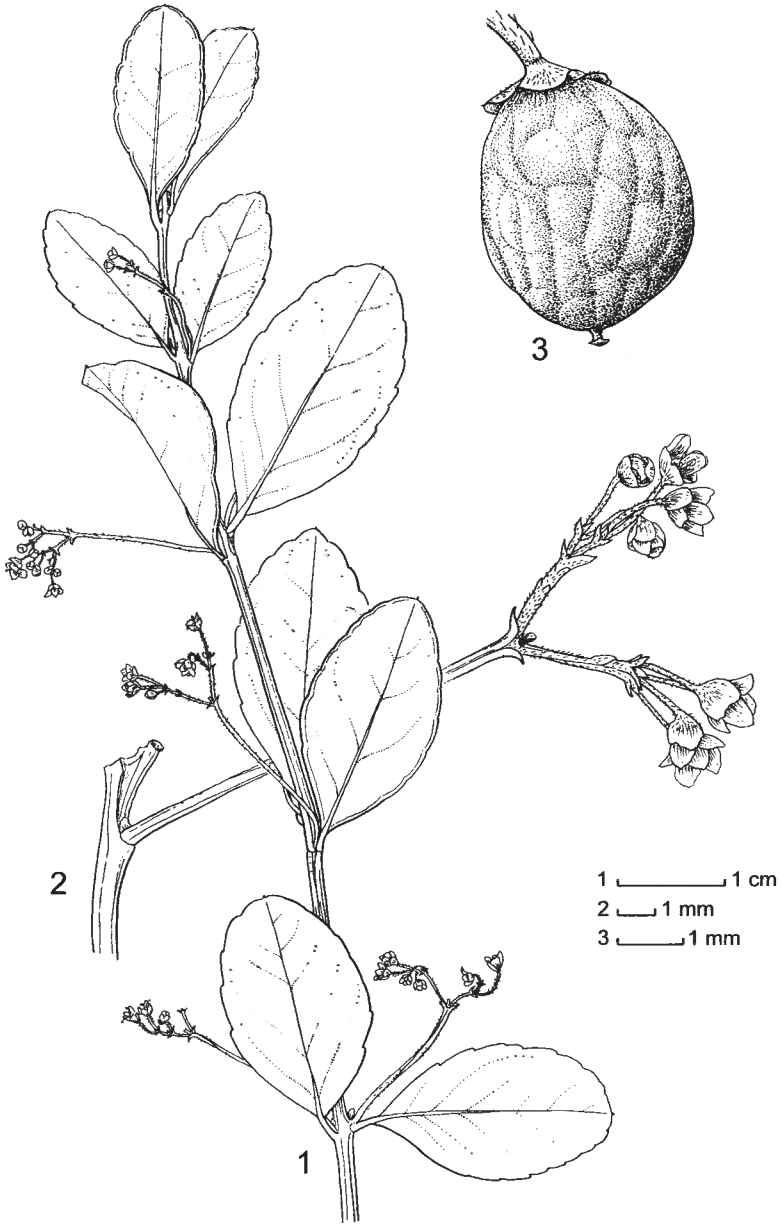


Figura 8. *Crossopetalum rhacoma* Crantz (especimen de La Española: “Monte Cristi, El Morro”, 8-III-1998, *Beurton & Mory* 852, B; dibujos de Christine Hillmann-Huber).

1. Rama con inflorescencias; 2. Inflorescencia; 3. Fruto.

- = *Crossopetalum cristalense* Borhidi in Acta Bot. Acad. Sci. Hung. 22: 308. 1976. Holotipo: [espécimen] Cuba, prov. Santiago de Cuba, “Sierra Cristal, in fruticetis sempervirentibus serpentinosi montis Cayo Verde, prope pag. Corea”, 780 msm, 10-IV-1976, *Borhidi & al. SV 27774* (HAC!; isotipo: BP [n.v.]).
- = *Crossopetalum orientale* Mory in Willdenowia 31: 130. 2001. Holotipo: [espécimen] Cuba, prov. Guantánamo, “primera terraza de Maisí”, 3-VI-1982, *Bisse & al. HFC 47542* (HAJB!; isotipos: B #297411!, HAJB [3×]!, JE!).
- *Rhacoma crossopetalum* var. *angustifolia* Roig (1953: 581; 1963: 591), *comb. inval.*
- *Crossopetalum orientense* Mory (1992), *nom. inval.*
- “*Crossopetalum coriaceum*” sensu Mory (1992, 2003) (non *Crossopetalum coriaceum* Northrop 1902). – Fig. 8.

Arbusto o arbolito de 0,5-4(-8) m de alto. *Ramas* jóvenes cuadrangulares, glabras o rara vez pubescentes. *Hojas* opuestas; estípulas redondeado-subuladas, caedizas o dejando pequeñas protuberancias; pecíolo de 0-2 mm de largo; lámina ancha a estrechamente obovada u oval, de 1-4,5 × 0,5-2 cm, cartácea, obtusa, redondeada o a veces emarginada, de base estrechada o cuneiforme y margen plano o apenas recurvado, irregularmente crenado por lo menos distalmente, rara vez entero; nervadura broquidódroma, nervio medio sutil, hundido en la haz, prominulo en el envés pero desvaneciendo hacia el ápice, los laterales en 4-7 pares, mayormente inconspicuos, el marginal nulo. *Inflorescencias* 3-9-floras, glabras o pubescentes; pedúnculo de 5-10 mm de largo; brácteas lanceolado-deltaideas, de 0,3-1 × 0,5 mm, glabras o pubescentes. *Sépalos* semiorbiculares, de 0,3-0,7 mm de largo, glabros o pubescentes. *Pétalos* obovados, de 1-1,3 × 0,5 mm, reflexos, rojizos, persistentes. *Estambres* con filamento de ≤ 1 mm de largo; antera globosa, de 0,2 mm de diámetro. *Disco* plano o brevemente cupuliforme, ± cuadrangular. *Ovario* con estilo de ≤ 0,8 mm de largo; estigma 4-lobulado. *Drupas* oblicuamente ovoides a obovoides, de 4-8 × 2,5-6 mm, rojizas a negruzcas, con un mucrón espinoso de 0,2 mm de largo. *Semillas* de 3,5-5 × 2-3 mm. – Fl.: II-XII; Fr.: II-VI, X.

**Distribución:** Estados Unidos de América (sur de Florida), América Central, norte de América del Sur, Bermudas, Bahamas, Antillas. Presente en Cuba occidental: PR, Hab (Mariel), Mat, IJ, Cuba central: VC (Cayo Francés), Ci, SS (Casilda), CA, Cam, LT y Cuba oriental: Gr, Ho, SC, Gu. Crece en matorral xeromorfo costero y subcostero, matorral

xeromorfo espinoso y subespinoso sobre serpentina, complejo de vegetación de mogotes y bosques de ciénaga, entre 0 y 700 msm. – Mapa 22.



Mapa 22. *Crossopetalum rhacoma* Crantz

**V a r i a b i l i d a d:** La forma de la hoja, en particular su margen, es bastante variable. Una variante costera, con hojas  $\pm$  carnosas (el envés volviéndose rugulado al secar), fue referida de Cuba por Mory (1992, 2001) bajo el nombre *Crossopetalum coriaceum*. Sin embargo, el verdadero *Crossopetalum coriaceum*, endémico de Bahamas, se caracteriza por hojas de margen entero e inflorescencias sésiles o muy brevemente pedunculadas, mientras que las plantas cubanas tienen el margen de la lámina foliar crenado y las inflorescencias con pedúnculos de  $> 5$  mm de largo. Una variante llamativa, con lámina foliar estrecha ( $3-4 \times$  tan larga como ancha), de color verde amarillento (no verde oscuro y marcadamente discolora como en la normalidad) fue descrita como *Crossopetalum orientale*, pero por ser esas características muy variables hasta dentro de una misma población no se les puede atribuir importancia taxonómica. *Crossopetalum cristalense*, descrito de las faldas de la Sierra del Cristal, comparte algunos rasgos (margen foliar en parte algo recurvado, nervio medio relativamente robusto) con la especie siguiente, pero al no tratarse de diferencias estables mejor queda incluido en *Crossopetalum rhacoma*.

**P a l i n o l o g í a:** Granos de polen tricolporados, con eje polar de 14 ó 16,5  $\mu\text{m}$  y diámetro ecuatorial de 16 ó 18  $\mu\text{m}$  (Lobreau-Callen 1977).

**H i b r i d a c i ó n:** Un material anómalo (Mayarí Abajo: Loma de la Estrella [SC], Bisse & Lippold HFC 18130, HAJB), mencionado por Mory (1992) bajo el nombre *Crossopetalum ilicifolium* (Poir.) Kuntze – especie ajena a la flora de la isla – se corresponde quizás con un híbrido entre dos especies muy diferentes: *Crossopetalum rhacoma*  $\times$  *Crossopetalum*

*ternifolium*. Los presuntos parentales, a pesar de ser ecológicamente distintos (el primero calcícola, el segundo serpentínófilo), ambos crecen contiguos, en localidades cercanas.

U s o s : Se le atribuyen las mismas virtudes medicinales como a *Myginda uragoga* (Roig 1974).

N o m b r e c o m u n e s : Limoncillo, limonejo, limonejo de costa (Roig 1963, 1974).

**8.2. *Crossopetalum shaferi*** (Britton & Urb.) Alain in Bull. Torrey Bot. Club 92: 296. 1965  $\equiv$  *Rhacoma shaferi* Britton & Urb. in Urban, Symb. Antill. 7: 520. 1913. Holotipo: [espécimen] Cuba, prov. Holguín, "Moa Bay, east of Río Moa", 2 ó 3-I-1911, *Shafer 8360* (NY #83839!; isotipo: GH # 50031 [foto!]).

= *Rhacoma revoluta* Urb., Symb. Antill. 9: 68. 1923. Holotipo: [espécimen] Cuba, prov. Guantánamo, "prope Baracoa in pinetis", 18-XI-1914, *Ekman 3510* (B†; lectotipo (designado aquí): S!; isolectotipo: NY #83840 [foto!]).

Arbusto de  $\leq 2$  m de alto. *Ramas* jóvenes cuadrangulares, glabras. *Hojas* opuestas; estípulas reducidas a una callosidad de 0,2 mm de alto, algo pelosa en el ápice, fugaz; pecíolo de 2 mm de largo; lámina ancha a estrechamente oval u obovada, de 2-4,5  $\times$  0,8-3,5 cm, subcoriácea, obtusa, de base estrechada o cuneiforme y margen revoluto, entero o irregularmente crenulado; nervadura broquidódroma, nervio medial grueso, hundido en la haz, prominente por el envés en todo su largo, los laterales en 4-6 pares, no visibles o hundidos en el envés, mayormente prominulos por la haz, el marginal nulo. *Inflorescencias* (6-)12-15-floras; pedúnculo de 10-15 mm de largo; brácteas deltoideas, de 0,5 mm de largo, ciliadas. *Pedicelos* de 2-3 mm de largo. *Sépalos* semiorbiculares, de 1 mm de largo, glabros. *Pétalos* ovados, de 1-1,3  $\times$  0,8 mm. *Estambres* con filamento de 0,6 mm de largo; antera globosa, de 0,2 mm de diámetro. *Disco* plano, obtusamente cuadrangular. *Ovario* con estilo de  $\leq 0,5$  mm de largo. *Drupas* oblicuamente subgloboso-elipsoideas, de 6  $\times$  4,5 mm, pardo claro en el seco, con un mucrón espinoso en el centro de una depresión apical. *Semillas* de 2  $\times$  1 mm. – Fl.: I-IV, XI; Fr.: XII-I.

*Distribución*: Endémico en Cuba oriental: Ho (Yamanigüey; río Yagrumaje; Punta Gorda), Gu (Baracoa; Arroyo Maguana). Crece en matorral xeromorfo subespinoso sobre serpentina. – Mapa 23.

**V a r i a b i l i d a d :** La forma y el tamaño de las hojas son muy variables, a pesar del área poco extendida y ecológicamente homogénea que la especie habita. Plantas con lámina foliar estrechamente obovada, 3 veces tan larga como ancha, conviven con otras de hojas obovado-orbiculares, apenas mas estrechas que su largo.



Mapa 23. *Crossopetalum shaferi* (Britton & Urb.) Alain

**8.3. *Crossopetalum pungens* (C. Wright) Rothm.** in Feddes Repert. Spec. Nov. Regni Veg. 53: 10. 1944  $\equiv$  *Myginda pungens* C. Wright in Anales Acad. Ci. Méd. Habana 5: 290. 1868  $\equiv$  *Rhacoma pungens* (C. Wright) M. Gómez in Anales Soc. Esp. Hist. Nat. 19: 239. 1890. Lectotipo (designado aquí): [espécimen] Cuba, prov. Guantánamo, “[río] Jojo”, [1860], *Wright 2211* (GH #50015!; ¿isolectotipos?: GOET!, HAC!, K!, NY #83846 [foto!], S!).

– “*Myginda ilicifolia*” sensu Grisebach (1866: 55) (non *Myginda ilicifolia* Poir. 1797).

Arbusto de  $\leq 1$  m de alto, con indumento de pelos prevalentemente estrellados, subadpresos (rara vez glabro). *Ramas* jóvenes teretes, pubescentes. *Hojas* opuestas, subsésiles; estípulas subulado-filiformes, de  $\leq 0,3$  mm de largo; lámina obovado-cuneiforme u oval, de  $1-1,5 \times 0,5-1$  cm, undada,  $\pm$  pubescente por el envés hacia la base, en apariencia truncada, con diente apical deflexo de 3-4 mm de largo, generalmente menor que los laterales, de base cuneiforme o redondeada y margen con 3-4 dientes espinosos en cada lado; nervadura craspedódroma, nervio medial recurvado, hundido en la haz, prominente por el envés, los laterales visibles en ambas caras, en 6-8 pares, terminando en un nervio marginal o directamente en una espina. *Inflorescencias* glabras, (3-)7-15-floras; brácteas deltoides, de 0,5-1 mm de largo; pedúnculo delgado, de 10-15 mm de largo, a menudo

péndulo o deflexo. *Pedicelos* de 3-4 mm de largo. *Sépalos* glabros, suborbiculares a deltoides, de  $0,4 \times 0,8$  mm, ciliados apicalmente. *Pétalos* liguliformes, de  $0,8 \times 0,5$  mm, amarillo verdoso, persistentes. *Estambres* con filamento de 1,2-1,5 mm de largo; antera de 0,1 mm de diámetro. *Estilo* de 0,6-0,8 mm de largo. *Drupas* oblicuamente elipsoideas, de  $4-6 \times 2,5-3$  mm, pardo rojizo, con un rostro de 0,5 mm de largo. *Semillas* de  $1,5-2 \times 1$  mm. – Fl.: II-VI, VII-XI; Fr.: II.

**Distribución:** Endémico en Cuba oriental: SC (Playa Verraco; Playa Cazonal), Gu. Crece en matorral xeromorfo costero y subcostero, entre 0 y 30 msm. – Mapa 24.



Mapa 24. *Crossopetalum pungens* (C. Wright) Rothm.

**8.4. *Crossopetalum ternifolium*** (Urb.) Alain in Bull. Torrey Bot. Club 92: 296. 1965  $\equiv$  *Rhacoma ternifolia* Urb., Symb. Antill. 9: 69. 1923. Holotipo: [especimen] Cuba, prov. Holguín, “in Sierra de Nipe, ad Río Piloto”, 30-VII-1914, *Ekman* 2333 (B†; lectotipo (designado aquí): S!).

Arbustillo con indumento de pelos prevalentemente estrellados, subadpresos. *Ramas* jóvenes teretes, densamente pubescentes. *Hojas* inferiores ternas verticiladas, la superiores opuestas; estípulas de apenas 0,3 mm de largo, elíptico-subuladas, con punta negra; pecíolo de  $\leq 2$  mm de largo; lámina, anchamente oval, de  $1,5-3,5 \times 1,2-3$  cm, undada, pubescente por el envés en el nervio medial, en apariencia truncada, con diente apical recurvado de  $\leq 2$  mm de largo, de base truncada y margen con 3-7 dientes espinosos en cada lado; nervadura craspedódroma, nervio medial recurvado, grueso, hundido en la haz, prominente por el envés, los laterales en 8-16 pares, visibles en ambas caras, terminando en un nervio marginal o directamente en una espina. *Inflorescencias* por lo general 10-floras; pedúnculo



de 1,5-4 cm de largo, a menudo péndulo, pubescente. *Pedicelos* de 2 mm de largo. *Sépalos* orbiculares, de 0,5 mm de diámetro, pubescentes por fuera y ciliados. *Pétalos* ovados, de 1,2 × 0,5 mm, amarillos. *Estambres* con filamento de 1 mm de largo. *Estilo* de ≤ 1 mm de largo. *Drupas* oblicuamente globosas, obovoides o piriformes, de 5,5 × 3,5 mm, rojo pardo en el seco, con un mucrón apical largo. *Semillas* de 2 × 1 mm. – Fl.: II-VI; Fr.: XII-IV.

**Distribución:** Endémica en Cuba, con dos subespecies.

**Clave para las subespecies**

- 1 Lámina foliar de 1,5-2,3 cm de largo, con 3-5 dientes en cada lado ....  
..... 8.4.1. *C. ternifolium* subsp. *ternifolium*
- 1\* Lámina foliar de 2-3,5 cm de largo, con 5-7 dientes en cada lado .....  
..... 8.4.2. *C. ternifolium* subsp. *moaense*

**8.4.1. *Crossopetalum ternifolium* (Urb.) Alain subsp. *ternifolium***

*Hojas* con lámina de 1,5-2,3 cm de largo, con 3-5 dientes de 1-2 cm de largo en cada lado; nervios laterales en 8-10 pares. *Pedúnculo* de 1,5-2,5 cm de largo. – Fl.: II-VI, XI; Fr.: XI, XII-IV.

**Distribución:** Endémico en Cuba oriental: Ho (río Piloto; Cayo Rey; Loma Mensura; Loma de la Bandera), SC (Seboruco; río Piedra). Crece en matorral xeromorfo subespinoso sobre serpentina, entre 350 y 1000 msm. – Mapa 25.



Mapa 25. *Crossopetalum ternifolium* (Urb.) Alain subsp. *ternifolium*

**8.4.2. *Crossopetalum ternifolium* subsp. *moaense*** Borhidi & O. Muñiz in Acta Bot. Acad. Sci. Hung. 21: 223. 1976. Holotipo: [especimen] Cuba, prov. Holguín, “Moa, Pinar de la Esmeralda, sur de Cananova”, 21-VII-1949, *Alain & al. 1030* (HAC!; isotipos: HAC [2×, n.v.]).

*Hojas* con lámina de 2-3,5 cm de largo, con 5-7 dientes de 1,5-3 cm de largo en cada lado; nervios laterales en 12-16 pares. *Pedúnculo* de 2-4 cm de largo. – Fl.: IV-V; Fr.: IV.

**Distribución:** Endémico en Cuba oriental: Ho (Cananova; Alcazraza; Loma del Winche; Mandinga), SC (río Miguel; Sierra de Mícara). Crece en matorral xeromorfo subespinoso sobre serpentina, entre 300 y 600 msm. – Mapa 26.



Mapa 26. *Crossopetalum ternifolium* subsp. *moaense* Borhidi & O. Muñiz

**8.5. *Crossopetalum aquifolium*** (Griseb.) Hitchc. in Rep. Missouri Bot. Gard. 4: 70. 1893 ≡ *Myginda aquifolia* Griseb., Cat. Pl. Cub. 55. 1866 ≡ *Rhacoma nana* M. Gómez in Anales Soc. Esp. Hist. Nat. 19: 239. 1890, *nom. illeg.* ≡ *Rhacoma aquifolia* (Griseb.) Urb., Symb. Antill. 5: 77. 1904. Lectotipo (designado aquí): [especimen] Cuba, *Wright 2210* p.p. (GOET!, ¿isolectotipos?: BM!, BREM!, GH #50012 [n.v.], HAC!, K!, NY ##83842-83843, 83845 [fotos!], S!, US # 49213 [foto!]).

– “*Myginda ilicifolia*” sensu Richard (1841-1851: 142) (non *Myginda ilicifolia* Poir. 1797).

Arbustillo postrado de 15-30 cm de alto, ramoso desde la base, con indumento de pelos prevalentemente simples, patentes. *Ramas* jóvenes subteretes, algo comprimidas, densamente pubescentes. *Hojas* opuestas; estípulas de 0,5-0,7 mm de largo, subulado-filiformes, con ápice negruzco;

pecíolo de 0,5-1 mm de largo; lámina ovada a obovada, de 1,5-3,5 × 1,5-2,5 cm, undada, brevemente pubescente en ambas caras, con diente apical porrecto de 4-6 mm de largo, de base obtusa a cuneiforme y margen con 4-6 dientes espinosos triangulares en cada lado, que alcanzan  $\frac{1}{3}$  del ancho de la lámina; nervadura craspedódroma, nervio medial recto, grueso, prominente en ambas caras, los laterales en 8-10 pares, terminando en un nervio marginal grueso o directamente en una espina. *Inflorescencias* 6-15-floras, densamente pubescentes; pedúnculo de 1,5-2 mm de largo; brácteas elíptico-lanceoladas, de 0,5-0,7 mm de largo. *Sépalos* de  $\leq 0,5 \times 0,8-0,9$  mm, pubescentes por fuera, redondeados. *Pétalos*  $\pm$  anchamente ovados, de 1-1,3 × 0,9-1 mm, verde claro a blancos. *Estambres* con filamento de 1-1,3 mm de largo; antera de 0,2 mm de diámetro. *Drupas* oblicuamente obovoides, de 4-7 × 3-4 mm, pardo claro, algo arrugadas, con un mucrón apical de  $\leq 1$  mm de largo. *Semillas* de 2-2,6 mm de largo, pardo claro. – Fl.: I-VI, XI; Fr.: I, VI, XII.

**Distribución:** Bahamas. Presente en Cuba occidental: PR, Hab, C Hab, Mat (Loma del Jacán; Camarioca), IJ (Cayo Piedras a Punta del Este; Playa Bibijagua), Cuba central: VC, Ci, SS (Minas de Jarahueca), Cam y Cuba oriental: Gr (Hondón), Ho, SC, Gu. Crece en matorral xeromorfo costero y subcostero y matorral xeromorfo espinoso y subespinoso sobre serpentina, entre 0 y 500 msm. – Mapa 27.

**Nombre común:** Jinca pata (Alain 1953, Roig 1963).



Mapa 27. *Crossopetalum aquifolium* (Griseb.) Hitchc.

**8.6. *Crossopetalum rostratum* (Urb.) Rothm.** in Feddes Repert. Spec. Nov. Regni Veg. 53: 10. 1944  $\equiv$  *Rhacoma rostrata* Urb., Symb. Antill. 5: 78. 1904. Lectotipo (designado aquí): [espécimen] Cuba, *Wright 2210* p.p. (GOET!;  $\zeta$ isolectotipos?: E!, K!, S!).

= *Crossopetalum rostratum* var. *grandifolium* Borhidi & O. Muñiz in Acta Bot. Acad. Sci. Hung. 21. 223. 1975. Holotipo: [espécimen] Cuba, prov. Pinar del Río, “Sierra del Rosario: Loma Pelada de Buenavista de Cayajabos,” 20-XII-1927, *León 13210* (HAC!)

Arbustillo postrado o ascendente de  $\leq 40$  cm de alto, con indumento de pelos prevalentemente simples, patentes. *Ramas* jóvenes teretes, pubescentes. *Hojas* opuestas; estípulas subulado-filiformes, de  $\leq 2$  mm de largo; pecíolo de 1-2 mm de largo; lámina ovada u oval, de 2-4(-8)  $\times$  2-2,5 cm, undada, glabra por la haz, pubescente en el nervio medial por el envés, con diente apical porrecto de 4-6 mm de largo, de base cuneiforme y margen con 6-12 dientes espinosos de 4-6 mm de largo en cada lado; nervadura craspedódroma, nervio medial recto, grueso, algo hundido en la haz, prominente por el envés, los laterales en 14-18 pares visibles en ambas caras, terminando en un nervio marginal o directamente en una espina. *Inflorescencias* (3-)11-15-floras, densamente pubescentes; pedúnculo de 4-6 mm de largo; brácteas deltoideo-lanceoladas, de 0,4-1 mm de largo. *Sépalos* de 0,5  $\times$  1 mm, pelosos por fuera, redondeados. *Pétalos* ovados, de 1-1,5  $\times$  0,5 mm, blancos. *Estambres* con filamento de 1 mm de largo; antera globosa, de 0,2 mm de diámetro. *Estilo* de  $\pm 1$  mm de largo; estigma bilobulado. *Drupas* de 7  $\times$  7 mm, rojo pardusco en el seco, con un mucrón apical de 3 mm de largo. *Semillas* de 2,5  $\times$  1,5 mm, pardo rojizo. – Fl.: III-V; Fr.: ?

**Distribución:** Endémica en Cuba occidental: PR (arroyo Camarones; Sumidero; La Mulata; Loma Pelada de Cayajabos; Cajálbana; Toscano). Crece en matorral xeromorfo espinoso sobre serpentina, pinares y manglares, entre 0 y 150 msm. Registrado como “Casi Amenazado” (Berazaín & al. 2005). – Mapa 28.



Mapa 28. *Crossopetalum rostratum* (Urb.) Rothm.

V a r i a b i l i d a d : Variable en cuanto a las dimensiones de la lámina foliar. *Crossopetalum rostratum* var. *grandifolium* posee hojas de 4-8 cm de largo, el doble del tamaño normal.

**8.7. *Crossopetalum ekmanii* (Urb.) Alain** in Bull. Torrey Bot. Cl. 92: 296. 1965  $\equiv$  *Rhacoma ekmanii* Urb. in Repert. Spec. Nov. Regni Veg. 21: 216. 1925. Holotipo: [especimen] Cuba, Prov. Sancti Spíritus, “prope Casilda in fruticetis litoralibus, solo arenoso”, 28-III-1924, *Ekman 18871* (B†; lectotipo (designado aquí): S!; isolectotipo: HAC!).

Arbustillo postrado a ascendente de 20-30 cm de alto, con indumento de pelos prevalentemente simples, patentes. *Ramas* jóvenes teretes, densamente pubescentes. *Hojas* opuestas; estípulas filiformes; peciolo de 1-2 mm de largo; lámina ovada, de 2,5-3,5  $\times$  1,5-2 cm,  $\pm$  plana, densamente pubescente en ambas caras, con diente apical porrecto de 5 mm de largo, de base obtusa y margen con 6-8 dientes espinosos en cada lado; nervadura craspedódroma, nervio medial recto, ancho y prominente por los  $\frac{2}{3}$  proximales de la haz, los laterales en 14-18 pares, terminando en un nervio marginal o directamente en una espina. *Inflorescencias* 3-7-floras; pedúnculo de 2-4 mm de largo, densamente pubescente; brácteas lanceoladas, de  $\leq$  1 mm de largo. *Sépalos* ovados, de 0,4-0,8 mm de largo, fuertemente pubescentes por fuera, redondeados. *Pétalos* verduscos a amarillentos. *Drupas* de 4  $\times$  3 mm, rojas a pardo rojizo en el seco, con un mucrón apical muy corto. – Fl.: III; Fr.: III-VII.

**Distribución:** Endémico en Cuba central: Ci (Cienfuegos; San Blás), SS (Casilda). Crece en pinares y en vegetación de costa arenosa, entre 0 y 300 msn. Registrado como “Casi Amenazado” (Berazáin & al. 2005). –Mapa 29.



Mapa 29. *Crossopetalum ekmanii* (Urb.) Alain

**9. Salacia L., Mant. Pl.: 159. 1771, nom. cons.**Tipo: *Salacia chinensis* L.

- = *Courondi* Adans., Fam. Pl. 2: 446, 545. 1763, *nom. rej.* Tipo (Nicolson & Suresh 1986: 181): *Christmannia corondi* Dennst. ex Kostel.
- = *Raddisia* Leandro in Denkschr. Königl. Akad. Wiss. München 7: 237. 1821  $\equiv$  *Raddia* DC. ex Miers in Trans. Linn. Soc. London 28: 388. 1872, *nom. illeg.* (non *Raddia* Bertol. 1819). Tipo: *Raddisia arborea* Leandro (*Raddia arborea* (Leandro) Miers).
- = *Thermophila* Miers in Trans. Linn. Soc. London 28: 398. 1872. Tipo (Smith 1940: 431): *Thermophila obovata* (Rich.) Miers (*Hippocratea obovata* Rich.).

Bejucos, o árboles y arbustos con ramas trepadoras, glabros. *Hojas* opuestas o alternas; lámina de margen entero, crenado o aserrado. *Inflorescencias* axilares, en tirso, cima o fascículo. *Flores* hermafroditas, 5-meras. *Estambres* (2-)3(-4); antera con dehiscencia transversal u oblicua, extrorsa o apical. *Disco* extrastaminal, carnoso, anular o pateniforme, con borde  $\pm$  incurvado. *Ovario* (2-)3-locular; primordios seminales horizontales o péndulos, (1-)2-9(-11) por lóculo, mayormente biseriados; estilo muy corto; estigma punctiforme. *Frutos* en baya globosa, elipsoidea o fusiforme, con pericarpio coriáceo. *Semillas* 1-24, anguloso-elipsoideas, rodeadas por pulpa mucilaginosa.

**Distribución:** Pantropical, con unas 200 especies (Simmons 2004). En Cuba se encuentran 2 especies, ambas endémicas.

**Palinología:** Granos de polen sueltos; diámetro ecuatorial de 20-26  $\mu\text{m}$  (Lobreau-Callen 1977).

**Citología:** Número cromosómico somático:  $2n = 14$  (Simmons 2004).

**Clave para las especies**

- 1 Lámina foliar  $\leq 2 \times$  tan larga como ancha, de  $\geq 3$  cm de ancho ..... 9.1. *S. wrightii*
- 1\* Lámina foliar  $3-7 \times$  tan larga como ancha, de  $\leq 2,5$  cm de ancho ..... 9.2. *S. nipensis*

**9.1. Salacia wrightii** Urb. in Repert. Spec. Nov. Regni Veg. 18: 116. 1922  $\equiv$  *Anthodon verrucosus* Griseb. in Mem. Amer. Acad. Arts, ser. 2, 8: 172. 1860  $\equiv$  *Salacia verrucosa* (Griseb.) C. Wright in Anales Acad.

Sci. Méd. Habana 5: 291. 1868 (non Wight 1839)  $\equiv$  *Raddia verrucosa* (Griseb.) Miers in Trans. Linn. Soc. London 28: 395. 1872. Holotipo: [espécimen] Cuba, prov. Guantánamo, "prope villam Monte Verde dictam", 6-VIII-1859, *Wright 1146* p.p. (GOET [n.v.]; ¿isotipos?: BM p.p. [n.v.], GH #16016 p.p. [foto!], HAC!, MA [n.v.], MO #1916882 [foto!], NY #380600 [fragm., foto!], P [n.v.], S p.p. [n.v.]).

Bejuco. *Ramas* jóvenes grises, verrugosas por lenticelas. *Hojas* opuestas; estípulas fugaces; pecíolo de 3-4 mm de largo; lámina oval u oblongo-aovada, de 3,5-6  $\times$  2-3,5 cm,  $\leq 2 \times$  tan larga como ancha, coriácea, verde en la haz y glauca en el envés, redondeada o emarginada, de base redondeada a cordiforme y margen entero, ligeramente engrosado; nervadura broquidódroma, nervio medial prominente en ambas caras, los laterales en 6-8 pares,  $\pm$  hundidos en la haz, a veces prominulos en el envés en el seco. *Inflorescencias* axilares, en racimo condensado o fascículo paucifloro; pedúnculo de 2-5 mm de largo. *Pedicelos* de 4-5 mm de largo. *Flores* de 8-11 mm de diámetro. *Sépalos* anchamente ovados, de 1,3-1,7  $\times$  2-3 mm, membranáceos, glandulosos. *Pétalos* oblongo-ovados a orbiculares, de 3,5-4,5  $\times$  2,8-4,5 mm, algo carnosos, glandulosos. *Estambres* 3(-4), patentes; filamento de ca. 1 mm de largo, glanduloso; antera transversalmente elipsoidea, de 0,3-0,6 mm de largo, con dehiscencia transversal. *Disco* pentágono, de 3-3,5 mm de diámetro y 0,5-0,7 mm de grosor, de borde undado. *Ovario* con 6 primordios seminales biseriados por lóculo; estilo de 0,5-0,8 mm de largo. *Baya* elipsoidea, de 4  $\times$  3 cm. *Semillas* 10, angulosas, de 1,5-2  $\times$  1-1,5 cm. – Fl.: V; Fr.: X.

**Distribución:** Endémica en Cuba oriental: SC (Pico Turquino), Gu (Monte Verde; Loma de Cuaba). Crece en bosque pluvial montano y matorral xeromorfo subespinoso sobre serpentina, entre 300 y 800 msm. – Mapa 30.



Mapa 30. *Salacia wrightii* Urb.

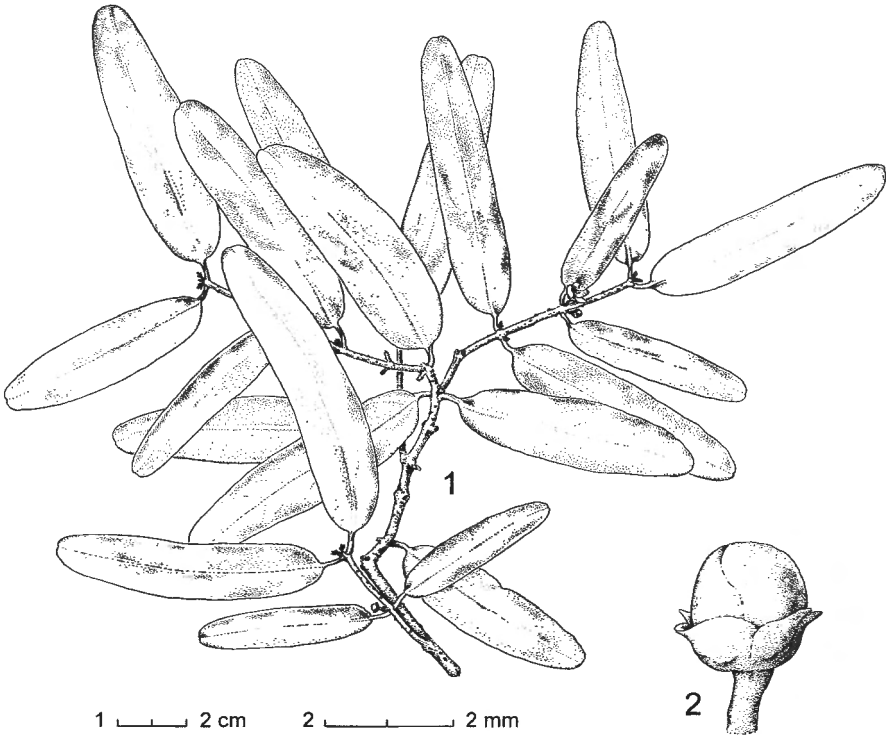


Figura 9. *Salacia nipensis* Britton (especimen HFC 50247, B; dibujos de Michael Rodewald).

1. Rama con flores; 2. Flor.

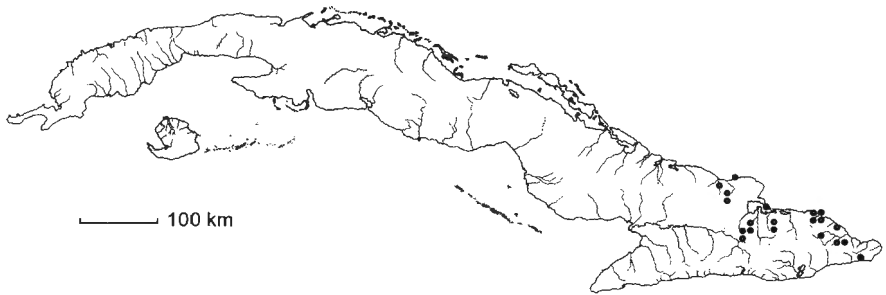
**9.2. *Salacia nipensis*** Britton in Mem. Torrey Bot. Club 16: 78. 1920. Holotipo: [especimen] Cuba, prov. Holguín, “Sierra Nipe, along trail, Piedra Gorda to Woodfred”, 400-500 msm, 13-XII-1909, *Shafer 3183* (NY #380595 [foto!]; isotipos: F #40891 [foto!], GH #15904 [n.v.], S [n.v.], US #1047796 [foto!]). — Fig. 9.

Bejuco. *Ramas* jóvenes con escasas lenticelas. *Hojas* opuestas; pecíolo de 3-5 mm de largo; lámina ovoido-lingüiforme o estrechamente oval, de 5-18 × 1-4 cm, 3-7 × tan larga como ancha, coriácea, verde grisáceo oscuro en la haz y más claro en el envés, redondeada o emarginada, de base redondeada a cordiforme y margen entero, ligeramente engrosado; nervadura broquidódroma, nervio medial prominente en ambas caras, los laterales en 10-14 pares, ± prominulos en ambas caras en el seco. *Inflorescencias*



axilares, en fascículo paucifloro; pedúnculo de 2-5 mm de largo. *Pedicelos* de 4-5 mm de largo. *Flores* de 8-11 mm de diámetro. *Sépalos* anchamente ovados, de 1,3-1,7 × 2-3 mm, membranáceos, glandulosos. *Pétalos* oblongo-ovados a orbiculares, de 3,5-4,5 × 2,8-4,5 mm, algo carnosos, glandulosos, pardo rojizo. *Estambres* 3(-4), patentes; filamento de ca. 1 mm de largo, glanduloso; antera transversalmente elipsoidea, de 0,3-0,6 mm de largo, con dehiscencia transversal. *Disco* pentágono, de 3-3,5 mm de diámetro y 0,5-0,7 mm de grosor, de borde undado. *Ovario* con 6 primordios seminales biseriados por lóculo; estilo de 0,5-0,8 mm de largo. *Baya* elipsoidea, de 4 × 1,5 cm. – Fl.: V, X; Fr.: X, XII.

**Distribución:** Endémica en Cuba oriental: Ho, SC (Loma de la Estrella; Loma Saca la Lengua), Gu. Crece en pinares y matorral xeromorfo subespinoso sobre serpentina, entre 300 y 800 msm. – Mapa 31.



Mapa 31. *Salacia nipensis* Britton

**10. Cuervea** Triana ex Miers in Trans. Linn. Soc. London 28: 330, 370. 1872 [jun.] ≡ *Hippocratea* sect. *Cuervea* (Miers) Peyr. in Sitzungsber. Kaiserl. Akad. Wiss., Math.-Naturwiss. Cl., Abt. 1, 70: 414. 1875.

Tipo (Smith 1940: 397): *Cuervea granadensis* Miers [= *Cuervea kappelle-riana* (Miq.) A. C. Sm.].

= *Romualdea* Triana & Planch. in Ann. Sci. Nat., Bot., ser. 5, 16: 370. 1872 [dic.]. Tipo (Bornstein 1989: 126): *Romualdea malpighiifolia* (Rudge) Triana & Planch. (*Hippocratea malpighiifolia* Rudge).

Bejucos, o arbustos o arbolitos con ramas trepadoras, glabros. *Ramas* ± teretes. *Hojas* opuestas o subopuestas; lámina de margen entero o ± crenado; nervadura broquidódroma. *Inflorescencias* axilares, rara vez terminales, en panícula pedunculada. *Flores* hermafroditas, 5-meras. *Sépalos* de

prefloración imbricada. *Pétalos* ± patentes, membranáceos. *Estambres* 3, suberectos; filamento membranáceo-aplanado; antera transversalmente elipsoidea, con dehiscencia transversal, extrorsa. *Disco* extrastaminal, membranáceo o ligeramente carnoso, brevemente cilíndrico, de borde entero o crenulado. *Ovario* trígono, 3-lobulado, 3-ocular; primordios seminales 4 ó 6 por lóculo, biseriados. *Fruto* uno por inflorescencia, en cápsula loculicida 3-partida hasta la base en segmentos libres entre sí, transversalmente comprimidos, biconvexos, redondeados o emarginados y de base redondeada o cuneiforme, con sutura medial inconspicua; pericarpo sutil, coriáceo o papiráceo, con nervadura dicótoma flabelada, sobresaliente por fuera. *Semillas* 2-6 por segmento, con cuerpo coriáceo, elipsoideo; funículo y sutura ventral del cuerpo estrechamente alados; endosperma ausente.

**Distribución:** Género de 5 especies (Simmons 2004), en América Central y del Sur, Antillas y África. En Cuba una especie endémica.

**Palinología:** *Cuervea kappleriana* posee granos de polen sueltos, con eje polar de 28 µm y diámetro ecuatorial de 21 µm (Lobreau-Callen 1977).

**10.1. *Cuervea integrifolia*** (A. Rich.) A. C. Sm. in Brittonia 3: 403. 1940 ≡ *Hippocratea integrifolia* A. Rich. in Sagra, Hist. Phys. Cuba, Pl. Vasc.: 252. 1841 ≡ *Romualdea integrifolia* (A. Rich.) Triana & Planch. in Ann. Sci. Nat., Bot., ser. 5, 16: 372. 1872. Holotipo: Cuba, prov. Ciudad de La Habana, “Guanabacoa”, Sagra (P [n. v.]).

= *Pristimera wrightiana* Miers in Trans. Linn. Soc. London 28: 363. 1872 ≡ *Romualdea wrightiana* (Miers) Triana & Planch. in Ann. Sci. Nat., Bot., ser. 5, 16: 372. 1872 ≡ *Hippocratea wrightiana* (Miers) Urb. in Repert. Spec. Nov. Regni Veg. 14: 333. 1916. Sintipos: [especímenes] Cuba, 1860-1864, *Wright 2219* (BM [n.v.], K [n.v.]; ¿isosintipos?: GH [n.v.], MO #3933449 [foto!], NY ##83841, 84066-84067 [fotos!], S [n.v.], US #16473 [foto!]).

= *Hippocratea lindenii* Urb., Symb. Antill. 6: 54. 1909. Holotipo: Cuba, prov. Santiago de Cuba, “prope Santiago ad Saltadero”, V[-1844], *Linden 1806* (B†).

= *Hippocratea pachyphylla* Urb. in Repert. Spec. Nov. Regni Veg. 14: 332. 1916. Holotipo: Cuba, prov. Habana, “prope Habana ad Batabano”, *Morales & Bosque 188* (B†).

– “*Pristimera wrightii*” auct. fl. cub., por equivocación.

– “*Hippocratea malpighiifolia*” sensu Grisebach (1866: 56) (non *Hippocratea malpighiifolia* Rudge 1805). – Fig. 10.

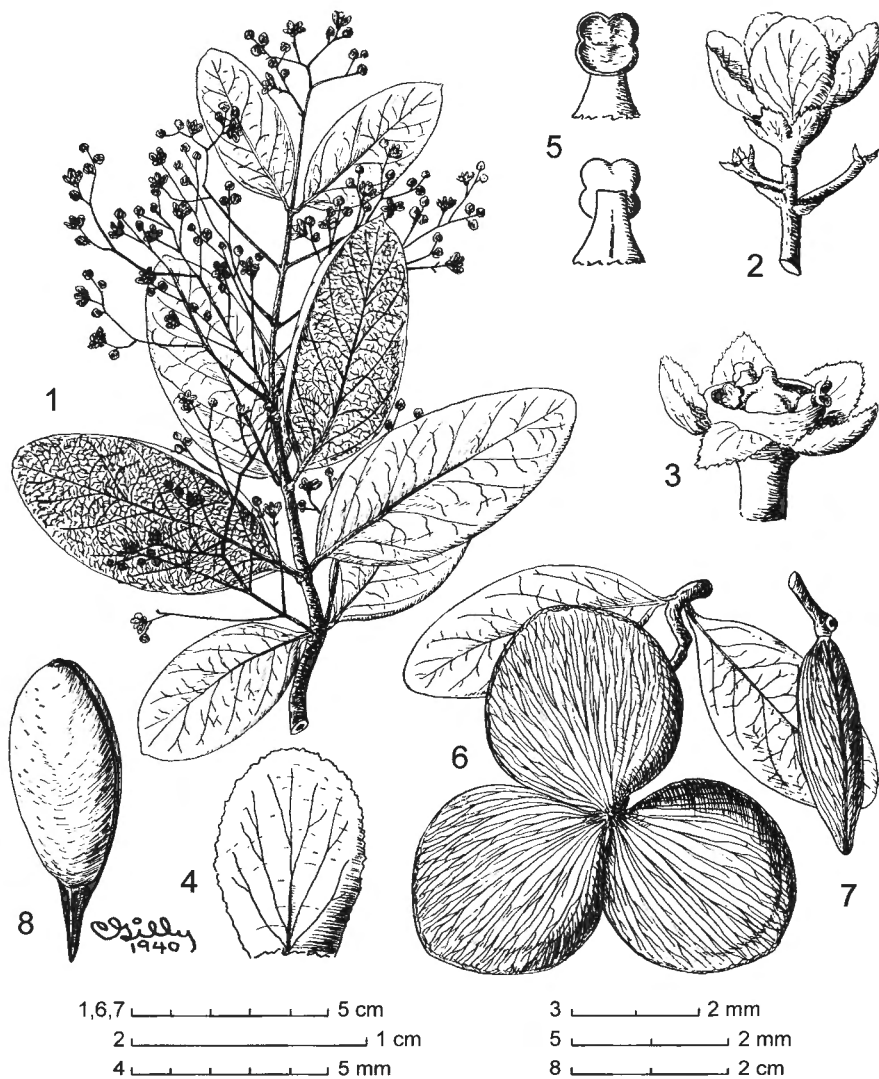


Figura 10. *Cuerveva integrifolia* (A. Rich.) A. C. Sm. (dibujos de C. Gilly, reproducidos de Smith, 1940: 398, fig. 5).

1. Rama con inflorescencias; 2. Flor en vista lateral, en su dicasio; 3. Flor sin los pétalos; 4. Pétalo; 5. Estambre en vista dorsal (arriba) y ventral (abajo); 6. Cápsula en vista frontal; 7. Segmento de cápsula en vista lateral; 8. Semilla.

Arbusto o arbolito con ramas trepadoras. *Ramas* jóvenes algo engrosadas en los nudos. *Hojas* opuestas; estípulas de 1 mm de largo, subuladas, fugaces; pecíolo de 3-7 mm de largo; lámina  $\pm$  anchamente oval u ovada, de 4,5-12  $\times$  2-7 cm, densa y desigualmente verruculoso-granulada entre los nervios por la haz, aguda, mucronada o brevemente acuminada, de base anchamente cuneiforme, redondeada o cordiforme y margen entero, a menudo revoluto; nervadura broquidódroma, nervios laterales en 5-9 pares, los terciarios y de orden superior formando un retículo denso, prominente en ambas caras. *Inflorescencias* paucifloras, 2-4 veces ramosas, de 3,5-8 cm de largo; pedúnculo de  $\leq$  6 cm de largo. *Pedicelos* de 0,5-2,5 mm de largo. *Flores* de 8-11 mm de diámetro. *Sépalos* aovado-deltoides a suborbiculares, de 1,5-2,2  $\times$  2-2,5 mm. *Pétalos* ovales u oblongo-ovados, de 4,5-6 mm de largo. *Estambres* con filamento de 0,8-1,1 mm de largo. *Disco* membranáceo, de 1-2 mm de diámetro y 0,5 mm de alto, con borde crenulado. *Ovario* de 0,8 mm de diámetro; primordios seminales 6 por lóculo. *Cápsula* con segmentos suborbiculares o anchamente obovados, de 5-7,5  $\times$  4,5-6 cm de largo, con un corto estípite basal. *Semillas* por lo general solo 3; cuerpo de 3  $\times$  1,5 cm; ala funicular membranácea, de 15 de largo, alcanzando 3,5 mm de ancho en la parte distal. – Fl.: XII: Fr.: ?

**Distribución:** Endémica en Cuba occidental: PR, Hab. Crece en complejo de vegetación de mogotes y matorral xeromorfo costero y subcostero, entre 0 y 600 msm. Según Smith (1940) también en Mat y varias localidades de Cuba oriental (Ho, SC, Gu). – Mapa 32.



Mapa 32. *Cueva integrifolia* (A. Rich.) A. C. Sm.

**Variabilidad:** Smith (1940) distingue dos variantes en base a la forma de las hojas, sin reconocerles valor taxonómico. Las plantas de Cuba oriental se distinguirían de las típicas, de Cuba occidental, por tener

hojas más estrechas y de base cuneiforme. Es posible, pero no comprobado, que los tipos de *Pristimera wrightiana* e *Hippocratea lindenii* se corresponden con la planta de Cuba oriental. Por falta de revisar material de esa última región, queda pendiente la valoración taxonómica de esa variabilidad.

**Nombres comunes:** Amansa guapo, amansaguapo, bejuco de castaña, castaña purgante, castaño purgante (Alain 1953; Roig 1963).

### 11. *Hippocratea* L., Sp. Pl.: 1191. 1753.

Tipo: *Hippocratea volubilis* L.

Bejucos pubérulos en las ramas jóvenes e inflorescencias. *Hojas* opuestas; lámina membranácea a subcoriácea, de margen entero, crenado o aserrado. *Inflorescencias* axilares, en cima o tirso multifloro, pedunculado. *Flores* hermafroditas, 5-meras. *Estambres* 3; antera con dehiscencia transversal, extrorsa. *Disco* extrastaminal, carnoso, cilíndrico o cupuliforme. *Ovario* 3-locular; primordios seminales horizontales, 4-8 por lóculo. *Fruto* en cápsula loculicida, 3-partida hasta la base en segmentos erecto-patentes, transversalmente aplanados, con sutura medial inconspicua; pericarpo sutil, coriáceo o cartáceo, con nervadura flabelada, sobresaliente por fuera. *Semillas* con ala basal membranácea, bordeada por el funículo, y cuerpo oval, aplanado, insertado oblicuamente en el ápice del ala; endosperma ausente.

**Distribución:** Neotropical, con una sola especie (Smith 1940). Sin embargo, Simmons (2004) reconoce 3 especies e incluye África tropical en el área del género. En Cuba está presente una especie.

**11.1. *Hippocratea volubilis* L., Sp. Pl.: 1191. 1753** ≡ *Hippocratea scandens* Jacq. Enum. Syst. Pl.: 12. 1760, *nom. illeg.* Lectotipo (Smith 1940: 364): [ícono] “*Coa*” en Plumier, Nov. Pl. Amer.: t. 35. 1703.

= *Hippocratea obcordata* Lam., Tabl. Encycl. 1: 100. 1791. Lectotipo (Bornstein 1989: 128): [ícono] “*Hippocratea scandens*” en Jacquin, Select. Stirp. Amer. Hist.: t. 9: 1763.

= *Hippocratea ovata* Lam., Tabl. Encycl. 1: 100. 1791. Lectotipo (designado aquí): [ícono] “*Hippocratea*. Bejuco” en Lamarck, Tabl. Encycl.: t. 28, f. 2. 1791, basado en material de las Américas enviado a Lamarck por Dupuis.

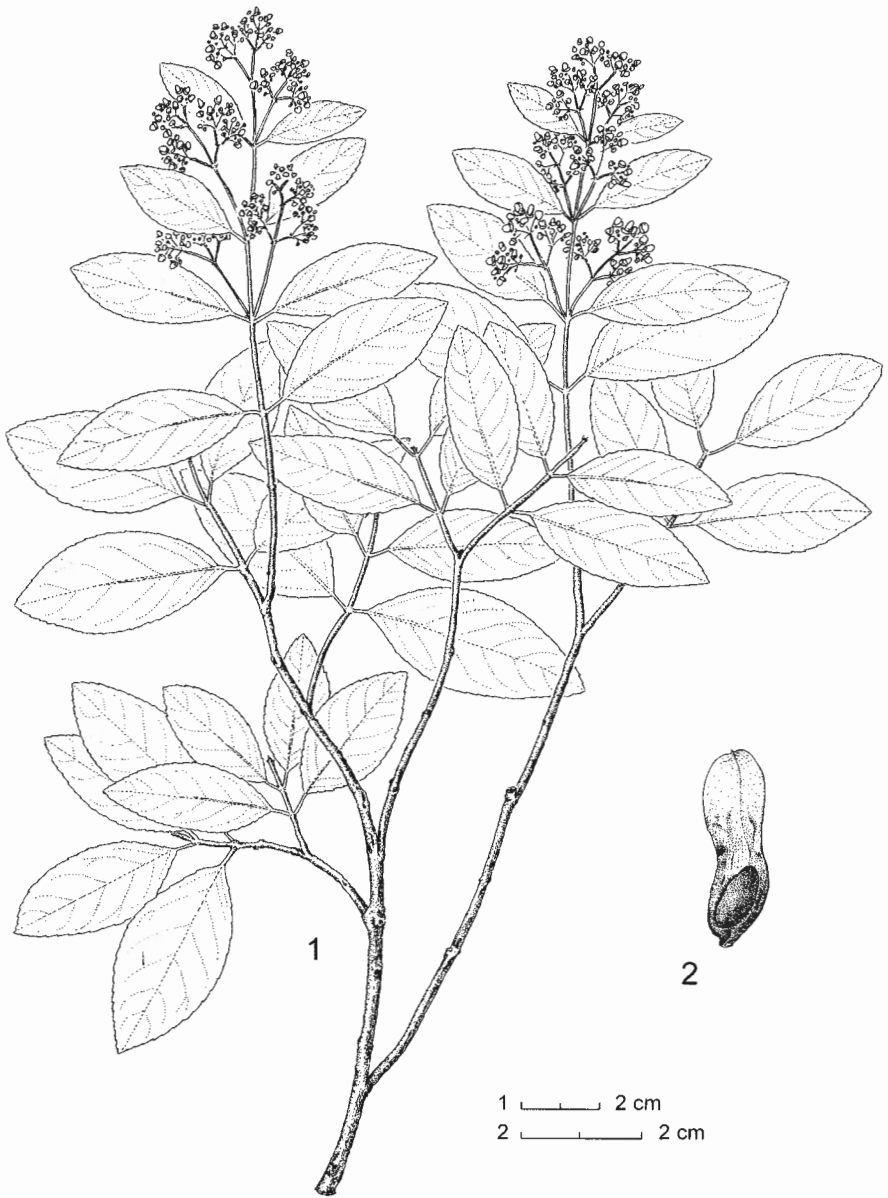


Figura 11. *Hippocratea volubilis* L. (especímenes: HFC 38246, B [1] y HFC 36812, B [2]; dibujos de Michael Rodewald).

1. Ramas con inflorescencias; 2. Semilla.

- = *Hippocratea plumieri* Miers in Trans. Linn. Soc. London 28: 336. 1872. Holotipo: Antillas Menores, "Grenada", *Masson* (BM [n.v.]).
- = *Hippocratea vahliana* Miers in Trans. Linn. Soc. London 28: 337. 1872. Holotipo: Guayana Francesa, "Cayenne", *Von Rohr* (BM [n.v.]).
- = *Hippocratea swartziana* Miers in Trans. Linn. Soc. London 28: 338. 1872. Sintipos: Antillas Menores, "St. Lucia", *Anderson* (K [n.v.]); La Española, "St. Domingo", *Swartz* (BM [n.v.]).
- = *Hippocratea pallidula* Miers in Trans. Linn. Soc. London 28: 348. 1872. Sintipos: [especímenes] Cuba, prov. Guantánamo, "prope villam Monte Verde dictam", 1856-1860, *Wright 80* (BM [n.v.], K [n.v.]; ¿isosintipos?: F #40502 [foto!]; GH [n.v.], NY ##84073-84074 [fotos!], S [n.v.]).
- = *Hippocratea ovalifolia* Miers in Trans. Linn. Soc. London 28: 352. 1872. Holotipo: [especímen] Cuba, prov. Guantánamo, "prope villam Monte Verde dictam", I a VII-1859, *Wright 1148* (K [n.v.]; ¿isotipos?: GH [n.v.], NY #84072 [foto!]).
- = *Salacia blainii* Millsp. in Publ. Field Columb. Mus., Bot. Ser. 1: 430. 1900. Holotipo: [especímen] Cuba, Isla de la Juventud, "Isle of Pines", *Blain 176* (F #40867 [foto!]).  
– Fig. 11.

Bejuco. *Ramas* jóvenes densamente pardo-pubérulas, 4-acostilladas. *Hojas* opuestas; estípulas deltoides, de  $\leq 1$  mm de largo; pecíolo de 4-10 mm de largo, pubérulo; lámina oval a ovada, aovado-lanceolada u oblongo-lanceolada, de 4-15  $\times$  1,5-7 cm, cartácea, glabra, aguda, acuminada o rara vez obtusa, de base cuneiforme o estrechado-decurrente y margen apenas revoluto, aserrado o entero; nervadura broquidódroma, con 4-6 pares de nervios laterales prominentes especialmente en el envés. *Inflorescencias* con pedúnculo de  $\leq 5$  cm de largo y ejes densamente pardo-pubérulos. *Pedicelos* de ca. 1 mm de largo. *Sépalos* anchamente ovados, de ca. 1 mm de largo, redondeados, pubérulos. *Pétalos* ovales, de 2-3 mm de largo, amarillo verdoso, pubérulos, ciliolados y barbados por debajo del ápice, apiculados. *Disco* de  $\leq 1,5$  mm de alto. *Ovario* inmerso en el disco. *Cápsulas* 1-3 por inflorescencia; segmentos ovales a oblongo-obovados, de 4-6  $\times$  2,5-3,5 cm, apiculados o redondeados. *Semillas* 5 ó 6 (rara vez menos) con cuerpo de 13-25  $\times$  4-7 mm y ala oblicuamente oblongo-obovada de 20-240  $\times$  10-15 mm. – Fl.: I-VII, X; Fr.: II-XI.

**Distribución:** Estados Unidos de América (Florida), México, América Central y América del Sur (Argentina y Paraguay), Antillas. Presente en Cuba occidental: IJ (sin localidad precisa), Cuba central: LT

(Las Tunas) y Cuba oriental: Ho, SC, Gu. Crece en bosques de galería, pinares, bosque semideciduo degradado, matorral xeromorfo subespinoso sobre serpentina y complejo de vegetación de mogotes, entre 200 y 1000 msm. – Mapa 33.

**C i t o l o g í a :** Número cromosómico gamético:  $n = 14$ , contado en material de Puerto Rico (Nevling 1966).

**U s o s :** A varias partes de la planta se les atribuye propiedades pectorales, emolientes y febrífugas en la medicina popular, y el aceite de las semillas es comestible (Roig 1974).

**N o m b r e s c o m u n e s :** Amansa guapo, amansaguapo, bejuco de cruz, bejuco de vieja (Alain 1953, Roig 1963, 1974).



Mapa 33. *Hippocratea volubilis* L.

**12. *Pristimera*** Miers in Trans. Linn. Soc. London 28: 330, 360. 1872.

**Tipo** (Smith 1940: 368): *Pristimera verrucosa* (Kunth) Miers (*Hippocratea verrucosa* Kunth).

Bejucos, o árboles y arbustos con ramas trepadoras, glabros. *Hojas* opuestas o subopuestas; pecíolo delgado; lámina de base mayormente estrechado-decurrente y margen entero o aserrado; nervadura broquidódroma. *Inflorescencias* axilares, a veces caulifloras, mayormente multifloras, en panícula o tirso. *Flores* hermafroditas, 5-meras. *Estambres* 3; filamento membranáceo; antera transversalmente elipsoidea, con dehiscencia transversal, extrorsa o subapical. *Disco* carnoso, mayormente poco conspicuo, en pulvínulo anuliforme. *Ovario* trígono ó 3-lobulado, 3-locular; primordios seminales 2-10 por lóculo. *Fruto* en cápsula loculicida, 3-partida hasta la base en segmentos erecto-patentes, transversalmente aplanados, a veces



ligeramente biconvexos, con sutura medial inconspicua; pericarpo sutil, cartáceo a coriáceo. *Semillas* 2-10 por segmento, con ala basal membranácea, bordeada por el funículo de un lado, engrosada en el otro lado; cuerpo  $\pm$  aplanado-elipsoidal, insertado oblicuamente en el ápice del ala; endosperma ausente.

**Distribución:** Género de 24 especies (Simmons 2004) de los trópicos del Viejo y Nuevo Mundo. En Cuba una especie endémica.

**Palinología:** Granos de polen en tétrades o poliades, porados; diámetro ecuatorial de 15-16,5  $\mu\text{m}$  (Lobreau-Callen 1977).

**12.1. *Pristimera coriacea*** (Griseb.) Miers in Trans. Linn. Soc. London 28: 365. 1872  $\equiv$  *Hippocratea coriacea* C. Wright ex Griseb., Cat. Pl. Cub.: 283. 1866. Holotipo: [espécimen] Cuba [prov. Matanzas, “Palma Sola”, 4-VIII-1865, según NY #84070], *Wright 3519* (GOET [n.v.]; ¿isotipos?: GH [n.v.], NY ##84070-84071 [fotos!], S [n.v.], US #14135 [foto!]).

= *Hippocratea cubana* Urb. in Repert. Spec. Nov. Regni Veg. 14: 332. 1916. Holotipo: Cuba, *Wright 1585* (B†; ¿isotipos?:GH [n. v.], GOET [n.v.]).

= *Hippocratea anafensis* Urb. in Ark. Bot. 22A(17): 25. 1929. Holotipo: [espécimen] Cuba, prov. Habana, “Sierra de Anafe”, 16-VII-1923, *Ekman 16909* (B†; isotipos: NY #84068 [foto!], S [n. v.], US #2225047 [foto!]).

– Fig. 12.

Bejuco. *Ramas* jóvenes pardo grisáceo. *Hojas* opuestas; estípulas deltoides, de  $\leq 1$  mm de largo; pecíolo de 5-10 mm de largo; lámina oval, ovada, aovado-lanceolada u oblongo-lanceolada, de 5-8  $\times$  1,5-3,8 cm, obtusamente acuminada, de base cuneiforme a estrechamente decurrente y margen entero a distantemente crenado; nervio medial y los 4-7 pares de laterales prominulos en ambas caras, nervadura terciaria poco conspicua, laxa, no prominente. *Inflorescencias* multifloras; pedúnculos de  $\leq 3$  cm de largo, 3-5 veces ramosos; brácteas apiculadas, de 1,5 cm de largo. *Pedicelos* de 1-2 mm de largo. *Flores* de 3-4 mm de diámetro. *Sépalos* obovados u ovales, de  $\leq 1$  mm de largo, de margen eroso o ciliolado. *Pétalos*  $\pm$  estrechamente ovales, amarillo verdoso, de  $\leq 2$  mm de largo. *Estambres* con filamento liguliforme de 0,4-0,6 mm de largo. *Disco* de 0,8 mm de diámetro y 0,1-0,2 mm de grosor. *Ovario* de 0,6-0,8 mm de diámetro. *Frutos* desconocidos. – Fl.: VII, XI; Fr.: ?

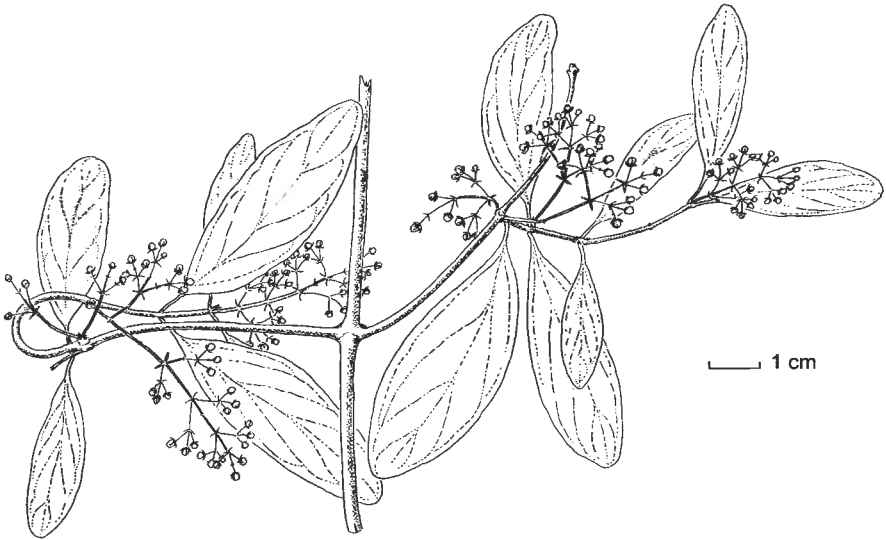


Figura 12. *Pristimera coriacea* (Griseb.) Miers (especimen HFC 33207, B; dibujos de Michael Rodewald).  
Ramas con inflorescencias.

**Distribución:** Endémica en Cuba occidental: PR (Península de Guanahacabibes), Hab (Sierra de Anafe). Crece en matorral xeromorfo costero y subcostero y complejo de vegetación de mogotes, entre 0 y 200 msm. – Mapa 34.

**Nombres comunes:** Almendro, amansa guapo, bejuco de almendro (Alain 1953, Roig 1963, 1974).



Mapa 34. *Pristimera coriacea* (Griseb.) Miers

## Referencias bibliográficas

- Alain, Hno. [Liogier, A. H. ] 1953. Flora de Cuba, 3. Dicotiledóneas: *Malpighiaceae* a *Myrtaceae*. – Contr. Ocas. Mus. Hist. Nat. Colegio “De La Salle”, 13.
- Alemán, E., Aurich, O., Ezcurra, L., Gutiérrez, M., Horstmann, C., López, J., Rodríguez, E., Roquel, E. & Schreiber, K. 1972. Phytochemische Untersuchungen an Pflanzen der kubanischen Flora. – Kulturpflanze 19: 359-425.
- Álvarez, A. 2003. Estado de la diversidad biológica de los árboles y bosques en Cuba. Roma [FAI, documento FGR/47S].
- Archer, R. H. & Wyk, A. E. van, 1997. A taxonomic revision of *Cassine* L. s. str. (*Cassinoideae: Celastraceae*). – S. African J. Bot. 63: 146-158.
- Berazaín, R. 2009. La flora extinta de Cuba. – Bissea 3(2): [1].
- , Arces Berazaín, F., Lazcano Lara, J. C. & González Torres, L. R. 2005. Lista Roja de la flora vascular cubana. – Doc. Jard. Bot. Atlántico, 4.
- Bisse, J. 1974. Nuevos árboles de la flora de Cuba I. – Feddes Repert. 85: 587-608.
- 1988. Árboles de Cuba. La Habana.
- Bornstein, A. J. 1989: *Celastraceae*. – Pp. 113-125 en: Howard, R. A., Flora of the Lesser Antilles, Leeward and Windward Islands, 5. Jamaica Plain.
- Cabrera, L. 1983. El Monte. Igbo, finda, ewe orisha, vititi nfinda: Notas sobre las religiones, la magia, las supersticiones y el folklore de los negros criollos y del pueblo de Cuba, ed. 5. Miami.
- Covas, G. & Schnack, B. 1947. Estudios cariológicos en antófitas. II parte. – Revista Argent. Agron. 14: 224-231.
- Ding Hou, 1963. *Celastraceae* – I. – Pp. 227-291 en: Steenis, C. G. G. J. van (ed.) Flora Malesiana. Series I, 6. Leyden.
- Dominicis, M. E.; Oquendo, M., Batista, M. & Herrera, P. 1995 Tamizaje de alcaloides y saponinas de plantas que crecen en Cuba II. Península de Guanahacabibes. – Revista Cub. Farm. 29: 52-57.
- Esquivel, M., Knüpfper, H. & Hammer, K. 1992. 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.
- Fernández, H., Sandoval, D., Díaz, M., Herrera, P. & Oquendo, M. 1992. Detección de alcaloides en plantas que crecen en Cuba. – Rep. Invest. Inst. Ecol. Sist., Ser. Bot. 7.
- Fors, A. J. 1975. Maderas cubanas. La Habana.
- Fuentes, V. R. 1982. Relación de plantas medicinales cubanas I. – Bol. Reseñas, Pl. Med., 3.
- 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.
- Gómez de la Maza, M. 1890. Catálogo de las periantiadas cubanas, espontáneas y cultivadas. – Anales Soc. Esp. Hist. Nat. 19: 213-278.
- & Roig y Mesa, J. T. 1914. Flora de Cuba (datos para su estudio). – Bol. Estac. Exp. Agron. Santiago de las Vegas, 22.

- González Gutiérrez, P. & Sierra Calzado, J. 2004. *Aquifoliaceae*. – En Greuter, W. & Rankin, R. (ed.), Flora de la República de Cuba, serie A, plantas vasculares, 10(1). Ruggell FL.
- Grisebach, A. 1866. *Catalogus plantarum cubensium*. Leipzig.
- Hartog, R. M. den & Baas, P. 1978. Epidermal characters of the *Celastraceae* sensu lato. – *Acta Bot. Neerl.* 27: 355-388.
- Hegnauer, R. 1964. *Chemotaxonomie der Pflanzen*, 3. Basel & Stuttgart.
- Howard, R. A. 1986. Notes on *Quiina* (*Quiinaceae*) and *Ilex* species (*Aquifoliaceae*) in Cuba. – *Brittonia* 38: 13-16.
- Lobreau-Callen, D. 1977. Les pollens des *Celastrales* (illustration, commentaires). – *Mém. Trav. Inst. Montpellier Ecole Prat. Hautes Etudes*, 3.
- Loesener, T. 1942a. *Celastraceae*. – Pp. 87-197 en: Engler, A. & Prantl, K. (ed.), *Die natürlichen Pflanzenfamilien*, ed. 2, 20b. Leipzig.
- 1942b. *Hippocrateaceae*. – Pp. 198-231 en: Engler, A. & Prantl, K. (ed.), *Die natürlichen Pflanzenfamilien*, ed. 2, 20b. Leipzig.
- Lundell, C. L. 1971. Studies of American plants – III. – *Wrightia* 4: 153-172.
- Mehra, P. N. & Khosla, P. K. 1969. Reports [en Löve, Á. (ed.), *IOPB chromosome number reports XX*]. – *Taxon* 18: 215-220.
- Metz, A. 1903. Anatomie der Laubblätter der Celastrineen mit besonderer Berücksichtigung des Vorkommens von Kautschuk. – *Beih. Bot. Centralbl.* 15: 309-386.
- Mory, B. 1992. Zur Blattnervatur antillanischer Arten der Gattung *Crossopetalum* P. Br. (*Celastraceae*). – *Flora* 187: 17-36.
- 2001. Notes on *Crossopetalum*, *Myginda* and *Gymina* (*Celastraceae*) from Cuba. – *Willdenowia* 31: 129-135.
- Nevling, L. I. 1966. Report [en Löve, Á. (ed.), *IOPB chromosome number reports VI*]. – *Taxon* 15: 122.
- Nicolson, D. H. & Suresh, C. R. 1986. (813) Proposal to conserve 4662 *Salacia* against *Courondi* (*Hippocrateaceae*). – *Taxon* 35: 181-182.
- Nogueiras, C., Spengler, I., Gutiérrez, Á., Jiménez, I. & Lacret, R. 2001. Triterpenos de las raíces del *Maytenus buxifolia*. – *Revista Latinoamer. Quím.* 29: 32-40.
- Richard, A. 1841-1851. *Botanique – plantes vasculaires*. – En: Sagra, R. de la (ed.), *Histoire physique, politique et naturelle de l'île de Cuba*. Paris.
- Roig y Mesa, J. T. 1953. *Diccionario botánico de nombres vulgares cubanos*, ed. 2. – *Bol. Estac. Exp. Agron. Santiago de las Vegas*, 54, ed. 2.
- 1963. *Diccionario botánico de nombres vulgares cubanos*, ed. 3. Santiago de las Vegas.
- 1974. *Plantas medicinales, aromáticas o venenosas de Cuba*, ed. 2. La Habana.
- Sánchez, V., Fernández, H., Díaz, M., Sandoval, D., Ripperger, H. & Herrera, P. 1985. Detección de alcaloides en 243 especies de plantas que crecen en Cuba I. *Revista Cub. Farm.* 19: 342-351.
- Sandoval, D. & Oquendo, M. 1990. Estudio fitoquímico preliminar de detección de alcaloides y saponinas en plantas que crecen en Cuba. – *Revista Cub. Farm.* 24(2): 288-296.
- Sebsebe Demissew 1985. The genus *Maytenus* (*Celastraceae*) in NE tropical Africa and tropical Arabia. – *Symb. Bot. Upsal.* 25(2).
- Simmons, M. P. 2004. *Celastraceae*. – Pp. 29-64 en: Kubitzki, K. (ed.), *The families and genera of vascular plants*, 6. Berlin, etc.

- , Clevinger, C. C., Savolainen, V., Archer, R. H., Matthews, S. & Doyle, J. J. 2001a. Phylogeny of the *Celastraceae* inferred from phytochrome B and morphology. – *Amer. J. Bot.* 88: 313-325.
- , Savolainen, V., Clevinger, C. C., Archer, R. H. & Davis J. I. 2001b. Phylogeny of the *Celastraceae* inferred from 26S nuclear ribosomal DNA, phytochrome B, *atpB*, *rbcL*, and morphology. – *Molec. Phylog. Evol.* 19: 353-366.
- Smith, A. C. 1940. The American species of *Hippocrateaceae*. – *Brittonia* 3: 341-555.
- Spengler, I., Nogueiras, C., Gutiérrez, Á., Jiménez, I. & Romeu, A. 2002. Triterpenos de la corteza del tallo de *Maytenus elaeodendroides* (Griseb.). – *Afinidad* (Barcelona) 59: 237-241.
- Takhtajan, A. 1997. Diversity and classification of flowering plants. New York.
- Urban, I. 1904. *Celastraceae*. – Pp. 48-94 en: Urban, I. (ed.), *Symbolae antillanae*, 5. Leipzig, Paris & London.

## 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.

<i>Anthodon verrucosus</i> .....	62	(Celastrus)	
Aquifoliaceae .....	76	<i>parvifolius</i> .....	26
<i>Cassine</i> .....	33	<i>richardii</i> .....	19, 21
<i>attenuata</i> .....	34	var. <i>cochlearifolius</i> .....	24
<i>cubensis</i> .....	35	var. <i>elaedendroides</i> .....	19
<i>dioica</i> .....	38	<i>Christmannia corondi</i> .....	62
<i>lippoldii</i> .....	38	<i>Courondi</i> .....	62, 76
<i>maurocena</i> .....	34	<i>Crossopetalum</i> .....	6, 47, 76
<i>nipensis</i> .....	39	<i>aquifolium</i> .....	50, 58, 59*
<i>trinitensis</i> .....	38	<i>caymanense</i> .....	46
<i>xylocarpa</i> var. <i>attenuata</i> .....	35	<i>coriaceum</i> .....	52, 53
<i>Cassinoideae</i> .....	75	<i>crystalense</i> .....	52, 53
<i>Catha</i> 5		<i>ekmanii</i> .....	50, 61*
<i>edulis</i> .....	5	<i>ilicifolium</i> .....	49, 53
Celastraceae .....	3, 4, 75, 76, 77	<i>latifolium</i> .....	40
Celastrales .....	4, 76	<i>orientale</i> .....	52, 53
Celastroidae .....	4	<i>orientense</i> .....	52
Celastrus .....	3, 5	<i>pallens</i> .....	50
<i>buxifolius</i> .....	21	<i>pungens</i> .....	50, 55, 56*
<i>lineatus</i> .....	26	<i>rhacoma</i> .....	47, 49, 50, 51, 53*

## (Crossopetalum)

rostratum .....	50, 59, 60*
var. <i>grandifolium</i> .....	60, 61
<i>rotundatum</i> .....	50
shaferei .....	49, 54, 55*
<i>spathulifolium</i> .....	12
ternifolium .....	49, 50, 54, 56
subsp. <i>moaense</i> .....	57, 58*
subsp. <i>ternifolium</i> .....	57*
<i>uragogum</i> .....	45
<b>Cuervea</b> .....	6, 65
<i>granadensis</i> .....	65
<i>integrifolia</i> .....	66, 67, 68*
<i>kappleriana</i> .....	65, 66
<b>Elaeodendron</b> .....	5, 6, 33, 34
<i>attenuatum</i> .....	34, 36, 37*
<i>cubense</i> .....	35
<i>dioicum</i> .....	34, 35, 38*
<i>lippoldii</i> .....	38
<i>nipense</i> .....	34, 39*
<i>orientale</i> .....	33
<i>roxburghii</i> .....	34
<i>trinicense</i> .....	38
<i>xylocarpum</i> .....	34, 35
var. <i>attenuatum</i> .....	34, 35
var. <i>bahamense</i> .....	35
var. <i>dioicum</i> .....	38
f. <i>amblyocarpum</i> .....	35
f. <i>oxycarpum</i> .....	35
<b>Euonymus</b> .....	4, 5
<i>cuneifolius</i> .....	11, 14
<i>europaeus</i> .....	5
<b>Freziera dioica</b> .....	38
<b>Gyminda</b> .....	6, 40, 76
<i>grisebachii</i> .....	40, 41
var. <i>glaucescens</i> .....	43, 44
var. <i>glaucifolia</i> .....	43
<i>latifolia</i> .....	40
subsp. <i>glaucifolia</i> .....	41, 43*, 44
subsp. <i>latifolia</i> .....	41, 42, 43*
taxon <i>glaucifolia</i> .....	43
<i>orbicularis</i> .....	40, 44, 45*
<b>Gymnosporia</b> .....	4, 5
<b>Hippocratea</b> .....	3, 6, 69
sect. <i>Cuervea</i> .....	65
<i>anafensis</i> .....	73
<i>coriacea</i> .....	73

## (Hippocratea)

<i>cubana</i> .....	73
<i>integrifolia</i> .....	66
<i>lindenii</i> .....	66, 69
<i>malpighiifolia</i> .....	65, 67
<i>obcordata</i> .....	69
<i>obovata</i> .....	62
<i>ovalifolia</i> .....	71
<i>ovata</i> .....	69
<i>pachyphylla</i> .....	66
<i>pallidula</i> .....	71
<i>plumieri</i> .....	71
<i>scandens</i> .....	69
<i>swartziana</i> .....	71
<i>vahliana</i> .....	71
<i>verrucosa</i> .....	72
<i>volubilis</i> .....	69, 70, 72*
<i>wrightiana</i> .....	66
<b>Hippocrateaceae</b> .....	3, 4, 76, 77
<b>Hippocrateoideae</b> .....	4, 5
<b>Ilex</b> .....	76
<i>celastroides</i> .....	30
<i>walsinghamii</i> .....	31
<b>Malpighiaceae</b> .....	75
<b>Maytenus</b> .....	4, 5, 6, 16, 17, 18, 76
sect. <i>Tricerma</i> .....	14
<i>boaria</i> .....	17
<i>buxifolia</i> .....	17, 18, 21, 76
subsp. <i>buxifolia</i> .....	22, 23, 24*
subsp. <i>cajalbanica</i> .....	22, 25*
subsp. <i>cochlearifolia</i> .....	22, 24, 25*
subsp. <i>monticola</i> .....	21, 22
subsp. <i>serpentini</i> .....	22, 25*
var. <i>elaeodendroides</i> .....	19
var. <i>latifolia</i> .....	21, 22
var. <i>parvifolia</i> .....	26
<i>cajalbanica</i> .....	25
<i>cochlearifolia</i> .....	24
<i>cuneifolia</i> .....	11
<i>elaeodendroides</i> .....	18, 19, 20*, 22, 77
<i>lineata</i> .....	18, 26, 27*
<i>loeseneri</i> .....	18, 30, 31*, 33
var. <i>rotundifolia</i> .....	30
<i>maestrensis</i> .....	18, 19*
<i>microcarpa</i> .....	28
<i>parvifolia</i> .....	26
<i>phyllanthoides</i> .....	16

## (Maytenus)

<i>revoluta</i> .....	18, 31, 32*, 33
subsp. <i>bissei</i> .....	32
subsp. <i>macrophylla</i> .....	32
var. <i>jaucoensis</i> .....	32
<i>saxicola</i> .....	18, 28, 29*
<i>serpentina</i> .....	25
<i>splendens</i> .....	18, 27, 28*
<i>urquiolae</i> .....	18, 29, 30*
<i>Monteverdia</i> .....	17
<i>buxifolia</i> .....	17, 21
<i>Myginda</i> .....	6, 45, 50, 76
sect. <i>Gyminda</i> .....	40
sect. <i>Uragoga</i> .....	45
<i>aquifolia</i> .....	58
<i>ilicifolia</i> .....	55, 58
<i>integrifolia</i> .....	41
f. <i>glaucifolia</i> .....	43
<i>latifolia</i> .....	40
<i>pallens</i> .....	50
<i>pungens</i> .....	55
<i>rhacoma</i> .....	50
<i>rotundata</i> .....	50
<i>uragoga</i> .....	41, 45, 54
subsp. <i>glabra</i> .....	46, 47
subsp. <i>uragoga</i> .....	46*, 47, 48
Myrtaceae .....	75
<i>Pristimera</i> .....	6, 72
<i>coriacea</i> .....	73, 74*
<i>verrucosa</i> .....	72
<i>wrightiana</i> .....	66, 69
<i>wrightii</i> .....	66
<i>Putterlickia</i> .....	5
<i>Quiina</i> .....	76
Quiinaceae .....	76
<i>Raddia</i> .....	62
<i>arborea</i> .....	62
<i>verrucosa</i> .....	63
<i>Raddisia</i> .....	62
<i>arborea</i> .....	62
<i>Rhacoma</i> .....	47
<i>aquifolia</i> .....	58
<i>crossopetalum</i> .....	47, 50
f. <i>angustifolia</i> .....	50
f. <i>rotundata</i> .....	50
var. <i>angustifolia</i> .....	52
<i>ekmanii</i> .....	61

## (Rhacoma)

<i>integrifolia</i> .....	41
<i>latifolia</i> .....	40
<i>nana</i> .....	58
<i>pallens</i> .....	50
<i>pungens</i> .....	55
<i>revoluta</i> .....	54
<i>rostrata</i> .....	59
<i>shaferi</i> .....	54
<i>spathulifolia</i> .....	12
<i>ternifolia</i> .....	56
<i>uragoga</i> .....	45
<i>vildosolaeana</i> .....	40
<i>Romualdea</i> .....	65
<i>integrifolia</i> .....	66
<i>malpighiifolia</i> .....	65
<i>wrightiana</i> .....	66
Rosidae .....	4
<i>Salacia</i> .. 3, 4, 6, 62, 63, 64, 65, 71, 76	
<i>blainii</i> .....	71
<i>chinensis</i> .....	62
<i>nipensis</i> .....	62, 64, 64, 65*
<i>verrucosa</i> .....	62
<i>wrightii</i> .....	62, 63*
<i>Salaciaceae</i> .....	3
<i>Salacioideae</i> .....	4, 5
<i>Schaefferia</i> .....	5, 6
<i>buxifolia</i> .....	10
<i>completa</i> .....	8
<i>ephedroides</i> .....	7*
<i>frutescens</i> .....	6, 7, 8, 9, 10*
<i>marchii</i> .....	7, 8*
<i>Stackhousia</i> .....	3
<i>Stackhousiaceae</i> .....	3
<i>Stackhousioideae</i> .....	4
<i>Thermophila</i> .....	62
<i>obovata</i> .....	62
<i>Torralsbasia</i> .....	5, 11
<i>cuneifolia</i> .....	11, 13, 14*
subsp. <i>verrucosa</i> .....	12
var. <i>rotundata</i> .....	12
<i>domingensis</i> .....	12
<i>Tricerma</i> .....	6, 14, 18
<i>crassifolium</i> .....	14, 16
<i>phyllanthoides</i> .....	15, 16, 17*
<i>vitis-idaea</i> .....	16
<i>Tripterygium wilfordii</i> .....	5

## Índice de nombres comunes

Almendrillo .....	37	Laurel de costa .....	35
Almendro .....	72	Limoncillo .....	52
Amansa guapo .....	9, 67, 70, 72	Limonejo .....	39, 52
Amansaguapo .....	67, 70	de costa .....	52
Banaibana .....	45	Limonete .....	39
Bejuco de almendro .....	72	Mate prieto .....	35
de castaña .....	67	Mocoloimao .....	45
de cruz .....	70	Nazareno .....	25
de vieja .....	70	morado .....	25
Boj .....	20	Palo blanco .....	35
de Persia cimarrón .....	9	Pico de gallo .....	35
Boje .....	20	Pinipiní .....	35
Bondán .....	9	Piñipiñi .....	35
Cafecillo .....	9	Pinipiniche de sabana .....	36
Cambia voz .....	9	Roñoso .....	36
Carne de vaca .....	20	Sangre de doncella .....	36
Castaña purgante .....	67	Sangre de toro .....	18, 20, 29
Castaña purgante .....	67	de toro de la Maestra .....	26
Espinillo .....	20	de toro palo .....	29
Guairaje .....	9	Tenkennia .....	45
de sierra .....	12	Verdolaga .....	15
Hierba maravedí .....	45	Yerba maravedí .....	45
Jinca pata .....	57		