

**FLORA
DE LA REPÚBLICA
DE CUBA**

Fascículo 3(4)

Sterculiaceae

Alicia Rodríguez Fuentes

2000
Koeltz Scientific Books
61453 Königstein, Germany

Abreviaturas y siglas de las provincias

CA	provincia Ciego de Ávila
Cam	provincia Camagüey
C Hab	provincia Ciudad de La Habana
Ci	provincia Cienfuegos
Cuba Centr.	Cuba central; provincias Villa Clara, Cienfuegos, Sancti Spiritus, Ciego de Ávila, Camagüey y Las Tunas
Cuba Occ.	Cuba occidental: provincias Pinar del Río, La Habana, Ciudad de La Habana, Matanzas y municipio especial Isla de la Juventud
Cuba Or.	Cuba oriental: provincias Granma, Holguín, Santiago de Cuba y Guantánamo
Fl.	floración (meses en números romanos)
Fr.	fructificación (meses en números romanos)
Gr	provincia Granma
Gu	provincia Guantánamo
Hab	provincia La Habana
Ho	provincia Holguín
IJ	municipio especial Isla de la Juventud (Isla de Pinos)
LT	provincia Las Tunas
Mat	provincia Matanzas
No loc.	ejemplares no localizados
P.F.C.	colectas del Proyecto Flora de Cuba entre 1975 y 1990, con los números 26132-68641, en el herbario HAJB y con duplicados existentes en B, HAC y JE
PR	provincia Pinar del Río
SC	provincia Santiago de Cuba
SS	provincia Sancti Spíritus
VC	provincia Villa Clara

STERCULIACEAE

por
Alicia Rodríguez Fuentes*

Sterculiaceae DC., Essai Propr. Méd. Pl., ed. 2: 85. 1816, *nom. cons.*
Tipo: *Sterculia* L.

Arbustos o hierbas, a veces árboles o lianas, generalmente cubiertos de pelos estrellados o simples. Hojas alternas, raramente subopuestas, simples o compuestas, enteras o lobuladas. Estípulas generalmente presentes. Inflorescencias axilares, a veces terminales cimosas, paniculadas, umbeliformes, racemosas, en ocasiones más complejas o flores solitarias, en ocasiones caducifolias. Flores hermafroditas o unisexuales, actinomorfas y raramente zigomorfas. Bractéolas generalmente presentes, a veces formando como un calicillo. Cáliz valvar, gamo o dialisépalo, generalmente persistente. Sépalos (2-)4-5(-8), a veces petaloideos. Pétalos 5, rara vez ausentes, generalmente libres, a menudo soldados a la base de la columna estaminal, frecuentemente con apéndices en el ápice, a veces marcescentes. Estambres 5 a numerosos, generalmente monoadelphos. Estaminodios alternando con los estambres o con grupos de estambres. Anteras con 2 tecas, rara vez 3; tecas generalmente paralelas, con dehiscencia longitudinal u ocasionalmente por poro apical. Polen 3 colporado, a veces colpado o porado; sexina reticulada, a veces espinulosa o verrucosa. Ovario sincárpico, a veces apocárpico, súpero, sésil en el receptáculo o en un gonóforo, (2-)5(-30) carpelar; 2 a muchos óvulos por cavidad. Óvulos anátropos, con placentación axial. Estilos tantos como carpelos. Estigma entero o dividido. Fruto generalmente capsular, en drupa o sámara, loculicida o no, o separándose en partes, en drupa o sámara. Semillas 1 a muchas, en ocasiones aladas o ariladas, fundamentalmente anemocoras.

Números de cromosomas: $2n = 14, 16, 20, 24, 36, 38, 40, 46, 50$ y 120. Los números mayores corresponden a los géneros *Melochia* L. y *Waltheria* L. (Schultze-Motel 1964).

Polinización: Por abejas y moscas (Brizicky 1966), en *Theobroma* L. por áfidos, hormigas, moscas y tisanópteros (Cuatrecasas 1964).

* Jardín Botánico Nacional, Universidad de La Habana.

Distribución: Pantropical con algunas extensiones en áreas subtropicales en ambos hemisferios.

Taxonomía: Comprende unos 65 géneros y unas 1000 especies (Brizicky 1966). En Cuba 11 géneros. Según Schultze-Motel (1964), la familia se divide en 10 tribus, 5 de las cuales aparecen representadas en Cuba.

Uso: Varios representantes tienen importancia económica, los frutos de varias especies de *Theobroma* L. son usados para la producción del cacao y el chocolate. Otras especies tienen uso en la medicina popular y algunas son usadas como ornamentales.

Clave para las tribus

- 1 Representantes arbóreos exclusivamente *Sterculieae*
- 1* Representantes arbustivos y herbáceos, rara vez arbóreos 2
- 2 Flores actinomorfas. Columna estaminal corta. Polen esférico 3
- 2* Flores zigomorfas, rara vez actinomorfas. Columna estaminal larga. Polen triangular *Helictereae*
- 3 Pétalos persistentes. Exina espinosa *Dombeyae*
- 3* Pétalos deciduos. Exina nunca espinosa 4
- 4 Pétalos grandes, planos, sin apéndices apicales *Hermannieae*
- 4* Pétalos grandes en forma de capucha, con apéndices apicales
..... *Byttnerieae*

Clave para los géneros

- 1 Árboles grandes exclusivamente. Pétalos ausentes 2
- 1* Hierbas y arbustos preferentemente. Flores completas 3
- 2 Hojas digitadas o lobuladas 1. *Sterculia*
- 2* Hojas enteras 2. *Hildegardia*
- 3 Androginóforo corto o ausente 4
- 3* Androginóforo desarrollado, alargado, más largo que el fruto 10
- 4 Pétalos aplanados, marcescentes y persistentes en el fruto; estaminodios ausentes 5
- 4* Pétalos en forma de capucha o cóncavos, no marcescentes ni persistentes; 5 estaminodios 7

- 5 Hierbas anuales. Flores grandes. Semillas numerosas por celda 3. *Pentapetes*
- 5* Arbustos perennes. Flores pequeñas. 2 semillas por celda 6
- 6 Pétalos amarillos. Fruto 1 locular 4. *Waltheria*
- 6* Pétalos rosados, blancos o purpúreos. Fruto 5 locular ... 5. *Melochia*
- 7 Ovario glabro. Fruto glabro que parece una baya 6. *Theobroma*
- 7* Ovario espinoso o muricado. Fruto espinoso o muricado, en cápsula 8
- 8 Árboles con flores amarillentas. Anteras 3 en cada seno del tubo estaminal 7. *Guazuma*
- 8* Hierbas o arbustos a veces trepadores. Flores generalmente pardo-purpúreas. Anteras 1 en cada seno del tubo estaminal 9
- 9 Hierbas o arbustos. Pétalos con una glándula estipitada o con dos apéndices alargados. Fruto muricado 8. *Ayenia*
- 9* Arbustos trepadores. Pétalos con un apéndice linguiforme en el dorso. Fruto espinoso 9. *Byttneria*
- 10 Flores hermafroditas. Pétalos caedizos. Óvulos numerosos 10. *Helicteres*
- 10* Flores polígamas. Pétalos marcescentes. Óvulos solitarios 11. *Neoregnellia*

1. *Sterculia* L., Sp. Pl.: 1007. 1753; Gen. Pl., ed. 5: 438. 1754.

Tipo (vide Green in Prop. Brit. Bot.: 177. 1929): *Sterculia foetida* L.

Árboles de hasta 40 m de altura, de amplia copa. Hojas alternas, enteras, lobuladas, simples o digitalmente compuestas, pecioladas. Estípulas caedizas. Inflorescencias axilares o terminales, paniculadas a veces racemosas. Flores hermafroditas o unisexuales, actinomorfas o ligeramente zigomorfas; pediceladas; bracteoladas. Brácteas fugaces. Cáliz más o menos profundamente (3-)4 ó 5(-6) lobulado. Lóbulos a veces apendiculados en la parte inferior. Pétalos ausentes. Gonóforo bien desarrollado. Estambres vestigiales en las flores femeninas o en una corta columna estaminal en las hermafroditas y masculinas. Anteras 15(-10) apretadas en el ápice de la columna estaminal, ditecas, extrorsas. Ovario sésil (3-)4-5 loculado, rudimentario en las flores masculinas. Lóculos 2 a multiovulados. Estigma (3-)4-5 lobulado. Fruto en cápsula. Carpelos coriáceos, leñosos, dehiscentes a lo largo de una sutura ventral. Semillas 1 a muchas, albuminosas; endospermo adherente a los cotiledones; cotiledones planos u ondulados; ornitocoras.

Distribución: Pantropical, cuenta con unas 200 especies aproximadamente (Goldberg 1964). En Cuba, una sola especie introducida.

1.1. *Sterculia apetala* (Jacq.) H. Karst., Fl. Columb. 2: 35. 1862 \equiv *Helicteres apetala* Jacq., Enum. Syst. Pl.: 30. 1760. Tipo: no designado. – Fig. 1.

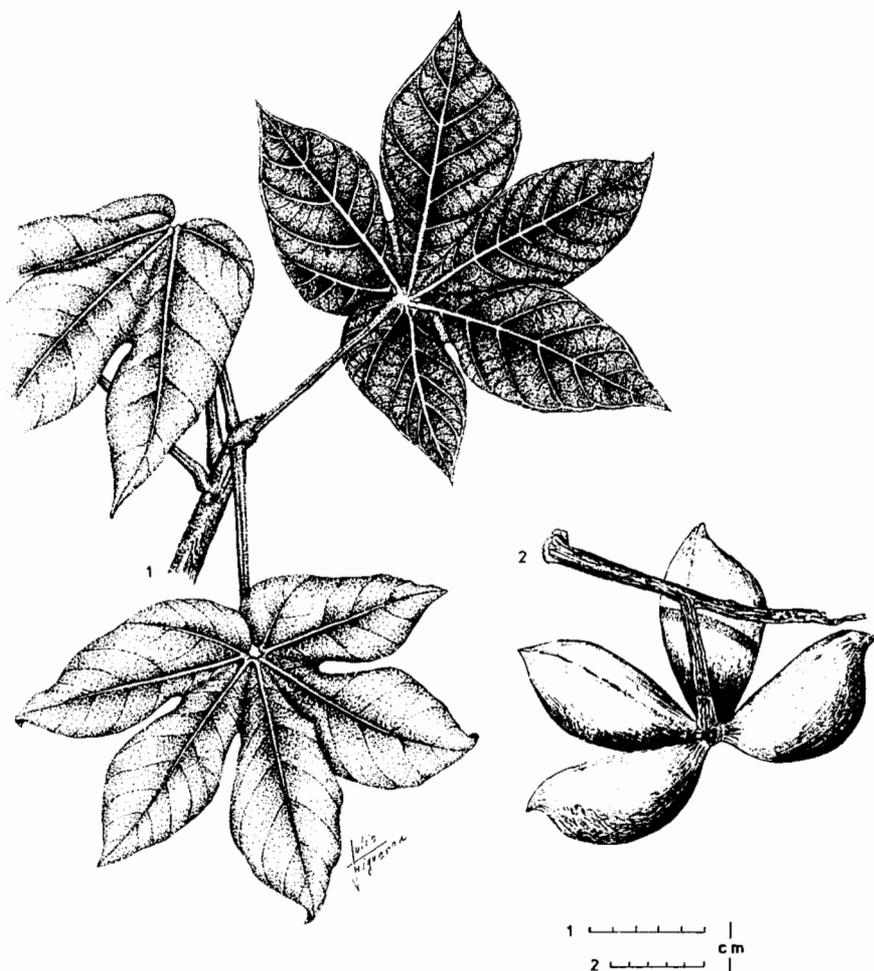


Figura 1. *Sterculia apetala* (Jacq.) H. Karst.
1. Rama; 2. Fruto.

Árboles de hasta 30 m de altura. Tronco grueso. Hojas simples, profundamente 3-5 lobuladas, de 10 a 50 cm de ancho, membráceas; lóbulos elípticos; ápice redondeado a subagudo; base profundamente acorazonada; margen entero; glabrescentes en la haz y estrellado-tomentosas en el envés, al menos cuando jóvenes; nervios 5 en la base, hundidos en la haz y ligeramente prominentes en el envés. Pecíolos de 10-20 cm de largo, estrellado-tomentosos. Estípulas cortas, caedizas. Inflorescencias axilares o subterminales, paniculadas, multifloras. Flores hermafroditas o masculinas por aborto. Cáliz acampanado y lobulado. Lóbulos de aproximadamente 1 cm de largo, triangulares, agudos, amarillos con manchas pardas en su interior cuando frescos. Flores hermafroditas: gonóforo corto, de unos 5 mm de largo, papiloso; columna estaminal corta, de 5 mm de largo; anteras 15, ditecas; ovario globoso, 5 surcado, 5 lobulado, estrellado-tomentoso; estilo reflexo, de 5 mm de largo, estrellado-tomentoso; estigma ligeramente 5 lobulado. Flores masculinas: gonóforo alargado, de 10 mm de largo, papiloso; columna estaminal péndula, de 10 mm de largo; anteras 15, ditecas; ovario rudimentario; estilo y estigmas ausentes. Cápsula con carpelos de 10 cm de largo, ovoideos, tomentulosos exteriormente, hispídulos interiormente, leñosos, sésiles, que se abren a través de la sutura ventral. Semillas 2-4 por carpelo, de 2 cm de largo, oblongo-elípticas; testa oscura y brillante. — Fl.: XII-III, Fr. III-VI.

Distribución: Neotropical, de México hasta el norte de América del Sur, incluyendo las Antillas (Alain 1981). En Cuba, una especie introducida que se ha convertido en espontánea en la vegetación de bosque semideciduo, Cuba occidental: PR, C Hab, Cuba central: Ci y Cuba oriental: SC. — Mapa 1.



Mapa 1. *Sterculia apetala* (Jacq.) H. Karst.

Ejemplares examinados: Cuba Occ.: Roig 1928 (HAC). Cuba Centr.: Smith 769 (HAC). Cuba Or.: Casas 6013 (HAC), Gundlach 1885

(HAC), Hioram (HAC), Hioram & Briste 1414 (HAC), León 11611 (HAC).

Nombre común: Anacagüita (Roig y Mesa 1963).

Nota: Se introdujo como ornamental, sus flores se usan en la medicina popular y sus semillas tostadas son tan agradables como las del maní. Algunas personas le atribuyen efectos afrodisíacos a las semillas. Es el árbol nacional de Panamá. Como sucede con frecuencia, las especies cultivadas son poco colectadas, de ahí los escasos materiales de herbario disponibles.

2. Hilegardia Schott & Endl., Melet. Bot.: 33. 1832.

Tipo: no designado.

Árboles grandes de 10-20 m; corteza fibrosa. Hojas alternas, enteras, grandes, generalmente agudas, tomentulosas; nervios 5-9 en la base; lustrosas en la haz y tomentosas en el envés. Pecíolos alargados, tomentulosos. Estípulas filiformes. Inflorescencias terminales, racemosas, paniculadas. Pedicelos que se unen en el extremo. Flores hermafroditas o unisexuales, actinomorfas. Brácteas muy reducidas o rudimentarias. Cáliz tubular, ligeramente 5 partido o 5 lobulado. Pétalos ausentes. Estambres 10, formando un largo androginóforo. Anteras sésiles, en 2 series, longitudinalmente dehiscentes. Ovario redondeado a piriforme, abortado en las flores masculinas. Carpelos 5, cortamente estipitados, uniovulados. Estilos 5, formando parte del androginóforo. Estigmas 5. Fruto en sámara, membranáceo o papiráceo, indehiscente, generalmente glabro. Semillas 1(-2), albuminosas; cotiledones planos.

Distribución: Muy particular, Cuba, E de Africa, Madagascar, S de Asia, Filipinas e Isla Simbawa (Hutchinson 1964).

2.1. Hilegardia cubensis (Urb.) Kosterm. In Reinwardtia 5: 243. 1960 ≡ *Sterculia cubensis* Urb., Symb. Antill. 9: 235. 1924. Holótipo: Prov. Oriente, prope Mir in sylvis depauperatis ad Rio Rioja, 4-III-1915, Ekman 4867 (S!).
– Fig. 2.

Árbol de hasta 20 m de altura. Ramas tomentulosas, agudas, tomentulosas. Hojas de 15 a 20 cm de largo y de 13 a 19 cm de ancho, suborbiculares; papiráceas; ápice brevemente acuminado; base profundamente acorazonada; margen entero; nervios 9 en la base, hundidos en la haz y prominulos

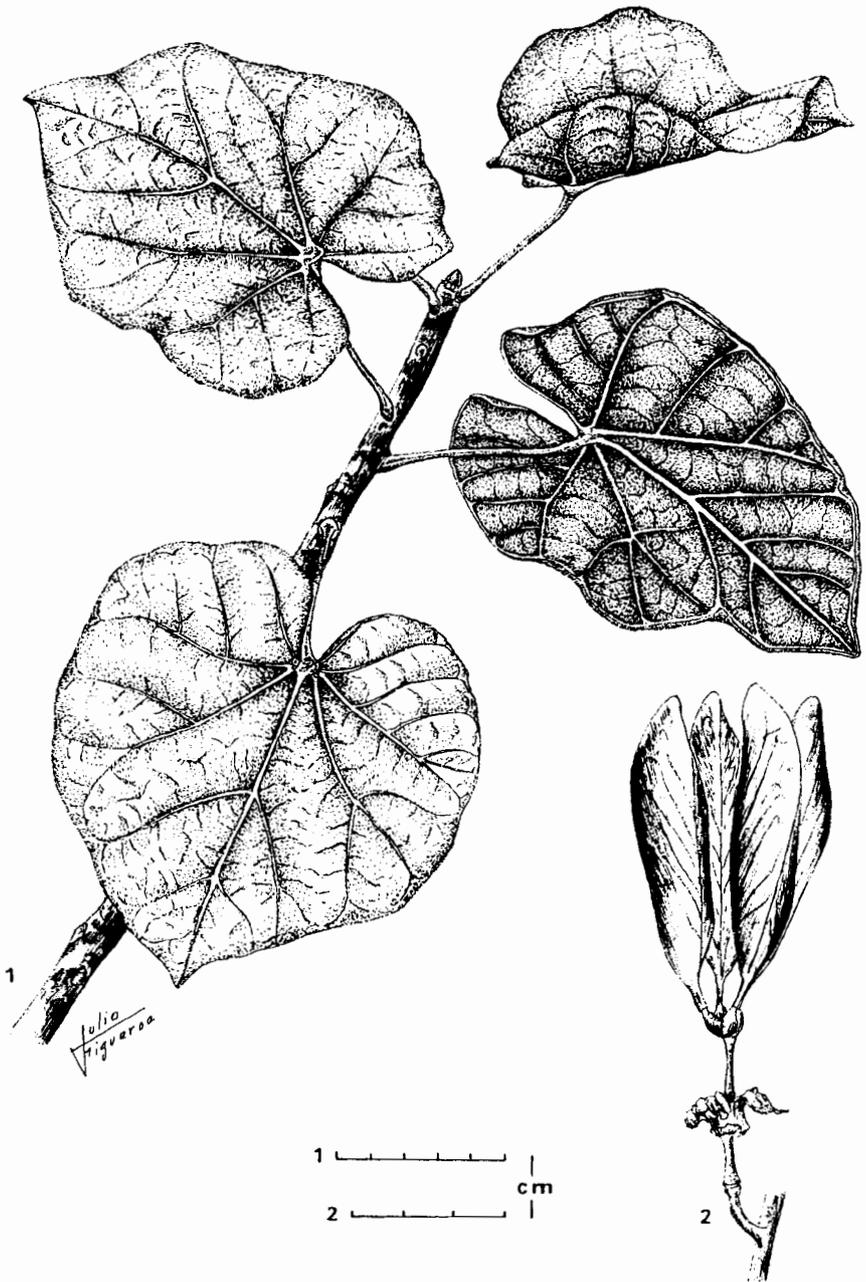


Figura 2. *Hildegardia cubensis* (Urb.) Kosterm.
1. Rama; 2. Fruto.

En el envés; haz glabra, brillante; envés estrellado, tomentoso. Pecíolos hasta 15 cm de largo, tomentulosos, pelos estrellados. Estípulas filiformes. Inflorescencias multifloras, generalmente en el extremo de las ramas, racemosas. Pedicelos de 4-6 cm de largo, tomentulosos. Flores hermafroditas y masculinas. Cáliz de 1-1,2 cm de largo, acampanado, 5 lobulado, amarillo-anaranjado cuando fresco, tomentuloso. Lóbulos de 3 mm de largo, carnosos, agudos, tomentulosos externamente, Flores hermafroditas: androginóforo de 10 mm de largo, ligeramente curvado en el extremo; estaminodios ausentes; anteras 10, sésiles, en dos series, longitudinalmente dehiscentes; ovario piriforme, 5 alado, tomentuloso; carpelos 5, libres; óvulos 1(-2) por celda; estilos 5, de 10 mm de largo; estigmas espatulados. Flores masculinas: androginóforo de 10-15 mm de largo; ovario rudimentario. Sámara de 4-5 cm de largo, papirácea, alada, rojiza, con el cáliz persistente; alas aovadas, nervosas. Semillas 1(-2), de 0,8 mm de largo, oblongas; testa oscura y tomentosa. – Fl.: II-IV, Fr. III-VI.

Distribución: Endémica, se distribuye en Cuba oriental: Ho, en la vegetación de bosque semidecídulo; cultivada en Cuba occidental: C Hab. – Mapa 2.



Mapa 2. *Hildegardia cubensis* (Urb.) Kosterm.

Ejemplares examinados: **Cuba Occ.:** Barrios 8461 (HAC), Lazo 5021 (HAC), Mameli 2854, 8138 (HAC), Roig 2310 (HAC). **Cuba Or.:** Bisse 23292 (HAJB, JE), Bisse & Lippold 10416 (HAJB, JE), 20957 (JE), Curbelo 5875, 15587 (HAC).

Nombre común: Guana (Roig y Mesa 1963).

Nota: La corteza ha sido empleada para amarres de ruedas de tabaco (Roig y Mesa 1963) y en la confección de tejidos durante las guerras de independencia del siglo pasado. Aunque esta especie se encontraba confi-

nada a la región de Cuba oriental, su cultivo se introdujo como ornamental en la Ciudad de La Habana.

3. *Pentapetes* L., Sp. Pl.: 698. 1753; Gen. Pl., ed. 5: 310. 1754.

Tipo (vide Britton & Wilson in Sci. Surv. Porto Rico & Virgin Islands 5: 571. 1924): *Pentapetes phoenicea* L.

Hierbas anuales de hasta 1 m de altura, ramificadas, estrellado pubescentes. Hojas alternas, lanceoladas, estrechas; ápice agudo a acuminado; margen aserrado-crenado; nervios 3-5 basales, pubescentes, hundidos en la haz y prominentes en el envés. Pecíolos de hasta 2 cm de largo, pubescentes. Estípulas lineares, persistentes. Inflorescencias 1 floras, axilares. Bractéolas 3, agudas, caedizas. Pedúnculos de hasta 1 cm de largo, pubescentes. Cáliz 5 partido, segmentos desiguales, estrechos, acuminados, exteriormente tomentosos. Pétalos 5, anchos, espatulados, rojo escarlata cuando frescos. Columna estaminal corta, estambres 15. Anteras 15, en grupos de a tres, aflechadas. Ovario sentado, globoso, 5 locular, tomentoso. Ovulos numerosos. Estilo delgado, entero. Estigma dentado. Fruto en cápsula subglobosa, 5 valvar, papirácea, dehiscencia dorsal, setosa. Semillas 8-12, muy pequeñas y ligeras trígonoas, lisas, oscuras; endospermo escaso; anemocoras.

Distribución: Asia tropical, introducida en Cuba, La Española y Puerto Rico (Alain 1981). Es un género monotípico.

3.1. *Pentapetes phoenicea* L., Sp. Pl.: 698. 1753. Lectótipo (vide Wijnants, Bot. Commelins: 195. 1983): Herb. Linn. No. 860.1 (LINN [foto!]).

Hierbas de 0,8-1 m de altura, estrellado-pubescentes. Hojas enteras a trilobuladas, de 5-9 cm de largo y de 1,5-3 cm de ancho, lanceoladas, estrechas, membranáceas; ápice agudo a acuminado; base excisa; margen aserrado-crenado; estrellado-pubescentes; nervios 3-5 basales. Pecíolos de 1,5-2 cm de largo, estrellado-pubescentes a glabros. Estípulas lineares, acuminadas, pubescentes. Inflorescencias 1 floras. Bractéolas de 1,5-2 cm de largo, agudas, caedizas. Pedúnculos de 0,8-1 cm de largo, tomentosos. Flores nocturnas. Cáliz 5 partido, exteriormente tomentoso, segmentos de ancho desigual, acuminados. Pétalos 5, de 2-3 cm de largo, espatulados, rojos cuando frescos, tomentosos, persistentes en el fruto. Estambres 15, soldados en una columna estaminal. Columna estaminal de hasta 1 cm de largo. Estaminodios 5, casi tan largos como los pétalos. Anteras 15, en

grupos de 3, de 0,4 cm de largo, aflechadas, acuminadas, dehiscencia longitudinal. Ovario globoso, de aproximadamente 3 mm de largo, tomentoso. Estilo alargado, de 0,8 cm de largo, glabro. Estigma 5 dentado. Cápsula de aproximadamente 2 cm de largo, subglobosa, 5 valvar, papirácea, setosa. Semillas 8-12, trígonoas, lisas, oscuras; endospermo escaso; anemócoras. – Fl.: I-XII, Fr.: I-XII.

Distribución: Cuba oriental, cultivada en jardines.

Ejemplares examinados: **Cuba Or.:** Wright 3508, s.n. (GH), Morales (HAC).

Nombre común: Cordobán (Roig y Mesa 1963).

Nota: Fue introducida como forrajera pero su cultivo no prosperó como tal, sin embargo, y por el bello color rojo escarlata de sus flores, se ha extendido su cultivo en jardines, fundamentalmente en la región oriental de Cuba, pero ya puede observarse también en la región occidental.

4. *Waltheria* L., Sp. Pl.: 673. 1753; Gen. Pl., ed. 5: 304. 1754.

Tipo (vide Britton, Fl. Bermuda: 242. 1918): *Waltheria americana* L.

Hierbas o arbustos con abundante pubescencia de pelos estrellados. Hojas pecioladas, crenado-aserradas, 3-5 nervios en la base. Estípulas pequeñas, estrechas, caedizas. Inflorescencias axilares o terminales, en glomérulos, cimas, racimos o panículas. Flores hermafroditas, actinomorfas, sésiles o subsésiles, bracteoladas. Cáliz gamosépalo, 5 lobulado, marcescente. Corola contorta. Pétalos 5, unguiculados, no cuculados, sin apéndices, soldados a la base del tubo, amarillos o anaranjados cuando frescos. Estambres 5, soldados formando una columna estaminal, opuesta a los pétalos. Anteras ditecas; tecas paralelas, medifijas, longitudinalmente dehiscentes. Estaminodios ausentes. Ovario sésil, con un sólo carpelo, subtruncado, pubescente, con 2 óvulos. Estilo excéntrico. Estigma fimbriado. Fruto en cápsula bivalva en el dorso, con 1(-2) semillas. Semillas pequeñas, ovoides, albuminosas; embrión derecho; cotiledones planos.

Distribución: Pantropical. Cuenta con unas 40 especies aproximadamente, en su mayoría americanas (Adams 1972). En Cuba se reconocen 4 especies, 3 de ellas endémicas.

Clave para las especies

- 1 Hojas densamente aterciopelado-pubescentes 2
- 1* Plantas glabras o con un indumento muy corto 4.1. *W. ovalifolia*
- 2 Hojas de más de 2 cm de largo 4.2. *W. indica*
- 2* Hojas de menos de 1,6 cm de largo 3
- 3 Hojas orbicular-aovadas y ápice agudo. Pétalos rojizos
..... 4.3. *W. arenicola*
- 3* Hojas oval-oblongas y ápice obtuso. Pétalos amarillos
..... 4.4. *W. nipensis*

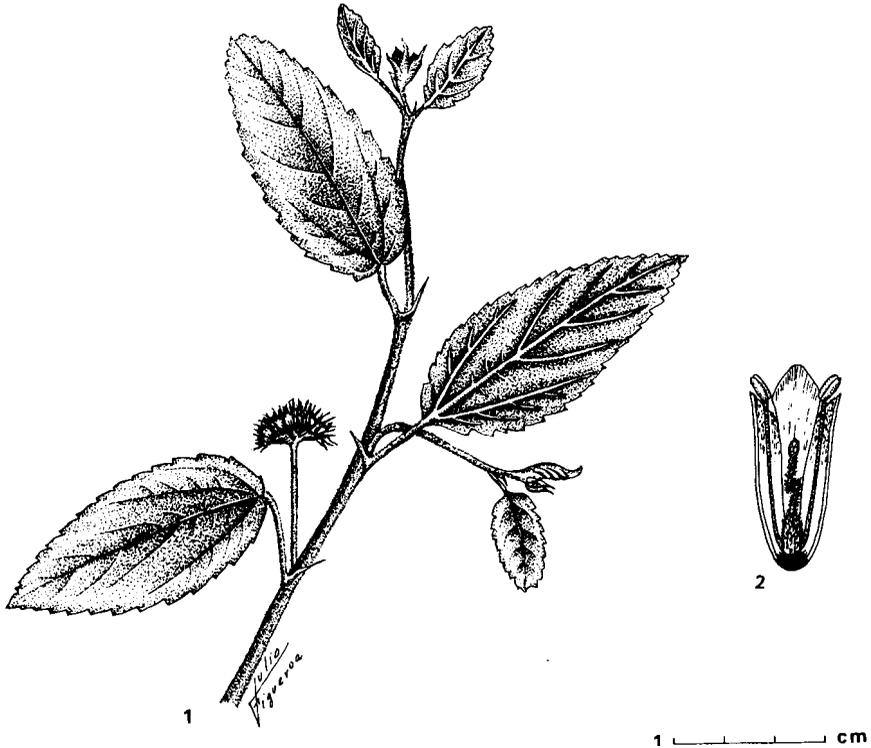


Figura 3. *Waltheria indica* L.
1. Rama; 2. Esquema floral.

4.1. *Waltheria ovalifolia* Urb. In Repert. Spec. Nov. Regni Veg. 13: 465. 1915. Holótipo: Cuba, Camagüey, in savannis prope Camagüey solo saxoso, m. April flor. Et fruct., Britton, Britton & Cowell 13214 (NY!).

Arbustico de menos de 1 m de altura. Ramitas delgadas, pubérulas. Hojas de 2-3 cm de largo y de aproximadamente 1,5 cm de ancho, aovadas a elípticas, cartáceas; ápice redondeado; base redondeada; margen aserrado; glabras. Pecíolos de aproximadamente 1,5 mm de largo, cortos, pubérulos. Inflorescencias en cabezuelas, axilares, de pocas flores. Cáliz de aproximadamente 5 mm de largo, acampanado, lobulado. Lóbulos lanceolados, acuminados, tomentulosos. Pétalos espatulados, unidos en la base de la columna estaminal, amarillo pálido cuando frescos, tomentulosos. Estambres soldados en una columna de aproximadamente 2,5 mm de largo. Anteras dítecas, con dehiscencia longitudinal. Ovario aovado, tomentuloso. Estilo de aproximadamente 2 mm de largo. Cápsula de aproximadamente 2 mm de largo, ovoidea, con 1 sólo semilla. Semillas de 1 mm de largo, ovoideas. – Fl.: IV, Fr.: IV.

Distribución: Endémica de Cuba central: Cam, en la vegetación de sabana. – Mapa 3.



Mapa 3. *Waltheria ovalifolia* Urb.

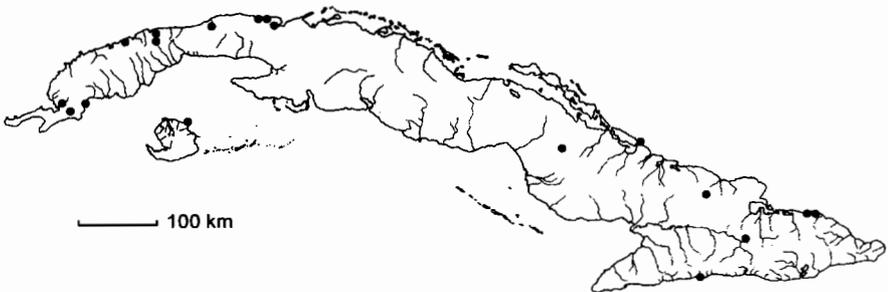
Nota: De esta especie sólo existe el material tipo, pero no obstante constituye una buena especie.

4.2. *Waltheria indica* L., Sp. Pl.: 673. 1753. Lectótipo (vide Verdoorn in *Bothalia* 13: 275. 1981): Herb. Linn. No. 852.2 (LINN [foto!]).

= *Waltheria americana* L., Sp. Pl.: 673. 1753. Lectótipo (vide Verdoorn in *Bothalia* 13: 275. 1981): Herb. Linn. No. 852.1 (LINN [foto!]). – Fig. 3.

Arbustos de 0,5-2 m de altura. Ramas cuando jóvenes grisáceas, densamente estrellado-tomentosas. Estípulas subfiliformes. Hojas de 3,5-12 cm de largo y de 1,5-7 cm de ancho, estrechamente aovadas a aovadas a oblongas, cartáceas; ápice obtuso o subagudo; base redondeada a truncada a subacorazonada; margen aserrado-crenado, pálido-tomentosas en ambas caras. Pecíolos de hasta 3 cm de largo. Inflorescencias axilares o terminales, en densos glomérulos subsésiles a largamente pedunculados. Flores sésiles. Cáliz tubular-acampanado, dividido hasta la mitad en 5 lóbulos. Lóbulos triangular-subulados, de 4-4,5 mm de largo, glabros en su interior y seríceos exteriormente. Pétalos 4-5 mm de largo; obovado-oblongos, unguiculados, amarillos a anaranjados cuando frescos. Columna estaminal de aproximadamente 2 mm de largo. Anteras sésiles. Ovario oblongo-elipsoidal. Estilo geniculado en la mitad, ligeramente aracnoideo. Estigma plumoso-papilar. Cápsula incluida en el cáliz y rodeada de la corola marcescente, de 2,5-3 mm de largo, ovoidea, con una semilla. Semillas de aproximadamente 2 mm de largo, ovoideas; testa suave. – Fl.: I-XII, Fr.: I-XII.

Distribución: Pantropical extendiéndose a algunas regiones subtropicales (Goldberg 1964), es muy común a la orilla de los caminos y en la vegetación secundaria, Cuba occidental: PR, Hab, C Hab, Mat, IJ, Cuba central: Cam y Cuba oriental: Ho, SC. – Mapa 4.



Mapa 4. *Waltheria indica* L.

Ejemplares examinados: **Cuba Occ.:** Acuña & Roig 308 (HAJB), Barker 3611, 19818 (HAJB), Baker & Zarragoitia 4055 (HAJB), Baker & Wilson 339, 2359, 2364 (HAJB), Bisse 5 (HAJB, JE), Bisse & Lippold 18528 (HAJB), 17569, 18701 (HAJB, JE), 18650 (JE), Curtiss 594 (HAC), García Cañizarez 105, 99, 47, 1011, s.n. (HAJB), Hermann 3498 (HAJB), Lippold 20487 (HAJB, JE), 10003, 10030, 10045, 16701, 20579 (JE), Morales (HAC), P.F.C. 32608, 32702 (B, HAJB, JE), 42118, 55319, 55403 (HAJB),

54661 (HAJB, JE), Shafer (HAC), Wilson 1241 (HAJB). **Cuba Centr.:** Bisse & Duek 1057 (JE), Jack 4037 (NY), Smith & Hogdon 3292 (NY). **Cuba Or.:** Areces, Bisse, González & Lippold 20678 (HAJB, JE), Bisse & Lippold 19377 (HAJB, JE), Bisse & Rojas 3936 (HAJB, JE), Clemente & Chrysogone 3424 (HAC), León & Clemente 23280 (HAC), López Figueiras 202, 308 (HAJB), López Figueiras & Alain 164 (HAJB), P.F.C. 39265, 44448, 52797, 54231 (B, HAJB, JE).

Nombre común: Malva (Alain 1953).

Uso: En medicina popular en cocimientos y lavarivas (Roig y Mesa 1974).

Nota: Es la más extendida de las especies de *Sterculiaceae* en Cuba.

4.3. *Waltheria nipensis* (Britton) Alain in Contr. Ocas. Museo Hist. Nat. Colegio "De la Salle" 12: 6. 1953 \equiv *Melochia nipensis* Britton in Mem. Torrey Bot. Club 16: 81. 1920. Holótipo: Cuba, Sierra de Nipe, near Woodfred, pinelands, 500-565 msm, 27-XII-1909, Shafer 3294 (NY!).

Arbusto pequeño. Ramas ascendentes o no, de hasta 25 cm de largo, tomentosas, alargadas. Hojas de 6-16 mm de largo y de 4-7 mm de ancho, cartáceas; aovadas a oblongas; ápice obtuso; base subacorazonada; margen serrulado; tomentosas en ambas caras. Pecíolos de 2,5 mm de largo o menos, cortos, velosos. Inflorescencias en glomérulos, de pocas flores. Flores pequeñas. Brácteas estrechamente lineares. Cáliz de unos 3 mm de largo, lobulado. Lóbulos de igual longitud que el tubo del cáliz, subulados, tomentosos. Pétalos de aproximadamente 3 mm de largo, espatulados, amarillos cuando frescos, tomentulosos. Estambres 5, soldados en una columna. Anteras ditecas, medifijas, longitudinalmente dehiscentes. Ovario anguloso, de 1 mm de largo, tomentoso. Estilo de 2 mm de largo, tomentoso. Fruto desconocido. – Fl.: IV-XII.



Mapa 5. *Waltheria nipensis* (Britton) Alain

Distribución: Endémica de Cuba oriental: Ho, en la Sierra de Nipe, en pinares.

Ejemplares examinados: Cuba Or.: León, Marie-Victorin, Clemente & Alain 20016 (NY). – Mapa 5.

4.4. *Waltheria arenicola* A. Rodr. in Revista Jard. Bot. Nac. Univ. Habana 7(2): 30. 1987. Holótipo: Cuba, Pinar del Río, Cortés, San Ubaldo, 18-XII-1982, Bisse, González & Urquiola 48542 (HAJB!).

Arbusto de hasta 70 cm de altura. Ramas jóvenes tomentosas, glabrescentes cuando adultas. Hojas de 0,7-1,2 cm de largo y 0,4-1 cm de ancho; membranáceas; orbicular-aovadas a obovadas; ápice agudo; base acorazonada, redondeada o truncada; margen aserrado-crenado, tomentosa; nervios hundidos en la haz, prominentes y engrosados en el envés. Pecíolos de hasta 4 mm de largo, tomentosos. Estípulas subfiliformes, tomentosas, caedizas. Inflorescencias axilares o terminales, en glómérulos, 1-5 floras, pedunculadas. Flores pediceladas. Brácteas linear-oblongas, tomentosas. Cáliz de 5 mm de largo acampanado-tubular, gamosépalo hasta las 2/3 partes, lobulado, marcescente. Lóbulos triangulares, ápice agudo, tomentosos, que sobresalen por sobre los pétalos. Pétalos de hasta 3 mm de largo, unguiculados, subglabros. Estambres de hasta 2 mm de largo soldados en una columna. Estaminodios vestigiales. Anteras de aproximadamente 0,5 mm de largo, peltadas. Ovario oblongo, hirsuto. Estilo de 1,5 mm de largo aracnoideo. Estigma fimbriado. Cápsula de 9 mm de largo, cáliz persistente, largamente acuminado. Semillas de 0,8 mm de largo, ovoides, de color oscuro, casi negras. – Fl.: XII-II, Fr.: XII-II.



Mapa 6. *Waltheria arenicola* A. Rodr.

Distribución: Endémica, crece en Cuba occidental: PR, en la vegetación de herbazal de orilla de lagunas en suelo arenoso cuarcítico. – Mapa 6.

Ejemplares examinados: Cuba Occ.: P.F.C. 48838, 55352, 55355 (HAJB).

5. *Melochia* L., Sp. Pl.: 674. 1753; Gen. Pl. ed. 5: 304. 1754 ≡ *Moluchia* Medik., Malvenfam.: 10. 1787.

Tipo (vide Britton & Millspaugh, Bahama Fl.: 277. 1920): *Melochia corchorifolia* L.

Arbustos o subarbustos en su mayoría, a veces hierbas o pequeños árboles. Ramitas jóvenes tomentulosas a glabras, pelos simples, estrellados, glandulares, ferrugíneos. Hojas simples de (0,5-)5(-10) cm de largo y de (0,2-)4(-7) cm de ancho, aovadas, lanceoladas, lineares, suborbiculares o elípticas, a veces ligeramente asimétricas; ápice agudo, acuminado, redondeado; base redondeada a acorazonada, a veces truncada; margen irregularmente crenado-aserrado; nervios 3-5, basales, hundidos en la haz y prominentes en el envés. Estípulas lanceoladas o lineares, acuminadas, deciduas. Inflorescencias axilares o terminales, opuestas a las hojas, en umbelas, panículas, cimas, espigas o corimbos. Pedúnculos con 1-3 ramas. Brácteas 2-3 inmediatamente debajo de la flor. Flores pocas a numerosas. Cáliz 5 partido, con dientes acuminados o agudos, persistente. Pétalos lanceolados, elípticos, aovados, ovales u oblongos, desde púrpura a violeta cuando frescos. Forma longistila: estambres 2-7 mm de largo; filamentos soldados hasta las anteras o libres; pistilo de 2-11 mm de largo. Forma brevistila: estambres de 2-12 mm de largo; estaminodios generalmente ausentes, a veces alternando con los estambres, dentiformes; ovario pentacarpelar; óvulos 2 por carpelo; estilo filiforme; estigma clavado. Fruto en cápsula de 2-12 mm de largo, subgloboso a pentagonal, piramidal, generalmente hirsuto, tomentuloso a subglabro; dehiscencia septicida o loculicida o ambas. Semillas de 1,5-4 mm de largo, 1-2 por cavidad, pardas, generalmente trígonas, a veces con alas membranáceas; anemocoras.

Distribución: Trópicos y subtropicos del mundo. Comprende unas 80 especies agrupadas en 5 secciones (Goldberg 1967). En Cuba 9 especies, 3 de ellas endémicas, en 3 secciones.

Clave para las especies

- 1 Frutos piramidales, alados. Inflorescencias usualmente opuestas a las hojas (*M. sect. Pyramis*) 2
- 1* Frutos globosos a subglobosos, no alados. Inflorescencias axilares o terminales o ambas 4
- 2 Hojas obovadas a elípticas, ápice agudo, base redondeada. Flores generalmente blancas 5.1. *M. parvifolia*
- 2* Hojas aovadas a piramidales, ápice agudo, base redondeada a subacorazonada. Flores coloreadas 3
- 3 Hojas piramidales, papiráceas, subglabras, pelos simples. Frutos glabros, papiráceos 5.2. *M. pyramidata*
- 3* Hojas aovadas, membranáceas, tomentoso-canescientes, pelos estrellados. Frutos tomentosos, no papiráceos 5.3. *M. tomentosa*
- 4 Lóculos del fruto separándose inicialmente por la sutura dorsal con posterior apertura de los lóculos. Dorso de los carpelos del fruto redondeados (*M. sect. Melochia*) 5
- 4* Lóculos del fruto que no se separan por la sutura ventral hasta que ocurre la apertura septicida de estos. Dorso de los carpelos usualmente aquillado (*M. sect. Mougeotia*) 6
- 5 Hojas de 8-11 cm de largo. Estambres soldados hasta la mitad, anteras y estilo pequeños 5.4. *M. bissei*
- 5* Hojas de hasta 6 cm de largo. Estambres libres, anteras y estilo largo 5.5. *M. nodiflora*
- 6 Hojas densamente tomentuloso-canescientes en el envés. Inflorescencias pedunculadas 5.6. *M. arenosa*
- 6* Hojas no tomentuloso-canescientes. Inflorescencias no pedunculadas 7
- 7 Hojas aovadas, agudas en el ápice, truncadas en la base 5.7. *M. manducata*
- 7* Hojas aovadas, lanceoladas a orbiculares, base subacorazonada 8
- 8 Planta erecta. Hojas de hasta 7 cm de largo y 5 cm de ancho, ápice agudo, densamente vilosa 5.8. *M. villosa*
- 8* Planta más bien postrada. Hojas de hasta 2 cm de largo y 1,5 cm de ancho, ápice redondeado, subglabras 5.9. *M. savannarum*

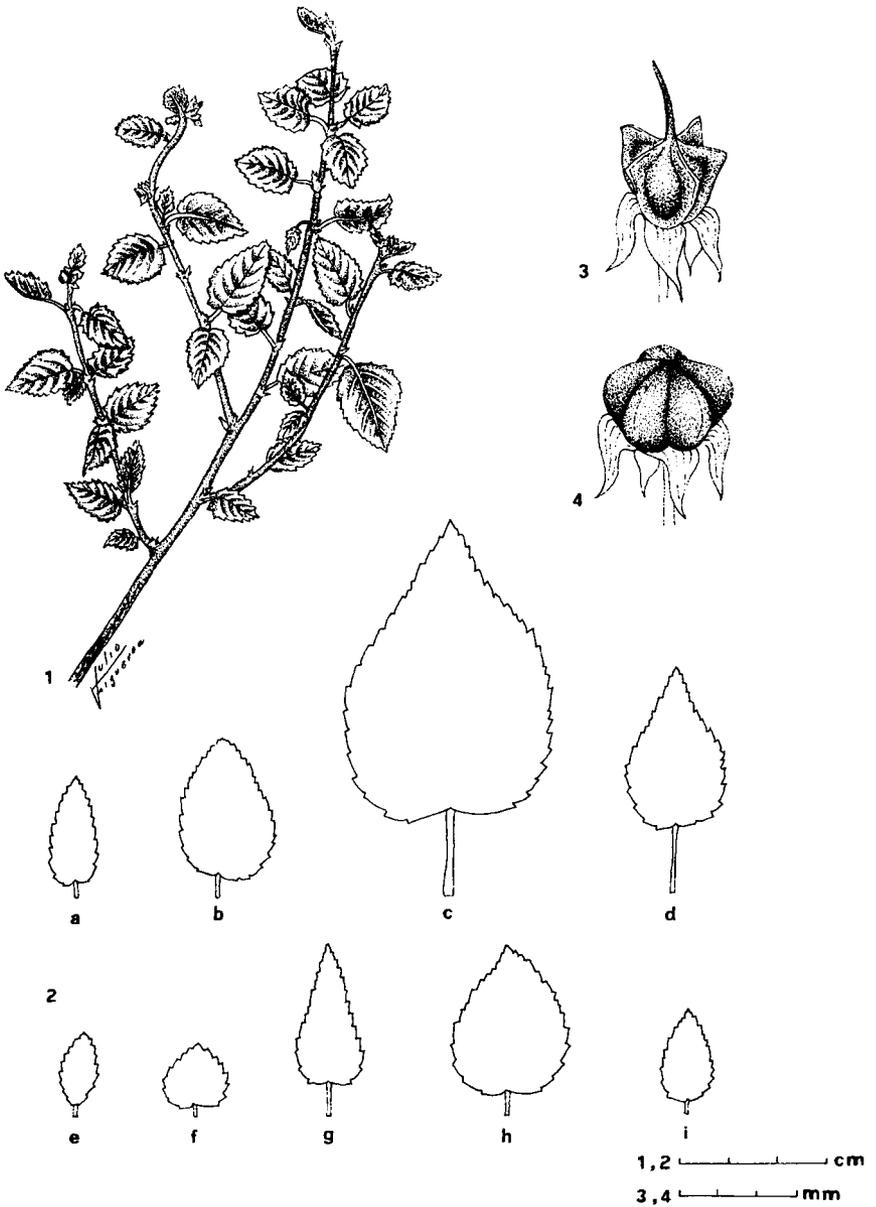


Figura 4.1. *Melochia villosa* (Mill.) Fawc. & Rendle, rama.

4.2. Hojas: a, *M. tomentosa* L.; b, *M. villosa* (Mill.) Fawc. & Rendle; c, *M. bissei* A. Rodr.; d, *M. pyramidata* L.; e, *M. parvifolia* Kunth; f, *M. savannarum* Britton; g, *M. manducata* Wright ex Sauvalle; h, *M. nodiflora* Sw.; i, *M. arenosa* Benth.

4.3-4.4. Frutos: 3. *M.* sect. *Pyramis* Goldberg; 4. *M.* sect. *Melochia*.

Melochia sect. **Pyramis** Goldberg in Contr. U.S. Natl. Herb. 34: 308. 1967. Tipo: *Melochia pyramidata* L. – Fig. 4.3.

Inflorescencias usualmente opuestas a las hojas. Fruto piramidal, alado; lóculos separándose por la sutura dorsal y ventral, tal vez también con apertura loculicida.

5.1. Melochia parvifolia Kunth in Humboldt & al., Nova Gen. Sp. 5, ed. 1ª: 256; ed. 4ª: 325. 1823. Lectótipo (designado aquí): Venezuela, Caracas, Humboldt (P [foto!]).

= *Melochia obovata* Urb., Symb. Antill. 9: 233. 1924. – Fig. 4.2e.

Arbusto de 0,5-3 m de altura. Ramitas canescentes, hirsutas a vilosas. Hojas de 0,6-4,5 cm de largo y de 0,5-2,8 cm de ancho; obovadas a elípticas; ápice redondeado; base cuneada a redondeada; margen irregularmente crenado-aserrado. Pecíolos de 0,1-0,3 cm de largo, tomentulosos. Estípulas deltoideas; lanceoladas, casi lineares, acuminadas. Inflorescencias opuestas a las hojas, de 1,3-3,8 cm de largo, a veces terminales, en umbelas. Flores 3-20. Brácteas lanceoladas o lineares, acuminadas, hirsutas o tomentulosas. Cáliz, de 5-9,5 mm de largo, dentado; dientes acuminados. Pétalos de 7,5-11,5 mm de largo, obovados a oblanceolado-espátulados, generalmente blancos, a veces amarillos o rosados, muy rara vez violeta pálido cuando frescos, con pelos glandulares, soldados en la base de los estambres. Forma longistila: estambres de 4-6 mm de largo; filamentos de 1-2 mm de largo, libres; anteras, de 1 mm de largo, oblongas; pistilo de hasta 9 mm de largo; ovario ovoideo, ligeramente pentagonal; estilos papilosos. Forma brevistila: estambres de 8-9,5 mm de largo; filamentos de 5-7 mm de largo, libres; pistilo de hasta 6 mm de largo; ovario elipsoidal; estilos hirsutos. Cápsula de hasta 1 cm de largo, piramidal, rostrada, alada; dehiscencia loculicida a lo largo de las suturas dorsal y ventral. Semillas de 2-3 mm de largo, trígonoas, pardas, una por cavidad. – Fl.: I-XII, Fr.: I-XII.

Distribución: N de Suramérica, Argentina y Cuba (Goldberg 1967). En Cuba oriental: Gr, SC, en la vegetación de matorral xeromorfo costero. – Mapa 7.

Ejemplares examinados: Cuba Or.: Acuña 4840 (HAC), Acuña & Correll 18903 (HAC), Alain & Chrysogone 1054, 6447 (HAC), Bisse & Lippold 19133, 19232 (HAJB, JE), Bisse & Rojas 2174 (HAJB, JE),

Chrysogone 2562, 2801 (HAC), Clemente 269 (HAC), 2517 (NY), León & Dahlgren 22812 (HAC), León, Clemente & Roca 10318 (HAC), León & Marie-Victorin 17675 (HAC), León, Marie-Victorin & Carabia 17675 (HAC), López Figuierras 24087 (HAC).



Mapa 7. *Melochia parvifolia* Kunth

5.2. *Melochia pyramidata* L., Sp. Pl.: 674. 1753 ≡ *Moluchia pyramidata* (L.) Britton in Brooklyn Bot. Gard. Mem. 169. 1918. Lectótipo (designado aquí): Herb. Linn. No. 855.1 (LINN [foto!]). – Fig. 4.2d.

Hierbas y arbustos perennes o anuales de 0,8-2 m de altura. Ramitas jóvenes hirsuto-tomentulosas. Hojas de 1-10 cm y de 0,8-7 cm de ancho; papiáceas; lanceoladas, aovadas, a veces oblongas; ápice agudo, acuminado o redondeado; base redondeada o subacorazonada; margen irregularmente crenado-aserrado, tomentoso-canescientes. Pecíolo de 0,3-4 cm de largo, hirsuto-tomentuloso. Estípulas deltoideas, lanceoladas, acuminadas, raras veces lineares. Inflorescencias generalmente opuestas a las hojas, rara vez axilares o terminales, en umbelas. Flores 1-15. Brácteas deltoideas, lanceoladas o lineares, acuminadas. Cáliz de 3-6 mm de largo, dentado, deltoideo-acuminado. Pétalos de 3-11 mm de largo, obovados, oblanceolados o espatulados, púrpura, rosados, violetas o azules, amarillos o blancos cuando frescos, soldados en la base a los estambres. Forma longistila: estambres de 2-6 mm de largo; filamentos de 1-2 mm, libres; anteras de 0,5-1 mm de largo, oblongas; pistilo de 4-9 mm de largo; ovario elipsooidal; estilo tomentuloso. Forma brevistila: estambres de 5-7,5 mm de largo; filamentos de 3-4 mm de largo, libres; pistilo de 3-5 mm de largo; ovario elipsooidal; estilo tomentuloso. Cápsula de hasta 1 cm de largo, piramidal, rostrada, alada; dehiscencia loculicida a lo largo de las suturas dorsal y ventral. Semillas trígonoas, pardas, 1-2 por cavidad. – Fl.: I-XII, Fr.: I-XII.

Distribución: Desde el SO de Texas hasta el N de Argentina incluyendo las Antillas. En Cuba occidental: PR, Hab, C Hab, Cuba central: SS, Cam y Cuba oriental: SC, en caminos, sabanas y vegetación de pinares. – Mapa 8.



Mapa 8. *Melochia pyramidata* L.

Ejemplares examinados: **Cuba Occ.:** Baker & Abarca 3162 (HAJB), Baker & Wilson 363 (HAJB), Bisse & Lippold 18649 (HAJB, JE), Fuente (HAJB), García Cañizarez 169, s.n. (HAJB), Hermann 3419 (HAJB), Luna & León 2194 (HAC), Morales (HAC), P.F.C. 36111, 54666 (B, HAJB, JE), 34378A, 46111, 59666 (HAJB), Ponce & Ramos 195 (HAC). **Cuba Centr.:** Bisse & Rojas 1537 (JE), Luna & León 21940 (HAC), P.F.C. 31706 (B, HAJB, JE). **Cuba Or.:** Palmer 395 (NY), P.F.C. 48212 (HAJB, JE), Pollard & Palmer 331 (NY), Ramdsen 763 (HAJB).

Nombre común: Malva común, malva de caballo (Alain 1953).

5.3. *Melochia tomentosa* L., Syst. Nat., ed. 10: 1140. 1759 ≡ *Moluchia tomentosa* (L.) Britton in Brooklyn Bot. Gard. Mem. 1: 68. 1918. Material original: Herb. Linn. No. 855.2, 855.3 (LINN [fotos!]). – Fig. 4.1 y 4.2a.

Arbusto o subarbusto de 0,5-4 m de altura, erecto o decumbente, a veces ramificados desde la misma base. Ramitas jóvenes canescentes, tomentosas. Hojas de (1,5-)3-6(-10) cm de largo y de 0,5-6 cm de ancho, membráceas, aovadas a lanceoladas; ápice agudo a redondeado; base redondeada, subtruncada; margen irregularmente crenado o crenado-aserrado; tomentosas en ambas caras, canescentes. Pecíolos de 0,5-2 cm de largo, canescentes, tomentulosos. Estípulas deltoideas, acuminadas a agudas, densamente tomentulosas. Inflorescencias generalmente axilares, de 2-5 cm de largo, a veces también opuestas a las hojas o terminales, en umbelas. Flores 2-20. Brácteas aovadas, tomentosas. Cáliz dentado, 4,5-8,5 mm de largo; dientes deltoideos, agudos o acuminados. Pétalos de 8-5 mm de

largo, oblanceolados a obovados a espatulados, rojos, rosados, violetas, azules y raras veces blancos cuando frescos, densamente tomentosos, canescentes, soldados a la base de los estambres. Forma longistila: estambres 4-9 mm de largo; filamentos libres; de 1,5-2 mm; anteras oblongas, de 1 mm de largo; pistilo 7-10 mm de largo; ovario elipsoidal; estilos tomentulosos. Forma brevistila: estambres de 7-12 mm de largo; filamentos libres 2-6 mm de largo; pistilo 4-5,5 mm de largo; ovario elipsoidal; estilos tomentulosos. Cápsula piramidal, rostrada, alada, de hasta 1 cm de largo; dehiscencia loculicida a lo largo de las suturas dorsal y ventral. Semillas de 2-3 mm de largo, obovadas, rojizas a pardo claras, 1-2 por cavidad. – Fl.: I-XII, Fr.: I-XII.

Distribución: Desde la Florida hasta Colombia, las Antillas y Madagascar (Goldberg 1967). En Cuba por todo el país, en Cuba occidental: C Hab, Cuba central: SS, Cam, LT y Cuba oriental: Ho, SC, Gu, en caminos, sabanas y en matorrales xeromorfos costeros. – Mapa 9.



Mapa 9. *Melochia tomentosa* L.

Ejemplares examinados: **Cuba Occ.:** Acuña 7592 (HAC), Bisse 19974 (HAJB, JE), Lippold 22041 (HAJB, JE), Morales (HAC), P.F.C. 43583 (B, HAJB, JE). **Cuba Centr.:** Álvarez & Berazaín 23826, 23911 (HAJB), Areces, Bisse & González 26013 (HAJB), Bisse & Rojas 2842 (JE), Ekman 15413, 15536 (S), P.F.C. 31212, 31230, 43701 (B, HAJB, JE), 26508, 31782 (HAJB), 31584, 34725, 43846, 43959 (HAJB, JE), Roig & Ballón 1346 (HAC), Shafer 816, 2728 (NY). **Cuba Or.:** Bisse 15800, 20107 (HAJB, JE), Bisse & Köhler 7937 (HAJB, JE), Bisse & Lippold 29013 (B, HAJB, JE), 19410 (HAJB), 14868, 14953, 18228, 19265, 19285, 19419 (HAJB, JE), Bisse, Lippold, Areces & González 20887 (HAJB, JE), 21037 (JE), Bisse & Rojas 2447 (HAJB, JE), Ekman 2866 (S), León 17373 (HAC, NY), López Figueiras 189, 335, 2906 (HAJB), P.F.C. 29751(B, HAJB, JE), 29697A (HAJB), 36504 (HAJB, JE).

Nombre común: Malva (Roig y Mesa 1963).

Uso: Se usa en la medicina popular en cocimientos (Roig y Mesa 1974).

Melochia L. sect. **Melochia**

= *Riedlea* Vent. in Mém. Cl. Sci. Math. Inst. Natl. France 1807: 2. 1807
 ≡ *Melochia* sect. *Riedlea* (Vent.) Griseb., Fl. Brit. W. I.: 93. 1859
 ('*Riedleia*'). Tipo: *Riedlea serrata* Vent. (*Melochia serrata* (Vent.) A.
 St.-Hil. & Naudin). – Fig. 4.4.

Inflorescencias axilares o terminales o ambas. Fruto subgloboso u ovoideo, no alado, primero loculicidamente dehiscente a lo largo de la sutura dorsal y después de forma septicida; dorso de los carpelos del fruto redondeados.

5.4. *Melochia bissei* A. Rodr. in Revista Jard. Bot. Nac. Univ. Habana 4(2): 83. 1983. Holótipo: Cuba, provincia Pinar del Río, Sierra de la Güira, mogotes cerca de las cabañas de los Pinos, 300 msm, 28-XII-1970, Bisse & Lippold 18475 (HAJB!, isótipo JE!). – Fig. 4.2c.

Arbustos pequeños de hasta 1,5 m de altura. Ramitas redondeadas, hirsutas cuando jóvenes, glabrescentes, ferrugíneas. Hojas de 8-11 cm de largo y de 4,5-6,5 cm de ancho, membranáceas, aovadas, aovado-lanceoladas; ápice acuminado a agudo; base redondeada a subacorazonada; margen irregularmente aserrado; glabras. Pecíolos de 3-4,5 cm de largo, hirsutos. Estípulas deltoideas, casi lineares, acuminadas a agudas. Inflorescencias axilares en glomérulos o terminales en espigas. Flores hasta 10. Pedúnculo corto, de 1-2 mm de largo o ausente. Bractéolas deltoideas, lanceoladas, acuminadas de 0,5-0,8 cm de largo, hirsutas. Cáliz ascendente, lobulado. Lóbulos soldados parcialmente, de 4-5 mm de largo, triangular-lanceolados, hirsutos. Pétalos soldados en la base a los pétalos, unguiculados, rojos a pardos cuando frescos; glabros. Forma longistila: estambres de 4-7 mm de largo; filamentos libres 2-3 mm, parte libre alada; anteras dorsifijas, 0,9-1,2 mm de largo, ovoideas; pistilo de 6-9 mm de largo; ovario ovoideo, anguloso; estilos reflexos; estigmas simples y pequeños. Forma brevistila: no observada. Cápsula ovoidea, con dehiscencia loculicida por la sutura ventral, hispídula. Semillas de 2-3 mm de largo, ovoideas, angulosas, comprimidas, casi negras, glabras. – Fl.: XII, Fr.: XII.

Distribución: Endémica, se distribuye en Cuba occidental: PR, en la vegetación de mogotes sobre paredones. – Mapa 10.

Ejemplares examinados: Conocida solo por el material tipo.



Mapa 10. *Melochia bissei* A. Rodr.

5.5. *Melochia nodiflora* Sw., Prodr. 1: 97. 1788 \equiv *Mougeotia nodiflora* (Sw.) Kunth in Humboldt & al., Nova Gen. Sp. 5, ed. f^o: 259; ed. 4^o: 330. 1823 \equiv *Riedlea nodiflora* (Sw.) DC. Prodr. 1: 491. 1824. Holótipo: Jamaica, Swartz (S!). – Fig. 4.2h.

Arbusto ramificado, de 0,5-4 m de altura. Ramas pubérulas. Hojas de 3,5-7,5 cm de largo y 1,5-5 cm de ancho, aovadas a aovado-lanceoladas; ápice agudo; base redondeada a acorazonada; margen irregularmente crenado-aserrado; subglabras en el ápice y subglabras o puberulentas en el envés. Pecíolo 0,6-3 cm de largo, hirsuto-tomentoso. Estípulas deltoideas, aovadas, agudas, hirsutas, caducas. Inflorescencias axilares, en glomérulos. Flores 2-10. Pedúnculo ausente o muy corto. Brácteas deltoideas, agudas o acuminadas, hirsutas. Cáliz no acrescente, de 3-7 mm de largo. Lóbulos deltoideos, agudos o acuminados. Pétalos muy cortamente soldados a la base de los estambres, de 3,5-5 cm de largo, obovados, aovados a elípticos, generalmente rojos, rosados, blancos y raramente amarillos cuando frescos, hirsutos. Forma longistila: estambres de 2,5-3 cm de largo; filamentos soldados hasta las anteras; anteras oblongas, de 0,5-0,9 mm de largo; pistilo de 3-3,5 mm de largo; ovario ovoideo a orbicular. Forma brevistila: no observada. Cápsula oblado-esferoidal; dehiscencia loculicida a través de la sutura ventral. Semillas de 2 mm de largo, trígonas, pardas. – Fl.: I-XII, Fr.: I-XII.

Distribución: Desde México hasta el N de Brasil incluyendo las Antillas (Goldberg 1967). En Cuba occidental: PR, Hab, C Hab, Mat, IJ, Cuba central: Ci, Cam, LT, Cuba oriental: Ho, SC, Gu, en diferentes formaciones vegetales. – Mapa 11.



Mapa 11. *Melochia nodiflora* Sw.

Ejemplares examinados: **Cuba Occ.:** Acuña & Alain 24088 (HAJB), Baker & Abarca 3773 (HAJB), Bisse 911A (HAJB), 512 (JE), García Cañizarez 161, 282 (HAJB), Lippold 20465 (HAJB, JE), Morales (HAC), Ponce & Ramos 194, 470 (HAC), Earle & Baker 2436 (HAJB), Ekman 1041 (S), P.F.C. 32695, 40946, 45706, 54686 (B, HAJB, JE), 46102, 46143, 51842 (HAJB), 41366, 46757 (HAJB, JE). **Cuba Centr.:** Jack 6649, 6895 (US), P.F.C. 53885 (B, HAJB, JE). **Cuba Or.:** Bisse & Lippold 20952 (HAJB, JE), Bisse, Lippold, Areces & González 20924 (HAJB), Ekman 4063, 8467, 8988 (S), P.F.C. 38991 (B, HAJB, JE).

Nombre común: Malva colorada (Alain 1953).

Melochia sect. **Mougeotia** (Kunth) Griseb., Fl. Brit. W. I.: 93. 1859 ≡ *Mougeotia* Kunth in Humboldt & al., Nova Gen. Sp. 5, ed. fº: 258; ed. 4º: 326. 1823, *nom. rej.* Tipo (designado aquí): *Mougeotia polystachya* Kunth (*Melochia polystachya* (Kunth) Triana & Planch.) [= *Melochia pilosa* (Mill.) Fawc. & Rendle].

Inflorescencias axilares o terminales o ambas. Fruto subgloboso u ovoideo, pentagonal, no alado, primero septicidamente dehiscente y después de forma loculicida a lo largo de la sutura ventral; dorso de los carpelos usualmente aquillado.

Nota: Goldberg (1967) designó *Melochia pilosa* (Mill.) Fawc. & Rendle como tipo del nombre de la sección, pero este nombre no está citado en el protólogo de *Mougeotia* Kunth.

5.6. *Melochia arenosa* Benth. in J. Bot. (Hooker) 4: 127. 1841. Tipo: no designado. – Fig. 4.2i.

Arbustos pequeños de 0,3-2 m de altura. Ramitas densamente tomentulosas. Estípulas lineares, agudas, tomentulosas, caducas. Hojas aovadas, oblongas, lanceoladas; ápice redondeado a agudo; base redondeada a subacorazonada; margen irregularmente crenado; canescentes en la haz, densamente tomentulosa en ambas caras. Pecíolos de 0,5-3 cm de largo, tomentulosos. Inflorescencias axilares, en umbelas. Pedúnculo de hasta 1,5 cm de largo. Flores 3-6. Pedicelo corto. Brácteas lineares, agudas, tomentosas. Cáliz dentado, de 3-5,5 mm de largo, dientes ensanchados en la base y lineares en el ápice. Pétalos obovados, oblanceolados u oblongos, generalmente rosados o rojos, violeta claro, violetas cuando frescos, soldados a la base de los estambres. Forma longistila: estambres de 3,5-5 mm de largo; filamentos soldados hasta las anteras; anteras 1-1,3 mm de largo, oblongas; pistilo de 4,5-7 mm de largo; ovario globoso a ovoideo; estilos filiformes. Forma brevistila: estambres de 5,5-7,5 mm de largo; filamentos libres de 2,5-4 mm de largo; pistilo de 4-6,5 mm de largo; ovario ovoideo; estilos filiformes. Cápsula globosa, pentagonal, hirsuta, dehiscencia loculicida a lo largo de las suturas ventral y dorsal. Semillas trígonas, pardas, una por carpelo. – Fl.: V, Fr.: V.

Distribución: Desde Venezuela a Paraguay y Cuba (Goldberg 1967). En Cuba occidental: Mat, en Hoyo Colorado, en vegetación secundaria. – Mapa 12.

Nota: De esta especie sólo existe un ejemplar colectado por Alain en Cuba y se halla en el herbario del Smithsonian Institution (US), pero no se ha vuelto a coleccionar.



Mapa 12. *Melochia arenosa* Benth.

Ejemplares examinados: **Cuba Occ.**: Alain 3951 (US).

5.7. *Melochia manducata* C. Wright in *Anales Acad. Ci. Méd. Habana* 5: 241. 1868. Holótipo: Cuba, San Cristobal, Wright 3510 (GH!, isótipos HAC!, GOET!, US!)
– Fig. 4.2g.

Arbustos ramificados, erectos, de 0,3-0,7 m de altura. Ramitas glabras o con algunos pelos. Hojas lanceoladas; ápice agudo; base redondeada; truncada a subacorazonada; margen irregularmente crenado-aserrado. Pecíolos de 0,3-5 cm de largo, tomentulosos. Estípulas lanceoladas, agudas, ciliadas. Inflorescencias axilares, en umbelas o capítulos. Pedúnculos presentes o no. Flores 2-8. Brácteas lanceoladas, agudas, ciliadas. Cáliz dentado, de 1,5-2,5 mm de largo, membranáceo; dientes ensanchados en la base y lineares en el ápice. Pétalos obovados a aovados, generalmente rosados, o rojos cuando frescos. Androceo y gineceo de dimensiones semejantes. Estambres de 2-2,5 mm de largo. Filamentos soldados hasta las anteras. Ovario globoso a ovoideo, hirsuto. Estilos filiformes. Cápsula globosa, pentagonal, dehiscencia loculicida a lo largo de las suturas dorsal y ventral, septicida más tarde. Semillas 1 por carpelo, de 2-2,5 mm de largo, pardas. – Fl.: III-X, Fr.: III-X.

Distribución: Centroamérica, desde México a Panamá, N de América del Sur, Cuba y Santo Domingo (Goldberg 1967). En Cuba occidental: PR, en la vegetación de pinares. – Mapa 13.



Mapa 13. *Melochia manducata* Wright ex Sauvalle

Ejemplares examinados: De Cuba es conocida solo por el material tipo.

5.8. *Melochia villosa* (Mill.) Fawc. & Rendle, Fl. Jamaica 5: 165. 1926 \equiv *Sida villosa* Mill., Gard. Dict., ed. 8: *Sida* No. 6. 1768. Holótipo: Jamaica. Miller (BM [foto!]). – Fig. 4.2b.

Arbustos pequeños, erectos o decumbentes, de 0,3-1,5 m de altura. Ramitas jóvenes hirsutas, vilosas, tomentulosas, seríceas, ferrugíneas. Hojas de 1,5-10,5 cm de largo y de 0,9-8,5 cm de ancho, aovadas, oblongas, lanceoladas, suborbiculares; ápice generalmente agudo, a veces redondeado; base redondeada a subacorazonada o truncada; margen irregularmente crenado-aserrado; vilosas, tomentulosas, canescentes, seríceas. Pecíolos de 0,1-6 cm de largo, hirsutos, vilosos, tomentulosos, seríceos. Estípulas deltoideas, aovadas, acuminadas, hirsutas, vilosas, tomentulosas, seríceas. Inflorescencias generalmente terminales, en glómérulos densos formando espigas. Pedúnculo ausente o muy corto. Brácteas deltoideas, aovado-lanceoladas a lineares, agudas o acuminadas. Cáliz dentado, de 3-6 mm de largo, hirsuto, tomentoso, seríceo. Pétalos obovados, rosados, rojos, violetas, azules, rara vez amarillos o blancos cuando frescos. Forma longistila: estambres de 3,5-8 mm de largo; filamentos soldados hasta las anteras; anteras oblongas; pistilo de 3,5-9 mm de largo; ovario deltoideo; estilos parcialmente soldados. Forma brevistila: estambres de 6-8 mm de largo; filamentos libres de 2-3,5 mm; ovario ovoideo; estilos parcialmente soldados. Cápsula globosa, a veces rostrada, pentagonal; dehiscencia loculicida a lo largo de la sutura dorsal y después por la sutura ventral, más tarde dehiscencia septicida. Semillas generalmente 1 por lóculo, trígonas, de 1,7-2,5 mm de largo, pardo-rojizas. – Fl.: I-XII, Fr.: I-XII.

Distribución: Trópicos y subtrópicos del mundo (Goldberg 1967). En Cuba occidental: PR, C Hab, IJ, Cuba central: Ci, SS, Cam y Cuba oriental: Gr, en diferentes formaciones vegetales, en caminos. – Mapa 14.



Mapa 14. *Melochia villosa* (Mill.) Fawc. & Rendle

Ejemplares examinados: **Cuba Occ.:** Bisse 944 (JE), Bisse & Lippold 9645 (HAJB), 12762, 12838 (HAJB, JE), 18655 (JE), Curtiss 218 (HAC), Lippold 17266, 17903 (HAJB, JE), Morales (HAC), P.F.C. 32947, 38565, 40806, 41318, 41422, 41625, 45778, 46409 (B, HAJB, JE), 46499, 51476 (HAJB), 46665 (HAJB, JE), Roig 1701, 9925 (HAC), Roig & Cremata 1766 (HAC), Shafer & León 13567 (HAC). **Cuba Centr.:** Alain 1544 (HAC), Bisse 429 (HAJB, JE), Bisse & Rojas 439 (HAJB, JE), P.F.C. 41086 (B, HAJB, JE), 48448 (HAJB), 41747 (HAJB, JE). **Cuba Or.:** Bisse & Rojas 332 (HAJB), Bucher (HAC), P.F.C. 53665, 54172 (B, HAJB, JE), 51843 (HAJB).

Nombre común: Malva mora (Roig y Mesa 1963).

Nota: Goldberg (1967) reconoció 3 subespecies, de acuerdo fundamentalmente al indumento, pero no creemos apropiada dicha división ya que en Cuba estas se entremezclan no dejando lugar a separaciones infraespecíficas.

5.9. *Melochia savannarum* Britton in Mem. Torrey Bot. Club 16: 81. 1920. Holótipo: Cuba, Pinar del Río, Herradura, 20-III-1907, Earle 639 (NY!). — Fig. 4.2f.

Arbustos pequeños o hierbas perennes, prostradas o erectas. Ramitas jóvenes tomentulosas. Hojas de 1,2-2 cm de largo y de 0,7-1,8 cm de ancho; aovadas, a veces suboblongas; ápice redondeado a subagudo; base redondeada a truncada, rara vez subacorazonada; margen irregularmente dentado, tomentulosas. Pecíolos de 0,5-0,8 mm de largo, tomentulosos. Estípulas lanceoladas, ciliadas. Inflorescencias axilares y terminales, en racimos. Pedúnculos ausentes. Flores 2-6. Pedicelos de 0,5-2 mm de largo. Brácteas inmediatamente antes de la flor, lanceoladas a lineares, ciliadas. Cáliz de 3-5 mm de largo, hirsuto, dentado; dientes deltoideos, agudos. Pétalos obovados, oblongos, oblongo-cuneados, azules, rosados, blancos y violetas cuando frescos. Forma longistila: estambres de 3,5-4,5 mm de largo; filamentos soldados hasta las anteras, a veces con estaminodios; anteras de 1,2-1,5 mm de largo, oblongas; pistilo de 5,2-6 mm de largo; ovario ovoideo a elíptico; estilos parcialmente soldados, filiformes. Forma brevistila: estambres de 4-7 mm de largo; filamentos libres de 2,5-2,7 mm de largo; pistilo de 2,5-4 mm de largo; ovario ovoideo; estilos filiformes parcialmente soldados. Cápsula globosa, pentagonal, de 3 mm de largo; dehiscencia loculicida a lo largo de la sutura dorsal, en ocasiones septicida también. Semillas trígonas, de 1-2 mm de largo, filiformes, pardo oscuras, 1 por lóculo. — Fl.: I-XII, Fr.: I-XII.

Distribución: Endémica, de Cuba occidental: PR, IJ, en la vegetación de pinares sobre suelo arenoso cuarcítico. – Mapa 15.



Mapa 15. *Melochia savannarum* Britton

Ejemplares examinados: Cuba Occ.: Acuña 10682, 24985 (HAC), Acuña, Pujols & Bennet 19534 (HAC), Acuña & Yero 21165 (HAC), Alain 3537 (HAC), Areces & Berazaín 24906 (HAJB), Baker 2117 (HAC), Baker & Abarca 4186 (HAC), Bisse 19832 (HAJB, JE), Bisse & Rojas 1360A (HAJB), Killip 42996, 43669, 43697, 44515, 45871 (HAC), León 15083, 15392 (HAC), León & Roca 7374 (HAC), O'Donovan 5209 (HAC, HAJB), P.F.C. 41469, 45963, 54251, 54436, 54491, 54532 (B, HAJB, JE), 48588, 48836 (HAJB), 28422, 45932, 50954, 51111 (HAJB, JE), Roig 7636 (HAC), Roig & Barquín 1716 (HAC), Wilson 1716 (HAC), Wright 2087, 2089 (NY).

6. Theobroma L., Sp. Pl.: 782. 1753; Gen. Pl., ed. 5: 340. 1754.

Tipo (vide Green in Prop. Brit. Bot.: 177. 1929): *Theobroma cacao* L.

Árboles de hasta 8 m de altura. Ramas alternas, el crecimiento apical del tallo limitado por la producción de (2-)3-5 ramas, continuando el crecimiento del tallo principal por el desarrollo de brotes subapicales. Hojas simples, elípticas, obovadas, oblongas, coriáceas o subcoriáceas; ápice agudo a acuminado; base redondeada a obtusa; margen sinuado a entero; penninervias o subpalmatinervias; pubescentes. Pecíolos largos en las hojas de las ramas principales o cortos en las hojas de las ramas de los brotes laterales. Inflorescencias axilares o directamente en el tronco. Flores hermafroditas. Sépalos 5, más o menos soldados. Pétalos 5, con dos partes, la inferior en forma de capucha rígida, la superior en forma de una lámina inflexa que termina en un apéndice espatulado. Androceo en 2 verticilos unidos en la base. Verticilo externo con 5 estambres opuestos a los pétalos. Estambres con cortos filamentos, 2-3 ramificados, cada rama

con una antera. Verticilo interno con 5 estaminodios petaloideos o lineares. Ovario pentacarpelar, ovoideo, pentagonal; placentación axilar. Estilos 5, libres o más o menos unidos, filiformes. Estigmas 5, cortos, agudos. Fruto grande, drupáceo, indehiscente, ovoideo, elipsoidal u oblongo, obtuso o agudo, rugoso, liso o tuberculado. Semillas numerosas, en 4 hileras, ariladas, sin endospermo; cotiledones gruesos, corrugados.

Polinización: Por áfidos, hormigas, moscas y tisanópteros (Cuatrecasas 1964).

Distribución: Neotropical, en bosques lluviosos. Se ha dividido en 6 secciones (Cuatrecasas 1964). En Cuba una sólo especie.

6.1. *Theobroma cacao* L., Sp. Pl.: 782. 1753. Lectótipo (vide Dorr in Regnum Veg. 127: 93. 1993): [icon] “Cacao” in Sloane, Voy. Jamaica: t. 160. 1725. Tipótipo: Herb. Sloane 5: 59 (BM-SL [foto!]). – Fig. 5.

Árbol de 4-8 m de altura. Ramitas jóvenes verde-grisáceas a pardas, densamente pubescentes o pubescentes a glabrescentes en la adultez; corteza estriada, rugulosa. Hojas elíptico-oblongas, ligeramente asimétricas; ápice acuminado a agudo; base redondeada u obtusa; margen entero a ligera e irregularmente sinuado; glabras excepto en los nervios. Pecíolos de 1-3 cm de largo, pubescentes o tomentosos. Inflorescencias pequeñas, en el tronco y las ramas, que nacen en pequeños tubérculos. Brácteas aovadas a oblongas. Estípulas subuladas, muy agudas, deciduas. Inflorescencias unifloras. Pedicelos de hasta 2,5 cm de largo. Bractéolas aovado-oblongas, agudas, deciduas. Sépalos membranáceos, lanceolados, agudos, soldados en la base, pubescentes. Corola contorta. Capucha de los pétalos de 3-5 mm de ancho, rojiza cuando fresca; lámina de los pétalos de 1-2 mm de largo romboidal, amarillenta cuando fresca, ápice acuminado a mucronado. Estambres petaloideos, a veces recurvos, de 1,5-2 mm de largo. Anteras 2 por filamento, redondeadas. Ovario ovoideo, pentagonal a pentaristado, glabro y con pequeñas glándulas estipitadas. Estilos 5, glabros, de hasta 2 mm de largo. Drupa globosa a fusiforme, aguda, de superficie rugosa o verrugosa; epicarpo y endocarpo carnoso; mesocarpo reducido a una membrana fina y leñosa. Semillas 20-40, generalmente agrupadas en 3-5 hileras, ovoideas, de hasta 4 cm de largo; arilo suave, blanco. – Fl.: IX-XI, Fr.: XII-II.

Distribución: Centroamérica, N de Suramérica y las Antillas. Cuenta con unas 22 especies y numerosos híbridos (Cuatrecasas 1964). Cultivada en Cuba occidental: PR, C Hab y Cuba oriental: Gr, SC, Gu. – Mapa 16.

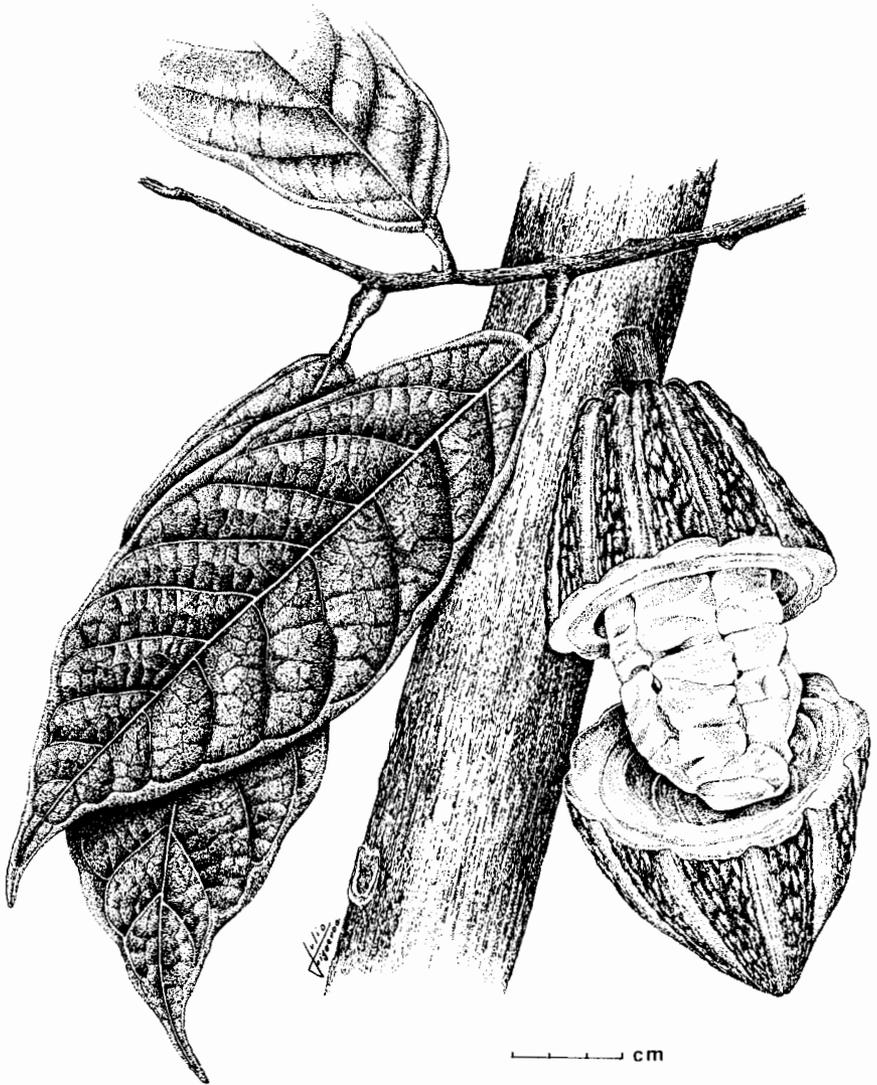


Figura 5. *Theobroma cacao* L., rama y fruto.



Mapa 16. *Theobroma cacao* L.

Ejemplares examinados: **Cuba Occ.:** Acuña & Venning 20352 (HAC), Killip (HAC), Morales (HAC). **Cuba Or.:** Acuña & Díaz Barreto 17359 (HAC), Casas 6255 (HAC), Clemente 1931 (HAC), León & Gustavo 3815 (HAC), López Figueiras 159 (HAC).

Nombre común: Cacao (Alain 1953)

Uso: Tiene amplio uso como componente de confituras, dulces, etc. y como bebida estimulante. En Cuba se cultivan numerosas variedades y formas, entre ellas: cacao amarillo forastero, cacao criollo, cacao de Jamaica, cacao morado, cacao rojo forastero.

7. **Guazuma** Mill., Gard. Dict. Abr., ed. 4: [596]. 1754.

Tipo (vide Hutchinson, Gen. Fl. Pl. 2: 514. 1967): *Guazuma ulmifolia* Lam. (Encycl. 3: 52. 1789) (*Theobroma guazuma* L.).

Árboles y arbustos, deciduos, con abundantes pelos estrellados. Hojas alternas, asimétricas; ápice acuminado; base acorazonada; margen dentado a aserrado; 3-7 nervias en la base. Inflorescencias axilares, cimosas, pedunculadas. Flores hermafroditas, pediceladas, bracteoladas. Cáliz dividido en 2-5 lóbulos después de la antesis. Lóbulos reflexos y externamente pubescentes, deciduos. Pétalos 5, valvados, cuculados, unguiculados, el ápice involuto y con 2 largos apéndices linguiformes que se dividen profundamente de forma bífida. Estambres 15. Columna estaminal dividida en 5 estaminodios. Estaminodios triangulares que alternan con los pétalos, en 5 grupos de a 3 filamentos opuestos a los pétalos. Filamentos cortos y geniculados en el ápice, uno libre y dos connados. Anteras ditecas; tecas divergentes y longitudinalmente dehiscentes. Ovario sésil o estipitado, elipsoidal o globoso, con 5 pequeños lóbulos en el ápice, con 5 cavidades,

cada cavidad con numerosos óvulos; óvulos en dos series. Estilo filiforme. Estigma 1-5 partido. Fruto en cápsula muricada o con apéndices filiformes; indehiscente o imperfectamente 5 valvar. Semillas pequeñas, albuminosas.

Distribución: Neotropical, con 4 especies desde el S de Estados Unidos hasta Paraguay (Freytag 1951). En Cuba una sólo especie.

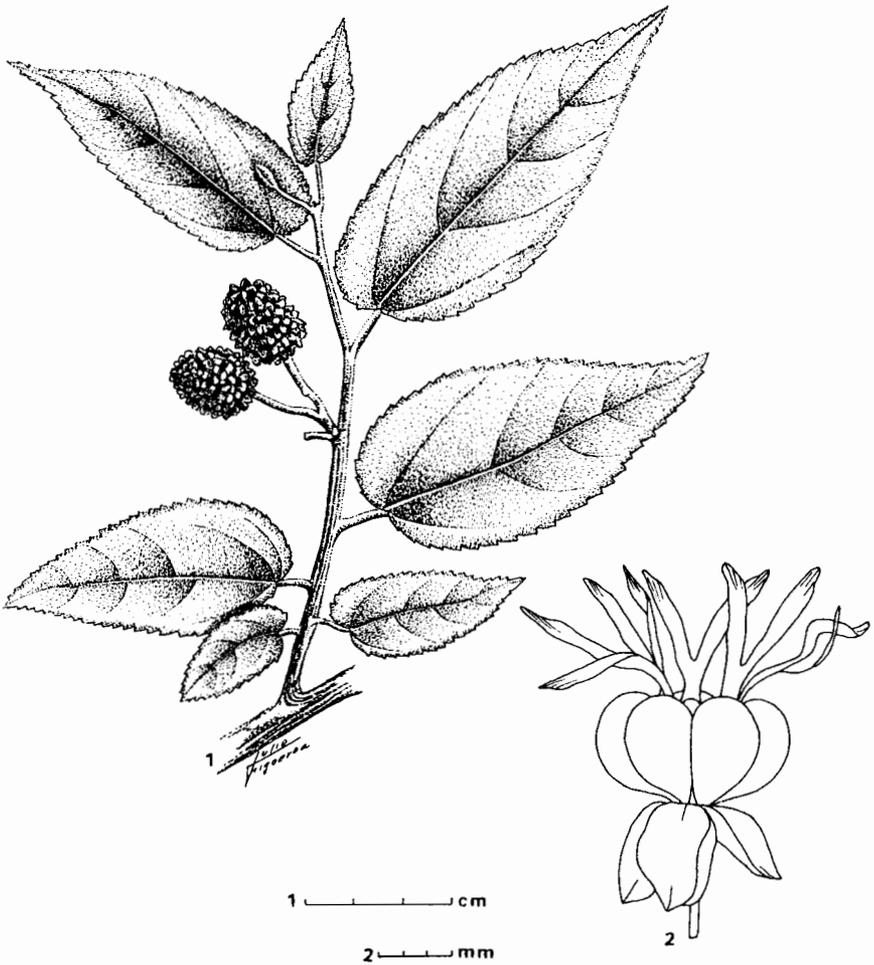


Figura 6. *Guazuma ulmifolia* Lam.
1. Rama con fruto; 2. Flor.

7.1. *Guazuma ulmifolia* Lam., Encycl. 3: 52. 1789 \equiv *Theobroma guazuma* L., Sp. Pl.: 782. 1753. Tipo: no designado.

= *Guazuma tomentosa* Kunth in Humboldt & al., Nova Gen. Sp. 5, ed. fº: 249; ed. 4º: 320. 1823.

= *Guazuma parvifolia* A. Rich. in Sagra, Hist. Phys. Cuba, Bot. Pl. Vasc.: 190. 1841.

= *Guazuma tomentosa* var. *parvifolia* Kitan. in Fitologija 11: 48. 1979. Holótipo: Cuba, Prov. de Oriente, Baracoa, prope Punta de Maisi, 30-IV-1970, Kitanov (SO No. 82016, n.v.). – Fig. 6.

Árboles de 12-20 m de altura. Corteza gris claro a marrón oscuro. Hojas, de 6-15 cm de largo y de 2-6,5 cm de ancho, oblongas, aovado-oblongas a anchamente aovadas; ápice agudo a largamente acuminado; base profundamente acorazonada y asimétrica; margen aserrado; glabras y lustrosas en la haz, pubescentes en el envés. Pecíolos cortos, de 0,8-2,5 cm de largo, tomentulosos. Inflorescencias densas, fragantes. Pedicelos de 4-5 mm de largo, pubescentes. Flores pequeñas. Sépalos de 3-4 mm de largo, reflexos o extendidos; estrellado-tomentulosos. Pétalos de 4 mm de largo y 2 mm de ancho, amarillo a amarillo-parduscos cuando frescos; ápéndices de 4 mm de largo y de 0,5 mm de ancho Columna estaminal de 2 mm de largo. Estigma globoso, de 1 mm de largo, pubescente. Estigma 1-5 surcado. Cápsula leñosa, globosa a ovoidea, de 2-4 cm de largo, verde a negruzca cuando fresca, cubierta de tubérculos duros, dehiscencia irregular. Semillas numerosas, ovoideas. – Fl.: I-XII, Fr.: I-XII.

Distribución: En trópicos y subtropicos de América, Indias Occidentales e introducido en Asia y en el O de Africa (Bornstein 1989). En Cuba occidental: PR, Hab, C Hab, IJ, Cuba central: Ci y Cuba oriental: Gr, Ho, SC, Gu. – Mapa 17.



Mapa 17. *Guazuma ulmifolia* Lam.

Ejemplares examinados: Cuba Occ.: Abarca 3706, 4282, 4493 (HAC), Areces & Berazaín 24764 (HAJB), Baker & Wilson 540 (HAC),

Bisse 1219 (JE), Borhidi 30493 (HAC), Britton, Britton & Shafer 169 (HAC), Chrysogone 46 (HAC), Curtiss 270 (HAC), Earle & Wilson 1646 (HAC), Fero (HAC), Hermann 5081 (HAC), León 9068 (HAC), León & Roca 7131 (HAC), Lippold 17233, 17418 (HAJB, JE), 10005 (JE), Morales (HAC), O'Donovan 5259 (HAC), P.F.C. 33303, 46447, 46769, 48273 (B, HAJB, JE), 54589 (HAJB), 46379 (HAJB, JE), Quesada 828 (HAC), Roig & Zuñiga 1969 (HAC), Romero 388 (HAC), Shafer (HAC). **Cuba Centr.:** Bisse 86 (HAJB, JE), Grey (NY), Hodge, Howard & Godfrey 1092 (HAC), Jack 7308 (NY), P.F.C. 34638, 34716 (B, HAJB, JE), Vega 834 (HAC). **Cuba Or.:** Bisse & Lippold 19502 (HAJB, JE), Castellanos 9 (HAC), Chrysogone 2691 (HAC), González 37615 (HAC), Hermann 24972 (HAC), López Figueiras 81, 390 (HAC), P.F.C. 39038, 40609, 52721, 52744, 53803, 54036 (B, HAJB, JE), Roig & Acuña 6557 (HAC), Stuchlik & Moncada 37498 (HAC), Zarragoitia 5259 (HAC).

N o m b r e c o m ú n : Guásima (Roig y Mesa 1963).

U s o : Es el árbol más ampliamente distribuido en Cuba, sus hojas, su corteza y mucílago se emplean en la medicina popular (Roig y Mesa 1974).

8. Ayenia L. in Kongl. Svenka Vetensk. Acad. Handl. 17: 24. 1756.

Tipo: *Ayenia pusilla* L. (Syst. Nat., ed. 10: 1247. 1759).

Hierbas o arbustos pubescentes. Hojas orbiculares, aovadas, obovadas a lanceoladas; ápice agudo, obtuso a ligeramente emarginado; base redondeada a acorazonada; margen aserrado-dentado; pubescencia generalmente abundante, pelos ramificados; nervios 3-5 en la base, generalmente hundidos en la haz y prominentes en el envés, a veces inconspicuos; espinas presentes sólo en dos especies. Pecíolos cortos o ausentes, Estípulas cortas, perennes. Inflorescencias en fascículos. Flores pequeñas, axilares. Cáliz 5 lobulado. Pétalos 5, con una larga uña, cuculados en el ápice inflexo y soldados a la columna estaminal, en ocasiones con una pequeña glándula pedicelada, a veces con apéndices dorsales. Columna estaminal corta, lobulada. Lóbulos que alternan con los pétalos. Anteras triloculares. Ovario sésil o cortamente estipitado, 5 locular. Lóculos 2 ovulados. Estilo pentalobulado o subacabezulado. Fruto en cápsula muricada, separándose los carpelos en la madurez en 2 valvas. Semillas rugosas, una por carpelo, sin endospermo.

Distribución: Trópicos y subtropicos de América, desde el sur de Estados Unidos hasta Argentina y Uruguay incluyendo las Antillas, con unas 68 especies aproximadamente, agrupadas en 3 secciones (Cristóbal 1960) y 1 subsección (Rodríguez Fuentes 1985).

Clave para las especies

- 1 Inflorescencias 1-floras. Lámina de los pétalos sin apéndice floral 2
 1* Inflorescencias 1-3-floras. Lámina de los pétalos con un apéndice dorsal 4
- 2 Ramas de hasta 20 cm de altura. Hojas orbiculares .. 8.1. *A. velutina*
 2* Ramas de hasta 1 m de altura. Hojas aovadas a oblongas 3
- 3 Hojas oblongas, de 2-7 mm de largo por 1-3 mm de ancho; margen sinuado 8.2. *A. virgata*
 3* Hojas oblongas a obovadas, de 7-27 mm de largo por 3-15 mm de ancho; margen dentado 8.3. *A. violacea*
- 4 Arbustos espinescentes 5
 4* Subarbustos no espinescentes 6
- 5 Arbustos de corteza gris. Hojas de margen entero de 2-4 mm de largo por 1,5-2 mm de ancho. Sépalos agudos 8.4. *A. cajalbanensis*
 5* Arbustos de corteza amarillo-grisácea. Hojas de margen ligeramente crenado, de 4-10 mm de largo por 2-4 mm de ancho. Sépalos acuminados 8.5. *A. spinosa*
- 6 Frutos glabros. Aculéolos del fruto mamiformes 7
 6* Frutos pubescentes. Aculéolos del fruto no mamiformes 8
- 7 Hojas ovales a suborbiculares de hasta 6 mm de largo por 1 mm de ancho 8.6. *A. tenuicaulis*
 7* Hojas lanceoladas a aovado-lanceoladas de 2,5 cm de largo por 0,8 cm de ancho 8.7. *A. ardua*
- 8 Hierbas perennes. Frutos claros y aculéolos oscuros, siempre menores de 0,5 mm. Semillas lisas 8.8. *A. cubensis*
 8* Subarbustos. Frutos oscuros con aculéolos siempre mayores a 0,5 mm. Semillas tuberculadas 9
- 9 Hojas de hasta 30 mm de largo por 13 mm de ancho 8.9. *A. insulicola*
 9* Hojas pequeñas de 3 mm de largo por 20 mm de ancho como promedio 8.10. *A. euphrasiifolia*

8.1. *Ayenia velutina* Urb., Symb. Antill. 9: 234. 1924. Holótipo: Cuba, provincia Oriente prope Holguín ad pedem montis Cerro de Fraile, m. Oct flor. et fructus, 29-X-1914, Ekman 3257 (S!, isótipo S!).

Arbustillo pequeño de menos de 0,5 m de altura. Ramas numerosas, pardas, pubescentes a glabrescentes, de hasta 20 cm de largo. Estípulas de 0,5 mm de largo, triangulares, acuminadas. Hojas de 5(-10) mm de diámetro, cartáceas, orbiculares; ápice redondeado; base exisa; margen aserrado-crenado; la haz verde-grisácea oscura; el envés grisáceo; aterciopelado-pubescente en ambas caras. Pecíolos 2(-10)mm de largo, pubescentes. Inflorescencias unifloras. Pedicelo de 1,5-2 mm de largo, pubescente. Bractéolas de 0,5 mm de largo, triangulares. Flores cleistógamas. Sépalos aovados, acuminados, de 1,5 mm de largo. Pétalos reducidos, unguiculados, emarginados, agudos. Columna estaminal de 1 mm de largo. Estaminodios lobulados. Anteras extrorsas, 3 locales. Ovario sésil. Estilo de 0,5 mm de largo, corto. Estigma lobulado; lóbulos péndulos. Cápsula de 0,5 mm de diámetro, esferoidal-deprimida, aterciopelada, pardo-amari-llenta cuando fresca y cuando seca; aculéolos mamiformes, oscuros. Semillas de 3-4 mm de largo, tuberculadas. – Fl.: I-XII, Fr.: I-XII.

Distribución: Endémica. Cuba central: VC y Cuba oriental: Ho, Gu, en la vegetación de matorral xeromorfo costero y subcostero. – Mapa 18.



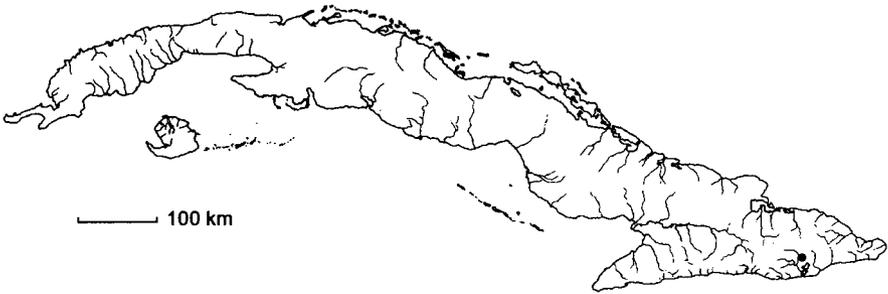
Mapa 18. *Ayenia velutina* Urb.

Ejemplares examinados: **Cuba Centr.:** Acuña & Schubert 19162 (HAC). **Cuba Or.:** Acuña & Díaz-Barreto 17461 (HAC), Alain & Morton 17461, 22005 (HAC), Bisse & Rojas 2434 (HAJB, JE), Ekman 15725 (S), León 12059 (HAC), 12058 (HAC, HAJB), 22004 (HAJB), P.F.C. 27453, 29808, 36510, 36751, 36796, 38098, 39331, 43015, 47716 (B, HAJB, JE), 35724 (HAJB).

8.2. *Ayenia virgata* Urb. & Ekman in Ark. Bot. 20A(15): 78. 1926. Holótipo: Haití, Península Nord-ouest prope Jean-Rabel, in collibus litoralibus calcareis aridis, m. Majo flor., Ekman 4016 (S!)

Arbusto de 0,5-1 m de altura. Ramas largas y finas, poco ramificadas, tomentulosas y ramas cortas con un fascículo de hojas en el extremo. Hojas oblongas a elíptico-oblongas, subcoriáceas; ápice obtuso; base subacoronada; margen ondulado o sinuado; nervios hundidos en la haz y prominentes en el envés. Pecíolo hasta 1 mm de largo, pubescente. Estípulas subuladas, de 1 mm de largo. Inflorescencias unifloras. Pedúnculo nulo. Pedicelos de hasta 14 mm de largo. Bractéolas triangulares. Flores cleistógamas. Sépalos aovado-acuminados, 5 mm de largo. Pétalos morados cuando frescos, glabros; uña de los pétalos de 3 mm de largo y lámina de 3 mm de ancho en el margen posterior y de 1,5 mm de ancho en el margen anterior. Androginóforo de 1 mm de largo. Columna estaminal acampanada. Anteras de dehiscencia longitudinal. Ovario globoso, glabro. Estilo corto. Estigma lobulado. Cápsula globosa, tomentosa, cubierta de aculéolos obtusos, oscuros. Semillas numerosas, de 2 mm de largo. – Fl.: I-XII, Fr.: I-XII.

Distribución: Cuba y La Española (Cristóbal 1966), en Cuba oriental: Gu, en la vegetación de matorral xeromorfo costero y subcostero. – Mapa 19.



Mapa 19. *Ayenia virgata* Urb. & Ekman

Ejemplares examinados: Cuba Or.: León 12059 (NY).

8.3. *Ayenia violacea* Urb., Symb. Antill. 7: 282. 1912. Holótipo: Santo Domingo, prov. Barahona prope Rincón, 30 msm, Oct fl. et fr., Fuentes 1364 (S!, isótipo S!).

Arbusto de 0,5 m de altura. Ramas largas densamente pubescentes; ramas cortas con fascículos de 2-3 hojas en el extremo, densamente pubescentes. Hojas de 2 mm de largo y 1 mm de ancho, lanceoladas, ovaladas; ápice obtuso; base redondeada; margen crenado-aserrado; pubescentes en la haz

y más densamente pubescentes en el envés. Pecíolos de 7 mm de largo. Estípulas subuladas, de 1 mm de largo, pubescentes. Inflorescencias unifloras. Pedicelos de 0,5-1,5 mm de largo. Bractéolas de 1 mm de largo, triangulares. Flores cleistógamas. Sépalos de 5 mm de largo, lanceolados, acuminados, pubescentes. Pétalos rojos cuando frescos; uña de los pétalos de 4 mm de largo y lámina de 3 mm de ancho en el margen anterior y 1 mm de ancho en el margen posterior; margen anterior apiculado con 2 dientes laterales. Androginóforo de 0,5 mm de largo. Columna estaminal cilíndrica, lobulada. Lóbulos cuculados; margen externo agudo. Estilo corto. Estigma exerto; lóbulos péndulos. Cápsula de 4,5 mm de diámetro, densamente pubescente; acuéolos cortos y oscuros. Semillas 2-3 mm de largo, lisas. – Fl.: X, Fr.: X.

Distribución: Cuba y La Española (Cristóbal 1966). En Cuba oriental: Gu, en vegetación de matorral xeromorfo costero. – Mapa 20.



Mapa 20. *Ayenia violacea* Urb.

Ejemplares examinados: Cuba Or.: Alain & Morton 4973 (GH, HAC), León 12253 (HAC), Wright 2084 (GH, HAC, MO).

8.4. *Ayenia cajalbanensis* Alain in Candollea 17: 119. 1960. Holótipo: Cuba, Pinar del Río, Cajalbana, La Palma, 8-III-1951, Acuña & Roig 16736 (HAC!, isótipo NY!).

Arbusto densamente ramificado de hasta 2 m de altura, glabro. Ramas grisáceas; macróblastos con entrenudos áfilos y terminados en una punta espinescente, en cada nudo hay un braquiblasto cubierto de restos de estípulas y con 1 o más hojas en el ápice. Hojas de 2-4 mm de largo y de 1,5-2 mm de ancho, coriáceas, elípticas; ápice obtuso; base atenuada; glabras o con el envés levemente pubescentes; nervio medio prominente. Pecíolos muy cortos o nulos. Estípulas triangulares, pequeñas. Inflorescencias uni-

floras. Pedúnculos nulos. Pedicelos finos, hasta 1 cm de largo. Flores en el ápice de los braquiblastos. Sépalos oval-lanceolados, agudos. Pétalos con uña de 4 mm de largo; lámina de 2,5 mm de largo; margen anterior de los pétalos ligeramente agudos, con dos dientes laterales curvados hacia la cara interna; margen posterior prolongado en 2 lóbulos delgados y rectangulares, pubescentes. Androginóforo de 2 mm de largo. Columna estaminal acampanada. Filamentos libres en el ápice. Estaminodios cuculados; margen externo ondeado-apiculado. Estilo exerto. Estigma capitado. Frutos y semillas no observadas. – Fl.: X.

Distribución: Endémica de Cuba occidental: PR en Cajalbana, La Palma, en la vegetación de pinares. – Mapa 21.



Mapa 21. *Ayenia cajalbanensis* Alain

Ejemplares examinados: Cuba Occ.: Acuña & Roig 16603 (HAC).

8.5. *Ayenia spinosa* A. Rodr. & Bisse in Feddes Repert. 96: 526. 1985. Holótipo: Cuba, provincia Granma, maniguas secas de los alrededores de Cabo Cruz, 25-X-1977, Álvarez, Areces, Bässler, Bisse, Gutiérrez & Meyer 35551 (HAJB!, isótipos B n.v., HAC!, JE!). – Fig. 7.2 y 7.3.

Arbusto ramificado de hasta 2 m de altura. Corteza amarillo-grisácea, crustácea; macroblastos terminados en una punta espinosa. Hojas de 4-10 mm de largo y de 2,5 mm de ancho, aovadas; ápice cuspidado; base redondeada; margen crenulado a crenado; pubescentes; nervios prominentes en la haz y solamente prominente el nervio medio en el envés. Pecíolos de hasta 1,5 mm de largo, pubescentes. Estípulas triangulares de hasta 1 mm de largo, pubescentes. Inflorescencias unifloras. Pedúnculos nulos. Pedicelos finos de 10 mm de largo. Flores en las axilas de las hojas. Sé-

palos de 3 mm de largo y 2 mm de ancho, acuminados, lanceolados, pubérrulos. Pétalos ferrugíneos cuando secos; uña delgada de 4 mm de largo; lámina de 1,5 mm de largo, rectangular, terminada en la parte posterior en dos apéndices de hasta 1,5 mm de largo, rectangulares con dos dientes laterales curvados hacia el interior. Androginóforo de hasta 4 mm de largo. Columna estaminal acampanada, angulosa en la parte ancha. Filamentos libres en el ápice. Estaminodios espatulados, agudos, encorvados hacia afuera. Anteras sésiles. Estilo claviforme. Estigma simple. Fruto desconocido. – Fl.: X.

Distribución: Endémica de Cuba oriental: Gr en Cabo Cruz, en la vegetación de matorral xeromorfo costero. – Mapa 22.

Ejemplares examinados: Conocida solo por el material tipo.



Mapa 22. *Ayenia spinosa* A. Rodr. & Bisse

8.6. *Ayenia tenuicaulis* Urb., Symb. Antill. 9: 234. 1924. Holótipo: Cuba, provincia Oriente ad El Cobre in collibus siccis solo eruptivo, 8-X-1916, Ekman 7890 (S!).

Arbusto decumbente, muy ramificado desde la base. Ramas finas de hasta 30 cm de largo, pubescentes. Hojas orbiculares en la base de las ramas, redondeadas hacia el ápice; ápice agudo; base redondeada; margen finamente aserrado; glabras o pubescentes en los nervios. Pecíolos de 1-3 mm de largo, pubescentes. Estípulas de 1 mm de largo, triangulares, pequeñas, pubescentes. Inflorescencias 1-2 floras. Pedicelos de 2-3 mm de largo, pubescentes. Sépalos aovado-lanceolados, de 2 mm de largo, pubescentes. Pétalos de 3 mm de largo. Lámina de los pétalos de 1 mm de largo y 1 mm de ancho, romboidal; apéndice tan largo como la mitad del largo total de la lámina. Androginóforo de 1,5 mm de largo. Columna estaminal de 1 mm de largo. Filamentos tan largos como la mitad de la columna estaminal. Estaminodios lobulados, lóbulos más cortos que el estilo. Estig-

ma exerto. Cápsula de 3 m de largo, pubescente; aculéolos mamiformes de 0,5 mm de largo. Semillas oscuras, 2 mm de largo, tuberculadas. – Fl.: I-XII, Fr.: I-XII.

Distribución: Cuba y Las Bahamas (Cristóbal 1966). En Cuba occidental: Hab y Cuba oriental: SC, Gu, en la vegetación de matorral xeromorfo costero y de matorral xeromorfo espinoso sobre serpentina. – Mapa 23.



Mapa 23. *Ayenia tenuicaulis* Urb.

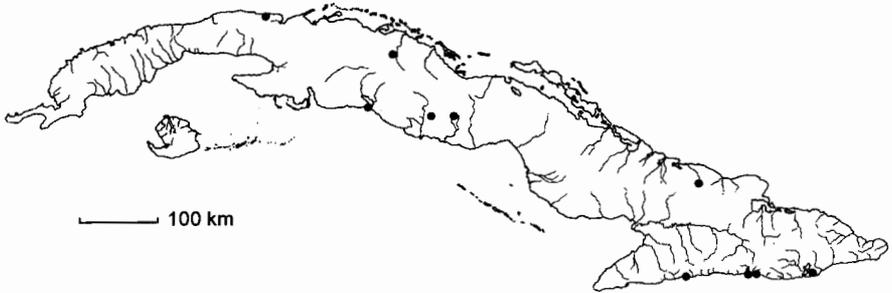
Ejemplares examinados: Cuba Or.: Alain & Clemente 807 (NY), Ekman 3257 (S), P.F.C. 30145 (B, HAJB, JE), 48198 (B, HAJB, JE), Wright 41 (MO, GH).

8.7. *Ayenia ardua* Cristóbal in Opera Lilloana 4: 128. 1960. Holótipo: Jamaica, two miles Wood Pen, St. Catherine, among grasses in the savanna, 8-VI-1915, Harris 12069 (NY [foto!]).

Arbusto decumbente 20-40 cm de altura. Ramas glabras o levemente pubescentes. Hojas de hasta 2,5 cm de largo y 1 cm de ancho, oblongo-lanceoladas a aovado-lanceoladas; ápice agudo; base redondeada; margen aserrado a aserrado-dentado; glabras o ligeramente pubescentes. Pecíolos de 5 mm de largo, levemente pubescentes. Estípulas, de 1-2 mm de largo, finamente subuladas. Inflorescencias 2-3 floras. Pedúnculos de 2-3 mm de largo. Pedicelos cortos. Sépalos lanceolados, de 2 mm de largo, pubescentes. Uña de los pétalos de 3 mm de largo; lámina de 1 mm de largo y 1 mm de ancho, romboidal; apéndice dorsal tan largo como la mitad de la lámina. Androginóforo de 2 mm de largo. Columna estaminal acampanada. Filamentos tan largos como la mitad de la columna estaminal. Estaminodios lobulados; lóbulos más cortos que el estilo. Estilo parcialmente exerto. Estigma lobulado; lóbulos bien definidos, globosos. Cápsula de

3 mm de largo, glabra o levemente pubescente; aculéolos cortísimos, mamiformes. Semillas de 2 mm de largo, tuberculadas. – Fl.: I-XII, Fr.: I-XII.

Distribución: Jamaica, Cuba, Haití y México (Yucatán) (Cristóbal 1966). En Cuba occidental: Hab, Cuba central: VC, Ci, SS, LT y Cuba oriental: SC, Gu, en la vegetación de matorral xeromorfo costero. – Mapa 24.



Mapa 24. *Ayenia ardua* Cristóbal

Ejemplares examinados: **Cuba occ.:** León 13129 (NY). **Cuba Centr.:** Combs 549 (HAJB), Howard, Briggs, Kambs, Lane & Rittland 63 (GH), León 9147 (GH), León 14995 (HAC), Luna 936 (HAJB). **Cuba Or.:** Alain 805 (HAC), Alain & Morton 4972 (HAC), Britton & Cowell 12579 (NY), Clemente 2244 (GH, HAC), Grady & Webster 3969 (GH).

8.8. *Ayenia cubensis* A. Rodr. & Bisse in Feddes Repert. 96: 527. 1985.
Holótipo: Cuba, Guantánamo, Imias, La Chivera, 28-V-1982, Bässler, Bisse, Dietrich, González & Günther 47142 (HAJB!).

Hierba perenne. Ramitas jóvenes cubiertas de un indumento pálido. Hojas de 8-15 mm de largo y de 8-10 mm de ancho, aovadas a suborbiculares; ápice subagudo; base redondeada a subacorazonada; margen aserrado, cada diente terminado en una seta; densamente pubescentes en ambas caras. Pecíolos de 5-8 mm de largo, pubescente. Estípulas subuladas, pubescentes, de hasta 1 mm de largo. Inflorescencias 1-3 floras. Pedúnculos de 10 mm de largo. Pedicelos de 10-15 mm de largo, pubescentes. Flores rojizas cuando secas. Sépalos lanceolados de 3 mm de largo y 1 mm de ancho, pubescentes. Pétalos con uñas de hasta 5 mm de largo; lámina de los pétalos de 1 mm de largo y 1,5 mm de ancho, romboidal, con 2 apéndices dorsales de un tercio del largo de la lámina. Androginóforo de 1,5-2 mm de largo. Columna estaminal acampanada. Estaminodios lobulados; lóbulos más cortos que el estilo. Estilo de 0,8 mm de largo. Estigma glo-

boso, no lobulado. Cápsula de 3,5-4 mm de diámetro, amarillo-pálida, tomentosa; aculéolos oscuros, de hasta 0,5 mm de largo. Semillas de 2 mm de largo, lisas. – Fl.: V, Fr.: V.

Distribución: Endémica de Cuba oriental: Gu, en Imías, en la vegetación de matorral xeromorfo costero y subcostero. – Mapa 25.

Ejemplares examinados: Conocida solo por el material tipo.

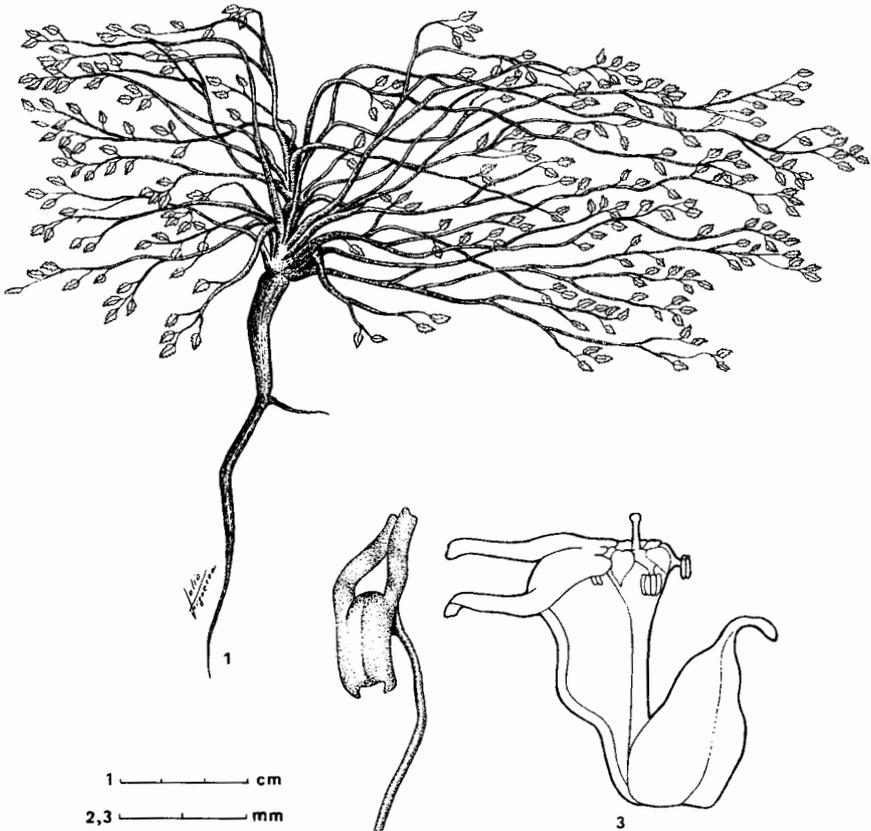


Figura 7. *Ayenia* L.

1. *A. euphrasiifolia* A. Rich subsp. *euphrasiifolia*, planta completa.

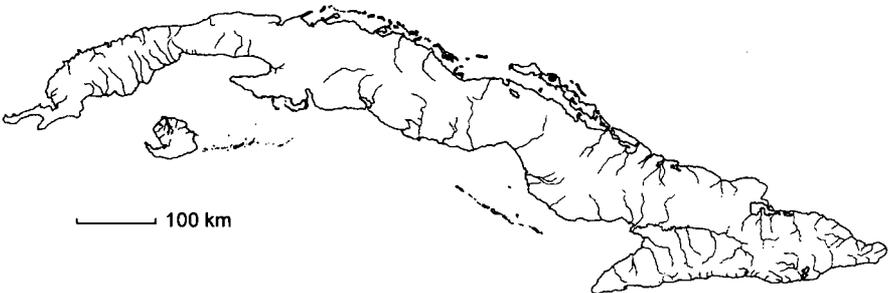
2-3. *A. spinosa* A. Rodr. & Bisse; 2. Pétalo; 3. Esquema floral.



Mapa 25. *Ayenia cubensis* A. Rodr. & Bisse

8.9. *Ayenia insulicola* Cristóbal in Opera Lilloana 4: 164. 1963 (*'insulicola'*). Holótipo: Bahamas, Great Ragged Island, 24/25-XII-1907, Wilson 7835 (NY [foto!]).

Subarbusto decumbente de 20-30 cm de altura. Ramas densamente pubescentes. Hojas de hasta 3 mm de largo y 1,3 mm de ancho, orbiculares a oval-lanceoladas; ápice agudo; base redondeada; margen dentado a dentado-crenado; glabras en la haz; en el envés glabras excepto en los nervios. Pecíolos (2-)4(-9) mm de largo, pubescentes. Estípulas subuladas de 1-2 mm de largo. Inflorescencias 2-3 floras. Pedúnculos cortos, pubescentes. Pedicelos de 2-3 mm de largo. Sépalos lanceolados, de 2 mm de largo y 1 mm de ancho, pubescentes. Pétalos de 3 mm de largo; lámina de 1 mm de largo y 1 mm de ancho, romboidal; apéndice tan largo como la mitad del largo de la lámina. Androginóforo de 1,5 mm de largo. Columna estaminal de 1 mm de largo. Filamentos libres en la porción terminal. Estaminodios lobulados; lóbulos más cortos que el estilo parcialmente exerto. Estigma lobulado. Cápsula de 3 mm de largo, pubescente; aculéolos de 1 mm de largo. Semillas de 2 mm de largo, tuberculadas. – Fl.: XII, Fr.: XII.



Mapa 26. *Ayenia insulicola* Cristóbal

Distribución: Las Antillas (Cristóbal 1966). En Cuba oriental: Cam, en los cayos del norte de la provincia. – Mapa 26.

Ejemplares examinados: Cuba Or.: P.F.C. 43703 (B, HAJB, JE).

8.10. *Ayenia euphrasiifolia* Griseb., Cat. Pl. Cub.: 29. 1866. Holótipo: Cuba occidental, Wright 2083 (GOET!, isótipos HAC!, NY!, S!).

Arbusto decumbente, muy ramificado desde la base. Ramas de hasta 3,5 cm de altura, levemente pubescentes. Hojas de 1-10 mm de largo y de 1-7 mm de ancho, orbiculares; ápice agudo; base redondeada; margen profundamente aserrado, cada diente terminado en una seta; haz glabra; envés levemente pubescente. Pecíolos de 1-5 mm de largo. Estípulas 0,5-1 cm de largo, subuladas, pubescentes. Inflorescencias 1-2 floras. Pedicelos 2-3 mm de largo, levemente pubescentes. Sépalos oval-lanceolados, de 2 mm de largo. Pétalos con uñas de hasta 3 mm de largo; lámina triangular de 1 mm de largo y 1 mm de ancho. Androginóforo de 1-2 mm de largo. Columna estaminal de 0,8-1 mm de largo, la porción libre de los filamentos tan largos como la mitad de la columna estaminal. Estaminodios lobulados; lóbulos más cortos que el estilo. Estilo parcialmente exerto. Estigma lobulado; lóbulos estigmáticos bien definidos. Cápsula esferoidal, de 3 mm de largo, pubescente; aculéolos de hasta 0,5 mm de largo. Semillas de 1-2 mm de largo, tuberculadas. –Fl.: I-XII, Fr.: I-XII.

Distribución: Cayos de La Florida y en Cuba (Goldberg 1967). En Cuba occidental: PR, Hab, C Hab, Mat, IJ, Cuba central: VC, Cam y Cuba oriental: Ho, SC, Gu, con 3 subespecies, la descrita por Grisebach, de la vegetación de pinares sobre suelo arenoso cuarcítico de Pinar del Río e Isla de la Juventud, otra de vegetación de matorral xeromorfo costero y otra de la vegetación de matorral xeromorfo espinoso sobre serpentina.

Clave de las subespecies

- | | | |
|----|------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|
| 1 | Ramas ascendentes ... | 8.10.1. <i>A. euphrasiifolia</i> subsp. <i>euphrasiifolia</i> |
| 1* | Ramas decumbentes | 2 |
| 2 | Hojas extremadamente pequeñas, ferrugíneas, glabras; textura coriácea | 8.10.2. <i>A. euphrasiifolia</i> subsp. <i>ophiticola</i> |
| 2* | Hojas de hasta 1 cm de largo, de color oliváceo, pubérulas; textura cartácea | 8.10.3. <i>A. euphrasiifolia</i> subsp. <i>litoralis</i> |

8.10.1. *Ayenia euphrasiifolia* Griseb. subsp. *euphrasiifolia* – Fig. 7.1.

Semiarbustillo de ramas ascendentes. Hojas 0,5-0,8 mm de largo, coriáceas, profundamente dentadas, glabras, ferrugíneo oscuras cuando secas. – Fl.: I-XII, Fr.: I-XII.

Distribución: Cuba occidental: PR, IJ, en la vegetación de pinares sobre suelo arenoso cuarcítico. – Mapa 27.

Ejemplares examinados: **Cuba Occ.:** Bisse 956A (HAJB), Bisse & Lippold 19760 (HAJB, JE), P.F.C. 41509 (B, HAJB, JE).

8.10.2. *Ayenia euphrasiifolia* subsp. *ophiticola* A. Rodr. in Feddes Rept. 96: 525. 1985. Holótipo: Cuba, Camagüey, vegetación serpentinoso en el km 27 de la carretera Camagüey-Minas, 8-V-1976, Areces, Berazaín, Bisse, Díaz, González & Lippold 31313 (HAJB!, isótipos HAC!, JE!).

Semiarbustillo de ramas decumbentes. Hojas extremadamente pequeñas, ferrugíneas oscuras cuando secas, dentadas, coriáceas, glabras. – Fl.: I-XII, Fr.: I-XII.

Distribución: Cuba occidental: Hab, C Hab, Mat, Cuba central: VC, Cam y Cuba oriental: Ho, en la vegetación de matorral xeromorfo sobre serpentina. – Mapa 27.



Mapa 27. *Ayenia euphrasiifolia* Griseb. subsp. *euphrasiifolia* ●
Ayenia euphrasiifolia subsp. *ophiticola* A. Rodr. ▲
Ayenia euphrasiifolia subsp. *litoralis* A. Rodr. ■

Ejemplares examinados: **Cuba Occ.:** Bisse 21550 (HAJB), Bisse & Lippold 17507 (HAJB, JE), León 21984, 13742 (HAC), 13129 (HAC, HAJB), P.F.C. 43665 (B, HAJB, JE), 32257, 40195 (HAJB), 43623 (HAJB,

JE), Roig & León 8630, 4138 (HAC), Shafer & León 2917 (HAC). **Cuba Centr.:** Alain 3994 (HAC, HAJB), Avila & col. (HAC), Fortúm & León 6995 (HAC), Howard, Briggs, Kamb, Lane & Rittland 418 (NY), León & Roca 8148 (HAC), P.F.C. 54065 (B, HAJB, JE), 29349 (HAJB). **Cuba Or.:** Bisse, Lippold, Areces & González 20612, 20693, 20725 (HAJB), López Figueiras 990 (HAC, HAJB), 1386 (HAC), P.F.C. 38163 (HAJB, JE).

8.10.3. *Ayenia euphrasiifolia* subsp. *litoralis* A. Rodr. in Feddes Repert. 96: 525. 1985. Holótipo: Cuba, Guantánamo, Maisí, alrededores del faro de Maisí, vegetación de manigua costera y caliza, 3-VI-1982, Bässler, Bisse, Dietrich, González, Günther, Luz & Ortega 47584 (HAJB!, isótipos B n.v., HAC!, JE!).

Semiarbustos de ramas decumbentes. Hojas de color oliváceo, sentadas, cartáceas, pubérulas. – Fl.: I-XII, Fr.: I-XII.

Distribución: Cuba oriental: SC, Gu, en la vegetación de matorral xeromorfo costero. – Mapa 27.

Ejemplares examinados: **Cuba Or.:** Alain A805 (HAC), Bisse & Lippold 15104 (HAJB), Clemente 2244, 7176 (HAC), León 16675 (HAC), López Figueiras 1196 (HAC), P.F.C. 51833 (HAJB).

9. *Byttneria* Loefl., Iter. Hispan.: 113. 1758, *nom. cons.*

Tipo: *Byttneria scabra* Loefl. ex L. (Syst. Nat., ed. 10: 939. 1759).

Lianas y arbustos erectos o decumbentes. Tallos inermes con aguijones o con emergencias que los hacen ásperos. Hojas simples, coriáceas o membranáceas; margen aserrado, dentado o lobulado; nervios prominentes en ambas caras o sólo en la inferior; nectarios generalmente 1 por hoja situado sobre el nervio medio cerca de la base o entre la base y el pecíolo ó 3-5 sobre cada uno de los nervios basales, rara vez sobre el pecíolo. Pecíolos cortos o ausentes. Estípulas subuladas, fugaces. Inflorescencias paucifloras. Flores erectas o péndulas. Cáliz con 5 sépalos soldados en la base. Pétalos 5, unguiculados, la parte inferior más o menos angosta y la superior en forma de capucha; la capucha generalmente alada, en su cara interna un rebode más o menos evidente; lámina del pétalo carnoso, agusada o claviforme. Columna estaminalacampanada o urceolada. Estaminodios 5, alternando con los pétalos, soldados hasta el margen o libres por encima de los estambres, con 1-3 prominencias por la cara externa. Anteras ditascas, sésiles o subsésiles. Gineceo pentacarpelar. Carpelos carnosos, cu-

biertos de aculéolos insipientes, biovulados. Estilos soldados casi hasta el ápice. Estigma apical, inconspicuo o capitado, formado por 5 pequeños lóbulos globosos. Fruto en cápsula pentacarpelar, cada carpelo con apertura septicida y/o loculicida. Semillas 1 por carpelo, color pardo oscuras, lisas o tuberculadas.

Distribución: Pantropical, en América de México a Uruguay incluyendo las Antillas, África tropical continental, Madagascar, SE asiático incluyendo la India y algunas islas como Java, Sumatra y otras, con unas 90 especies agrupadas en 6 secciones (Cristóbal 1975). En Cuba una sólo especie que pertenece a *Byttneria* sect. *Crassipetalae* Cristóbal.

9.1. *Byttneria microphylla* Jacq., Hort. Bot. Vindob. 1: 10. 1770. Lectótipo (vide Cristóbal in Bonplandia 4: 85. 1976): ex horto Schönbrunn, Jacquin (W, n.v.). – Fig. 8.

= *Byttneria scorpiura* C. Wright ex Griseb., Cat. Pl. Cub.: 29. 1866 ('*Buettneria*'). Holótipo: Cuba occ., Wright 2085 (GOET!, isótipos GH!, HAC!).

Arbusto decumbente de hasta 2,5 m de altura. Ramas tortuosas, rara vez erectas, generalmente zigzagueantes y recurvadas, cilíndricas, aplanadas o canaliculadas, glabras o ligeramente pubescentes; aguijones numerosos, recurvos o erectos. Ramitas con pequeñísimos braquiblastos que portan 2-3 hojas y las flores. Pecíolo 1-2 mm de largo; cara interna pubescente. Hojas 2 a 12 mm de largo y 1,5 a 6 mm de largo, oblongas; ápice obtuso o con un pequeño mucrón; base redondeada; margen entero, recurvo con 1-2 dientes cerca del ápice; subglabras; nectario cerca de la base del nervio medio destacándose como una parte más ancha. Estípulas subuladas, rígidas. Inflorescencias de 2-3 flores agrupadas en los extremos de los braquiblastos. Pedicelos de 3-5 mm de largo. Sépalos aovado-lanceolados, amarillentos con una mancha púrpura en la base o totalmente purpúreos. Pétalos con uñas membranáceas; capucha y alas pubescentes. Columna estaminal urceolada. Anteras subsésiles. Estaminodios con una prominencia en la parte media de la cara externa; margen ligeramente recurvo con un pequeño apículo central y un lóbulo ligeramente insinuado a cada lado. Estilo ligeramente sobresaliente sobre la columna estaminal. Cápsula leñosa, cubierta de prominencias; prominencias de base cónica y ápice aristado. Semillas 1 por carpelo, pardas, lisas. – Fl.: VII-X, Fr.: VII-X.

Distribución: Cuba y La Española (Cristóbal 1975), en Cuba occidental: PR, Cuba central: Cam y Cuba oriental: Gu, saxícola, en la vegetación de matorral costero y en la de mogotes sobre paredones. – Mapa 28.

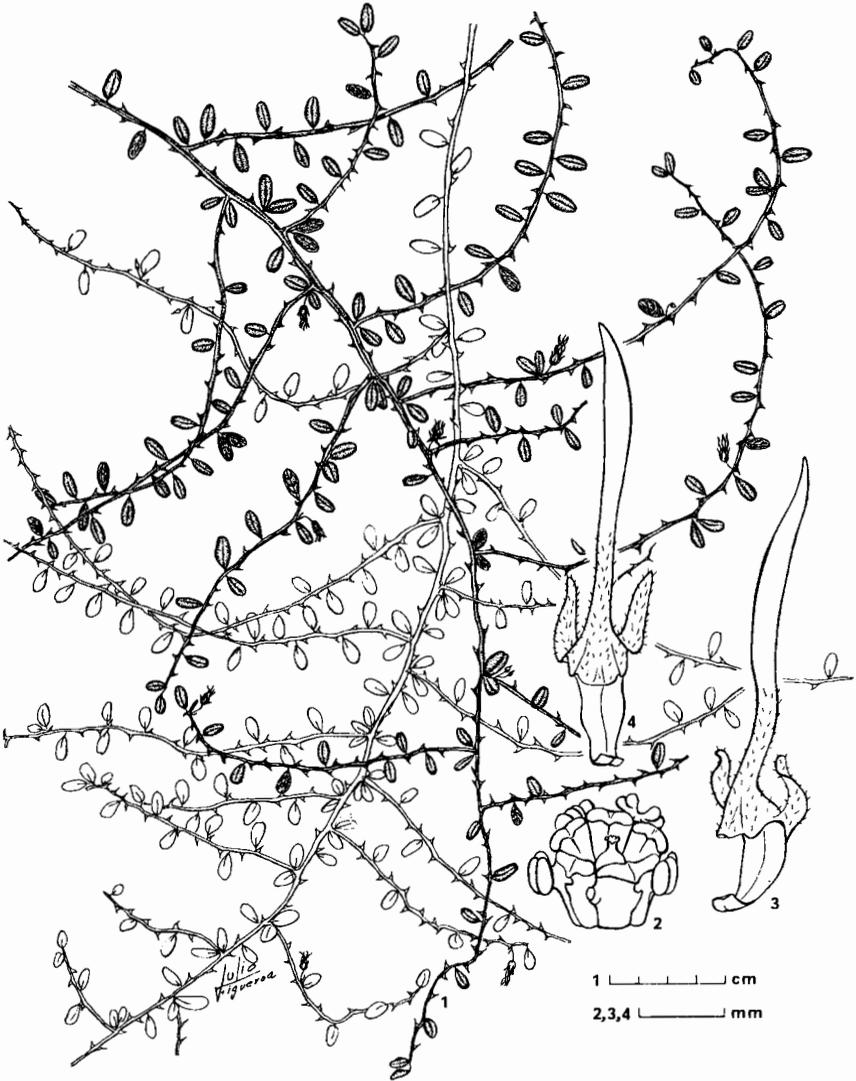


Figura 8. *Byttneria microphylla* Jacq.

1. Rama; 2. Detalles de los estambres y las anteras; 3. Pétalo; 4. El mismo pétalo en vista frontal.



Mapa 28. *Byttneria microphylla* Jacq.

Ejemplares examinados: **Cuba Occ.:** Ekman 17664 (HAC). **Cuba Centr.:** León 15805 (HAC). **Cuba Or.:** Acuña 17168 (HAC), León 16868 (HAC, NY), Matos & León 17561 (HAC).

10. Helicteres L., Sp. Pl.: 963. 1753; Gen. Pl. ed. 5: 411. 1754.

Tipo: *Helicteres isora* L.

Arbustos pequeños a arbolitos. Ramitas pubescentes, con pelos estrellados. Hojas simples, enteras o lobuladas; margen aserrado; 3-5 nervias en la base; pubescentes a glabrescentes. Pecíolos pubescentes. Estípulas pequeñas, subuladas, caedizas. Inflorescencias axilares u opisitifolias, en fascículos o flores solitarias. Pedúnculos y pedicelos pubescentes. Brácteas fugaces o persistentes, pubescentes. Flores actinomorfas o no. Cáliz gamosépalo, tubiforme y erecto, 2-5 lobulado u horizontalmente bilabiado, con la base interna glandulosa, deciduo. Pétalos 5, contortos, largamente unguiculados, con apéndices auriculados. Estambres 6, 8, 10 a numerosos. Filamentos por pares o formando una columna alargada adnata al gonóforo. Columna estaminal truncada en el ápice, 5 dentada y con 5 lóbulos estériles, alternando con los estaminodios. Anteras solitarias, longitudinalmente dehiscentes. Ovario sésil, a veces espiralado, pentalocular, inserto dentro de la columna estaminal sobre un ginóforo muy largo. Carpelos en espiral contorta. Frutos en cápsula, leñosos; carpelos rectos o espiralados, que se separan en la madurez. Semillas numerosas, pequeñas, verrugosas; endospermo escaso.

Distribución: Pantropical con unas 40 especies (Goldberg 1964). En Cuba con 7 especies, 4 de ellas endémicas. Consta de 2 secciones según Candolle (1824).

Clave para las especies

- 1 Hojas trilobuladas 7
 1* Hojas no trilobuladas o ligeramente lobuladas 2
 2 Hojas coriáceas 10.1. *H. trapezifolia*
 2* Hojas no coriáceas 3
 3 Hojas de menos de 3 cm de largo 10.2. *H. calcicola*
 3* Hojas de más de 3 cm de largo 4
 4 Carpelos rectos 5
 4* Carpelos retorcidos 6
 5 Hojas ligeramente trilobuladas, indumento oscuro 7
 5* Hojas enteras, más bien orbiculares, indumento claro
 10.3. *H. furfuracea*
 6 Frutos densamente estrellado-tomentosos 10.4. *H. jamaicensis*
 6* Frutos puberulentos 10.5. *H. guazumifolia*
 7 Ginandróforo recto 10.6. *H. nipensis*
 7* Ginandróforo curvado 10.7. *H. semitriloba*

10.1. *Helicteres trapezifolia* A. Rich. in Sagra, Hist. Phys. Cuba, Bot. Pl. Vasc.: 170, t. 18. 1841. Lectótipo (designado aquí): Cuba, Ramón de la Sagra (P [foto!]).

Arbusto de hasta 2 m de altura. Ramas glabrescentes, indumento claro. Hojas de 4-10 cm de largo y 2-4 cm de ancho, coriáceas, ovales a subtrapeziformes; ápice agudo; base redondeada a subacorazonada; margen espaciadamente dentado; envés blancuzco; tomentosas, con pelos estrellados. Pecíolos estriado, albo-tomentosos y base engrosada. Estípulas lineares, engrosadas, agudas, albo-tomentosas. Inflorescencias subcorimbosas, multifloras, apicales. Pedúnculos breves, engrosados por una glándula oscura en la base de las flores. Brácteas lineares, angostas, erectas y deciduas. Cáliz gamosépalo, subacampanado, albo-furfuráceo; lóbulos 5, inconspicuos; bilabiado; labio superior con un lóbulo acuminado. Pétalos 5, unguiculados; ápice obtuso que sobresale por sobre el cáliz. Estambres de filamentos breves. Anteras biloculares. Ovario ovoideo-oblongo, 5 anguloso, hirsuto, pentacarpelar. Estigma terminal, pentalobulado. Cápsula pentacarpelar. Carpelos rectos, polispermos; ápice acuminado. – Fl.: I-XII, Fr.: I-XII.

Distribución: Endémica, Cuba occidental: PR y Cuba oriental: Ho, en pinares. – Mapa 29.



Mapa 29. *Helicteres trapezifolia* A. Rich.

Ejemplares examinados: **Cuba Occ.:** Acuña & Acuña 9003 (HAC), Alain & Acuña 3018 (HAC, NY), 15817 (HAJB), Bisse 15520 (JE), Bisse & Lippold 18288 (HAJB, JE), 10582 (JE), Bisse & Rojas 4561 (HAJB, JE), Morales (HAC), P.F.C. 31015 (B, HAJB, JE), 51245 (HAJB, JE), Wright 2079 (HAC). **Cuba Or.:** P.F.C. 35870 (B, HAJB, JE), 30132A (HAJB).

Nombre común: Cuernecillo (Alain 1953).

10.2. Helicteres calcicola Alain in Revista Soc. Cub. Bot. 10: 28. 1953. Holótipo: Cuba, Pinar del Río, Santo Tomás, Viñales, V-1935, Acuña 9946 (HAC!, isótipo NY!).

Arbustos de hasta 1 m de altura. Ramitas densamente cubiertas de pelos estrellados. Hojas de 1,5-3 cm de largo y de 0,5-1,5 cm de ancho, cartáceas, aovado-lanceoladas; ápice agudo a obtuso; margen irregularmente dentado; nervios hundidos en la haz y prominentes en el envés; el envés albo-estrellado-pubescente. Pecíolos cortos, de 4-5 mm de largo, estrellado-pubescentes. Estípulas lineares, estrellado-pubescentes. Flores no observadas. Frutos 2 o más en un mismo pedúnculo. Pedúnculo de 2-3 cm de largo. Pedicelo delgado, de 4-4,5 cm de largo. Cápsula aovada de 1 cm de largo y de 6-8 mm de ancho, acuminada. Carpelos retrorsos, largamente apiculados; superficie externa glabra, laxamente reticulado-nervada. – Fl.: V, Fr.: V.

Distribución: Endémica, Cuba occidental: PR, en Viñales en la vegetación de mogotes sobre paredones. – Mapa 30.



Mapa 30. *Helicteres calcicola* Alain

Ejemplares examinados: Conocida solo por el material tipo.

10.3. *Helicteres furfuracea* A. Rich. in Sagra, Hist. Phys. Cuba, Bot. Pl. Vasc.: 171, t. 19. 1841. Lectótipo (designado aquí): Cuba, Ramón de la Sagra (P [foto!]).

Arbusto de hasta 2 m de altura. Ramas de corteza gris. Ramitas furfuráceo-tomentosas. Hojas alternas, de 3-7 cm de largo y de 3-6,5 cm de ancho, coriáceas, suborbiculares a acorazonadas, ligeramente trilobuladas; ápice redondeado; base acorazonada; margen sinuado y denticulado; nervios hundidos en la haz y prominentes en el envés; envés albo-tomentoso. Pecíolos albo-tomentosos, tan largos como el limbo foliar. Estípulas lineares, caducas. Inflorescencias en panículas terminales paucifloras. Brácteas lineares y fugaces, con una glándula oscura y notable en la base de las flores. Cáliz infundibuliforme, 5 dentado, furfuráceo-tomentoso, 5 dentado; dientes desiguales. Pétalos aovados. Filamentos formando una columna alargada. Columna estaminal dentada en el ápice. Ovario pentalocular. Ginandróforo encorvado. Estilo cilíndrico. Estigma 5 lobulado. Frutos estipitados; estípite anguloso, encorvado en el extremo. Carpelos rectos; ápice acuminado. Semillas numerosas, discoideas. – Fl.: I-XII, Fr.: I-XII.

Distribución: Endémica de Cuba occidental: PR, C Hab, Mat, IJ, Cuba central: SS, Cam y Cuba oriental: Ho, SC, Gu, en la vegetación de matorral xeromorfo costero y subcostero. Existe una subespecie que crece en la vegetación de matorral xeromorfo espinoso sobre serpentina.

Clave para las subespecies

- 1 Ramas furfuráceo-tomentosas. Hojas suborbiculares a acorazonadas, generalmente trilobuladas, albo-tomentosas solo en el envés
..... 10.3.1. *H. furfuracea* subsp. *furfuracea*

- 1* Ramas densamente albo-tomentosas. Hojas aovado-lanceoladas casi orbiculares, albo-tomentosas en ambas caras
 10.3.2. *H. furfuracea* subsp. *ophiticola*

10.3.1. *Helicteres furfuracea* A. Rich. subsp. *furfuracea*

Arbusto de hasta 2 m de altura. Ramitas redondeadas, densamente cubiertas de pelos estrellados. Hojas suborbiculares a acorazonadas, generalmente trilobuladas, albo-tomentosas en el envés. Pecíolos albo-tomentosos. Inflorescencias terminales en panículas paucifloras. Pedicelos cilíndricos. Brácteas filiformes tomentosas. Cáliz infundibuliforme. Pétalos aovados. Estilo cilíndrico. Ginandróforo agudo, encorvado. – Fl.: X-XII, Fr.: X-XII.

Distribución: Endémica de Cuba occidental: PR, C Hab, Mat, IJ, Cuba central: Cam y Cuba oriental: SC, Gu, en la vegetación de matorral xeromorfo costero y subcostero. – Mapa 31.



Mapa 31. *Helicteres furfuracea* A. Rich. subsp. *furfuracea* ●
Helicteres furfuracea subsp. *ophiticola* A. Rodr. ▲

Ejemplares examinados: **Cuba Occ.:** Acuña & Alain 17255 (HAC), Acuña & Roig 24980 (HAC, HAJB), Bisse 19889 (HAJB, JE), P.F.C. 26154 (HAJB), Yero 26511 (HAC). **Cuba Centr.:** Acuña 3790 (HAC), P.F.C. 43695 (B, HAJB, JE). **Cuba Or.:** Acuña 24981 (HAC), Bisse & Köhler 7749 (B, HAJB, JE), Bisse & Lippold 10426 (HAJB, JE), Bucher 4952 (HAC).

10.3.2. *Helicteres furfuracea* subsp. *ophiticola* A. Rodr. in Revista Jard. Bot. Nac. Univ. Habana 3(1): 31. 1982. Holótipo: Cuba, prov. Oriente, Holguín, Cuevas de Purnio, XI-1971, Areces, Bisse, González & Lippold 20621 (HAJB!, isótipo JE!).

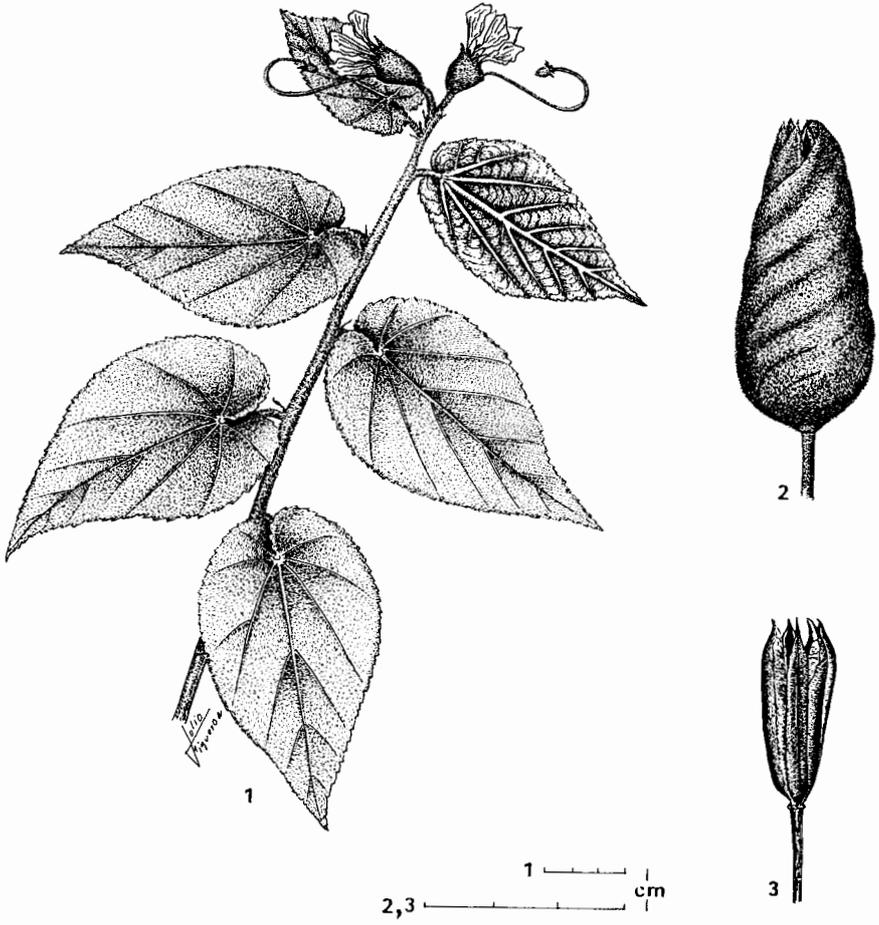


Figura 9. *Helicteres* L.
1-2. *H. jamaicensis* Jacq.: 1. rama florecida; 2. fruto.
3. *H. semitriloba* Bertero ex DC., fruto.

Arbusto de hasta 2 m de altura. Ramitas cilíndricas, densamente cubiertas de pelos estrellados. Hojas aovado-lanceoladas, casi orbiculares, indumento claro. Pecíolos albo-tomentosos. Inflorescencias terminales en panículas paucifloras. Pedicelos no cilíndricos, angulosos y nectaríferos. Brácteas filiformes tomentosas. Cáliz infundibuliforme. Pétalos aovados. Estilo cilíndrico. Ginandróforo agudo, encorvado. —Fl.: X-XII, Fr.: X-XII.

Distribución: Endémica en Cuba central: SS, Cam y Cuba oriental: Ho, en la vegetación de matorral xeromorfo espinoso sobre serpentina. — Mapa 31.

Ejemplares examinados: **Cuba Centr.:** Bisse 15501 (HAJB), 369, 2896 (HAJB, JE), Bisse & Rojas 2838 (JE), P.F.C. 53564, 53620 (B, HAJB, JE), 31272 (HAJB). **Cuba Or.:** P.F.C. 38081 (B, HAJB, JE), 43004 (HAJB).

10.4. *Helicteres jamaicensis* Jacq., Enum. Syst. Pl.: 30. 1760. Tipo: no designado. — Fig. 9.1-2.

Arbustos de 1,5-3 m de altura o árboles pequeños de hasta 6 m de altura, densamente estrellado-tomentosos. Hojas de 5-16 cm de largo y de 4-10 cm de ancho, aovado-lanceoladas a aovado-oblongas; ápice acuminado o agudo; base acorazonada a redondeada; margen crenulado; pálidas en el envés; densamente estrellado-tomentosas. Pecíolos de hasta 2,5 cm de largo, densamente tomentosos. Inflorescencias en fascículos de pocas flores o unifloras. Pedúnculos gruesos, de 2-3 cm de largo. Pedicelos cortos. Cáliz de hasta 2 cm de largo, 5 dentado, ligeramente bilabiado, muy tomentoso. Pétalos ligeramebte más largos que el cáliz, blancos. Estambres 10, libres. Estaminodios 5, pequeños. Ovario espiralado, densamente tomentoso. Estilos libres. Estigmas agudos. Cápsula dehiscente por desenrollamiento de los carpelos. Carpelos 10, de 3-7 cm de largo y 2-3 cm de ancho, espiralados, densamente tomentosos. Semillas numerosas, oscuras, lisas. — Fl.: I-XII, Fr.: I-XII.



Mapa 32. *Helicteres jamaicensis* Jacq.

Distribución: Las Antillas (Alain 1981); en Cuba occidental: PR, Hab, C Hab, Mat, IJ, Cuba central: Cam y Cuba oriental: Gr, SC, Gu, en la vegetación de matorral xeromorfo costero y subcostero. – Mapa 32.

Ejemplares examinados: **Cuba Occ.:** Acuña & Roig 14748 (HAC), Acuña & Zayas 19914 (HAC), Bisse 19982A (HAJB), 1695, 19963 (HAJB, JE), Bisse & Lippold 12606, 12660, 18635 (HAJB, JE), Fors 110 (HAC), Grudzinskaja 34460 (HAC), León 4333, 7806, 13769 (HAC), 15465 (HAC, HAJB), León & Cubas 8512 (HAC), León & Marie-Victorin 20629 (HAC), Lippold 22042 (HAJB, JE), Morales (HAC), P.F.C. 32907, 34281, 45675 (B, HAJB, JE), 26139, 28355, 48382 (HAJB), 41882 (HAJB, JE), Urquiola & al. 35763 (HAC), Wright 2081 (HAC). **Cuba Centr.:** P.F.C. 31332, 31657, 43773, 43883 (B, HAJB, JE), 33721 (HAJB), Shafer 2466 (HAC). **Cuba Or.:** Alain & López Figueiras 234 (HAC, HAJB), Bisse & Köhler 8691 (B, HAJB, JE), Bisse & Lippold 19492 (HAJB, JE), Borhidi 35415 (HAC), Castellanos 8 (HAC), Chryso-gone 2726 (HAC), Clemente 2040 (HAC), León 12020 (HAC), P.F.C. 36696, 47532, 47909 (B, HAJB, JE).

Nombre común: Majaguilla de costa (Alain 1953).

Uso: Se le emplea como emoliente en la medicina popular (Roig y Mesa 1974).

10.5. Helicteres guazumifolia Kunth in Humboldt & al., Nova Gen. Sp. 5, ed. 1º: 236; ed. 4º: 304. 1822. (*'guazumaefolia'*). Lectótipo (designado aquí): Ecuador, Orinoco, Humboldt & Bonpland 1075 (P [foto!]).

Arbustos o arbolitos de hasta 4 m de altura. Ramas densamente puberulentas. Hojas de 5-8,5 cm de largo y de 2-5,5 cm de ancho, membranáceas, aovadas a elípticas, a veces obovadas; ápice largamente acuminado; base redondeada a subacorazonada; margen aserrado; 3-7 nervias en la base; nervios prominulos en la haz y prominentes en el envés; densamente puberulentas a tomentosas. Pecíolos de 0,5-1 cm de largo, densamente puberulentos a tomentosos. Estípulas de hasta 8 mm de largo, subuladas, deciduas. Inflorescencias axilares, bifloras. Pedúnculo corto y aracnoideo. Pedicelos cortos de hasta 3 mm de largo. Brácteas lanceoladas, tomentosas. Cáliz 5 lobulado; lóbulos triangulares, acuminados, membránaceos. Pétalos rojos cuando frescos, espatulados, provistos en la base de 2 apéndices fimbriados, desiguales. Estambres 10; filamentos en 5 grupos de 2;

cada par ligeramente soldados en la base. Ovario espiralado, tomentoso. Estilos libres. Estigmas agudos. Cápsula de 1,5-2,5 cm de largo. Carpelos enrollados en espiral, densamente pubescentes. Semillas ovoideas, oscuras; testa ligeramente muricada. – Fl.: I-XII, Fr.: I-XII.

Distribución: Desde el S de México hasta Panamá, las Antillas y N de América del Sur. En Cuba occidental: PR, C Hab, IJ y Cuba central: Cam, en la vegetación de pinares y bosque semicaducifolio. – Mapa 33.



Mapa 33. *Helicteres guazumifolia* Kunth

Ejemplares examinados: **Cuba Occ.:** Acuña & Correll 18704 (HAC), Acuña & Maza 19326 (HAC), Alain A1835 (HAC), Baker 2795 (HAC), Baker & Abarca 3711 (HAC), Bisse & Rojas 4408 (HAJB, JE), Borhidi & Capote 32877 (HAC), Hermann 593 (HAC), Hermann & Muñoz 1262 (HAC), Killip 43660, 42680 (HAC), León, Marie-Victorin & Alain 19688 (HAC), León, Marie-Victorin, Alain & Carabia 17598 (HAC), Moncada 38767 (HAC), Morales (HAC), P.F.C. 38578, 38639, 38892, 46342, 46652 (B, HAJB, JE), 51460 (HAJB), 51198 (HAJB, JE), Ponce & Ramos 102 (HAC), Riberol 789 (HAC), Roig 2529 (HAC), Roig & Fors 4617 (HAC), Shafer & León 4332 (HAC).

10.6. *Helicteres nipensis* A. Rodr. in Revista Jard. Bot. Nac. Univ. Habana 3(1): 27. 1982. Holótipo: Cuba, provincia de Oriente, ad Sierra de Nipe, Mayarí in charracales, III-1954 fl., Acuña & Schubert 19161 (HAJB!, isótipo HAC!).

Arbusto de hasta 2 m de altura. Ramitas estrellado pubescentes. Hojas de 5-8 cm de largo y de 2,5-4,5 cm de ancho, membranáceas, subtrapeziformes; trilobuladas; ápice agudo; base subacorazonada; margen irregularmente dentado y recurvo; nervios 3-5, truncados en el margen de la hoja; pálido tomentosa en la haz; con pelos fugaces en el envés. Pecíolos de 1-

4 cm de largo, estrellado-pubescentes. Inflorescencias terminales, paniculadas. Brácteas filiformes. Botones rostrados, densamente cubiertos de pelos estrellados, rufos cuando secos. Cáliz que se abre irregularmente, estrellado-pubescente. Pétalos 5, linguiformes, rojizos. Estambres numerosos, filamentos breves. Ginandróforo recto de hasta 7 cm de largo. Estigmas agudos. Frutos no observados. – Fl.: III.

Distribución: Endémica de Cuba oriental: Ho, en la Sierra de Nipe, en la vegetación de matorral xeromorfo subespinoso sobre serpentina. – Mapa 34.



Mapa 34. *Helicteres nipensis* A. Rodr.

Ejemplares examinados: Cuba Or.: Bisse 18006 (HAJB, JE), Bisse & Köhler 6995 (HAC, JE), López Figueras 974, 1911 (HAJB).

10.7. *Helicteres semitriloba* Bertero ex DC., Prodr. 1: 476. 1824. Holótipo: La Española, Bertero (G-DC, n.v., isótipo T [foto!]). – Fig. 9.3.

Arbustos de 1-3 m de altura, raras veces un arbolito de hasta 4 m de altura; densamente estrellado tomentoso. Hojas, trilobuladas, de 3-8 cm de largo y de 2,5-6 cm de ancho, membranáceas; ápice agudo a obtuso; anchamente aovadas a orbiculares; base acorazonada o truncada; margen ondulado-dentado; densamente tomentosas en ambas caras; álbidas en el envés. Pecíolos de 2,5-5 cm de largo, densamente tomentosos. Estípulas subuladas, tomentosas, deciduas. Inflorescencias en corimbos terminales compuestos. Pedicelos cortos. Bractéolas lineares, acuminadas, densamente tomentosas. Cáliz acampanado, tomentoso externa e internamente, 5 dentado, bilabiado. Pétalos espatulados, blancos a rojizos cuando frescos. Estambres numerosos, libres. Ginandróforo curvado, de hasta 4 cm de largo. Carpelos rectos o ligeramente encorvados, acuminados, que se separan en la madurez. Semillas numerosas, de 1-2 mm de largo, pardas, pequeñas; testa lisa. – l: I-XII, Fr.: I-XII.

Distribución: Cuba, Bahamas y La Española (Alain 1981). En Cuba central: VC, Ci, Cam y Cuba oriental: Gr, Ho, SC, Gu, en la vegetación de matorral xeromorfo costero y subcostero. – Mapa 35.



Mapa 35. *Helicteres semitriloba* Bertero ex DC.

Ejemplares examinados: **Cuba Centr.:** Jack 7068, 7560 (A), 7830 (GH), P.F.C. 35261 (B, HAJB, JE), Webster, Dressler, Jones, Schubert & Wilson 73 (A). **Cuba Or.:** Acuña & Bucher 6573, 6824 (HAC), Barreto & Pérez 38597 (HAC), Bisse 20029 (HAJB), 17198 (HAJB, JE), Bisse & Köhler 7761 (B, HAJB, JE), 7749 (B, JE), Bisse & Lippold 14062, 14879, 14912 (HAJB, JE), 10426, 19697 (JE), Bisse & Rojas 2403 (HAJB, JE), Clemente 7383 (NY, HAJB), 721, 2819, 7010 (GH), Cowell 12541 (GH), León 3734, 11646, 15724, 16345, 16382, 16783 (HAC), P.F.C. 27459, 29611, 36527, 36557, 36694 (B, HAJB, JE), Wright s.n. (GOET), 2079, 2080 (HAC, GH).

Nombre común: Majaguilla de costa, tapa culo (Roig y Mesa 1963).

11. Neoregnellia Urb. in Repert. Spec. Nov. Regni Veg. 20: 306. 1924.

Tipo: *Neoregnellia cubensis* Urb.

Arbustos de 1-1,5 m de latura. Ramas rectas, elongadas y redondeadas, estrellado-pubescentes. Hojas simples, dísticas; ápice agudo a obtuso; base truncada; margen crenado denticulado; 3-5 nervias. Pecíolos cortos, estrellado-pubescentes. Estípulas filiformes. Plantas dioicas. Inflorescencias 1-2 floras, axilares. Flores polígamas. Cáliz gamosépalo, 5 lobulado; lóbulos valvados. Pedicelos breves. Pétalos libres, contorto-imbricados, unguiculados, marcescentes. Androginóforo alargado, filiforme, recto. Estambres 10 insertos en el margen del disco. Filamentos cortos. Ovario sésil sobre el disco. Fruto en cápsula. Carpelos 5, suborbiculares, renifor-

mes cuando secos, 1-2 ovulados. Semillas 1(-2); testa ligeramente crustácea; endospermo escaso.

Distribución: La Española y Cuba (Alain 1981), en Cuba occidental: PR y Cuba oriental: Gr. Es un género monotípico.

11.1. *Neoregnellia cubensis* Urb. in Repert. Spec. Nov. Regni Veg. 20: 307. 1924. Lectótipo (designado aquí): Cuba, provincia de Pinar del Río, Guacamayas, mogote de la Baliza, in exposed places among the rocks, 7-XI-1923, Ekman 17965 (S!, isótipo HAC!).

Arbusto de hasta 1,5 m de altura, ramoso, estrellado-pubescente. Ramas de corteza estriada, grisácea. Hojas de 1,2-4,5 cm de largo y 0,25-1 cm de ancho, cartáceas, lanceoladas a linear lanceoladas; ápice agudo a obtuso; base truncada; margen crenado-denticulado; nervios 3 en la base, hundidos en la haz y prominentes en el envés; verdes en la haz y albotomentulosas en el envés. Pecíolos de 1-4 mm de largo, tomentulosos. Estípulas lineares de 1,5-3 mm de largo. Inflorescencias axilares, en panículas. Pedúnculos de hasta 3 mm de largo. Brácteas aovadas, agudas, tomentulosas, de 2 mm de largo. Pedicelos tomentulosos, de 1-2 mm de largo. Cáliz 5 lobulado; lóbulos de 11-12 mm de largo, agudos, externamente tomentulosos. Pétalos 5, espatulados, emarginados en el ápice, rojos. Androginóforo de hasta 2 mm de largo, alargado. Flores masculinas: filamentos filiformes de 1,2 mm de largo; estaminodios de hasta 1 mm; ovario rudimentario. Flores femeninas: filamentos 10, filiformes, cortos, de 0,8 mm de largo, estériles; ovario globoso, sésil; estilo de hasta 6 mm de largo; tomentuloso en la base y glabro en el ápice; estigma lobulado. Carpelos convexos que se separan en la madurez, de 3 mm de largo y 1 mm de ancho, estrellado pubescentes externamente. Semillas de 1,5 mm de largo. – Fl.: VII-VIII, Fr.: VII-VIII.



Mapa 36. *Neoregnellia cubensis* Urb.

Distribución: La Española y Cuba, en Cuba occidental: PR, en la vegetación de mogotes, y en Cuba oriental: Gr, en la vegetación de matorral xeromorfo costero. – Mapa 36.

Ejemplares examinados: **Cuba Occ.:** Ekman 2752, 16692 (S).
Cuba Or.: León 16367 (HAC).

Referencias bibliográficas

- Adams, C. D. 1972. Flowering plants of Jamaica. Mona, Jamaica.
- Alain [Liogier, A. H.] 1953. Flora de Cuba 3. Dicotiledóneas: *Malpighiaceae* a *Myrtaceae*. Contr. Ocas. Mus. Hist. Nat. Colegio "De la Salle" 13.
- 1981. Antillean Studies I. [In: Flora of Hispaniola, 1 *Celastrales*, *Rhamnales*, *Malvales*, *Thymelaeales*, *Violales*.] – Phytologia Mem. 3: 1-218.
- Bornstein, R. A.. 1989. *Sterculiaceae*. Pp. 272-292 in: Howard, R. A., Flora of the Lesser Antilles, Leeward and Windward Islands, 5. – Jamaica Plain.
- Brizicky, C. K. 1966. The Genera of *Sterculiaceae* in southeastern United States – J. Arnold Arbor. 47: 60-74.
- Candolle, A.-P. de, 1824. Prodrômus systematis naturalis regni vegetabilis, 1. Paris, Strasbourg & London.
- Cristóbal, C. L. 1960. Revisión del género *Ayenia* (*Sterculiaceae*). – Opera Lilloana 4.
- 1976. Estudio taxonómico del género *Byttneria* Loeffling (*Sterculiaceae*). – Bonplandia 4.
- Cuatrecasas, J. 1964. Cacao and its allies, a taxonomic revision of the genus *Theobroma* – Contr. U.S. Natl. Herb. 35: 379-614.
- Freytag, G. F. 1951. A revision on the genus *Guazuma*. – Ceiba 1: 193-225.
- Goldberg, A. 1964. Flora of Panamá, Part VI. Family 117. *Sterculiaceae*. – Ann. Missouri Bot. Gard. 51: 69-107.
- 1967. The genus *Melochia* L. (*Sterculiaceae*). – Contr. U.S. Natl. Herb. 34: 191-363.
- Hutchinson, J. 1964. The genera of flowering plants (*Angiospermae*), *Dicotyledones*, 2. Oxford.
- Rodríguez Fuentes, A. 1985. Acerca del género *Ayenia* (*Sterculiaceae*) en Cuba. – Feddes Repert. 96: 523-530.
- Roig y Mesa, J. T. 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.
- Schultze-Motel, W. 1964. 32. Reihe *Malvales* (*Columniferae*). – Pp. 304-316 in: Melchior, H. (ed.), A. Engler's Syllabus der Pflanzenfamilien, ed. 12, 2. Berlín.

Índice de nombres científicos

Para los nombres aceptados 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.

- Ayenia 5, **38**, **47**, 66
 ardua 39, **45**, **46***
 cajalbanensis 39, **42**, **43***
 cubensis 39, **46**, **48***
 euphrasiifolia 39, **49**
 euphrasiifolia subsp. euphrasiifolia **47**, **49**, **50***
 euphrasiifolia subsp. litoralis 49, **50***, **51**
 euphrasiifolia subsp. ophitica 49, **50***
insulaecola 48
 insulicola 39, **48***
pusilla 38
 spinosa 39, **43**, **44***, **47**
 tenuicaulis 39, **44**, **45***
 velutina **39**, **40***
 violacea 39, **41**, **42***
 virgata 39, **40**, **41***
- Buettneria* 52
 Byttneria 5, **51**, 66
 sect. Crassipetalae 52
 microphylla **52**, **53**, **54***
 scabra 51
scorpiura 52
- Byttnerieae 4
 Celastrales 66
 Columniferae 66
 Dombeyeae 4
 Guazuma 5, **35**, 66
 parvifolia 37
 tomentosa 37
 ulmifolia 35, **36**, **37***
- Helicteres 4
 Helicteres 5, **54**, **59**
 apetala 6
 calcicola 55, **56**, **57***
 furfuracea 55, **57**
 furfuracea subsp. furfuracea 57, **58***
- (Helicteres)
 furfuracea subsp. ophitica ... **58***
guazumaefolia 61
 guazumifolia 55, **61**, **62***
isora 54
 jamaicensis 55, **59**, **60***
 nipensis 55, **62**, **63***
 semitriloba 55, **59**, **63**, **64***
 trapezifolia **55**, **56***
- Hermannieae 4
 Hildegardia 4, **8**
 cubensis **8**, **9**, **10***
- Malpighiaceae 66
 Malvales 66
 Melochia 3, 5, **18**, 66
 sect. Melochia 19, **20**, **25**
 sect. Mougeotia 19, **27**
 sect. Pyramis 19, **20**, **21**
 sect. *Riedlea* 25
 arenosa 19, **20**, **28***
 bissei 19, **20**, **25**, **26***
 corchorifolia 18
 manducata 19, **20**, **29***
nipensis 16
 nodiflora 19, **20**, **26**, **27***
 obovata 21
 parvifolia 19, **20**, **21**, **22***
pilosa 27
polystachya 27
 pyramidata 19, **20**, **21**, **22**, **23***
 savannarum 19, **20**, **31**, **32***
serrata 25
 tomentosa 19, **20**, **23**, **24***
 villosa 19, **20**, **30***
- Moluchia* 18
 pyramidata 22
 tomentosa 23
 Mougeotia 27
 nodiflora 26
 polystachya 27

Myrtaceae	66
Neoregnellia	5, 64
<i>cubensis</i>	64, 65 , 65*
Pentapetes	5, 11
<i>phoenicea</i>	11
Rhamnales	66
<i>Riedlea</i>	25
<i>nodiflora</i>	26
<i>serrata</i>	25
<i>Riedleia</i>	25
<i>Sida villosa</i>	30
Sterculia	3, 4 , 5
<i>apetala</i>	6 , 6 , 7*
<i>cubensis</i>	8
<i>foetida</i>	5

Sterculiaceae	3, 16, 66
Sterculieae	4
Theobroma	3, 4, 5, 32 , 66
Theobroma cacao	32, 33 , 34 , 35*
<i>Theobroma guazuma</i>	35, 37
Thymelaeales	66
Violales	66
Waltheria	3, 5, 12
Waltheria americana	12, 14
Waltheria arenicola	13, 17*
Waltheria indica	13 , 14 , 15*
Waltheria nipensis	13, 16*
Waltheria ovalifolia	13, 14*

Índice de nombres comunes

Anacagüita	8
Cacao	35
Cordobán	12
Cuernecillo	56
Guana	10
Guásima	38
Majaguilla de costa	61, 64

Malva colorada	27
Malva común	23
Malva de caballo	23
Malva mora	31
Malva	16, 25
Tapa culo	64