

- Hojas estrechamente aovadas, pálidas en el envés, brácteas ♀ pequeñas, 3-7-dentadas ..... 8.—*A. rupestris*.
- Hojas aovadas a aovado-elípticas.
- Brácteas ♀ enteras, triangular-aovadas ..... 9.—*A. leptorhachis*.
- Brácteas ♀ partidas, no triangular-aovadas.
- Brácteas ♀ obtriangulares o transversalmente rectangulares, trilobuladas, el lóbulo central lineal, los laterales obtusos, glanduloso-pelosos ..... 10.—*A. cubensis*.
- Brácteas ♀ más anchas que largas, el margen 3-9-dentado.
- Brácteas ♀ de 8 mm., con glándulas estipitadas en el margen.
- 11.—*A. membranacea*.
- Brácteas ♀ de 10 mm., lampiñas ..... 12. *A. maestrensis*.
- BB. Plantas pequeñas, erguidas o rastreras, hojas pequeñas.
- Plantas rastreras, arraigando en los nudos; brácteas ♀ 5-lobuladas.
- Hojas orbiculares a suborbiculares, cordiformes, los lobulillos numerosos.
13. *A. glechomaefolia*.
- Hojas aovadas, truncadas a redondeadas en la base, los lobulillos pocos (8-12).
- 14.—*A. fissa*.
- Plantas erguidas, colgantes o rastreras, no arraigando en los nudos.
- Lóbulos de las brácteas ♀ 5; planta diminuta de la costa. 15.—*A. pygmaea*.
- Lóbulos de las brácteas ♀ más de 5 (desconocido en *A. Hutchinsonii*).
- Plantas monoicas.
- Lóbulos de las brácteas ♀ lanceolados a lineales; planta alargada, colgando de farallones ..... 16.—*A. pendula*.
- Lóbulos de las brácteas ♀ aovados a triangulares; plantas erguidas, ascendentes o rastreras.
- Hojas crenadas, los lóbulos redondeados, márgenes engrosados.
- 17.—*A. nana*.
- Hojas aserradas, los lóbulos agudos, márgenes planos.
- Planta colgante, densamente pelosa, hojas pálidas en el envés.
- 18.—*A. mogotensis*.
- Planta erguida o ascendente, ± glabrescente, hojas verdes en el envés ..... 19. *A. chamaedrifolia*.
- Plantas dioicas, aterciopeladas, espigas ♂ cortas (1 cm.), largamente pedunculadas en la antesis ..... 20.—*A. Hutchinsonii*.

1.—***A. alopecuroides*** Jacq.—“Rabo de gato”.—Hierba erguida anual, de hasta 50 cm.; tallo pubescente ± glandular-peloso; pecíolo delgado, de 1-6 cm.; hojas triangular- a redondeado-aovadas, de 3-7 cm.; acuminadas o cuspidado-acuminadas, redondeadas a subacorazonadas en la base, crenadas, glabrescentes con la edad; espigas terminales, y axilares, las terminales ♀, de hasta 5 cm. y 1-1.5 de ancho, densas y con muchas flores, las ♀ a veces con pocas flores ♂ en el ápice, las axilares ♂ o con pocas flores ♀ en la base; brácteas femeninas de 7-9 mm., 3-5-lobuladas, hasta la ½, lóbulos triangular-aovados, setáceos, con pelos largos y glandulosos, 1- floras; ovario peloso, estilos bifidos o enteros; cápsula de 2 mm., lóbulos aquillados. Probablemente en toda Cuba; Ant., Amér. cont. tropical.

2.—***A. havanensis*** Muell. Arg.—“Rabo de gato”.—Hierba anual o perenne, de 40-50 cm.; hojas orbicular-aovadas, agudas a obtusas, la base algo acorazonada, de 1-6 cm. y 1-4.5 de ancho, aserradas menos en la base, pubérulas. Espigas de 1-2 cm. y 1 de ancho; brácteas ♀

en el envés. Espigas alargadas, de 4-6 cm.; brácteas ♀ triangular-aovadas, agudas, acorazonadas, dentadas; ovario pubescente. Cápsula pubérula, semillas de 2 mm.—Selvas: L.V., P.R.—Endémica.

6.—**A. cuspidata** Jacq.—Arbusto de hasta 1.2 m., tomentoso en las partes jóvenes, hojas aovadas, acuminadas, la base algo acorazonada, de 3-8 cm., crenado-aserradas, aterciopelado-tomentosas; espigas androginas, axilares, de 2-4 cm., con 1-3 flores ♀ en la base, glandulosas; brácteas ♀ redondeadas, de 2 mm., 2-floras; cápsula de 2 mm., glanduloso-pelosa.—Selvas: Or.; Ant., S. Amér. tropical.

7.—**A. laxiflora** Muell. Arg. (*A. leptostachya* A. Rich., no Kunth.).—Arbusto de hasta 60 cm.; hojas aovadas, acuminadas en el ápice, la base obtusa y estrechado-aguda, de 7-10 cm., diminutamente aserradas, lampiñas. Espigas de 8 cm., brácteas ♀ 1-floras, orbicular-aovadas, 3-5-dentadas, lampiñas; ovario sedoso; cápsula con pelos aplicados, de unos 4 mm.—Cuba (La Sagra); México.

8.—**A. rupestris** Urb.—Arbusto; hojas aovadas a estrechamente aovadas, acuminadas, el ápice agudo a obtusito, la base estrechada, obtusa, de 10-15 cm., aserradas, glabrescentes, membranosas. Infl. de 10 cm.; brácteas ♀ de 3-10 mm., distantes, triangulares, 3-7-dentadas; estilos de 5 mm.; cápsula trígona, de 2 mm., lampiña; semilla de 1.7 mm.—Sra. Maestra, Or.—Endémica.

9.—**A. leptorhachis** Muell. Arg.—Arbusto; hojas aovadas, cuspidadas, acuminadas, acorazonadas en la base, de 8-12 cm., el margen irregularmente aserrado, glabrescentes. Infl. ♀ de 3-8 cm., delgadas; brácteas triangular-aovadas, sépalos lanceolados, acuminados; cápsula de 2 mm.—Cuba (La Ossa), P.R.—Endémica.

10.—**A. cubensis** Urb.—Arbusto de  $\pm$  1 m.; pecíolo de 1-5 cm.; hojas aovadas a ovoido-elípticas, acuminadas, el ápice obtuso a truncado, la base redondeada y  $\pm$  emarginada, de 7-12 cm. y 3.5-7.5 de ancho, sub-5-nervias en la base, ondulado-crenadas menos en la base, glabrescentes cuando adultas. Infl. de hasta 8 cm.; brácteas obtriangulares, de 6 mm., lobuladas, el lóbulo apical lanceolado, lineal, los laterales breves, obtusos, glanduloso-ciliados; sépalos pelosos; cápsula deprimida, de 3.5 mm.—Selvas: L.V., Hab., P.R.—Endémica.

11.—**A. membranacea** A. Rich. (*A. adenophora* Griseb.; *A. macrosperma* Muell. Arg.; *A. hernandiifolia* Griseb., no Sw.).—Arbusto; pecíolo de 3-11 mm.; hojas obovado-oblongas, acuminadas, obtusas y subacorazonadas en la base, de 8-10 cm. y 5-8 de ancho, el margen algo crenado-dentado, lampiñas, 3-nervias en la base; espigas ♀ terminales; brácteas redondeadas, 3-dentadas, ciliado-glandulosas, más cortas que la cápsula; estilos breves, muy divididos; semillas de 3-4 mm.—L.V., Hab., P.R.; citada de Colombia por Muell. Arg.

12.—**A. maestrensis** Urb.—Arbusto; hojas aovadas a lanceolado-aovadas, acuminadas en el ápice obtuso, truncadas en la base, de 14-19 cm., 3-nervias en la base, el margen aserrado, con algunos pelitos en ambas caras, membranosas. Infl. axilares, de hasta 30 cm.; brácteas ♀ acorazonadas, de hasta 10 mm., lampiñas, el margen 7-9-dentado; estilos de 3 mm., divididos; cápsula de 2 mm.; semillas aovadas.—Sra. Maestra, Or.—Endémica.

13.—**A. glechomaefolia** A. Rich. (*A. reptans glechomaefolia* Muell. Arg.; *A. chamaedrifolia glechomaefolia* Muell. Arg.).—Hierba rastrera arraigando en los nudos; ramitas pubescentes, filiformes; pecíolo de 2-12 mm.; hojas acorazonado-subredondeadas, obtusas, crenado-dentadas, pelositas, los dientes aovados, agudos; cápsula pequeña, lampiña, semillas globosas.—Lugares húmedos: Or., Mat., Hab., P.R.; Española.

14.—**A. fissa** (Muell. Arg.) Hutchinson (*A. chamaedrifolia* var. *fissa* Muell. Arg.).—Hierbas postradas, arraigando en los nudos, tallos pubescentes; hojas aovadas, truncadas a redondeadas en la base, de 8-16 mm., 10-12-crenado-lobuladas, pubescentes. Infl. ♀ axilares, las andróginas terminales; brácteas ♀ transversalmente oblongas, 5-lobuladas, pelosas.—Cuba (Wr. 1983).—Endémica.

15.—**A. pygmaea** A. Rich. (*A. reptans pygmaea* Muell. Arg.; *A. chamaedrifolia pygmaea* Muell. Arg.).—Hierba sufruticosa; hojas ovales, agudas, obtusas en la base, de 3-7 mm., aserradas, tomentosas; espigas muy breves, subterminales, andróginas, 5-6-flores ♂ en el ápice, 2-3 ♀ en la base; brácteas ♀ 5-dentadas en el ápice, el estilo muy dividido.—Costas y farallones: L.V., P.R., I.P.—Endémica.

16.—**A. pendula** Wr. (*A. chamaedrifolia pendula* Muell. Arg.).—Hierba sufruticosa, + pubescente, colgando de paredones; hojas aovadas, agudas a obtusas en el ápice, obtusas a redondeadas en la base, de 1.5-4 cm. y 1-2 de ancho, dentado-aserradas; racimos terminales androginos subsentados; brácteas ♀ subredondeadas, dentadas, dientes lineales; ovario veloso.—Paredones calizos: L. V., P.R.—Endémica.

17.—**A. nana** Griseb.—Hierbita de raíz leñosa; hojas aovadas a orbiculares, el ápice redondeado, redondeadas y acorazonadas en la base, de 2-6 mm., el margen crenado, engrosado. Infl. androginas terminales; infl. ♂ corta, en glómérulo; infl. ♀ de 1-varias flores; bráctea semicircular, dentada, los dientes redondeados; ovario peloso, estilos muy ramificados.—Cajalbana, P.R.—Endémica.

18.—**A. mcgotensis** Urb.—Tallos leñosos, colgantes; hojas aovadas a acorazonadas, agudas a obtusitas en el ápice, la base truncada o algo emarginada, de 1-3 cm., margen aserrado o crenado, albo-pelosas en el haz, el envés tomentoso. Infl. androginas axilares de hasta 5 cm.; brácteas ♀ transv. rectangulares, 14-dentadas, pelositas, 1-floras; cápsula de 2 mm., pelosa.—Viñales, P.R.—Endémica.

19.—**A. chamaedrifolia** (Lam.) Muell. Arg. (*Croton chamaedrifolius* Lam.; *A. reptans* Sw.; *A. corchorifolia* Willd.).—Hierba perenne, + leñosa; hojas redondeadas a oblongo-lanceoladas, obtusas a redondeadas en el ápice, redondeadas en la base, de 1-3.5 cm. y 7-15 mm. de ancho, de margen crenado-dentado, ± pubescentes. Espigas de 1-3 cm., androginas; brácteas ♀ de 3 mm., 7-9-lobuladas, pelositas por fuera, con 2 flores. Cápsula 3-lobulada, globosa, vellosa hacia el ápice, de 1.6 mm.; semillas elipsoidales.—Toda Cuba e I.P.; Fda., Antillas.

20.—**A. Hutchinsonii** Britt. Hierbita perenne, dioica, aterciope-lado-pubescente; hojas aovado-orbiculares, de 5-15 mm., agudas a obtusas en el ápice, redondeadas a truncadas en la base, dentadas,

13.—**A. glechomaefolia** A. Rich. (*A. reptans glechomaefolia* Muell. Arg.; *A. chamaedrifolia glechomaefolia* Muell. Arg.).—Hierba rastrera arraigando en los nudos; ramitas pubescentes, filiformes; pecíolo de 2-12 mm.; hojas acorazonado-subredondeadas, obtusas, crenado-dentadas, pelositas, los dientes aovados, agudos; cápsula pequeña, lampiña, semillas globosas.—Lugares húmedos: Or., Mat., Hab., P.R.; Española.

14.—**A. fissa** (Muell. Arg.) Hutchinson (*A. chamaedrifolia* var. *fissa* Muell. Arg.).—Hierbas postradas, arraigando en los nudos, tallos pubescentes; hojas aovadas, truncadas a redondeadas en la base, de 8-16 mm., 10-12-crenado-lobuladas, pubescentes. Infl. ♀ axilares, las andróginas terminales; brácteas ♀ transversalmente oblongas, 5-lobuladas, pelosas.—Cuba (Wr. 1983).—Endémica.

15.—**A. pygmaea** A. Rich. (*A. reptans pygmaea* Muell. Arg.; *A. chamaedrifolia pygmaea* Muell. Arg.).—Hierba sufruticosa; hojas ovales, agudas, obtusas en la base, de 3-7 mm., aserradas, tomentosas; espigas muy breves, subterminales, andróginas, 5-6-flores ♂ en el ápice, 2-3 ♀ en la base; brácteas ♀ 5-dentadas en el ápice, el estilo muy dividido.—Costas y farallones: L.V., P.R., I.P.—Endémica.

16.—**A. pendula** Wr. (*A. chamaedrifolia pendula* Muell. Arg.).—Hierba sufruticosa, + pubescente, colgando de paredones; hojas aovadas, agudas a obtusas en el ápice, obtusas a redondeadas en la base, de 1.5-4 cm. y 1-2 de ancho, dentado-aserradas; racimos terminales androginos subsentados; brácteas ♀ subredondeadas, dentadas, dientes lineales; ovario vellosos.—Paredones calizos: L. V., P.R.—Endémica.

17.—**A. nana** Griseb.—Hierbita de raíz leñosa; hojas aovadas a orbiculares, el ápice redondeado, redondeadas y acorazonadas en la base, de 2-6 mm., el margen crenado, engrosado. Infl. androginas terminales; infl. ♂ corta, en glómérulo; infl. ♀ de 1-varias flores; bráctea semicircular, dentada, los dientes redondeados; ovario peloso, estilos muy ramificados.—Cajálbana, P.R.—Endémica.

18.—**A. mogotensis** Urb.—Tallos leñosos, colgantes; hojas aovadas a acorazonadas, agudas a obtusitas en el ápice, la base truncada o algo emarginada, de 1-3 cm., margen aserrado o crenado, albo-pelosas en el haz, el envés tomentoso. Infl. androginas axilares de hasta 5 cm.; brácteas ♀ transv. rectangulares, 14-dentadas, pelositas, 1-floras; cápsula de 2 mm., pelosa.—Viñales, P.R.—Endémica.

19.—**A. chamaedrifolia** (Lam.) Muell. Arg. (*Croton chamaedrifolius* Lam.; *A. reptans* Sw.; *A. corchorifolia* Willd.).—Hierba perenne, ± leñosa; hojas redondeadas a oblongo-lanceoladas, obtusas a redondeadas en el ápice, redondeadas en la base, de 1-3.5 cm. y 7-15 mm. de ancho, de margen crenado-dentado, ± pubescentes. Espigas de 1-3 cm., androginas; brácteas ♀ de 3 mm., 7-9-lobuladas, pelositas por fuera, con 2 flores. Cápsula 3-lobulada, globosa, vellosa hacia el ápice, de 1.6 mm.; semillas elipsoidales.—Toda Cuba e I.P.; Fda., Antillas.

20.—**A. Hutchinsonii** Britt.—Hierbita perenne, dioica, aterciope-lado-pubescente; hojas aovado-orbiculares, de 5-15 mm., agudas a obtusas en el ápice, redondeadas a truncadas en la base, dentadas,

pecíolo de 1-3 mm.; espigas ♂ con pedúnculo alargado ( $\pm$  2 cm.) en la antesis, de 6-9 mm., brácteas lineales. Infl. ♀ desconocida.—Rocas costeras: S. de L.V.—Endémica.

**A. Wilkesiana** Muell. Arg., "Manto de candelá", de hojas de 10-20 cm., aovadas, acuminadas, veteadas de rosado o rojo, es plantada como ornamental, y a menudo persiste en los lugares de casas abandonadas. Originaria de las Islas del Sur del Pacífico.

**24.—PLATYGYNE** Merc.—Trepadoras leñosas, con pelos urticantes; hojas alternas, de pecíolo corto, dentadas. Infl. terminales en las ramas, sentadas; flores monoicas, apétalas; disco nulo; flores ♂ pediceladas, fasciculadas; sépalos 5 (4), valvares; estambres 5 (4-14), insertos en un receptáculo grueso convexo; anteras aovadas, los sacos paralelos; flores ♀ sentadas, 1-2; ovario corto, vellosos, 3-locular; estilos connados en una columna, vellosos, retusos; óvulos solitarios. Cápsula 3-coeca, las nuececillas 2-valvas. Semillas globosas, cotiledones planos, anchos.—Género endémico, con 5 especies.

Receptáculo ♂ peloso, los pelos ferrugíneos, estambres 5-10, hojas mayores de 3 cm.

Anteras diminutas, orbiculares, filamentos pelosos ..... 1.—*P. Leonis*.

Anteras alargadas, mayores, filamentos lampiños.

Hojas lineales, los dientes largos, sépalos ♂ 3-nervios, anchos . 2.—*P. dentata*.

Hojas aovadas u obovadas a lanceoladas, sinuado-dentadas, con dientes cortos: sépalos ♂ lineal-lanceolados, mayormente 1-nervios.

Hojas mayormente redondeadas en la base: los pelos urticantes en ambas caras ..... 3.—*P. hexandra*.

Hojas cuneadas en la base: los pelos urticantes en el haz y en el margen.

4.—*P. volubilis*.

Receptáculo ♂ lampiño: estambres 10-14: hojas de margen revuelto, de hasta 2.5 cm.

5.—*P. parvifolia*.

1.—***P. Leonis*** Alain.—Trepadora leñosa; hojas oblongo-lanceoladas, a oblongo-obovadas, redondeadas a agudas en el ápice, la base redondeada, de 4-7 cm., con pelos urticantes en ambas caras, el envés pubescente, margen algo dentado. Flores ♂ : sépalos 4, de 2-2.5 mm.; estambres 8-10, filamentos pelosos, anteras pequeñas; sépalos ♀ 5-6, lanceolados, cápsula de 4 mm.—Imías, Or.—Endémica.

2.—***P. dentata*** Alain.—Trepadora, leñosa; hojas lineal-lanceoladas a lineal-oblongas, acuminadas, agudas en el ápice, la base redondeada, de 2.5-4.5 cm.; el haz con pelos urticantes, el envés tomentoso, margen profundamente dentado. Infl. terminales; sépalos ♂ 4, 3-nervios; estambres 10, anteras pequeñas, receptáculo algo peloso; sépalos ♀ lanceolados, pelosos, estilos emarginados, cápsula de 3 mm.—Sra. Maestra, Or.—Endémica.

3.—***P. hexandra*** (Jacq.) Muell. Arg. (*Tragia hexandra* Jacq.; *P. urens* Mercier).—"Ortiguilla", "Ortiga", "Ortigón", "Pringamoza".—Trepadora leñosa; ramitas ferrugíneo-tomentosas; pecíolo de 1 cm. o menos; hojas elípticas a lineal-elípticas, truncadas a agudas en el ápice, redondeadas y emarginadas en la base, de 3-6.5 cm. y 8-30 mm.

de ancho, dentadas en el margen, con pelos urticantes en ambas caras. Infl. cortas; cáliz ♂ de 1.5 mm.; estambres 5-8 (-10), receptáculo peloso; cáliz ♀ de 4.5 mm.; ovario peloso, cápsula de 4.5 mm.—Toda Cuba.—Endémica.

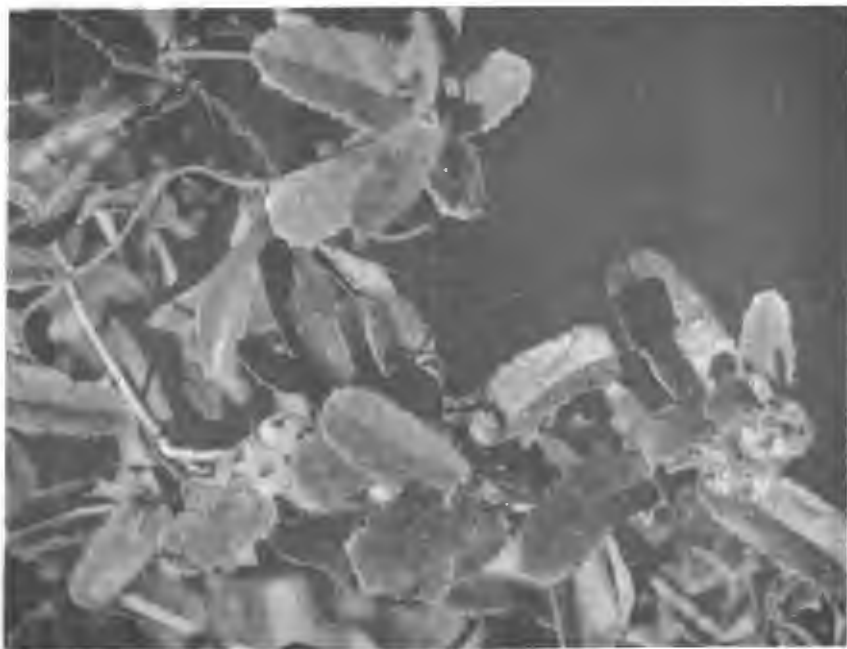


Fig. 28.—Ortiguilla, *Platygyne hexandra*.

Foto Hno. Marie Victorin.

4.—*P. volubilis* Howard.—Trepadora; hojas obovadas a oblanceoladas, redondeadas a agudas en el ápice, cuneadas en la base, de 5-6.5 cm., con pelos urticantes en el haz y el margen, tomentosas en el envés, el margen sinuado. Sépalos ♂ estrigosos; estambres 5-8, receptáculo peloso; sépalos ♀ 6-9; estilos hífidios, ovario peloso; cápsula hispida en el ápice.—Moa, Or.—Endémica.

5.—*P. parvifolia* Alain.—Trepadora delgada; hojas oblanceoladas a oblongas, truncadas a redondeadas en el ápice, la base cuneada, con pelos urticantes en el haz, el envés tomentoso, el margen recurvo. Sépalos ♂ 4, lineales; receptáculo lampiño, estambres 10-14; sépalos ♀ lineales; estilos de 3 mm., tomentosos, hífidios; cápsula de 4 mm., hispídula.—Sabanas: Or., Cam.—Endémica.

25.—**TRAGIA** L.—Hierbas perennes, trepadoras, o arbustillos, mayormente hispidas con pelos a menudo urticantes. Hojas alternas, dentadas, a menudo acorazonadas, estipuladas. Flores monoicas, apétalas. Racimos axilares o terminales, comúnmente androginos, las

flores ♀ en la base; flores comúnmente solitarias en cada bráctea; flores ♂ : cáliz globoso, 3-5-partido en la antesis; disco ausente o poco visible; estambres 3-1; ovario rudimentario ausente o pequeño; flores ♀ : sépalos comúnmente 6, imbricados; ovario 3-locular; estilos 3, unidos en columna, de ápice entero; óvulos solitarios. Cápsula abriéndose en nuececillas 2-valvas; semillas sin carúncula, endospermo carnoso, cotiledones anchos, aplanados.—Unas 125 esp. tropicales, mayormente de América.

Hojas de 3-11 cm., pedicelo muy alargado en el fruto ..... 1.—*T. volubilis*.

Hojas de menos de 4 cm., pedicelo corto (—4 mm.).

Pedíolo de hasta 3 cm., base de la hoja emarginada ..... 2.—*T. cubensis*.

Pedíolo corto; base de las hojas redondeada o cuneada ..... 3.—*T. gracilis*.

1.—*T. volubilis* L.—“Candelilla”, “Ortiga”.—Trepadora herbácea, perenne, de hasta 1-2 m.; tallos delgados, hirsutos, y pubérulos; hojas membranosas, triangular-aovadas a lanceolado-aovadas, de 3-15 cm. y 1-5 cm. de ancho, agudas o acuminadas, acorazonadas a truncadas en la base, aserrado-dentadas, hirsutas cuando jóvenes; infl. laterales, de 2-6 cm., con 1-2 flores ♀ en la base; flor ♂ : cáliz de 2 mm. de ancho, sépalos 3, + rojizos; estambres 1-3, filamentos cortos y gruesos; sépalos ♀ 6, de 2 mm.; ovario hispido, estilos algo connados. cápsula de 6-7 mm. de diámetro, con pelos urticantes.—Probablemente en toda Cuba; Ant., Amér. trop. continental.



Fig. 29.—Candelilla, *Tragia volubilis*.

2.—**T. cubensis** Urb.—Planta de 40 cm.; hojas aovadas, agudas en el ápice, rectangular-emarginadas en la base, de 1.5-4 cm., aserradas en el margen, ± hispidas en ambas caras. Infl. opuestas a las hojas, de hasta 5 cm.; flores ♂ : sépalos 3(-4); estambres 3-4; flores ♀ : pediceolos de 2-3 mm., sépalos 6; ovario sedoso, estilos connados en su  $\frac{1}{4}$  inf., recurvos. Cápsula de 5 mm. de diámetro.—Cuabales: Or., Mat.—Endémica.

Esta especie fué referida erróneamente por Britton a *T. saxicola* Small.

3.—**T. gracilis** Griseb.—“Candelilla”.—Trepadora sufruticosa, hispida; hojas oblongo-lanceoladas, acuminadas, redondeadas a cuneadas en la base, de hasta 2.5 cm., desigualmente dentadas, brevemente hispidas, peciolo corto; racimos filiformes, alargados: flor ♀ brevemente pedicelada.—Or. (Wr. 1980).—Endémica.

**26.—DALECHAMPIA** L.—Plantas herbáceas o leñosas, comúnmente trepadoras, o arbustos, a veces con pelos urticantes; hojas alternas, con 2 estípulas y comúnmente 2 estípelas; flores monoicas, apétalas, a veces fasciculadas, rodeadas por 2 brácteas grandes, a menudo coloreadas, las infl. androginas, con las flores ♂ arriba y 3 ♀ abajo, a veces todas masculinas; cáliz 4-6-partido, lóbulos valvares; disco nulo; estambres 15-30 ó más, en columna o insertos en un receptáculo convexo, filamentos cortos, anteras dehiscentes longit.; sépalos ♀ 5-12, imbricados, estrechos, acrescentes y endurecidos después de la antesis, semejando un involuero; ovario 3-locular, estilos largamente connados, óvulos solitarios; cápsula separándose en 3 nuececillas 2-valvas, endocarpio coriáceo o leñoso; semillas globosas, sin carúncula; endospermo carnoso, cotiledones anchos, aplanados.—Unas 90 esp. de reg. trop., mayormente americanas.

Hojas profundamente 3-partidas ..... 1.—*D. scandens*.  
 Hojas enteras, aovadas a aovado-lanceoladas, denticuladas ..... 2.—*D. denticulata*.

1.—**D. scandens** L.—Trepadora pubescente herbácea, delgada, de unos 3 m., peciolo de 2-12 cm.; hojas profundamente 3-(-5)-lobuladas, de 6-12 cm. de ancho, los lóbulos agudos o acuminados, el medio oblongo u obovado, los laterales oblicuamente aovados, la base acorazonada, el margen brevemente dentado, pubescentes en ambas caras; pedúnculos de 2-9 cm.; estípulas aovadas a lineal-lanceoladas; brácteas del involuero de 2 cm., anchas, 3-partidas, los lóbulos agudos o acuminados; segmentos del cáliz ♀ pectinados y sedosos; cápsula tomentosa, de 4 mm.—Maniguas: Hab., P.R.; Antillas, Amér. trop. continental.

2.—**D. denticulata** Wr.—“Bejuco de perdiz”.—Trepadora herbácea; hojas aovadas a aovado-lanceoladas, agudas en el ápice, acorazonadas en la base, de 4.5-10 cm., el margen dentado, pubescentes en ambas caras, reticuladas en el envés; involuero de brácteas aovado-deltoides, aserradas, verdes, agudas; cáliz ♀ 6-partido, segmentos lineales, pectinados; cápsula pubescente.—Pinares y maniguas: P.R.—Endémica.



Fig. 30.—*Dalechampia scandens*.

**27.—PERA** Mutis.—Arboles, con indumento escamoso o estrellado-escamoso, raras veces de pelos sencillos; hojas alternas, enteras, penninervias; flores dioicas, o monoicas, apétalas, incluídas en involúcrulos globosos 1-2-brácteolados en la base, abiertos lateralmente en la antesis, o bífidos, comúnmente unisexuales; flores sentadas, involúcrulos fasciculados o solitarios en las axilas de las hojas, flores ♂ 3-4, con algunas estériles; cáliz pequeño o ausente; filamentos cortos y libres o largos y connados en la base, anteras dorsifijas; flores ♀ 3-4, a veces con 1 ♂ estéril en el centro; cáliz ausente; ovario 3-locular, estilo muy corto, estigma peltado, redondo ó 3-lobulado; óvulos solitarios; cápsula de 3 nuececillas 2-valvas; semillas ovoides, u obovoides, y comprimidas, con carúncula, negras, brillantes; endospermo carnoso, cotiledones anchos, aplanados.—De 20-25 esp. de Amér. tropical.

Hojas opuestas, membranosas, grandes . . . . . 1.—*P. oppositifolia*.

Hojas alternas, coriáceas a cartáceas, más pequeñas.

Invólucros cortamente pedunculados (6 mm.), densamente escamosos, así como el pedúnculo.

Hojas ovales, oblongas, elípticas a oblongo-lanceoladas, estrechadas a obtusas en la base.

Hojas de 4-10 cm., cápsulas de 10-3 mm.

Hojas elíptico-lanceoladas a oblongas, obtusas a aguditas en el ápice, las jóvenes lampiñas o escasamente escamosas . . . 2.—*P. bumeliaefolia*.

Hoja ovale, redondeadas a emarginadas en el ápice, las jóvenes escamosas en el haz . . . . . 3.—*P. ovalifolia*.

Hojas de 2.5-5 cm., cápsula de 5 mm. . . . . 4.—*P. microcarpa*

Hojas obovadas, agudas a cuneadas en la base.

Hojas negras en seco, de margen plano . . . . . 5.—*P. domingensis*.

Hojas pardo-grisáceas en seco, de margen revoluto . . . . . 6.—*P. Ekmanii*.  
Invólucros largamente pedunculados, con pocas escamas; pedúnculo glabrescente.

Hojas elíptico-oblongas a oblongo-lanceoladas, el ápice obtuso, la base obtusa,  
no cuneada; pedúnculo ♂ de 12-20 mm. . . . . 7.—*P. polylepis*.

Hojas obovadas a oblongo-oblancoeladas, el ápice redondeado a obtusito, la  
base cuneada.

Hojas obovadas; pedúnculo ♂ curvo o tortuoso, de 1.5-2.5 cm.

8.—*P. longipes*.

Hojas oblongo-lanceoladas; pedúnculo ♂ recto, de 1 cm. ±.

9.—*P. pallidifolia*.

1.—***P. oppositifolia*** Griseb.—“Jayaabaaná”.—Arbol pequeño; hojas opuestas, obovado-oblongas a oblongas, aguditas a obtusas en el ápice, redondeadas a obtusas en la base, de 10-15 cm., lampiñas en el haz, pardo-escamosas en el envés; invólucros axilares, fasciculados, pedúnculo de 6-10 mm.; cápsula trígono-subglobosa, de 7-10 mm.—Terr. bajos: P.R., I.P.—Endémica.

Un ejemplar estéril de Banao, L.V. (*Luna 615*, Mayo 1920), de hojas grandes y alternas, se refiere con alguna duda a esta especie.

2.—***P. bumeliaefolia*** Griseb.—“Jiquí”.—Arbolito de hasta 12 m., las partes nuevas ferrugíneo-escamosas; hojas elíptico-lanceoladas, de 7-9 cm., obtusamente acuminadas, estrechadas hacia el pecíolo, brillantes en el haz, el envés escamoso; pedúnculo de 5 mm. +; pedicelo fructífero de 3 mm.; cáliz ♂ 4-5-dentado, 4-5 estambres; cápsula globosa de 10-12 mm.—Selvas: Or., Cam., L.V., Mat., I.P.; Bahamas.

3.—***P. ovalifolia*** Urb.—“Jiquí”.—Arbol; hojas ovales a estrechamente ovales, redondeadas a veces emarginadas en el ápice, la base aguda a obtusita, de 4-7 cm., el margen revoluto, las jóvenes escamosas en el haz, todas escamosas en el envés, cartáceas; pedúnculos fructíferos de 1.5-2.5 mm., axilares, solitarios, pedicelos de 2 mm.; cápsula de 9-13 mm.; semillas obovadas, de 4-5 mm.—Selvas: Or.—Endémica.

4.—***P. microcarpa*** Urb.—“Jiquí”.—Arbusto; hojas ovales a obovadas, redondeadas en el ápice, la base obtusa a brevemente estrechada, de 2.5-5 cm., escamosas en el envés, apergamínadas; pedúnculos fructíferos de 5 mm.; pedicelo nulo; cápsula globosa, algo escamosa, de 5 mm.; semillas triangulares, de 3.5 mm.—Sra. Maestra, Or.—Endémica.

5.—***P. domingensis*** Urb.—Arbol; hojas obovadas a obovado-elípticas, obtusísimas a redondeadas en el ápice, agudas en la base, de 5-9 cm., lampiñas en el haz, algo escamosas en el envés, negras al secar; invólucros axilares, 1-3, pedúnculos de 3-6 mm.; pedicelos de 2-3 mm.—P.R. (*Roig 1195*); Española.

6.—***P. Ekmanii*** Urb.—“Jiquí”.—Arbol alto; hojas ovales a obovadas, obtusísimas, redondeadas a emarginadas en el ápice, agudas en la base, de 4-6.5 cm., algo escamosas en el envés, coriáceas. Invólucros ♂ axilares 1-3, pedúnculos de 3.5-4.5 mm., 3-floros, estambres 5-7; invólucros ♀ solitarios, axilares; ovarios 4, escamosos; infl. fructífera con pedúnculo de 5-6 mm., pedicelos de 2-3 mm.; cápsula de 8 mm.—N. de Or.—Endémica.

7.—**P. polylepis** Urb.—“Jiquí”.—Arbolito; hojas elíptico-oblongas a oblongo-lanceoladas,  $\pm$  estrechadas a redondeadas en ambos extremos, de 5-9 cm., de margen algo revuelto, con escamitas densas en el envés, algunas en el haz, coriáceas. Invólucros  $\delta$  en las axilas, pedúnculos de 12-20 mm., 3-floros; estambres 3-6; pedúnculo fructífero de 12-15 mm.; cápsula escamosa de 11-12 mm.—N. de Or.—Endémica.



Fig. 31.—Jiquí, *Pera polylepis*.

8.—**P. longipes** Britt. & Wils.—Arbusto de 1-3 m.; hojas obovadas a oblongo-obovadas, redondeadas a emarginadas en el ápice, cuneadas en la base, de 3-7 cm., pálido-azulosas en el envés; invólucro  $\delta$  poco escamoso; pedúnculo de 15-20 mm., encorvado; pedúnculo fructífero de 20-25 mm., pedicelos de 5 mm., cápsula arrugada, de 12-14 mm.—Moa, Or.—Endémica.

9.—**P. pallidifolia** Britt. & Wils.—Arbusto de 2-2.5 m.; hojas oblongo-oblancoeladas, obtusas a redondeadas en el ápice, la base estrechada, de 4-8 cm., lampiñas en ambas caras, a veces algo pálidas en el envés, el margen algo revuelto. Pedúnculo  $\delta$  de 6-8 mm., el  $\varphi$  de hasta 22 mm.; invólucro  $\delta$  escamoso, de 2 mm. de diámetro.—N. de Or.—Endémica.

28.—**RICINUS** L.—Plantas anuales, herbáceas o algo leñosas, lampiñas; hojas alternas, largamente pecioladas, peltadas, palmatilobuladas, los lóbulos dentados; estípulas grandes, unidas, cubriendo las yemas; flores monoicas, apétalas, en racimos paniculados, en la extremidad de las ramas, las infer. masculinas, las sup. femeninas, cortamente pediceladas; disco ausente; cáliz ♂ globoso en el botón, 3-5-valvar en la antesis; estambres numerosos, los filamentos repetidamente ramificados; anteras con sacos subglobosos, divaricados, unidos separadamente al conectivo; cáliz ♀ espatáceo, caedizo; ovario 3-locular, el estilo extendido, comúnmente 2-partido; óvulo solitario;



Fig. 32.—Higuereta, *Ricinus communis*.

cápsula separándose en 3 nuececillas 2-valvas, comúnmente muricada. a veces lisa; semillas grandes, carunculadas; endospermo carnoso.— Género monotípico, originario de los tróp. del Viejo Mundo.

1.—**R. communis** L.—“Ricino”, “Higuereta”, “Palmacristi”.—Plantas herbáceas de hasta 6 m., verde-pálidas o rojizas, tallo grueso: pecíolo a veces más largo que las hojas; hojas casi orbiculares en contorno, de 10-60 cm. de ancho, profundamente lobuladas, los lóbulos aovado-oblongos a lanceolados, agudos o acuminados, glandular-dentados; cáliz ♂ de 6-12 mm., el ♀ de 4-8 mm.; el ovario densamente carnoso-tuberculado; cápsula de 1.5-2.5 cm., oval, densamente muricada; semillas elipsoides, de 10-17 mm., lisas, jaspeadas, de color variable.—Probablemente en toda Cuba, cultivada y espontánea; tróp. de ambos Mundos.

La variedad de semillas grandes y negras se usa para extraer aceite lubricante; las semillas jaspeadas, más pequeñas, proporcionan el purgante llamado “Aceite de Ricino” o “Palmacristi” (“Castor oil”); este aceite se utiliza también en la fabricación de jabones, para colorear telas de algodón, y en la preparación del cuero, y como combustible. En la India y en China, las hojas sirven de alimento al gusano de seda; los tallos se han utilizado en la fabricación del papel, y el residuo de las semillas, después de extraer el aceite, es un buen fertilizante. El aceite se emplea para envenenar las cucarachas, como sedante en las heridas del ganado, y para dar lustre al cabello. Las hojas maceradas en vinagre se aplican en la frente contra el dolor de cabeza, y el aceite mezclado con trementina ayuda a combatir la lombriz solitaria.

29.—**MANIHOT** Adanson.—Arbustos, árboles o hierbas, + lampiños; hojas alternas, pecioladas, a veces peltadas, lobuladas o enteras, estípulas pequeñas; flores más bien grandes. monoicas, apétalas, en racimos o panojas; infl. terminal o en axilas sup., ramificadas (en nuestra especie), con pocas flores ♀ en la base, pedicelos a menudo alargados; cáliz ♂ a veces coloreado, acampanado, 5-partido, los lóbulos imbricados o contorneados; estambres 10 en 2 verticilos, filamentos libres, anteras dorsifijas; cáliz ♀ igual que el masculino; ovario 3-locular, los estilos connados en la base, ensanchados o lobulados; óvulos solitarios; cápsula separándose en nuececillas 2-valvas; semillas carunculadas.—Cerca de 130 esp. de Amér. tropical.

1.—**M. esculenta** Crantz (*Jatropha Manihot* L.; *Janipha Manihot* H.B.K.; *M. Manihot* Cockerell; *M. utilissima* Pohl).—“Yuca”.—Plantas de 1-3 m., ramificadas, ± lampiñas, con raíces tuberosas grandes; hojas largamente pecioladas, membranosas, glaucas y ± pubérulas en los nervios en el envés, 3-7-partidas, los lóbulos de 8-15 cm., espatulado-lanceolados a lineal-lanceolados, acuminados; pedúnculos mayormente de 5-6 cm., delgados; brácteas lineal-lanceoladas, enteras; pedicelos ♂ de 4-7 mm., cáliz acampanado, pubérulo por dentro, 5-partido; ovario lampiño, 6-anguloso; cápsula de 1.5 cm., estrechamente 6-alada.—Extensamente cultivada y persistente después del cultivo en las reg. tropicales.

En Cuba, conocemos las variedades: dulce, agria, amarilla, de Cartagena, y blanca o cristalina. Por su alto contenido en almidón, es un alimento importante, sea como vianda, como casabe, o en forma de tapioca; es una materia prima para la obtención industrial del almidón.

La variedad agria, que servía a los Indios cubanos para la preparación del "casabe", crece silvestre en Cuba; sus raíces son venenosas por contener ácido cianhídrico, el cual se destruye por cocción. El zumo fresco se usa como antiespasmódico, y la fécula reemplaza la linaza (Maza).



Fig. 33.—Yuca, *Manihot esculenta*.

**30.—OMPHALEA** L. (OMPHALANDRIA P. Br.).—Arbustos o árboles, a veces arbustos trepadores; hojas alternas, estipuladas, penninervias ó 3-5-nervadas en la base, el pecíolo 2-glandular en el ápice; flores pequeñas, monoicas, apétalas, las cúmulas ♂, con 1 flor ♀ central, dispuestas en panojas terminales; brácteas pecioladas, 2-glandulares; sépalos ♂ 4-5, anchos, imbricados; estambres 2-3, filamentos connados, conectivo grueso y ancho, formando una masa 2-3-lobulada, las anteras en la periferia, en los márgenes de los lóbulos; cáliz ♀ como el ♂, ovario 2-3-ocular, estilo columnar, grueso, obtuso ó 2-3-lobulado; óvulos solitarios; fruto grande, algo carnoso, endocarpio duro, indehisciente o separándose en nuececillas bivalvas; semillas grandes, + globosas, no carunculadas.— 15 esp., mayormente americanas.

Estambres 2; ovario sedoso; hojas aovadas ..... 1.—*O. diandra*.

Estambres 3; ovario lampiño; hojas de formas muy variadas.

Hojas fuertemente reticulado-venosas en el envés, de formas muy variables en la misma planta, enteras a lobuladas ..... 2.—*O. trichotoma*.

Hojas delicadamente reticulado-venosas en el envés, aovadas, enteras.

3.—*O. hypoleuca*.

1.—*O. diandra* L.—Arbusto trepador; hojas elípticas a orbicular-aovadas, brevemente cuspidado-acuminadas en el ápice, la base acorazonada, de 15-18 cm., 3-5-nervias en la base, los nervios secundarios prominentes en el envés. Panículas largas; cúlulas breves; brácteas de 1-2 cm., lanceoladas; flor ♂ de 2-5 mm., estambres 2; ovario pubescente; fruto grande; semillas de 4-5 cm.—Cuba (Wr. 1990); Jam., Ant. Menores, S. Amér. tropical.

2.—*O. trichotoma* Muell. Arg. (*Omphalandra linearibracteata* Millsp.).—"Avellano de costa", "Huevo de perro".—Arbusto de 2-4 m.; hojas anchamente aovadas, brevemente acuminadas a subobtusas en el ápice, profundamente acorazonadas en la base, ± lobuladas con lóbulos estrechos en las innovaciones, de 18-25 cm. y 15-22 de ancho, + pubérulas en el haz, tomentosas en el envés, coriáceas. Infl. delgada; ramas di-tricótomas, con ramitas dicótomas y brácteas pubescentes, flores pequeñas; brácteas estrechas, de 3-5 mm. Flores de 2 mm.; conectivo deprimido-hemisférico, 3-lobulado; estambres 3, ovario lampiño; cápsula de 3 cm. de diám. Manigua costera: Or., Mat., Hab. P.R., I.P.—Endémica.

Las semillas tostadas son comestibles, con sabor a castañas.

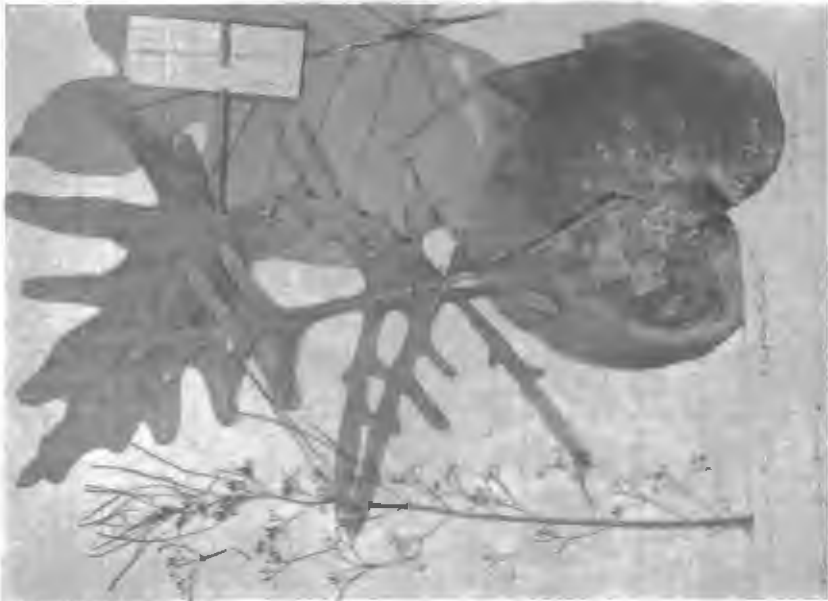


Fig. 34.—Avellano de costa, *Omphalea trichotoma*.

3.—*O. hypoleuca* Griseb.—Árbol de hasta 8 m., pubescente; glándulas del pecíolo de 3-5 mm.; hojas oblongo-aovadas, obtusas, redondeadas a acorazonadas en la base, de 7-20 cm., 5- nervias en la base, albotomentosas en el envés. Brácteas lineales, de 1.5 mm. de ancho, pubescentes; estambres 3; columna estaminal dilatada en un disco deprimido-hemisférico 3-lobulado. Cápsula deprimida, de 3-5 cm. de diám.—Mogotes: P.R.—Endémica.

31.—**SEBASTIANIA** Sprengel.—Hierbas (en nuestra especie), arbustos o árboles; hojas alternas, las estípulas pequeñas; flores comúnmente monoicas, apétalas, en espigas delgadas, terminales en las ramas, u opuestas a las hojas, raras veces axilares, las brácteas 2-glandulares en la base; disco ausente; flores ♂ muy pequeñas, sentadas o subsentadas; cáliz 3-lobulado ó 3-partido; estambres comúnmente 3; flores ♀ 1-pocas en la base de las espigas, o pocas en espigas ♀; sépalos 3, ovario 3-locular; estilos extendidos, sencillos, libres o rara vez conados; óvulos solitarios; cápsula trígona o subglobosa, las nuececillas 2-valvas separándose de la columna central; semillas globosas, oblongas a cilíndricas; cotiledones anchos, planos.—Unas 75 esp., principalmente americanas.



Fig. 35.—*Sebastiania corniculata*.

1.—*S. corniculata* (Vahl) Pax var. *tragioides* (Mart.) Pax (*Tragia corniculata* Vahl; *Microstachys Vahlia* A. Rich.; *Cnemidos-tachys tragioides* Mart.).—Hierba anual, ± leñosa en la base, de hasta 50 cm., pelosa a glabrescente; pecíolo delgado, de 2-15 mm.; hojas aovado-lanceoladas a estrechamente triangular-lanceoladas, acuminadas,



anchamente acorazonadas a truncado-subacorazonadas en la base, de 1-4 cm.; el margen con dienteitos blancos, + pelosas o lampiñas, membranosas. Espigas ♂ pequeñas, opuestas a las hojas, brácteas 3-5-floras, 3-lobuladas, estambres 3; flores ♀ 1 en la base de la espiga ♂. o solitarias axilares, sépalos elíptico-ovados, denticulados; ovario subgloboso, con 6 protuberancias; cápsula de 5 mm., con 6 protuberancias; semillas subcilíndricas, grisáceas.—Sabanas: Or., L.V., Hab., P.R., I.P.: Española, S. Amér. tropical.

**32.—DITTA** Griseb.—Arbustos de 3-4 m.; ramas resinosas, negruzcas; hojas alternas, glanduloso-denticuladas; flores dioicas (?), apétalas, en grupos axilares; las ♂: sépalos 3, estambres 3, filamentos nulos; sacos de las anteras unidos en el centro, dehiscencia vertical: cáliz ♀ ausente; ovario 2-locular, estilos 2, muy breves, gruesos, extendidos, 2-lobulados; óvulo solitario; fruto en cápsula 1-2-locular, indehisciente, subgloboso; semillas ásperas, sin carúncula.—Género monotípico, de las Ant. Mayores.

1.—**D. myricoides** Griseb.—Arbusto de hasta 4 m.; hojas espatulado- a rombo-lanceoladas, agudas a obtusas, cuneadas en la base, de margen glandular-sinuoso, brillantes, nervios prominentes en ambas caras. Flores ♂ sentadas, de 1 mm. ±, amarillas, en grupos apretados; flores ♀ 1-5, sentadas, ovario oblongo-elipsoidal, cápsula de 5 mm., roja.—Mont.: Or.; Española, P. Rico.



Fig. 36.—*Ditta myricoides*.

**33.—SAPIUM** P. Br.—Arboles o arbustos lechosos; hojas alternas, enteras o denticuladas, a menudo con dos glándulas en el ápice

del pecíolo o la base del limbo; flores monoicas, apétalas, pequeñas, en espigas o racimos, las ♂ arriba, o mase. y fem. en racimos distintos; disco nulo; flores ♂ 3 + en las axilas de las brácteas; cáliz diminuto. 2-3-dentado o ausente; estambres 2 ó 3, filamentos libres; flores ♀ solitarias en cada bráctea, cáliz 3-lobulado ó 3-hendido; ovario comúnmente 3-locular, óvulos solitarios; estilos libres o connados en la base; fruto capsular, globoso, piriforme o trígono; semillas subglobosas, sin carúncula.—Alrededor de 100 esp., de reg. tropicales.

Algunas especies sudamericanas de este género se han reportado como fuente posible de caucho.

Pecíolo o base del limbo llevando 2 glándulas grandes, por lo menos cuando jóvenes.

Glándulas nacidas cerca del extremo superior del pecíolo.

Hojas de 8-16 cm., 4-6 de ancho, comúnmente cortamente acuminadas; espigas fasciculadas, alargadas ..... 1.—*S. jamaicense*.

Hojas de 5-7 cm., 2 de ancho  $\pm$ , agudas; espigas solitarias, cortas.

2.—*S. daphnoides*.

Glándulas nacidas en la base del limbo.

Hojas lineales a lineal-lanceoladas, de menos de 1 cm. de ancho.

3.—*S. angustifolium*.

Hojas elíptico-lanceoladas, de 1.5-2.5 cm. de ancho ... 4.—*S. erythrospermum*.

Pecíolo o base del limbo sin glándulas conspicuas (menos en ej. ♂ de *S. moaense*).

Hojas de más de 4 cm. y más de 2 cm. de ancho.

Hojas anchamente obovadas, distintamente cuneiformes en la base.

Espigas terminales; hojas diminutamente glanduloso-dentadas, los dientes numerosos ..... 5.—*S. leucogynum*.

Espigas axilares, hojas glanduloso-dentadas, dientes grandes, separados.

6.—*S. adenodon*.

Hojas oblongas a oblongo-obovadas o elípticas, estrechadas en la base; espigas axilares.

Hojas estrechadas en el ápice, agudas u obtusas.

Hojas agudas en el ápice, el margen finamente dentado; infl. ♂ de hasta 1 cm. .... 7.—*S. maestrense*.

Hojas obtusas en el ápice, el margen glanduloso-crenado; infl. ♂ de hasta 3 cm. .... 8.—*S. cubense*.

Hojas redondeadas a emarginadas en el ápice ..... 9.—*S. moaense*.

Hojas de hasta 4 cm. y 12 mm. de ancho ..... 10.—*S. parvifolium*.

1.—***S. jamaicense*** Sw. (*Stillingia laurifolia* A. Rich.; *S. laurifolium* Griseb.).—"Pimiche", "Lechero".—Árbol de hasta 25 m.; hojas oblongo-elípticas o elípticas, redondeadas en el ápice, abruptamente y cortamente acuminadas, la base obtusa a cuneada, de 7-22 cm., el margen sinuado a algo dentado; espigas 2-4, de hasta 15 cm.; estambres 2; cáliz ♀ 3-dentado; cápsula globosa, de 7-8 mm.—Selvas húmedas: Or., L.V., Mat. (?), I.P.; Jam., Esp., P. Rico.

2.—***S. daphnoides*** Griseb. (*Excoecaria biglandulosa daphnoides* Muell Arg.).—Arbustos; hojas lanceolado-oblongas, subagudas a obtusas, con una capucha breve en el ápice, la base aguda, de 4-9 cm., el margen entero, sinuoso o dentado; espigas de  $\pm$  2 mm.; brácteas ♂ anchas, sépalos bífidos; estambres 2; valvas de la cápsula de 7 mm., semilla roja, de 5 mm.—Selvas: Or., L.V.—Endémica.



Fig. 37.—Piniche, *Sapium jamaicense*.

3.—*S. angustifolium* Alain.—Arbusto monoico; hojas lineales a lineal-lanceoladas, de 4-8 cm., estrechamente redondeadas y 2-glandulosas en la base, estrechadas en el ápice redondeado; nervio medio hundido en el haz, prominente en el envés, el margen recurvo, glanduloso-dentado. Infl. androginas, de 3-5 mm., brácteas ♂ orbiculares, mucronadas, 1-2-floras, sépalos ausentes, anteras 2-3, filamentos connados; brácteas ♀ subuladas, sépalos aovados, acuminados; estilos 3, libres.—Guaiaibón, P.R.—Endémica.

4.—*S. erythrospermum* (Griseb.) Muell. Arg. (*Excoecaria erythrosperma* Griseb.).—Arbusto; hojas elíptico-lanceoladas, agudas en ambos extremos, el ápice mismo obtuso, de 4-6 cm., el margen diminutamente glanduloso-aserrado, pálidas en el envés, coriáceas. Infl. cortas, cápsula de 8 mm. ±, sentada, pálida; columela central 3-alada; semillas de 6 mm., rojizas.—Selvas: S. de Or.—Endémica.

5.—*S. leucogynum* Wr. (*Excoecaria leucogyna* Muell. Arg.; *Sapium leucospermum* Griseb.).—Arbusto de 1-3 m.; hojas obovadas a romboides, subredondeadas, agudas o brevemente acuminadas en el ápice, la base cuneado-estrechada, de 4-10 cm. y 3-5 de ancho, el margen con numerosos dienteillos, membranáceas; espigas terminales, de hasta 7 cm.; cáliz bilobulado, estambres 2; ovario sentado, estilos 3, libres; cápsula deprimida, de 8 mm.; semillas de 6 mm., rojas.—Rocas calizas: Hab. (Anafe), P.R.—Endémica.

6.—**S. adenodon** Griseb. (*Excoecaria eglandulosa* Muell. Arg.; *Bonania adenodon* Benth. & Hook.).—Arbusto de unos 4 m., lampiño; hojas rombo-obovadas a obovado-lanceoladas, brevemente acuminadas, el ápice obtuso, la base cuneado-estrechada, de 5-8 cm., el margen glanduloso-dentado; espigas unisexuales, axilares, de hasta 2.5 cm.; cáliz ♂ bilobulado, estambres 2, ovario estipitado.—Monteverde, Or.—Endémica.

7.—**S. maestrense** Urb.—Arbusto dioico; hojas elípticas a lanceoladas, agudas en ambos extremos, de 5-8 cm., el margen diminutamente dentado, brillantes, lampiñas, membranosas a cartáceas. Infl. ♂ axilares, de 2.5-4 cm.; brácteas triangulares, 3-5-floras; sépalos de 2 mm.; estambres 2, anteras reniformes.—Reg. del Turquino, Or.—Endémica.

8.—**S. cubense** Britt. & Wils. Arbusto de hasta 6 m.; hojas oblongas a oblongo-obovadas, agudas u obtusas en el ápice, estrechadas a subcuneadas en la base, de 4-11 cm., glanduloso-dentadas; espigas axilares unisexuales (?), de 1.5-4 cm.; cáliz ♂ de 1 mm., estambres 2, muy exertos; valvas de la cápsula de 7-9 mm.; semilla globosa, de 5-6 mm., roja.—Mont.: N. de Or.—Endémica.

*León 11849*, Julio 1924, de Mesa de Prada, Jauco, Or., parece diferente.

9.—**S. moaense** Alain (*S. nitidum* Alain, no Lundell).—Arbusto: hojas elípticas a oblongas, redondeadas a emarginadas en el ápice, redondeadas, obtusas a estrechadas en la base, de 5-9 cm., brillantes en ambas caras, el margen denticulado, algo recurvo, el haz grisáceo-pardusco, el envés pardo-amarillento; infl. ♀ subterminal; pedúnculo fructífero de 5 mm.; cápsula de 6 mm., semilla grisácea.—Moa, Or.—Endémica.

10.—**S. parvifolium** Alain.—Arbusto lampiño; hojas obovado-oblongas a obovado-lanceoladas, estrechadas en el ápice redondeado a emarginado, la base estrechada y redondeada, de 2-4.5 cm., el nervio medio hundido en el haz, el margen recurvo, + denticulado; infl. ♂ de 1-2 cm., brácteas apiculadas, 1-3-floras; estambres 2-3; flores ♀ solitarias, terminales; cápsula de 6 mm.; semillas negro-parduseas, de 3 mm.—Moa, Or.—Endémica.

**34.—BONANIA** A. Richard.—Arbustos ramosos, lampiños, de hojas pequeñas, alternas. Espigas ♂ axilares, cerca del ápice de las ramas, breves, 1-3-floras; flores ♀ 1 en la base de las espigas ♂: flores monoicas, apétalas; disco nulo; cáliz ♂ 2-3-lobulado; estambres 2-3; filamentos breves connados o sub-libres; anteras pequeñas, ovario rudimentario nulo. Cáliz ♀ 3-partido; ovario 3-locular, estilos libres o connados en la base, enteros; óvulos solitarios; cápsula globosa, abriéndose en 3 nuececillas 2-valvas; columela persistente, alada; semillas globosas, sin carúncula; albumen carnoso, cotiledones planos, orbiculares.—9 esp., de Cuba, Española y Bahamas.

Hojas coriáceas, ovales a lanceoladas, obtusas a emarginadas en el ápice, de 2-4 cm.

Hojas con nervios laterales numerosos, casi horizontales, prominulos en ambas

- Hojas de 1.2-5 cm., claramente crenado-dentadas, planas; pecíolo de 1.5-2 mm.; cápsula de 5 mm. .... 1.—*B. cubana*.
- Hojas de 0.4-0.9 cm., enteras o algo crenadas, plegado-encorvadas, pecíolo de 0.5 mm.; cápsula de 2.5 mm. .... 2. *B. microphylla*.
- Hojas con nervios laterales pocos o ausentes, cuando presentes encorvados y no prominulos.
- Ramas terminadas en espinas delgadas ..... 3.—*B. spinosa*.
- Ramas no terminadas en espinas, o raras veces.
- Hojas de 2-3.5 cm., obovadas a obovado-elípticas ..... 4.—*B. nipensis*.
- Hojas de 5-16 mm., elípticas a obovado-oblongas.
- Hojas pardo-rojizas en seco, brillantes en el haz, mayormente obovadas a oblongo-obovadas, de 9-16 mm. .... 5.—*B. emarginata*.
- Hojas verdosas a amarillentas en seco, mates, mayormente elípticas a anchamente elípticas, de 5-15 mm. .... 6.—*B. elliptica*.
- Hojas papiráceas, lanceoladas, acuminadas y mucronadas, de 4-5 cm. .... 7.—*B. myricifolia*.

1.—*B. cubana*  $\Delta$ . Rich. (*Stillingia cubana* Baill.; *Excoecaria cubensis* Muell. Arg.).—“Filigrana de costa”, “Palo fuerte”.—Arbusto de cerca de 1 m.; pecíolo de 1.5-2 mm.; hojas aovadas a oblongas, a veces orbiculares, de 12-18 mm. y 6-15 (-23) de ancho, redondeadas y emarginadas en el ápice, la base obtusa, el margen glanduloso-denticulado; espigas  $\delta$  de 12-20 mm.; brácteas de 1.5 mm., 1-3-floras; cáliz de 1 mm., 2-3-lobulado, anteras incluídas; cápsula deprimido-ovoide, de 5 mm.—Maniguas: Or., L.V., Mat., P.R.; Bahamas.



Fig. 38.—Filigrana de costa, *Bonania cubana*.

2.—**B. microphylla** Urb.—Arbusto de 1 m.; hojas casi sentadas, oovadas, a suborbiculares, redondeadas, a menudo emarginadas en el ápice, subtruncadas a algo acorazonadas en la base, de 4-9 mm., el margen subentero o crenulado, coriáceas, plegado-encorvadas. Espigas ♂ cortas, brácteas triangulares, 3-floras, denticuladas; cáliz 3-lobulado. Cápsula solitaria, de 4 mm., globosa; semillas de 2.5 mm.—Costas: Or.—Endémica.

3.—**B. spinosa** Urb.—“Espino de Costa”.—Arbustos muy ramosos; hojas dísticas, ovales, elípticas u oblongas, raras veces obovadas, redondeadas a subtruncadas en el ápice, la base redondeada, de 5-7 mm., convexas, los nervios visibles sólo en el envés, el margen entero o poco denticulado, brillantes en el haz; valvas de la cápsula de 6 mm.; semillas globosas, de 3 mm., verde-grisáceas.—Costas: Or.—Endémica.

4.—**B. nipensis** Urb. & Ekm.—Arbusto de hasta 2 m.; estípulas negras, suborbiculares; hojas obovadas a obovado-elípticas, redondeadas a subtruncadas y emarginadas en el ápice, obtusitas a obtusas en la base, de 1.5-3.5 cm., el margen entero, con 2-3 dientecillos cerca del ápice, coriáceas. Cápsula deprimida, profundamente 3-lobulada, de 6 mm., y 10-11 de diám.; semillas de 4 mm., grisáceas.—Nipe, y Holguín, Or.—Endémica.

5.—**B. emarginata** Griseb. (*Excoecaria emarginata* Muell. Arg.).—Arbusto de hasta 2 m.; hojas obovadas a elípticas u obovado-oblongas, redondeadas y emarginadas en el ápice, la base obtusa a subaguda, de 9-16 mm., enteras o algo crenado-denticuladas, el nervio medio sólo visible en el envés; espigas ♂ gruesas, densas, de 3-4 mm.; cáliz 3-partido; anteras 3; cápsula de 6 mm.—Sabanas y cuabales: L.V., P.R.—Endémica.

6.—**B. elliptica** Urb.—Arbusto algo espinoso; hojas elípticas, obtusas y emarginadas en el ápice, la base redondeada o algo excisa, de 5-15 mm., el margen glanduloso-denticulado o entero, verdes en el haz, pálidas en el envés; espigas axilares; flores ♀ solitarias; cáliz cupuliforme, de 1 mm.; estilos 3, connados en la base; cápsula de 4.5 mm., semillas de 2 mm., grisáceas.—Costa S., Or.—Endémica.

7.—**B. myricifolia** (Griseb.) Benth. & Hook. (*Excoecaria myricifolia* Griseb.; *Sebastiania myricifolia* Wr.).—Arbusto; hojas lanceoladas, acuminadas, el ápice obtusito, mucronuladas, la base obtusa, de 3-4 cm., el margen espinuloso-aserrado, membranosas; flores ♀ solitarias; valvas de la cápsula de 6-7 mm., semillas subglobosas, de 3 mm.—Cuba (Wr. 2007).—Endémica.

Según Pax y Hoffmann, en contra de lo que afirma Grisebach, esta especie no puede colocarse en *Bonania*, por tener semillas carunculadas. No siendo tampoco posible colocarla en *Sebastiania*, la dejamos provisionalmente en *Bonania*, con el que tiene mayor parecido, hasta encontrar material más completo.

35.—**HIPPOMANE** L.—Arboles de látex cáustico; hojas alternas, largamente pecioladas, coriáceas, subenteras o denticuladas, penninervias, con 2 estípulas; flores monoicas, apétalas, en espigas terminales, verdosas, el raquis grueso; brácteas pequeñas, peltado-glandulosas; disco

ausente; flores ♂ 8-muchas en cada bráctea, subsentadas; cáliz pequeño, 2-3-partido, los lóbulos imbricados; estambres 2, filamentos connados en una columna corta, anteras dehiscentes longit.; rudimento del ovario nulo; flores ♀ solitarias en las brácteas inf.; cáliz pequeño, 3-fido; ovario 6-9-locular, estilos cortos, connados en la base, extendidos, enteros; óvulos solitarios; fruto drupáceo, grande, indehisciente, en forma de manzana, amarillo o rojizo; endocarpio grueso, óseo, 6-9-locular; semillas sin carúncula, cotiledones anchos, aplanados.—Una sola especie, de Amér. tropical.

1.—**H. Mancinella** L.—“Manzanillo”, “Manzanillo de costa”, “Pinipiniche”.—Árbol, de hasta 18 m., ramas extendidas, grisáceas o rojizas; pecíolo de 3-5 cm., con 1 glándula en el ápice; hojas aovadas a oval-aovadas, agudas o cortamente acuminadas, la base obtusa, redondeada y a menudo emarginada, de 5-10 cm., brillantes en el haz, pálidas en el envés, reticulado-venosas; espigas de 5-13 cm., gruesas, comúnmente con 1-2 flores ♀ en la base; brácteas aovadas, enteras; cáliz ♂ de 1 mm., lóbulos denticulados; cáliz ♀ de 3 mm., lóbulos acuminados; fruto globoso o deprimido-globoso, de 2.5-3.5 cm. de ancho, liso.—En toda Cuba e I.P.; Fda., Baham., Ant., Amér., trop. continental.

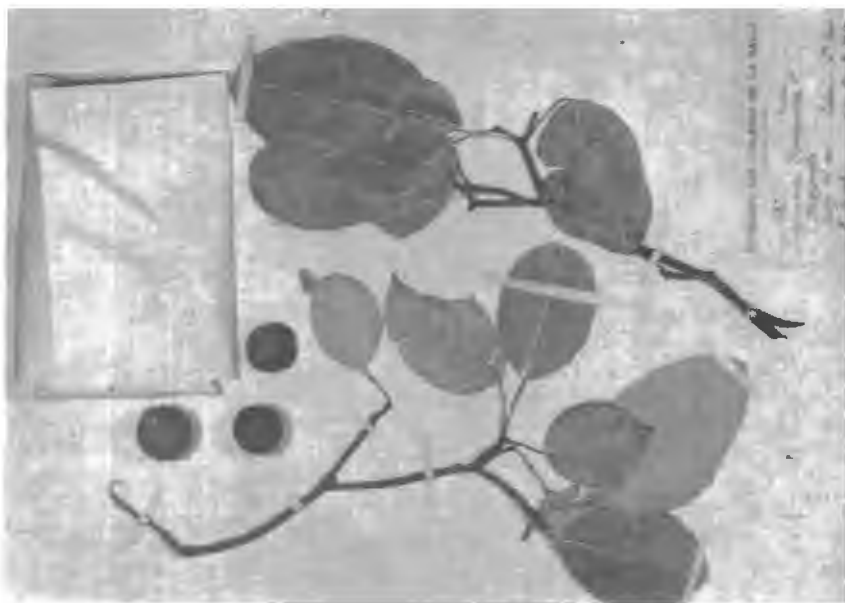


Fig. 39. Manzanillo, *Hippomane Mancinella*.

El látex es muy cáustico y venenoso, y la misma sombra del árbol puede producir inflamación cutánea; el humo que resulta de quemar la madera es peligroso para los ojos. La madera, de color pardo-amarillento, es fácil de trabajar y es apreciada en ebanistería y en

construcciones, pero debe trabajarse con cuidado, aún después de seca; es fuerte y duradera. El látex es drástico en pequeñas dosis; se ha usado como diurético, en las afecciones cardíacas, la hidropesía y el tétanos. La corteza y la madera se emplean como diaforéticos y contra la sífilis. Las propiedades venenosas de este árbol han sido muy exageradas.

**36.—GRIMMEODENDRON** Urb.—Arboles o arbustos lampiños; hojas alternas, pecioladas, aserradas o crenadas, biglandulosas en la base, estípulas fimbriadas; espigas terminales, androginas, delgadas; flores monoicas, apétalas, disco nulo; flores ♂ subsentadas, 2-pocas en cada bráctea; cáliz ♂ 3- lobo a 3-fido, lóbulos valvares; estambres 3, filamentos connados; anteras pequeñas; ovario rudimentario nulo; flores ♀ 1-2 en la base de las espigas, sentadas; cáliz 3-partido; ovario 3-locular; estilos connados en la base, gruesos, enteros; óvulos solitarios; cápsula esferoidal, deprimida, 3-lobulada, separándose en nuececillas bivalvas; columela 3-alada; semillas aovado-globosas, sin cárnula.—2 esp., de Cuba, Bahamas, Jamaica y Española.



Fig. 40.—Manzanillo de monte, *Grimmeodendron eglandulosum*.

1.—**G. eglandulosum** (A. Rich.) Urb. (*Stillingia eglandulosa* A. Rich.; *Ercoecaria Sagraei* Muell. Arg.; *Ercoecaria eglandulosa* Muell. Arg.).—"Manzanillo", "Manzanillo de monte", "Piñipiñi".—Arbusto de hasta 2 m. +; peciolo de 5-10 mm.; hojas oblongas a lanceoladas, redondeadas a obtusas o agudas en el ápice, la base obtusa o redondeada, de 3-8 cm., espinuloso-aserradas, brillantes, coriáceas; espigas de



6-7 cm.; brácteas de  $\pm 1$  mm., cáliz  $\delta$  de 1 mm.; cápsula de 5-7 mm., estipitada; semillas de 4 mm.—Maniguas: Or., Cam., L.V., Mat., Hab.; Española, Bahamas.

**37.—ACTINOSTEMON** Klotzch.—Arboles o arbustos; hojas alternas, enteras, penninervias, a menudo con glándulas en el envés; Flores monoicas, apétalas; disco nulo: flores  $\delta$  2-3 (6-7) en las axilas de brácteas biglandulosas; sépalos 1-3 ó nulos; estambres 2-27, filamentos libres, anteras ovoides, deshiscentes longit.; flores  $\eta$  solitarias, a menudo con largo pedicelo; sépalos 1-3, pequeños o ausentes; ovario 3-locular; estilos connados en columna, libres en el ápice, enteros; óvulos solitarios; cápsula abriéndose en nuececillas 2-valvas, el dorso de los carpidios a veces espinoso; columela + 3-alada, persistente; semillas subglobosas, carunculadas, cotiledones aplanados, anchos.—Unas 30 esp. de Amér. tropical.

1.—**A. brachypodus** (Griseb.) Urb. (*Excoecaria brachypoda* Griseb.; *Actinostemon concolor* var. *caribaeus* Muell. Arg. p.p.; *Gymnanthes brachypoda* Pax & Hoffm.).—Arbusto de 1-2 m.; pecíolo de 2-4 mm.; hojas obovado-elípticas, estrechadas en la base subacorazonada, obtusas a emarginadas en el ápice, de 3-4.5 cm.; el margen entero, algo revoluto, coriáceas. Infl. androginas, flores solitarias en cada bráctea; estambres 4-7, anteras sentadas; estilos de 7 mm., connados hasta la  $\frac{1}{2}$ ; cápsula de 7-8 mm., trígona, pedicelo de 10-15 mm.—Maniguas: Hab., P.R.—Endémica.



Fig. 41.—*Actinostemon brachypodus*.

**38.—GYMNANTHES** Sw.—Arboles o arbustos; hojas alternas, enteras o crenado-aserradas, con 2 estípulas; flores monoicas, apétalas, pequeñas, verdes; espigas terminales o axilares, solitarias o fasciculadas, comúnmente androginas, disco nulo; flores ♂ 1-3 ó más en las axilas de las brácteas; cáliz rudimentario o nulo, comúnmente con 1-2 sépalos diminutos; estambres 2-6, generalmente 3, filamentos libres o connados sólo en la base; ovario rudim. nulo; flores ♀ en la base de espigas ♂ o en espigas distintas, 1 en cada bráctea; sépalos ausentes ó 2-3 diminutos; ovario 3-locular, sentado o sobre un ginóforo; estilos libres o connados en la base, sencillos, recurvos; óvulos solitarios; cápsula abriéndose en 3 nuececillas 2-valvas, lisa, columela persistente; semillas subglobosas, carunculadas, endospermo carnososo.—Unas 11 esp., mayormente antillanas.

Hojas planas, de margen no revoluto, obtusas, agudas o acuminadas en el ápice.

Ovario con ginóforo, cáliz ♀ glandular por dentro ..... 1.—*G. lucida*.

Ovario sentado en el cáliz, éste sin glándulas por dentro.

Sépalos ♂ presentes; brácteas ♂ glandulosas en la base.

Hojas con 2 glándulas en la base; brácteas ♂ con numerosas glándulas en la base ..... 2.—*G. glandulosa*.

Hojas sin glándulas en la base; brácteas ♂ con 2 glándulas en la base.

3.—*G. pallens*.

Sépalos ♂ ausentes, brácteas ♂ sin glándulas .. ..... 4.—*G. albicans*.

Hojas convexas, obovadas, redondeadas en el ápice ..... 5.—*G. recurva*.



Fig. 42.—Yaití, *Gymnanthes lucida*.

1.—*G. lucida* Sw. (*Excoecaria lucida* Sw.; *Sebastiania lucida* Muell. Arg.).—"Yaití", "Aité".—Arbusto o árbol, de hasta 10 m.,

ramitas grisáceas; pecíolo de 6-15 mm.; hojas oblongo-obovadas a oblongo-oblancoeladas, obtusas a estrechadas en un ápice obtuso, obtusas a estrechadas en la base, de 5-14 cm., y 2.5-4 de ancho, brillantes, subenteras o a menudo glandular-aserradas; espigas de unos 3 cm., androginas, rojizas o amarillentas; sépalo ♂ 1, estambres 2-5; ovario sobre un ginóforo; pedicelo fructífero de 1.5-2 cm., cápsula de 7 mm.; semillas negruzcas, de 4-5 mm.—Maniguas: toda Cuba e I.P.; Baham., Ant., y Amér. Central.

La madera amarillenta, con el corazón casi negro, es durísima y duradera; se emplea para horcones y postes y en ebanistería. El látex se reputa venenoso, el humo de su leña se dice dañino para la vista.

2.—**G. glandulosa** (Sw.) Muell. Arg. (*Excoecaria glandulosa* Sw.; *Sebastiania glandulosa* Muell. Arg.).—Arbol de hasta 10 m.; hojas crenado-aserruladas, aovadas a oblongo-lanceoladas, acuminadas, redondeadas y con 2 glándulas en la base, de 3-5 cm., membranosas; infl. terminales, monoicas; sépalo ♂ 1, estambres 2-3; sépalos ♀ 3, estilos connados en la base; cápsula de 8 mm.; semillas de 4 mm., parduseas.—La Grifa, P.R.; Jamaica.

3.—**G. pallens** (Griseb.) Muell. Arg. var. **pallens** (*Excoecaria pallens* Griseb.).—“Yaití de hoja menuda”.—Arbol de hasta 10 m.; hojas obovado-lanceoladas, el ápice acuminado, a lineal-lanceoladas, la base cuneado-estrechada, de 4-7 cm., el margen glanduloso-aserrulado, recurvo; espigas terminales, de 2-3 cm.; sépalos ♂ lineales; sépalos ♀ 3, acuminados; estilos connados en la base. Maniguas en montañas: Or., L.V., P.R.; Española.

var. **tenax** (Griseb.) Muell. Arg. (*Excoecaria tenax* Griseb.).—Hojas lineal-lanceoladas, 6-8 veces tan largas como anchas.—Or., L.V., P.R.—Endémica.

4.—**G. albicans** (Griseb.) Urb. (*Excoecaria albicans* Griseb.; *Sebastiania Grisebachiana* Muell. Arg.).—“Yaití bobó”, “Yaitecillo”.—Arbusto de 2-3 m.; pecíolo de 3-4 mm.; hojas oblongas a obovado-elípticas, agudas u obtusamente acuminadas en el ápice, la base aguda, de 5-7 cm., enteras, el margen algo revoluto, coriáceas, pálidas en el envés; espigas de 1 cm.; flores ♂ sin sépalos, estambres 5-12; sépalos ♀ 3, denticulados; cápsula de 5-7 mm., semillas subpentagonales, retusas en la base.—Maniguas: Or., L.V., Hab., P.R., I.P.—Endémica.

5.—**G. recurva** Urb.—“Canelón”.—Arbusto monoico; hojas estrechamente aovadas a elíptico-oblongas, redondeadas en el ápice, estrechadas en la base, de 2.5-4 cm., el margen entero, recurvo, coriáceas; espigas ♂ terminales o axilares, de 3-6 mm., las brácteas sin glándulas, estambres 4-3; flores ♀ axilares solitarias; pedicelos de 10-15 mm., recurvos; cápsula de 6 mm.—Mont.: Or.—Endémica.

*G. potyandra* (Griseb.) Benth. & Hook. no pertenece a la familia Euforbiáceas, sino probablemente a las Oleáceas.

39.—**HURA** L.—Arboles lampiños, el tronco cubierto de agujones cónicos; hojas alternas, largamente pecioladas, 2-estipuladas, anchas y ± acorazonadas, crenado-aserradas; flores más bien grandes, monoicas, apétalas, las espigas terminales, gruesas, las flores sentadas 1 en cada bráctea; brácteas membranosas encerrando los botones y rompiéndose

irregularmente; disco nulo; cáliz ♂ sin glándulas, denticulado; estambres numerosos, filamentos unidos en una columna gruesa; flores ♀ solitarias en las axilas de las hojas sup. o en la base de las espigas; cáliz coriáceo, entero; ovario 5-20-locular, estilos connados en una larga columna; óvulos solitarios; cápsula grande, deprimida, las nuececillas separándose elásticamente de la columna persistente; semillas comprimidas, sin carúncula.—2 esp., de las Ant. y Amér. Central.



Fig. 43.—Salvadera, *Hura crepitans*.

1.—*H. crepitans* L.—“Salvadera”, “Haba”, “Habila”.—Arbol lechoso de hasta 25 m. (-30); ramas  $\pm$  espinosas; hojas redondeado-ovadas, abrupta y cortamente acuminadas, acorazonadas o redondeadas en la base, de 6-18 cm., y 7-15 de ancho, enteras o algó sinuoso-dentadas,  $\pm$  pubescentes en los nervios en el envés, membranosas; pecíolo largo, glanduloso en el ápice; estípulas de 1-1.5 cm., caedizas; espigas ♂ rojas, de 3-5 cm., pedúnculo de 5-11 cm.; anteras comúnmente en 2 verticilos; flores ♀ rojizas; pedúnculo de hasta 2 cm.; estilo con

ovario de 3-5 em.; cápsula de hasta 8 em. de diám., cóncava arriba y abajo, surcada entre los carpidios; semillas de 2 em.—Carreteras y potreros: toda Cuba e I.P.; Ant., Amér. trop. continental.

El látex es cáustico y venenoso; las semillas son eméticas y drásticas; se ha usado el látex para embarbarsear; el ganado come las hojas secas.

**40.—METTENIA** Griseb.—Arbustos o árboles; hojas alternas, estípulas diminutas, caedizas. Flores ♂ en las axilas de las hojas sup., formando un racimo terminal; cáliz tubuloso, pequeño, 3-partido, pubescente; estambres 6-7; filamentos connados en una columna pubérula, los 3 int. más largos; flores ♀ en racimos axilares, sépalos 5, imbricados; disco hipogino, laciniado en el margen; ovario 3-locular; estilos libres, gruesos, 2-partidos, óvulos solitarios; cápsula globosa, densamente tuberculado-hispida, abriéndose en nuececillas 2-valvas; semillas ovoideo-globosas, brillantes, con arúncula, columela alada, persistente.—5 esp., de Cuba y Jamaica.

Hojas obtusas a redondeadas en el ápice, ± lampiñas.

Hojas agudas a obtusas o redondeadas en la base.

Hojas aovadas a elípticas, no más de 2 veces tan largas como anchas.

Nervios de las hojas hundidos a poco visibles en el envés .. 1.—*M. globosa*.  
Nervios de las hojas prominulos en ambas caras ..... 2.—*M. humilis*.

Hojas oblongas a oblongo-lanceoladas, mayormente más de 3 veces tan largas como anchas ..... 3.—*M. oblongata*.

Hojas acorazonadas en la base, orbiculares ..... 4.—*M. cordifolia*.

Hojas agudas en el ápice, hirsútilas en el envés .. ..... 5.—*M. acutifolia*.

1.—*M. globosa* (Sw.) Griseb. (*Crotan globosus* Sw.; *M. lepidota* Urb.; *Chaetocarpus cubensis* Fawc. & Rendle).—Arbol de hasta 10 m., o arbusto; ramitas pubescentes, hojas aovadas, obtusas a redondeadas en el ápice, redondeadas a agudas en la base, de 2.5-5 em., + glabrescentes; flores ♂ axilares en ramas alargadas, fasciculadas; flores ♀ 2-5 en racimos; cáliz de 2 mm., lóbulos fulvo-pubescentes; cápsula de 12 mm.—Selvas: Or.; Jamaica.

2. *M. humilis* Urb.—Arbusto; hojas aovadas, obtusísimas, a brevemente acuminadas en el ápice, la base aguda a obtusita, de 2.5-4 em., brillantes y verdes en el haz, pálidas en el envés, apergaminadas a subcoriáceas; sépalos ♂ 4, aovados, pelositos, de 1.5 mm.; estambres 7 ± : filamentos pelositos, anteras subcuadradas, obtusas.—Sumidero, P.R.—Endémica.

3.—*M. oblongata* Alain.—Arbustos; hojas oblongas a oblongo-lanceoladas, el ápice redondeado, la base estrechada, de 2-4.5 em., lampiñas y brillantes en ambas caras, el margen entero, algo revoluta; infl. ♀ terminal, de 3-4 em.; flores fasciculadas, pedicelo de 2-4 mm., tomentoso; sépalos 5-6, aovados; ovario sedoso.—Moa, Or.—Endémica.

4.—*M. cordifolia* Urb.—Arbusto, ramas pubérulas; hojas acorazonadas, obtusas a redondeadas en el ápice, estrechamente emarginadas en la base, de 2.5-4 em., glabrescentes, brillantes en ambas caras; infl.

fructífera terminal; cápsula aovada, con tubérculos pelositos, de 12 mm.; columela persistente, alada; semillas de hasta 4.5 mm.—Sra. de Cristal, Or.—Endémica.

5. **M. acutifolia** Britt. & Wils.—Arbolito de 3-8 m.; ramitas y pecíolos hirsuticos; hojas aovadas a lanceoladas, acuminadas en el ápice, redondeadas en la base, de 2-7 cm., (-11) algo reticuladas y



Fig. 44.—*Mettenia acutifolia*.

± pubescentes con pelitos negruzcos en el haz, el envés hirsutico; infl. ♂ de 2-3 cm., hirsuta; sépalos 5, obovados; estambres 7, filamentos pelosos; glándulas oblongas, libres; infl. ♀ corta; cápsula tuberculada, de 8 mm.—Moa, Or.—Endémica.

**41.—PEDILANTHUS** Neck.—Arbustos mayormente erguidos, a veces hierbas, de tallo carnoso, verde, con látex lechoso: hojas alternas, carnosas, enteras, caedizas, las plantas a veces áfilas; estípulas en forma de glándulas o nulas; flores pequeñas, sin periantio, monoicas, rodeadas por un involuero calceiforme o urecolado, comúnmente rojizo; involueros en cimas terminales o a menudo en las axilas de las hojas superiores, pedunculados, a veces hendidos y con un apéndice en forma de escudo glanduliforme en el dorso; glándulas 0-4; flores ♂ en el involuero, numerosas; periantio nulo; estambre 1, el corto filamento articulado con el pedicelo; flores ♀ solitarias en el centro del involuero; periantio de 3 escamas diminutas, o nulo; ovario sentado en la extremidad del pedicelo, 3-locular; estilos unidos en una larga columna,

algo libres en el ápice; las ramas enteras o bífidas; óvulos solitarios; cápsula abriéndose elásticamente en 3 nuececillas 2-valvas; semillas con endospermo, sin carúncula; cotiledones anchos.—Alrededor de 30 esp., mayormente de Amér. tropical.

Hojas aovadas a aovado-lanceoladas.

Nervio medio de la hoja alado en el envés; ramas casi rectas . 1.—*P. tithymaloides*.

Nervio medio de la hoja no alado o muy poco; ramas en zig-zag . . . 2. *P. Smallii*.

Hojas lineales a lineal-oblongas . . . . . 3.—*P. angustifolius*.

1.—***P. tithymaloides*** (L.) Poit. (*Euphorbia tithymaloides* L.).—“Itamo real”, “Gallito”, “Zapatitos”.—Arbusto erguido, ramoso, de hasta 1.5 m., ramas gruesas, verdes; hojas subsentadas, carnosas, aovadas a oblongas, agudas a obtusas, cuneadas o redondeadas en la base, de 4-7.5 cm., lampiñas; cimas densas, brácteas aovadas, acuminadas, caedizas; involuero rojo y verde, de 11-13 cm., lampiño, apéndice con glándulas, lóbulo corto, lineal; pedicelos ♂ lampiños, los ♀ pubescentes; cápsula de 7.5 mm., semillas ovoides, de 5 mm.—Cultivado y escapado del cultivo probablemente en toda Cuba e I.P.; Ant., tróp. y subtróp. de ambos mundos.



Fig. 45.—Itamo real. *Pedilanthus tithymaloides*.

2.—***P. Smallii*** Millsp.—Arbusto de 2 m., muy ramoso, las ramas en zig-zag, glándulas estipulares muy visibles; hojas sentadas, aovado-lanceoladas a aovadas, agudas, de 4-5 cm., pubérulas; infl. terminal, brácteas foliáceas, aovado-lanceoladas; involuero salmón o rosado, lampiño, de 1 cm. x 4 mm.; pedicelos lampiños; flores ♂ unas 10; estilo profundamente 3-lobulado, glándulas 4.—Cultivada y escapada del cultivo en Or., L.V., Hab.; Florida.

Un ejemplar de la playa de Mat. (*Britt. & Shafer 156*), pareciendo pertenecer a esta especie, ha sido referido por Millsp. a *P. Itzaeus* Millsp., de México.

3.—*P. angustifolius* Poit.—Arbusto, tallos lampiños; hojas cortamente pecioladas, lineales a lineal-lanceoladas, pubescentes, el ápice redondeado, la base estrechada, de 3-7 cm., brácteas caedizas; pedúnculos + pelosos, de 5 mm.; involueros muy eigmorfos, de 6-10 mm., glándulas 4, pedicelos ♂ de 7 mm., los ♀ pubescentes; ovario lampiño, anguloso; estilos de 4-5 mm.; semillas de 3.7-4.5 mm.—Or.; Antillas.

42.—**CUBANTHUS** Millsp.—Arbustos; hojas sin estípulas; involueros regulares, en forma de urna, estrechados en el ápice, truncados, algo denticulados, con ápndice cóncavo en forma de escudo, no glanduloso en el medio en el dorso; bracteolas entre las flores numerosas, largas, las flores ♂ pediceladas, las ♀ con cáliz 3-lobulado; lo demás como en *Pedilanthus*.

Brácteas lampiñas, apéndice orbicular-aovado.

Ramitas delgadas, hojas lineales ..... 1.—*C. linearifolius*.

Ramitas gruesas, hojas oblanceolado-lineales, mucronadas ... 2.—*C. umbelliformis*.

Brácteas pubescentes; apéndice ± rectangular ..... 3.—*C. Brittonii*.

1.—**C. linearifolius** (Griseb.) Millsp. (*Pedilanthus linearifolius* Griseb.).—Arbustos de hasta 4 m.; hojas lineales, estrechadas en la base, acumimadas, de 2.5-10 cm., el margen sub-revoluta, el nervio medio blanuzco y aquillado en el envés, lampiñas; brácteas foliáceas, agudas;



Fig. 46.—*Cubanthus umbelliformis*.



invólucro de 3-5 mm., apéndice escuteliforme, sentado, aovado; flores ♂ numerosas, pedicelos lampiños; pedicelo ♀ exerto, erguido, cápsula de 6 mm.—Rocas: Or., L.V.—Endémica.

2.—*C. umbelliformis* Urb. & Ekm.—Arbolito; ramitas lampiñas: hojas lineales a lineal-lanceoladas, estrechadas en la base, mucronadas en el ápice, de 5-12 cm., algo brillantes en el haz, mates en el envés: infl. terminales, umbeliformes; brácteas lampiñas, de 6 mm.; invólucros purpúreos, cilíndricos, denticulados y truncados en el ápice, de 7 mm., apéndice cóncavo, sentado; pedicelo ♀ de hasta 22 mm. (en el fruto), cápsula de 10 mm.—Or.; Española.

3.—*C. Brittonii* Millsp.—Arbusto; hojas desecnocidas; ramas y ramitas gruesas, cortas. Pedúnculos fructíferos de 1 cm.; invólucros de 6 mm.; apéndice + rectangular engrosado y glanduloso abajo; bracteolas pelosas; cápsula madura de 4-5 mm.; semillas globoso-lenticulares, verdosas, el hilo amarillento, de 4 mm.—L.V.—Endémica.

43.—**EUPHORBIA** L.—Hierbas o arbustos, a veces árboles, mayormente con látex cáustico, el tallo herbáceo, carnoso o leñoso. Hojas alternas o las super. opuestas, enteras o dentadas; invólucros en cimas o racimos terminales o axilares; brácteas opuestas; invólucros caliciformes, acompañados o turbinados, mayormente herbáceos, 4-5-(6-8)-lobulados, glándulas en mismo número, alternas con los lóbulos apendiculares o no; flores ♂ muchas en el invólucro, pediceladas; periantio nulo o escamoso; estambre 1, caedizo, filamento breve con pedicelo articulado; flor ♀ 1 en el centro del invólucro, el pedicelo alargado; periantio nulo o pequeño; ovario 3-locular, estilos 3, libres o ± connados, a veces 2-fidos en el ápice; celdas 1-ovuladas; cápsula abriéndose en nuececillas 2-valvas, columela persistente, endocarpio cartilaginoso o duro; semillas con albumen, cotiledones anchos, aplanados.—Numerosas especies, de reg. templadas y tropicales.

Plantas áfilas.

Tallo y ramas espinosos, cactiformes, bracteolas foliáceas . . . . . 1.—*E. lactea*.

Plantas inermes: tallo leñoso, articulado, trepador; bracteolas no foliáceas.

2.—*E. cassythoides*.

Plantas con hojas.

Tallo espinoso; plantas introducidas, a veces escapadas del cultivo.

Infl. sentadas o casi, verdosas, inconspicuas; espinas gruesas, de hasta 5 mm.,

ramas profundamente angulosas . . . . . 3.—*E. neriiifolia*.

Infl. pedunculadas, rojas, llamativas; espinas largas y delgadas, mayormente de

1.5 cm.; ramas redondeadas a obtusamente angulosas . . . . . 4.—*E. Mili*.

Tallos inermes; plantas indígenas en su mayor parte.

Plantas leñosas, árboles o arbustos, mayormente con brácteas rojas vistosas.

Invólucro con 1 glándula; hojas a menudo lobuladas . . . 5.—*E. pulcherrima*.

Invólucro con 4-6 glándulas; hojas enteras.

Hojas de la infl. verdes; hojas caulinares obtusas, no aristuladas.

6.—*E. cubensis*.

Hojas de la infl. rojo-brillante; hojas caulinares aristuladas.

Hojas lineales, de hasta 5 mm. de ancho, el ápice agudo.

7.—*E. podocarpifolia*.

- Hojas oblongas a oblongo-lineales, de más de 8 mm. de ancho, el ápice mucronado, agudo a obtuso o redondeado . . . . 8.—*E. Helenae*.
- Plantas herbáceas, raras veces arbustos muy pequeños, de menos de 1 m.; hojas de la infl. verdes o algo coloreadas, no vistosas.
- Infl. en umbela, las estípulas ausentes: hojas pequeñas, diminutamente aserradas . . . . . 9.—*E. trichotoma*.
- Infl. no en umbela: estípulas en forma de glándula: hojas mayores, lobuladas o conspicuamente aserradas.
- Glándulas del involucre sin apéndice.
- Brácteas verde-rojizo a blancuzcas en la base; hojas de forma muy variable, lineales a elípticas o lateralmente lobuladas . 10.—*E. heterophylla*.
- Brácteas verdes, con una mancha blanca en forma de V hacia el medio de la hoja; hojas romboidales, pálidas en el envés.
- 11.—*E. lancifolia*.
- Glándulas del involucre apendiculadas, apéndices petaloideos; infl. en cima.
- Tallo erguido, delgado; hojas oblongas a aovadas . . . 12.—*E. graminea*.
- Tallo filiforme, decumbente: hojas orbiculares, de 4.5 mm.
- 13.—*E. monantha*.

1.—*E. lactea* Haw.—“Cardón”, “Tuna de cruz”.—Arbusto espinoso, verde, de 2.5 cm., áfido; ramas 3-angulosas, las caras de 3-8 cm. de ancho, plano-convexas, las costas repando-dentadas, comprimidas en el margen; espinas cortas, gruesas, divergentes, de 4-6 mm.—Terrenos yermos, escapada del cultivo; oriunda de la India y Molucas; naturalizada en las Antillas y México.

Plantada para cereas. El látex cáustico origina oftalmías muy graves pudiendo provocar la ceguera.

2.—*E. cassythoides* Boiss. (*Arthrothamnus cassythoides* Millsp.).—“Disciplinilla”.—Planta de 1-2 m., las ramitas blancuzcas, verticiladas a dicótomas; ramas 6-7-angulosas; cimas terminales, dicótomas; involueros con bracteolas triangulares, gruesas; tubo corto, acampanado, lampiño por dentro; lóbulos triangular-aovados, 4-5-dentados, pelosos; glándulas carnosas; estilos cortos, pelosos, bilobulados en el ápice, cápsula ovoide; semillas blancas.—Maniguas: Or., Mat., Hab., P.R.; Española, Bahamas.

3.—*E. neriifolia* L.—Arbusto grueso, de 1-2 m.; ramas profundamente 5-angulosas, las costas con grupos de espinas oscuras, aceradas; hojas gruesas, carnosas, caedizas, lampiñas, aovado-oblongas, de 8-12 cm., el ápice redondeado, la base largamente estrechada; involueros pequeños, verdosos, en cimas densas sentadas; glándulas transversalmente elípticas.—Escapada del cultivo, L.V.; Antillas, Amér. Central; oriunda de la India.

3.—*E. Milii* Ch. des Moulins (*E. splendens* Bojer).—“Tú-y-yo”, “Gracia de Dios”.—Arbusto, a veces trepador, lampiño; espinas largas, fuertes; hojas pequeñas, obovadas a oblongo-espátuladas, euteras, obtusas a redondeadas en el ápice, la base estrechada; cimas en axilas sup.; brácteas rojas, petaloideas; involucre acampanado, lóbulos fimbriados; glándulas carnosas, rojas.—Cultivada; oriunda de Madagascar.

5.—**E. pulcherrima** Willd.—“Flor de Pascua”.—Arbusto de 1-4 m., ramas gruesas, lampiñas; hojas alternas o las sup. opuestas o verticiladas, anchamente aovadas o panduriformes, de 12-20 cm., agudas o acuminadas, lampiñas o pubescentes en el envés; brácteas rojo-brillante; involueros verdes y amarillos, cimosos o corimbosos; glándula 1, sin apéndice; cápsula de 1.5 cm.—Cultivada en los tróp.; oriunda de México.

6.—**E. cubensis** Boiss. (*E. cyanogala* Wr.; *Euphorbiodendron cubense* Millsp.).—Arbusto de 3-4 m.; hojas oblongo-espátuladas, de 10-13 cm., obtusas en el ápice, estrechadas hacia el pecíolo en la base, el margen algo revoluto; cimas terminales, pulverulentas; involuero de 3-4 mm.; cápsula con pedicelo de 6 mm., aovada, de 7 mm.; estilos enteros, cortos, unidos hasta la  $\frac{1}{2}$ .—Cajálbana, P.R.—Endémica.

7.—**E. podocarpifolia** Urb. (*Euphorbiodendron linearifolium* Millsp.).—Arbusto de hasta 5 m., ramoso; hojas sentadas, lineales, acuminadas en el ápice, algo estrechadas en la base, de 1.5-4 cm.; infl. solitarias en el ápice de las ramitas, brácteas rojo brillante, orbicular-aovadas, acuminadas; involuero de 6 mm., lampiño por dentro y por fuera; glándulas ovales, comprimidas lateralmente; cápsula de 6 mm., tomentosa.—N. de Or.—Endémica.

8.—**E. Helenae** Urb. (*E. punicea* Griseb. no Sw.; *Euphorbiodendron Helenae* Millsp.; *Euphorbiodendron Shaferi* Millsp.; *E. nipensis* Carabia).—“Flor de Pascua”, “Jazmín del Pinar”.—Arbustos o árboles, de 0.3-8 m.; hojas elípticas a oblongas, lanceoladas o lineal-lanceoladas, de 2-12 cm., comúnmente estrechadas en la base, el ápice estrechado a redondeado, mucronado; involueros solitarios ó 2-3 en el ápice de las ramas; brácteas aovadas a orbiculares, de 1.5-5 cm., arisladas; cápsula de 9 mm.—Mont. de Or.—Endémica.

Esta especie consta de formas y variedades cuyos caracteres no son suficientes para separar especies.

9.—**E. trichotoma** H.B.K. var. *trichotoma* (*Tithymalus trichotomus* Kl. & Gareke; *E. dumosa* A. Rich.).—“Hierba mala”, “Lechera marina”.—Planta herbácea o sufrutescente, mayormente ramificada en la base; hojas  $\pm$  sentadas, glaucescentes, cuneadas a oblongas, de 5-12 mm., denticuladas; involueros acompañados, de 2 mm.,  $\pm$  sentados; glándulas obreniformes, amarillas; cápsula de 4 mm. de ancho, deprimida; semillas subglobosas, de 1.5 mm., blancas o grisáceas, lisas.—Costas: Mat., Hab., P.R., I.P.; Fda., Baham., Amér. central.

var. *macilenta* Millsp.—Hojas muy finamente dentadas, gruesas; semillas triangular-globulares, de 1.5 mm.—Cabo Corrientes, P.R.: Cozumel.

10.—**E. heterophylla** L. (*E. havanensis* L.; *E. trachyphylla* A. Rich.; *Poinsettia heterophylla* Kl. & Gareke; *E. cyathophora* Murr.).—“Hierba lechosa”, “Corazón de María”.—Hierba anual, glabrescente; hojas mayormente alternas, las sup. opuestas, muy variables en forma, mayormente oblongo-lanceoladas a aovadas, o lineal-lanceoladas, a veces suborbiculares o lobuladas lateralmente, enteras o irregularmente dentadas, pálidas en el envés, las de la infl. a menudo rojas o blancuzcas

en la base; invól. varios en la extr. de las ramas; glándula comúnmente solitaria, cóncava, sin apéndice; cápsula de 6 mm. de ancho, lampiña. —Toda Cuba e I.P.; Ant., Amér. cont. trop. y subtropical.

La var. más conspicua es **E. heterophylla** var. **graminifolia** (Michx.) Engelm., con las hojas lineales a lineal-lanceoladas.



Fig. 47.—Hierba lechosa, *Euphorbia heterophylla*.

11.—**E. lancifolia** Schlecht.—Hierba de 1-2 m., tallos fistulosos; hojas rombo-lanceoladas a romboidales, agudas en ambos extremos, de 5-12 cm., lampiñas y verdes en el haz, el envés glauco, pálido, pelosito, el margen a veces revoluto, membranáceas; infl. terminal, brácteas verdes con una mancha blancuzca en forma de V en el centro; invólucro de 6 mm., glabre cente; pedicelos ♂ ramificados, carnosos.—Rangel, P.R., probablemente escapada del cultivo; Amér. Central.

Tiene propiedad de galactógenas.

12.—**E. graminea** Jacq. (*E. pedunculosa* A. Rich.; *Eumecanthus gramineus* Millsp.).—Hierba perenne, de hasta 50 cm.; hojas aovadas a oblongas o lanceoladas, de forma muy variable, agudas a redondeadas en el ápice, cuneadas a redondeadas en la base, mayormente de 1-7 cm., pelositas a pubescentes o glabrescentes; invólucros pequeños, los lóbulos aovados, fimbriados; glándulas 2-4, transversalmente aovadas, el apéndice obovado, blancuzco, cápsula lampiña.—Hab.; Amér. central y N. de S. América.

13.—**E. monantha** Wr. (*Eumecanthus monanthus* Millsp.).—Hierba de 10-12 cm.; hojas aovado-redondeadas, enteras, obtusas, de 4-6

mm., pelositas, las glándulas estipulares rojizas; invólucros solitarios terminales, hirsútulos por fuera, los lóbulos denticulados; glándulas 4, —Cuba (*Wr. 1421*).—Endémica.

**44.—CHAMAESYCE** S. F. Gray.—Hierbas o arbustos anuales o perennes, tallos a menudo difusos en la base, ramas prostradas o ascendentes, divididas, látex lechoso. Hojas opuestas, inequiláteras,  $\pm$  oblicuas en la base, enteras o dentadas; estípulas diminutas, enteras o laceradas. Infl. solitarias o cimosas, axilares o terminales; invólucro dentado, glanduloso en el margen; glándulas 4, mayormente con apéndices petaloideos (la 5ta. glándula representada por un sureo en el margen del tubo del invólucro). Cápsula  $\pm$  globosa, 3-coca, nuececillas angulosas o redondeadas; semillas pequeñas, ovoides o alargado-ovoides, + cuadrangulares, lisas o con crestas transversales.—Unas 250 esp. o más, de amplia distribución.

Planta sufruticosa, carnosa y perenne, lampiña, hojas enteras . . . 1.—*E. buxifolia*.  
Plantas herbáceas, la raíz a veces leñosa, anuales o perennes, no carnosas o muy poco.

A. Ovario y cápsula pubescentes o tomentosos, hojas dentadas, aserradas o finamente crenadas.

Cápsula pelosa sólo en los ángulos.

Hojas y tallos adultos lampiños; hojas elípticas a elíptico-oblongas.

2.—*C. prostrata*.

Tallos hirsutos, sobre todo en la parte terminal; hojas obovadas.

3.—*C. dorsiventralis*.

Cápsula pelosa o tomentosa en toda la superficie.

Invólucros solitarios ó 2-3 juntos.

Glándulas del invólucro sin apéndice . . . . . 4.—*C. gymnadenia*.

Glándulas del invólucro apendiculadas.

Cápsula con largo pedúnculo saliendo del invólucro.

Semillas oscuramente rugulosas . . . . . 5.—*E. hihputiana*.

Semillas transversalmente 3-5-surcadas.

Hojas mayormente de 3-12 mm., de margen engrosado, glándulas con apéndices conspicuos . . . . . 6.—*C. adenoptera*.

Hojas de 2-3 mm., de margen plano; glándulas con apéndices muy pequeños . . . . . 7.—*C. Gundlachii*.

Cápsula con pedúnculo corto, apenas saliendo del invólucro; semillas cuadrangulares, con 4 crestas transversales . . . . 8.—*C. thymifolia*.

Invólucros en cimas axilares o terminales.

Hojas oblongas, crenuladas, obtusas . . . . . 9.—*C. Berteriana*.

Hojas aovadas a lanceoladas, aserradas, agudas . . . . 10.—*C. hirta*.

AA. Ovario y cápsula lampiños.

B. Tallos y/u hojas pelosos o pubescentes, por lo menos en los nudos.

Plantas densamente cinereo-pubescentes . . . . . 11.—*C. paredonensis*.

Plantas laxamente pubescentes o pelosas sólo en los nudos.

Hojas de margen entero, algo recurvo, de hasta 4 mm. . . 12.—*C. paucipila*.

Hojas de margen crenado o aserrado, de 2-8 mm.

Hojas de margen crenado a sub-entero, diminutamente tomentosas o lampiñas en el envés . . . . . 13.—*C. niqeroana*.

Hojas con dientes agudos en el margen, largamente pelosas en el envés.

14.—*C. Jenningsii*.

BB. Tallos y hojas lampiños.

- C. Plantas rastreras o poco menos, mayormente arraigando en los nudos.  
 Apéndices de las glándulas del involúcro blancos.  
 Hojas de margen entero,  $\pm$  enervias, entrenudos de 5-18 mm.  
 15.—*C. filicaulis*.  
 Hojas de margen crenado, nervio medio bien aparente, entrenudos de  
 2-7 mm. . . . . 16.—*C. centunculoides*.  
 Apéndices de las glándulas del involúcro verde-pálido.  
 D. Hojas orbicular-aovadas a aovadas u orbiculares, acorazonadas o sub-  
 acorazonadas en la base.  
 Margen de las hojas denticulado: hojas oblicuamente aovado-acora-  
 zonadas . . . . . 17.—*C. Torralbasii*.  
 Margen de las hojas entero; hojas orbiculares a aovadas.  
 Glándulas del involúcro estipitadas; hojas aovadas a subcuadradas.  
 Apéndices de las glándulas del involúcro apenas visibles; hojas  
 de 3-5 mm. . . . . 18.—*C. biramensis*.  
 Apéndices de las glándulas desarrollados, blancuzcos; hojas de  
 2-3.5 mm. . . . . 19.—*C. mangleti*.  
 Glándulas del involúcro sentadas; hojas orbiculares, de 1.5-3 mm.  
 20.—*C. microclada*.  
 DD. Hojas elípticas a oblongas o estrechamente oblongas, obtusas a  
 subacorazonadas en la base.  
 Nervio medio aplanado, estípulas dentadas a subuladas.  
 21.—*C. Blodgettii*.  
 Nervio medio hundido en el haz, estípulas lacinadas.  
 22.—*C. ammannioides*.  
 CC. Plantas erguidas o ascendentes, no arraigando en los nudos.  
 Hojas oblongas a oblongo-lanceoladas, de 5-35 mm.  
 Semillas negras a verdosas, las ramas delgadas.  
 Hojas oblongas a lanceolado-oblongas; semillas negras con 2-3 crestas  
 transversales; cimas mayormente axilares . . . 23.—*C. brasiliensis*.  
 Hojas lineales a lineal-oblongas; semillas verde-olivo a negruzcas, oscu-  
 ramente rugulosas; cimas mayormente terminales.  
 24.—*C. hyssopifolia*.  
 Semillas rojizas; hojas irregularmente elípticas a oblongas, aserruladas;  
 cimas axilares . . . . . 25.—*C. pilulifera*.  
 Hojas orbiculares a aovadas u obovadas, de 1.5-12 mm.  
 Hojas obovadas, de 4-5 mm.; estípulas enteras o bifidas.  
 26.—*C. yayalesia*.  
 Hojas reniformes a aovado-orbiculares.  
 Hojas de 5-12 mm., purpúreas en el envés . . . . . 27.—*C. pinariona*.  
 Hojas de 1.5-4 mm., verdes a glaucas o rojizas en el envés.  
 Nudos engrosados: estilos bipartidos hasta la base.  
 28.—*C. crassinodis*.  
 Nudos no engrosados o muy poco.  
 Hojas oblongas, de margen plano: estilos bipartidos hasta la base  
 29.—*C. camagueyensis*.  
 Hojas ovales a arriñonadas, de margen revoluto; estilos biparti-  
 dos en su  $\frac{1}{3}$  superior . . . . . 30.—*C. pachypoda*.

1.—*C. buxifolia* (Lam.) Small (*Euphorbia burifolia* Lam.).—“*Lechera marina*”, “*Hierba mala*”.—Plantas sufrutescentes de hasta 50 cm., lampiñas, carnosas; hojas aovadas a anchamente oblongas, de 8-14

mm., subagudas, oblicuamente acorazonadas en la base, a menudo plegadas; involúceros en grupos terminales, acampanados, de 1.5 mm.; glándulas transversalmente oblongas, apéndices reducidos a una línea oscura; cápsula de 2 mm. de ancho, lampiña; semillas blancas, ovoideo-tetrágonas, de 1 mm.—Costas: toda Cuba e I.P.; costas del Caribe y Golfo de México.

2.—**C. prostrata** (Ait.) Small (*Euphorbia prostrata* Ait.; *E. callitrichoides* HBK.; *E. Chamaesyce* Wheeler, no L.).—“Hierba de la niña”, “Golondrina”.—Hierba anual, rastrera; hojas anchamente elípticas a elíptico-oblongas, obovado-espatuladas y hasta aovadas, de 3-11 mm. y 4-8 de ancho, finamente pelosas a glabrescentes en el envés; involúceros solitarios; glándulas transversalmente ovales a oblongas, apéndices blancos; ovario peloso; cápsula pelosa en los ángulos, de 1-1.4 mm.; semillas blancas, reticuladas.—Toda Cuba e I.P.; S. de EE. UU., Ant., Amér. cont. tropical.

3.—**C. dorsiventralis** (Urb.) Millsp. (*Euphorbia dorsiventralis* Urb.).—“Hierba de la niña”.—Hierba perenne, rastrera, arraigando en los nudos; tallos pelosos, estípulas mayormente lanceolado-setáceas, bifidas; hojas dísticas, obovadas, redondeadas a truncadas en el ápice, la base oblicuamente truncada a subacorazonada, de 6-10 mm. y 4-6 de ancho, el margen algo aserrado; involúceros en grupos axilares; glándulas 3, los apéndices crenulados; estilos bifidos,  $\pm$  hasta la mitad; cápsula pelosa en los ángulos, semillas tetrágonas, rojizas.—Rocas: Cam., Mat., Hab., P.R.—Endémica.

4.—**C. gymnadenia** (Urb.) Millsp. (*Euphorbia gymnadenia* Urb.).—Hierbas anuales o perennes; hojas dísticas, aovadas, redondeadas en el ápice, la base oblicua subacorazonada, de 3-4.5 mm., el margen denticulado, pelositas en ambas caras; involúcro de 0.8-0.9 mm., glándulas 4, aovado-globosas, sin apéndices; estilos libres, bilobulados en su  $\frac{1}{3}$  super.; cápsula pelosita, semillas tetrágonas.—Cuba (Wr. 3706), L.V.—Endémica.

5.—**C. liliputiana** (Wr.) Millsp. (*Euphorbia liliputiana* Wr.; *E. minutula* Boiss.).—Hierbas pequeñas; hojas oblongas, obtusas en el ápice, la base inequilátera, de 2-3 mm., enteras; involúcro solitario, terminal, pubescente por fuera; glándulas aovadas, apéndices blancos, crenulados; cápsula pelosa, semillas algo rugulosas.—Hab., P.R.—Endémica.

6.—**C. adenoptera** (Bertol.) Millsp. (*Euphorbia adenoptera* Bertol.; *E. Lindeniana* A. Rich.; *E. serpyllifolia* Kunth; *E. pergamena* Small).—Hierba postrada; hojas pelosas, de 3-12 mm., aovadas a oblongas, oblicuamente acorazonadas en la base, obtusas, denticuladas, el margen engrosado; involúcro peloso; glándulas con apéndice blanco o rosado, las sup. mayores; semillas 5-7-surcadas.—Sabanas y costas: L.V., Hab., P.R., I.P.; Fda., Española.

7.—**C. Gundlachii** (Urb.) Alain (*Euphorbia Gundlachii* Urb.).—“Hierba de la niña”.—Hierbas rastreras; hojas aovadas, redondeadas en el ápice, la base truncada a oblicuamente acorazonada, de 2-3 mm. y 1-1.5 de ancho. crenadas en el ápice, pelositas, el margen plano:

invólucro de  $\pm 1$  mm., los lóbulos pelosos; glándulas 4, los apéndices sup. mayores; estilos hífidos en  $\frac{1}{3}$ ; cápsula albo-pelosa, semillas 3-surcadas.—Cuba (Wr.), Or., Hab.—Endémica.

8.—**C. thymifolia** (Burm.) Millsp. (*Euphorbia thymifolia* Burm.).—Hierba anual, rastrera, pubescente; hojas oblongas, de hasta 10 mm., el ápice redondeado a muy obtuso, la base oblicua, aserruladas, pubescentes o lampiñas; invólucro muy pequeño, lóbulos triangulares, ciliados; glándulas pequeñas, los apéndices blancos o rosados; cápsula pubérula, de 1 mm., pedúnculos muy cortos; semillas oblongas, tetragonas, rojizas, rugosas.—Or., Hab., P.R.; Ant. tróp. de ambos Mundos.

9.—**C. Berteriana** (Balbis) Millsp. (*Euphorbia Berteriana* Balbis).—Hierba anual pubescente; hojas oblongo-ovadas, obtusas, de 7-15 mm. y 4-6 de ancho, redondeadas en el ápice, oblicuamente truncadas en la base, crenado-denticuladas; infl. corimbosas, terminales; invólucro pequeño, oblongo-turbinado, peloso por dentro; glándulas 4, estipitadas, apéndices pequeños o nulos; cápsula pelosa; semillas blancas o rosadas, con algunas crestas transversales.—Costas; Or., Hab.; Baham., Antillas.

10.—**C. hirta** (L.) Millsp. (*Euphorbia hirta* L.; *E. pilulifera* aut., no L.).—“Lechera”, “Hierba de la niña”, “Golondrina”.—Hierba anual, erguida a postrada, de hasta 40 cm., densamente pubescente; hojas ovadas a oblongo-lanceoladas, asimétricas, de 1-4 cm. y 6-13 mm. de ancho, a menudo con manchas rojo-oscuro, agudas en el ápice, muy oblicuas en la base, el margen aserrado; invólucros en cimas axilares pedunculadas; lóbulos triangulares, ciliados; glándulas 4, estipitadas, apéndices pequeños, inconspicuos; cápsula pubescente, semillas rosadas, tetragonas, rugosas.—Toda Cuba e I.P.; reg. trop. y subtrop. de ambos Mundos.

Consta de dos variedades que se pueden separar como sigue:

var. **hirta**.—Cúmulas terminales y laterales, sobre pedúnculos áfilos; tallos poco ramificados arriba de la base; plantas robustas, erguidas, con hojas grandes.

var. **procumbens** (DC.) N. E. Brown.—Cúmulas terminales o, si laterales, sobre ramitas con hojas; tallos ramificados, a menudo divididos simétricamente en la extremidad; plantas rastreras con hojas pequeñas.

11.—**C. paredonensis** Millsp.—Herba perenne, densamente pelosa, con raíz leñosa; hojas oblongas, algo carnosas, de ápice obtuso, la base subacorazonada, de 2-4 mm., el margen  $\pm$  dentado-crenado; invólucros lampiños por fuera, lanudos por dentro; glándulas ovales; apéndices blancos, ovados, algo emarginados; ovario lampiño, estilos unidos en la base, hífidos en  $\frac{1}{3}$ ; semillas verdosas.—Cayo Paredón Grande, Cam.—Endémica.

12.—**C. paucipila** (Urb.) Millsp. (*Euphorbia paucipila* Urb.).—Hierba leñosa en la base, erguida, pelosa en los nudos y a veces en tallos y hojas jóvenes; hojas oblicuamente obovadas a elípticas, redondeadas en el ápice, subacorazonadas en la base, de 3-4 mm. y 1.5-2.5 de ancho, el margen  $\pm$  recurvo; cimas terminales; invólucro de 1 mm.;



glándulas 4, apéndices pequeños, semilunares; estilos bifidos en los  $\frac{2}{5}$ ; cápsula lampiña, semillas tetrágonas, acostilladas transversalmente.—Terr. serpentinosos; Or., L.V., Mat., Hab.—Endémica.

13.—**C. niqueroana** (Urb.) Alain (*Euphorbia niqueroana* Urb.).—Probablemente perenne; hojas oblicuamente reniformes a brevemente aovadas u obovadas, redondeadas en el ápice, la base oblicuamente truncada a algo emarginada, de 2-5 mm., el margen crenulado a entero, el envés pelosito; involúceros terminales; glándulas 4, apéndices pequeños; semillas aovadas, grisáceas.—Cabo Cruz, Or.—Endémica.

14. **C. Jenningsii** Millsp.—Hierba postrada; hojas ovales a aovadas, de 5-8 mm., obtusas en el ápice, oblicuamente acorazonadas en la base, pelosas en el envés, dentadas en el margen; cimas terminales, involúceros pelosos por dentro; glándulas orbiculares, apéndices nulos o muy estrechos, semillas cuadrangulares.—Costas: I.P.—Endémica.

15.—**C. filicaulis** (Urb.) Alain (*Euphorbia filicaulis* Urb.).—Hierbas perennes, con raíz leñosa; hojas obovadas a arriñonadas en el ápice, la base oblicuamente truncada a subacorazonada, de 2-4 mm., el margen encorvado hacia arriba, glabrescentes; involúceros 2-3 terminales, pelosos por dentro; glándulas 4, apéndices blancos, conspicuos; estilos bifidos en los  $\frac{2}{3}$ , cápsula de 1.2 mm.; semillas rugulosas.—Holguín, Or.—Endémica.

16.—**C. centunculoides** (HBK.) Millsp. (*Euphorbia centunculoides* H.B.K.).—Hierba lampiña rastrera; hojas obovadas, obtusas en el ápice, la base oblicuamente truncada, de 3-5 mm., el margen crenulado, algo reticuladas en el haz; involúceros solitarios en axilas super., lampiños, pelosos por dentro; glándulas oblongas, apéndices blancos, todos iguales, estilos bilobulados, engrosados en el ápice, semillas con 2-3 crestas.—Arenales: Or., Cam., L.V., Mat., Hab.—Endémica.

17.—**C. Torralbasii** (Urb.) Millsp. (*Euphorbia Torralbasii* Urb.; *E. Andromedae* Millsp.).—Hierba postrada, lampiña; hojas oblicuamente aovado-acorazonadas, redondeadas a obtusas en el ápice, de 4-6 mm., y 3-4 de ancho, el margen dentado, los nervios inconspicuos o el medio hundido en el envés; involúceros pocos, terminales, de 1 mm., estrigosos en el margen interior; glándulas 4, apéndice estrecho, semilunar; estilos partidos más abajo de la  $\frac{1}{2}$ ; semillas tetragonales, 2-surcadas,  $\pm$  pelositas.—Costas: toda Cuba.—Endémica.

18.—**C. biramensis** (Urb.) Alain (*Euphorbia biramensis* Urb.).—Hierba anual, rastrera; hojas orbiculares a subcuadrado-redondeadas, subtruncadas a emarginadas en el ápice, la base oblicua acorazonada, el margen entero, lampiñas; involúceros solitarios en las divisiones de las ramas, pedunculados; glándulas 4, oblongas, estipitadas, apéndices pequeños; cápsula de 1.3 mm., semillas ovales, lisas, de 1 mm.—Ciénaga de Birama, Or.—Endémica.

19.—**C. mangleti** (Urb.) Alain (*Euphorbia mangleti* Urb.).—Hierbas rastreras, arraigando en los nudos; hojas aovadas a subcuadradas, truncadas a algo emarginadas en el ápice, la base oblicuamente truncada a emarginada, de 2-3.5 mm., los nervios prominentes en el envés, diminutamente reticuladas. Involúceros apicales, solitarios; glándulas estipi-

tadas, pequeñas, oblongas transversalmente, apéndices semilunares; estilos bifidos; cápsula 3-surcada: semillas ovales, pardo-grisosas, de 1 mm.—Atarés, Hab.—Endémica.

20.—**C. microclada** (Urb.) Alain (*Euphorbia microclada* Urb.).—Hierba postrada, arraigando en los nudos; hojas brevemente orbiculares, redondeadas a truncadas en el ápice, la base oblicuamente truncada a subacorazonada, de 1.5-3 mm., el margen plano, entero, lampiñas. Invólucros terminales, 1-pocos; glándulas 4, oblongo-elípticas, los apéndices semilunares, crenulados; cápsula de 1.2 mm., semillas ovales, rojizas, 4-angulosas.—Daiquirí, Or.—Endémica.

21.—**C. Blodgettii** (Engelm.) Small (*Euphorbia Blodgettii* Engelm.; *E. batabanensis* Urb.).—Plantas anuales, postradas, lampiñas, a menudo ramosas; hojas algo carnosas, oblongas a oblongo-ovales, de 4-14 mm., obtusas a redondeadas en el ápice, oblicuamente redondeadas a algo acorazonadas en la base, + denticuladas, cuando menos en el ápice; invólucros solitarios en axilas superiores; glándulas 4, cortamente estipitadas, apéndices pequeños; semillas ovoide-tetrágonas, rosadas a pardas, rugosas.—Costas húmedas: Cam., L.V., Hab., Mat., P.R., I.P.; F'da., Ant. May., Amér. Central.

22.—**C. ammannioides** (H.B.K.) Small (*Euphorbia ammannioides* H.B.K.; *C. Ingallsii* Small; *E. polysperma* Urb.).—Hierba postrada lampiña; hojas estrechamente oblongas a elíptico-oblongas, el ápice redondeado a retuso, a veces mucronado, la base obtusa, oblicua, de 4-15 mm. y 1.5-4 de ancho; invólucros solitarios en los nudos, de 1.5



Fig. 48.—Hierba lechera, *Chamaesyce brasiliensis* (x 2)

mm.; glándulas 5, orbiculares a elípticas, apéndices pequeños; cápsula de 2 mm., deprimida, 3-lobulada; semillas subtriangulares, grisáceas, micro-reticuladas.—Costas: Hab.; S. de EE. UU., N. de S. América.

23.—**C. brasiliensis** (Lam.) Small (*Euphorbia brasiliensis* Lam.; *E. nutans* auct., no L.).—“Hierba lechera”, “Malcasada”.—Hierba anual de hasta 50 cm.; hojas oblongas a lanceolado-oblongas, aovadas u obovadas, de 1-3.5 cm., redondeadas a subagudas en el ápice, oblicuamente redondeadas en la base, aserruladas principalmente hacia el ápice; cimas axilares, pequeñas, involucros lampiños; glándulas oblongas a orbiculares, los apéndices blancos, elípticos; cápsula de 2 mm., semillas trígonas, con 2-3 crestas transversas.—Toda Cuba e I.P.; Amér. trop. y subtropical.

24.—**C. hyssopifolia** (L.) Small (*Euphorbia hyssopifolia* L.).—“Hierba lechosa”.—Hierba anual, de hasta 50 cm., lampiña, las ramitas delgadas, comúnmente rojizas; hojas lineales a oblongo-lineales, o lanceolado-lineales, de 2-3 cm. y 1-10 mm. de ancho, ± aserruladas, por lo menos en el ápice, pálidas en el envés, lampiñas; cimas terminales, de pocas flores; involucros lampiños; glándulas pequeñas, apéndices blancos; semillas negro-verdosas, de 1 mm.—Toda Cuba e I.P.; Amér. trop. y subtropical.

25.—**C. pilulifera** (L.) Small (*Euphorbia pilulifera* L.; *E. hypericifolia* Boiss. & aut., no L.).—“Hierba de la niña”.—Plantas erguidas, lampiñas a glabrescentes; hojas elípticas a oblongas, obtusas a redondeadas en el ápice, la base oblicuamente truncada, de 1-3.5 cm., el margen aserrado; cimas axilares; involucros de 1 mm., glabrescentes; glándulas con apéndices blancos, elípticas; cápsula globosa, de 1.5 mm.; semillas 4-angulosas, pardo-rojizas, con surcos transversos.—Toda Cuba e I.P.; Amér. trop. y subtrop.; tróp. del Viejo Mundo.

26.—**C. yayalesia** (Urb.) Alain (*Euphorbia yayalesia* Urb.).—Planta leñosa pequeña; hojas obovadas, el ápice redondeado y algo apiculado, la base truncada o algo acorazonada, de 4-5 mm., el margen recurvo, entero; involucros terminales solitarios; glándulas 4, apéndices semilunares, subiguales; cápsula de 1.5 mm., 3-surcada; semillas ovales, gris-parduscas, de 1 mm.—Guanahacabibes, P.R.—Endémica.

27.—**C. pinariona** (Urb.) Alain (*Euphorbia pinariona* Urb.).—Hierbas ascendentes de hasta 12 cm.; hojas anchamente aovadas a oblicuamente reniformes, o elípticas, redondeadas en el ápice, oblicuamente truncadas en la base, de 5-12 mm., rojas en el envés, el margen plano, entero; involucros apicales; glándulas 4, los apéndices semiorbiculares, blancos; cápsula de 1.5 mm., 3-surcada.—Sabanas: P.R., I.P.—Endémica.

28.—**C. crassinodis** (Urb.) Millsp. (*Euphorbia crassinodis* Urb.).—Hierba de raíz leñosa, glauca, lampiña; hojas oblicuamente aovado-orbiculares a orbicular-acorazonadas, el ápice redondeado a subtruncado o emarginado, la base emarginada, de 2-4 mm., el margen algo crenulado o entero; involucro terminales, glándulas 4, apéndices semilunares, blancos; cápsula deprimida, 3-surcada.—Costa Sur, Or., L.V.—Endémica.

29.—*C. camagueyensis* Millsp.—Hierbita de raíz leñosa; hojas ovales, de 2.5-3.5 mm., rojizas, subacorazonadas en la base, obtusas en el ápice, inequiláteras, el margen entero; invólucros 2-3 terminales; glándulas planas, apéndices blancos o rosados, ovales, enteros, estilos libres, bifidos; semillas rosadas.—Sabanas y rocas: Or., Cam.—Endémica.

30.—*C. pachypoda* (Urb.) Alain (*Euphorbia pachypoda* Urb.).—Plantita leñosa, de hasta 7 cm., raíz de 10 mm. de grueso; hojas reniformes a ovoides, redondeadas en el ápice, truncadas a oblicuamente acorazonadas en la base, de 1.5-4 mm., el margen recurvo, entero, blanqueas en el envés. Invólucros 1-2 terminales; glándulas 4, elíptico-oblongas, los apéndices pequeños, semilunares, blancos; cápsulas deprimidas, semillas aovadas, pálidas.—Vedado, Hab.—Endémica.

### Familia 13.—CALLITRICHACEAE.

Plantas pequeñas mayormente acuáticas, comúnmente lampiñas; hojas opuestas, sin estípulas, enteras, espatuladas o lineales; flores pequeñas, axilares, solitarias, ± sentadas, hermafroditas o monoicas; brácteas 2 ó nulas; periantio nulo; estambre 1, el filamento alargado, filiforme; anteras acorazonadas, 2-loculares, de dehiscencia lateral; ovario 4-locular, óvulos solitarios; estilos 2, filiformes, papilosos; fruto comprimido, emarginado, los lóbulos apicales ± alados o carinados en el borde, el fruto separándose en la madurez en 4 carpelios de 1 semilla; semillas anátropas, péndulas; endospermo carnoso; embrión recto o algo encorvado.—Un solo género con unas 20 esp. de ambos hemisferios, mayormente de reg. templadas.

1.—**CALLITRICHÉ** L.—Caracteres de la familia.

1.—*C. occidentalis* Hegelm. (*C. deflexa* Griseb., no A. Br.).—Hierbita acuática, tallos filiformes, muy ramosa, formando tapiz; hojas obovadas a obovado-lanceoladas, de 1-2 mm. y 0.5-1 de ancho, el ápice redondeado a subtruncado, la base estrechada; estigmas erguido-extendidos, persistentes; fruto orbicular, grueso, crestado en los ángulos; los surcos poco profundos.—Charcos, L.V., Mat., Hab.—Endémica.

## Orden XVIII. — SAPINDALES.

Mayormente árboles o arbustos. Pétalos comúnmente presentes y libres. Sépalos mayormente libres. Estambres raras veces en número mayor del duplo de los sépalos, cuando en igual número o menor, a menudo opuestos a ellos. Ovario súpero, compuesto. Óvulos colgantes, con el rafe fuera del eje del ovario, o erguidos o ascendentes.

Pétalos ausentes; flores monoicas; hojas opuestas, sencillas ... 1.—BUXACEAE.  
Pétalos presentes (menos en *Dodonaea*).

Ovario mayormente 1-locular (3-5-locular en *Spondias*).

Tejidos resiníferos; óvulo 1 ..... 2.—ANACARDIACEAE.

Tejidos no resiníferos; óvulos 2 ..... 8.—ICACINACEAE.

Ovario con 2-varias celdas.

Filamentos no opuestos a los pétalos.

Hojas sencillas, nervios pinnados.

Semilla mayormente 1 en cada cavidad del fruto (4-5 en *Purdiaea*): estípulas ausentes.

Fruto en cápsula pequeña ..... 3.—CYRILLACEAE.

Fruto en drupa pequeña ..... 4.—AQUIFOLIACEAE.

Semillas 2 ó más en cada cavidad del fruto: estípulas mayormente presentes.

Semillas con endospermo: óvulos 1-2 en cada cavidad; arbustos leñosos .. ..... 5.—CELASTRACEAE.

Semillas sin endospermo; óvulos 2-14 en cada cavidad; plantas trepadoras. 6.—HIPPOCRATEACEAE.

Hojas mayormente compuestas (sencillas en *Dodonaea* y alg. esp. de *Allophylus* y *Thouinia*)

Hojas opuestas: semillas con endospermo ..... 7.—STAPHYLEACEAE.

Hojas casi siempre alternas: semillas sin endospermo . 9.—SAPINDACEAE.

Filamentos opuestos a los pétalos ..... 10.—SABIACEAE.

### Familia 1.—BUXACEAE.

Arboles o arbustos, raras veces hierbas; hojas opuestas o alternas, comúnmente enteras y coriáceas, sin estípulas; flores unisexuales, monoicas, raras veces dioicas, solitarias en las axilas de las brácteas, la terminal a menudo ♀, las demás ♂. en racimos o espigas axilares o supra-axilares; periantio de 4-6 sépalos imbricados, o ausente; pétalos ausentes; estambres libres y opuestos a los sépalos o indefinidos; ovario comúnmente 3-locular, los estilos sencillos; óvulos 2 ó raras veces 1 en cada celda, colgantes; fruto capsular y de dehiscencia loculicida, o drupáceo, comúnmente coronado con los estilos persistentes; endospermo ± carnososo, raras veces nulo.—Unos 8 géneros, de amplia distribución, con unas 70 especies.

**1.—BUXUS** L.—Arbustos o árboles pequeños, comúnmente densamente ramosos; hojas opuestas, subsentadas o cortamente pecioladas: brácteas numerosas, semejantes a los sépalos, pero más pequeñas, con o sin flores; flores ♂ comúnmente pediceladas; sépalos 4, en 2 series: estambres 4, opuestos a los sépalos; flores ♀ sentadas; sépalos 6, en 2 series, los exteriores más pequeños; ovario 3-locular; estilos comúnmente separados, doblados hacia afuera; cápsula con los 3 estilos permanentes en forma de cuernos; semillas oblongas, trígonoas, con un estrofiolo pequeño; endospermo algo carnososo; cotiledones oblongos, poco más anchos que la radícula.—Cerca de 45 esp., de amplia distribución, mayormente de las Antillas.

A. Hojas de menos de 10 cm.

Estilos connados, por lo menos en la base.

Hojas oblongas a oblongo-lanceoladas, de 2-3 cm. de ancho; estilos connados sólo en la base ..... 1.—*B. Muellerriana*.

Hojas anchamente aovadas a aovado-lanceoladas, de hasta 5 cm. de ancho; estilos connados en una columna de 2-3 mm. .... 2.—*B. marginalis*.

Estilos separados y libres.

## B. Hojas mucronado-espinosas.

Hojas de 5-9 cm. .... 3.—*B. Ekmanii*.

Hojas de hasta 5 cm.

Hojas suborbiculares a obovadas, de hasta 2 cm., redondeadas en el ápice, los nervios laterales inconspicuos .... 4.—*B. rotundifolia*.

Hojas oblongas a lineales, o aovadas, mayormente obtusas a agudas en el ápice.

Hojas de más de 8 mm. de ancho, ovales a elípticas o elíptico-oblongas.

Hojas aovadas a elípticas, de hasta 5 cm. .... 5.—*B. rheedioides*.

Hojas elípticas, oblanceoladas a oblongo-lanceoladas, mayormente de 3-4 cm.

Flores ♂ sentadas o casi .... 6.—*B. glomerata*.

Flores ♂ claramente pedunculadas .... 7.—*B. bahamensis*.

Hojas de menos de 8 mm. de ancho, ovales a oblongas, o lineales.

Hojas ovales a oblongas.

Hojas densamente imbricadas, de hasta 12 mm.

Ramitas lampiñas; hojas oblongas a oblongo-obovadas, de 5-8 mm.: infl. terminal .... 8.—*B. vaccinioides*.

Ramitas pelositas; hojas aovadas a aovado-elípticas, de 7-12 mm.: infl. axilares .... 9.—*B. imbricata*.

Hojas no imbricadas, de 1-1.5 cm. .... 10.—*B. Wrightii*.

Hojas lineales a lineal-oblongas o lineal-oblanceoladas.

Cápsula de 5-6 mm.; las hojas fuertemente revolutas, abruptamente mucronadas .... 11. *B. revoluta*.

Cápsula de 3 mm.; hojas de margen algo recurvo, agudas u obtusas.

Ramitas lampiñas; hojas de hasta 2 mm. de ancho, largamente estrechadas en la base .... 12.—*B. foliosa*.

Ramitas pelositas; hojas de 2-4 mm. de ancho, agudas a obtusas en la base .... 13.—*B. aneura*.

## BB. Hojas acuminadas a redondeadas o emarginadas en el ápice, no mucronadas, o racas veces, y el mucrón no espinoso.

## C. Hojas de hasta 5 cm. o poco más.

Base de las hojas subacorazonada, 3-nervia .... 14.—*B. cubana*.

Base de las hojas redondeada, obtusa o aguda, 1-nervia.

Ramitas y hojas verde-amarillentas en seco .... 15.—*B. flaviramea*.

Ramitas y hojas pardo-verdosas en seco.

Hojas lanceolado-oblongas, de 4-5 cm., el ápice obtuso.

16.—*B. gonoclada*.

Hojas ovales, aovadas a elípticas u obovadas.

Hojas de 3-5 cm., cápsula pelosita .... 17.—*B. pilosula*.

Hojas de hasta 4 cm.

Hojas obovadas, estrechadas en la base; cápsula pubescente.

Inflorescencia pubérula, pedunculada; estilos de 2 mm.

18.—*B. Shaferi*.

Inflorescencia lampiña, sentada; estilos de 3.5 mm.

19.—*B. obovata*.

Hojas ovales a elípticas, raras veces obovadas, obtusas a redondeadas en la base; cápsula lampiña.

Nervios laterales inconspicuos en el envés de la hoja, las hojas de base obtusa .... 20.—*B. heterophylla*.

Nervios laterales prominulos en el envés de la hoja; hojas de base redondeada .... 21.—*B. excisa*.

CC. Hojas de 5-10 cm.

Venación de las hojas aparente.

Hojas acuminadas, lanceoladas, estrechadas en la base.

Cápsula globoso-elipsoide ..... 22.—*B. acuminata*.

Cápsula ovoides, aguda ..... 23. *B. brevipes*.

Hojas redondeadas y emarginadas en el ápice, redondeadas a obtusas en la base ..... 24.—*B. retusa*.

Venación de las hojas inconspicua.

Pecíolo de las hojas grueso, de hasta 10 mm.; hojas muy gruesas.

25.—*B. crassifolia*.

Pecíolo de las hojas delgado, de 5-8 mm.; hojas más delgadas.

26.—*B. olivacea*.

AA. Hojas de más de 10 cm. .... 27.—*B. macrophylla*.

1.—**B. Muelleriana** Urb. (*Tricera Muelleriana* Britt.; *T. laevigata* Griseb., no Sw.; *B. subcolumnaris* Muell., no Muell. Arg.).—Arbusto lampiño; hojas aovado-oblongas a oblongo-lanceoladas, acuminadas, a veces mucronadas en el ápice, la base obtusa, de 5-8 cm., los nervios prominulos en el envés; infl. de 1.5-2 cm.; flores ♂ con pedúnculos de 5-8 mm.; sépalos obovados a obovado-elípticos, de 4-5 mm.; sépalos ♀ lanceolados, de 1 mm.; ovario aovado, lampiño; estilos de 6 mm., recurvos.—Cuba (Wr. 1920).—Endémica.



Fig. 49.—*Buxus Muelleriana*.

2.—**B. marginalis** (Britt.) Urb. (*Tricera marginalis* Britt.).—Arbusto lampiño de unos 4 m.; hojas anchamente aovadas a aovado-lanceoladas, agudas en el ápice, la base obtusa a subtruncada, de 4-8 cm.,

reticulado-nerviadas en ambas caras, con 2 nervios cerca del margen; cimas pedunculadas, lampiñas; pedicelos ♂ de 4 mm., cáliz blanco; ovario ovoide; estilos unidos en columna, estigmas recurvos.—Yamagüey, Or.—Endémica.

3.—**B. Ekmanii** Urb.—Arbusto, ramitas cuadrangulares; hojas aovadas a oval-elípticas, estrechadas a cortamente acuminadas en el ápice mucronado, la base estrechada hacia el pecíolo, de 5-9 cm., los nervios prominulos, anastomosándose, brillantes en el haz. Infl. axilares y terminales, sentadas, de 6 mm.; pedicelos ♂ de 1 mm., sépalos tomentosos; sépalos ♀ aovado-oblongos, obtusos; cápsula globosa, los cuernos de 2.5 mm.—Yunque de Baracoa, Or.—Endémica.

4.—**B. rotundifolia** (Britt.) Alain (*Tricera rotundifolia* Britt.).—Arbusto lampiño, de hasta 60 cm.; hojas suborbiculares a obovadas, redondeadas y mucronuladas o algo emarginadas en el ápice, la base estrechada, el margen engrosado y algo revuelto, los nervios laterales poco aparentes; infl. lampiñas, axilares; pedicelos ♂ de 3 mm.; brácteas agudas, de 1 mm.; cápsula ovoide, de 6 mm., lampiña, los cuernos de unos 2 mm.—N. de Or.—Endémica.

5.—**B. rheedioides** Urb.—Ramas jóvenes subcuadrangulares, lampiñas; hojas aovadas, ovales a elípticas, agudas y mucronadas en el ápice, la base obtusa o acuminada, de 1.5-5 cm., los nervios laterales prominulos en el haz, poco visibles en el envés, el margen recurvo; infl. mayormente terminales, las brácteas triangulares, imbricadas en el botón.—Nipe, Or.—Endémica.

6.—**B. bahamensis** Baker (*Tricera bahamensis* Britt.).—“Cocuyo vera”.—Arbusto de 1-5 m.; hojas oblanceoladas a anchamente elípticas, comúnmente agudas y mucronuladas en el ápice, la base estrechada hacia el pecíolo, de 1.5-3 cm., los nervios laterales algo visibles en el envés, el margen recurvo; infl. axilares, cortas; pedicelos ♂ de 2-3 mm., sépalos de 1.5-2 mm., estambres largos, filamentos estrechos; sépalos ♀ de 1.2 mm., oblongo-aovados; cápsula de 5 mm.—Costas: Or., Cam.; Jam., Bahamas.

7.—**B. glomerata** Muell. Arg. (*Tricera glomerata* Griseb.).—“Pití”.—Arbusto de hasta 3 m., ramitas diminutamente pubérrulas; hojas elíptico-lanceoladas, a oblongas, el ápice redondeado a obtuso, mucronulado, la base estrechada, de 2-4.5 cm., los nervios laterales poco visibles, el margen engrosado; infl. en glomérulos sentados; sépalos ♂ obovados, obtusos, ciliados; sépalos ♀ lanceolados, ciliados; cápsula de 3 mm., con pedúnculo de 1 mm., ±, los cuernos de 2 mm.—Rocas: Or., L.V.; Española.

8.—**B. vaccinioides** (Britt.) Urb. (*Tricera vaccinioides* Britt.).—Arbusto de 30-60 cm., lampiño, ramoso, las ramitas suberosas, negruzcas, hojas oblongas a oblongo-obovadas, agudas y mucronadas en el ápice, la base estrechada, de 5-8 mm., y 3-4 de ancho, coriáceas, algo 3-nervias, imbricadas; infl. terminal, lampiña; pedicelos ♂ gruesos, rígidos, de 2 mm.; brácteas lanceoladas; flores de 1 mm. ±; cápsula globoso-ovoides, lampiña, de 6 mm., estilos de 2 mm.—Mont.: N. de Or.—Endémica.



9.—**B. imbricata** Urb.—Arbusto de ramitas pelositas, anguloso-estriadas; hojas densamente imbricadas, aovadas u oval-elípticas, redondeadas a agudas y mucronadas en el ápice, la base obtusa a aguda, de 7-12 mm. y 4.5-8 de ancho, los nervios laterales poco visibles, pelositas en el envés; infl. axilares, pelositas; pedicelos ♂ de 3-4 mm., sépalos de 1.8-2 mm., aovado-lanceolados; sépalos lanceolados, ciliados; cápsula pelosita, de 3.5 mm.—Sra. de Cristal, Or.—Endémica.

10.—**B. Wrightii** Muell. Arg. (*Tricera microphylla* Griseb., no *B. microphylla* Sieb. & Zucc.; *T. Leoni* Britt.).—Arbustos lampiños, ramas grisáceas; hojas subsentadas, elíptico-lanceoladas a lineales, mucronado-acuminadas, agudas en la base, de 1.3-2.3 cm. y 3.5-5 mm. de ancho, nervios laterales nulos, punteadas en el envés; infl. terminales, 2-7-floras; pedicelos ♂ de 1-2 mm., lóbulos del cáliz lineal-lanceolados, acuminados; cáliz pequeño, cápsula globoso-oblonga, lampiña, de 3 mm., cuernos de 2 mm.—P.R.—Endémica.

11.—**B. revoluta** (Britt.) Alain (*Tricera revoluta* Britt.).—Arbusto muy ramoso, de hasta 1 m., ramitas jóvenes cuadrangulares, diminutamente pelositas; hojas lineal-oblanceoladas, abruptamente cuspidado-mucronadas, atenuadas en la base, de 12-20 mm., el margen fuertemente revoluto; infl. axilares, pubescentes; pedicelos ♂ de 2 mm., sépalos lanceolados, de 1.5-2 mm.; cápsula de 5-6 mm., pubescente, los cuernos de 2-3 mm.—Yamanigüey, Or.—Endémica.

12.—**B. foliosa** (Britt.) Urb. (*Tricera foliosa* Britt.).—Arbusto lampiño; muy hojoso; hojas lineal-oblanceoladas, obtusas y a menudo diminutamente mucronuladas en el ápice, largamente atenuadas en la base, de 10-15 mm., y hasta 2 de ancho, los nervios laterales nulos, el margen algo revoluto; infl. axilares; pedicelos ♂ pubescentes, de 1-1.5 mm.; cápsula pubescente, de 3 mm., los cuernos de 2 mm.—Sra. de Moa, Or.—Endémica.

13.—**B. aneura** Urb.—Arbusto de ramitas cuadrangulares, pelositas; hojas oblongas a oblongo-lineales, cortamente mucronado-apiculadas en el ápice, la base aguda a obtusa, de 1-1.5 cm. x 2-4 mm., los nervios laterales nulos, el margen algo recurvo, algo pelositas en el envés; infl. axilares, pelositas; pedicelos ♂ de 2 mm., sépalos aovados, estrechados, aquillados; cápsula de 3 mm., pelosita, los cuernos de 2.5 mm.—Sra. de Nipe, Or.—Endémica.

14.—**B. cubana** Baill. (*Tricera cubana* A. Rich.).—Arbusto lampiño, ramitas angulosas; hojas orbicular-aovadas, agudas en el ápice, algo acorazonadas en la base, de 3.5-4.5 cm., 3-nervias en la base, los nervios laterales prominulos en ambas caras; infl. en axilas super.: pedicelos ♂ de 3-8 mm., sépalos triangular-aovados, aguditos; ovario ovoide, lampiño, los estilos más cortos que el ovario.—Monte Líbano, Or.—Endémica.

15.—**B. flaviramea** (Britt.) Howard (*Tricera flaviramea* Britt.).—Arbusto de hasta 1 m., las ramitas y hojas amarillentas en seco; hojas elípticas a elíptico-obovadas, redondeadas y emarginadas en el ápice, a veces apiculadas, estrechadas en la base, de 3-6 cm. x 1-2.5, los nervios laterales algo visibles en el haz; infl. axilar, lampiña, de 1 cm..

pedicelos ♂ de 2.5 mm.; cápsula ovoide, lampiña, de 7-8 mm., los cuernos de 5 mm., lineal-espatulados o lineales.—Cuabales y sabanas: L.V., Mat.—Endémica.

16.—**B. gonoclada** Muell. Arg. (*Tricera gonoclada* Griseb.).—Arbusto de 1-2 m.; hojas lanceolado-oblongas y emarginadas en el ápice, estrechadas hacia el pecíolo en la base, de 4-5 cm. y 15-25 mm. de ancho, los nervios laterales algo encorvados; infl. axilares, 3-5-floras; pedúnculos de  $\pm$  1 cm.; pedicelos ♂ del largo de la cápsula  $\pm$ ; cuernos de la cápsula de 4 mm., lineal-espatulados a espatulados, obtusos.—Guamacaro, Mat.—Endémica.

17.—**B. pilosula** Urb.—Arbusto; ramas sup. comprimidas, pelositas; hojas aovadas, oval-elípticas u obovadas, obtusas a redondeadas en el ápice, emarginadas o mucronuladas, la base obtusa o redondeada, de 3-5 cm., nervios lat. prominulos en el haz, el margen recurvo. Infl. axilares, pelositas, de 10-15 mm., pedicelos ♂ de 3-4 (-6) mm., sépalos lanceolado-lineales, aguditos; cápsula de 6-7 mm., pelosita, los cuernos lineales de 4-5 mm.—Sra. de Nipe, Or.—Endémica.

18.—**B. Shaferi** (Britt.) Urb. (*Tricera Shaferi* Britt.).—Arbusto ramoso de hasta 3 m., lampiño; hojas obovadas a elípticas, redondeadas o retusas en el ápice, y diminutamente mucronuladas, estrechadas u obtusas en la base, de 1.5-3.5 cm., los nervios laterales poco aparentes; infl. axilar, pubérula; pedicelos ♂ de 2-3 mm.; sépalos elípticos, obtusos, carinados, ciliados; cápsula pubérula, de 4 mm., cuernos de 2 mm.—Mont.: N. de Or.—Endémica.

19.—**B. obovata** Urb.—Arbusto, ramitas subcuadrangulares, pelositas; hojas obovadas, el ápice redondeado y emarginado, la base obtusa a aguda, de 3-4 cm., los nervios lat. más visibles en el envés, el margen revoluto. Infl. terminales y laterales, sentadas, de 6-8 mm.; pedicelos ♂ de 2-2.5 mm., sépalos aovado-elípticos, obtusos; ovario globoso, alboloso; estilos de 3-5 mm.—Pinares: N. de Or.—Endémica.

20.—**B. excisa** Urb.—Arbusto, ramitas estriadas, lampiñas; hojas ovales a obovadas, redondeadas y excisas en el ápice, la base redondeada, de 1.5-3.5 cm., los nervios laterales  $\pm$  visibles en el haz, margen estrechamente revoluto. Infl. axilares, de 3-5 mm.; pedicelos ♂ de 1-2 mm., sépalos triangulares, obtusitos a obtusos, lampiños; cápsula globosa, lampiña, de 5-6 mm., los cuernos de 4 mm., anchamente lineales.—N. de Or.—Endémica.

21.—**B. heterophylla** Urb.—Arbusto; ramas  $\pm$  comprimidas, lampiñas; hojas dimorfas, unas bracteiformes, lanceoladas, de 3 mm., las otras aovadas a elípticas, de 2.5-4 cm., obtusísimas y excisas en el ápice, la base obtusa, decurrente en el pecíolo, los nervios lat. prominulos en el haz, el margen recurvo o revoluto; infl. axilares, de 3-4 mm.; pedicelos ♂ de 3.5 mm., sépalos lanceolados, obtusos; cápsula globosa, de 7 mm., los cuernos de 2.5-3 mm.—Iloguín, Or.—Endémica.

22.—**B. acuminata** (Griseb.) Muell. Arg. (*Tricera acuminata* Griseb.).—Hojas estrechamente aovado-lanceoladas, agudas en la base, el ápice largamente acuminado, de 8-9 cm. y 2-3 de ancho, verdes con manchas amarillentas, los nervios lat. prominulos en el envés, el margen

recurvo; pedúnculos cortos, de pocas flores; sépalos lanceolado-aovados, subagudos; ovario globoso, lampiño; cápsula de 6 mm., los cuernos más cortos.—Baracoa, Or. (*Wr.* 1919 p.p.).—Endémica.

23.—**B. brevipes** (Muell. Arg.) Urb. (*B. citrifolia* var. *brevipes* Muell. Arg.; *Tricera fasciculata* Griseb., Cat.; *T. brevipes* Britt.).—Arbusto; hojas aovadas a elíptico-oblongas, acuminadas en el ápice, la base obtusa estrechada hacia el pecíolo, de 5-8 cm., los nervios laterales prominulos en el envés, anastomosándose en el margen recurvo, subondulado; infl. axilares subsentadas; pedicelo ♂ de 2.5 mm., sépalos aovado-elípticos u oblongos; cápsula de 5 mm.—Or., P.R.—Endémica.

24.—**B. retusa** (Griseb.) Muell. Arg. (*Tricera retusa* Griseb.).—Ramitas algo tetrágonas, lampiñas; hojas estrechamente elípticas, redondeado-obtusas u obtusas en el ápice emarginado, la base aguda, de 4.5 cm., brillantes en el haz, los nervios lat. prominulos en ambas caras; infl. axilares, sentadas; pedicelos ♂ de 7 mm. ±; sépalos lanceolados, agudos; cápsula de 7 mm., los cuernos de 3-4 mm., y 1 de ancho ±.—Mont.: Or.—Endémica.

25.—**B. crassifolia** (Britt.) Urb. (*Tricera crassifolia* Britt.).—Arbusto lampiño de unos 3 m., las ramitas gruesas, angulosas; hojas elíptico-obovadas, de 6-10 cm., obtusas o emarginadas y mucronuladas en el ápice, la base estrechada, muy gruesas, los nervios laterales poco visibles, el pecíolo grueso de 1 cm. + de largo; infl. axilares, de 1 cm., flores todas sentadas, las ♂ de 2 mm.; sépalos lanceolados, agudos; ovario de 3 mm., los estilos anchos.—N. de Or.—Endémica.

26.—**B. olivacea** Urb.—Arbolito; ramitas tetrágonas; hojas aovadas a elípticas, brevemente acuminadas en el ápice, la base obtusa a aguda, de 4.5 cm., los nervios laterales poco visibles, oliváceas en el haz, el envés pálido, el margen ± plano; infl. axilares, de 5 mm.; sépalos ♂ aovados o acuminados, lampiños.—Sra. de Nipe, Or.—Endémica.

27.—**B. macrophylla** (Britt.) Fawc. & Rendle (*Tricera macrophylla* Britt.).—Arbusto de hasta 2 m.; hojas muy grandes, oblongo-lanceoladas, los nervios algo prominentes en ambas caras, acuminadas en el ápice, la base redondeada a aguda, de 10-27 cm.; pedúnculo de 5 mm.; cápsula de 7-8 mm., parda, pubérula; estilos más largos que la cápsula; semillas negras, brillantes, de 5 mm.—Moa, Or.; Jamaica.

## Familia 2.—ANACARDIACEAE.

Arboles o arbustos, el látex resinoso o lechoso, a menudo cáustico o venenoso; hojas alternas, muy raras veces opuestas, sin estípulas, o a veces los folíolos infer. parecidos a estípulas, sencillas, ó 1-3-folioladas, o imparipinnadas; flores hermafroditas o polígamas, comúnmente regulares; cáliz de 3-7 lóbulos o segmentos; pétalos comúnmente 3-7, libres, a veces persistentes y acrescentes; disco comúnmente anular, estambres mayormente 2 veces tantos como los pétalos, raras veces en menor o igual número, insertos en la base del disco; filamentos libres, anteras versátiles; ovario ovoide, 1-ocular (2-5 en *Spondias*); estilos 1-5; óvulos solitarios, péndulos o ascendentes; fruto superior, libre o ro-

deado por la base del cáliz o del disco, a veces con pedicelo engrosado. 1-5-locular, comúnmente drupáceo o indehisciente, a veces dehiscente: semilla erguida, horizontal o péndula; endospermo nulo o escaso; cotiledones comúnmente plano-convexos y carnosos, la radícula corta.—Unos 65 géneros y 500 esp. ±, de amplia distribución, mayormente tropicales.

Hojas sencillas.

Fruto en drupa carnosa, el receptáculo no ensanchado ..... 1.—*Mangifera*.

Fruto en drupa coriácea, reniforme, receptáculo muy ensanchado y carnoso.

2.—*Anacardium*.

Hojas compuestas.

Ovario 3-carpelar, 1-locular.

Flores 3-4-meras; estigmas 3, sentados ..... 3.—*Comocladia*.

Flores 5-meras; estilos 1-3.

Estilo 1; capas del pericarpio no separándose ..... 4.—*Metopium*.

Estilos 3; capas del pericarpio separándose ..... 5.—*Rhus*.

Ovario 4-5-carpelar.

Estambres 8-10; fruto 4-5-locular ..... 6.—*Spondias*.

Estambres 4; fruto maduro desconocido ..... 7.—*Euleria*.

**1.—MANGIFERA** L.—Arboles; hojas alternas, pecioladas, sencillas y enteras; flores polígamo-dioicas, bracteadas, en panojas terminal. muy ramificadas, pediceladas; cáliz 4-5-partido, deciduo, los sépalos imbricados; pétalos 4-5, extendidos, imbricados; disco lobulado; estambres 1 ó 4-5, insertos en el margen o base del disco, connados entre sí y con el disco, 1-2 fértiles; ovario libre, sentado, 1-locular, comprimido, el estilo lateral, curvo, el estigma sencillo; óvulo ascendente; fruto drupáceo, subreniforme u ovoide, carnoso, a menudo grande, el hueso fibroso, a menudo comprimido, a veces 2-valvar; cotiledones plano-convexos, a menudo lobulados, la radícula inferior, ascendente.—Cerca de 30 esp. de Asia tropical.

1.—**M. indica** L.—“Mango”, “Manga”.—Arbol de 10-15 m. o más, muy coposo, el tronco de hasta 1 m. de diám., con resina rosada; hojas oblongo-lanceoladas, comúnmente estrechas, de 10-20 cm., subcoriáceas, agudas o cuspidado-acuminadas, estrechadas en la base, lampiñas; flores blanco-verdosas o amarillentas, comúnmente en panojas muy grandes; sépalos de 2.5 mm.; pétalos de 5 mm.; estambres fértiles 1-2, con 3-4 estaminodios comúnmente presentes; fruto de tamaño muy variable, verde, amarillento, a menudo con manchas rojas o rosadas.—Originaria del Asia tropical; cultivada y naturalizada en los trópicos.

El Mango, introducido a principios del siglo pasado, se ha integrado a nuestra Flora, creciendo en toda clase de terreno, desde el nivel del mar hasta las montañas. Las frutas redondeadas se llaman “Mangas” y las alargadas “Mangos”. Las variedades más preciadas son: Mango Filipino, Mulgoba, Chino, Bizcochuelo, Señora, Manzano, Mamey, Corazón, Plátano, Dátil, Toledo, etc. Florece de Noviembre a Marzo y los frutos pueden madurar desde Febrero a Julio. El fruto se consume en grandes cantidades, sea crudo, sea en forma de dulces, muy estimados como saludables, y buenos para las enfermedades del vientre; con el jugo fermentado, se fabrica el “vino de mango”. El árbol es muy bello, siendo las hojas jóvenes de color rojizo o purpúreo; es usado para sombra; la madera es blanca, pardúsea, y se utiliza en



Fig. 50.—Mango, *Mangifera indica*.

construcciones rurales. La decocción de las semillas es útil para combatir la tenia y otros parásitos; la resina disuelta en agua es un remedio casero para la disentería. La creencia de que el fruto contiene yodo no parece fundada. Algunas variedades son muy ricas en vitaminas.

2.—**ANACARDIUM** L.—Arbustos o árboles; hojas alternas, pecioladas, sencillas, enteras, coriáceas; flores pequeñas, polígamas, bracteadas, en panojas terminales, cáliz 5-partido, deciduo, los lóbulos imbricados; pétalos 5, lineales, recurvos, imbricados en el botón; estambres 8-10, desiguales, todos o sólo algunos fértiles, los filamentos connados en la base entre sí; ovario libre, sentado, obovoide u obacorazonado, el estilo filiforme, lateral, el estigma puntiforme; óvulo lateral, ascendente, o sobre un funículo muy corto; nuez reniforme, sobre un hipocarpio muy grande, piriforme, carnoso y jugoso, compuesto del receptáculo y



Fig. 51.—Marañón, *Anacardium occidentale*.

del pedúnculo ensanchados, el pericarpio con una capa de cavidades conteniendo un aceite amargo; semilla reniforme, la testa membranosa; cotiledones semilunares, la radícula corta, uncinada.—8 esp., de América tropical.

1.—**A. occidentale** L.—“Marañón”.—Arbol de 10 m. o menos, el tronco de unos 30 cm. o menos de diám.; hojas oblongo-obovadas a redondeado-obovadas, mayormente de 9-15 cm., el ápice redondeado o emarginado, la base aguda u obtusa, lampiñas; pecíolo de 1-1.5 cm.; flores en panojas terminales pequeñas o grandes, rosadas o verdusco-rosadas, fragantes; cáliz de 4-5 mm.; pétalos lineal-lanceoladas, de 7-13 mm., pubéculos por fuera; estambres uno de 8-11 mm., los demás de 2-3 mm.; ovario de 2 mm.; estilo alesnado, de 4-8 mm.; nuez reniforme, gris, de 2-3.5 cm., sobre un hipocarpo grande, grueso, algo esponjoso, jugoso, rojo o amarillo.—Bosques y sabanas: probablemente en toda Cuba; oriunda de América tropical y cultivada en los trópicos.

Lo que se llama el fruto es el hipocarpo, que lleva en su extremidad el verdadero fruto; es muy astringente cuando verde, por el tanino que contiene, y cuando maduro, tiene sabor ácido; es útil contra la hemoptisis. Se usa como fruta o en dulce; el jugo fermentado da un vino estimado y se destila el alcohol. Las nueces tostadas se usan igual que las almendras; dan un aceite parecido al de almendras. El aceite (*cardole*) del pericarpio es negro, espeso, ácido y cáustico; se usa para preservar los libros y madera contra el comején. El látex lechoso del tronco es usado como tinta indeleble; el tronco exuda una goma transparente, de iguales propiedades que la goma arábiga; es empleada como barniz y para la eneuadernación, por ahuyentar a los insectos; la madera es bastante dura y de color gris, rosado o pardo. Se planta el árbol en Pinar del Río para setos vivos.

**3.—COMOCLADIA** P. Browne.—Arbustos, a veces árboles pequeños; tallo delgado comúnmente no ramificado, con látex pegajoso volviéndose negro e indeleble. Hojas en la extremidad del tronco, alternas, imparipinnadas; folíolos  $\pm$  opuestos, enteros o dentados, más pequeños hacia la base. Panojas axilares, comúnmente más cortas que las hojas; flores pequeñas, apretadas, polígamas, sentadas o subsentadas, mayormente 3-4-meras; cáliz 3-4-partido, más pálido que los pétalos, persistente, lóbulos imbricados; pétalos imbricados, rojos; disco con 3-4 lóbulos anchos; estambres insertos entre los lóbulos del disco, libres. Ovario libre, 1-ocular, con 3-4 estigmas sentados; óvulo en la extremidad de un largo pedicelo saliendo de la base. Drupa oblongo-elipsoide, carnosa. Semilla oblonga; cotiledones carnosos, plano-convejos.—20 esp., de Antillas, México y Amér. Central.

Las especies de este género conocidas con el nombre de “Guao”, tienen un látex muy cáustico, que produce quemaduras en la piel.

Hojas lampiñas en el envés.

Folíolos con pocos nervios, de hasta 7 cm. . . . . 1.—*C. platyphylla*.

Folíolos reticulado-nervados en el envés, de hasta 13 cm. . . . . 2.—*C. intermedia*.

Hojas pubescentes en el envés.

Hojas lampiñas en el haz, menos el nervio medio, raquis de las hojas lampiño,

flores 3-meras . . . . . 3.—*C. dentata*.

Hojas pubescentes en el haz, y el raquis; flores 4-meras . . . . . 4.—*C. mollifolia*.

1.—*C. platyphylla* A. Rich.—“Guao blanco”.—Arbusto lampiño; hojas de 60-70 cm., con 6-12 pares de folíolos; folíolos con peciolillo de 3-4 mm., elípticos a aovados en contorno, obtusos y mucronados en el ápice, la base truncada, de 6-12 cm. y 2.5-6 de ancho, con 4-6 dientes de cada lado, los dientes mucronados, los nervios laterales 4-6 pares, prominulos en el envés; panojas de 40-50 cm., ramificadas; flores lampiñas, lóbulos del cáliz de 0.5 mm. y 1 mm. de ancho; pétalos de 1 mm.; filamentos muy cortos; ovario brevemente ovoide, estigma de 0.5 mm.—Lomitas y maniguas: toda Cuba.—Endémica.



Fig. 52.—Guao, *Comocladia platyphylla*.

2.—*C. intermedia* C. Wr. (*C. glabra* Engler, no Spreng.).—Arbusto lampiño; hojas con 6-10 pares de folíolos; peciolillo de 2-4 mm.; folíolos oblicuamente oblongos, agudos y apiculados en el ápice, la base inequilátera, aguda, de hasta 6-7 cm., dientes 8-10 de cada lado, cortamente mucronados, los nervios pálidos y reticulados en el envés; panojas de 15 cm., las flores sentadas, 3-4-meras; brácteas de 1 mm., lóbulos del cáliz de 1 mm., redondeados; drupa ovoide, lampiña.—Costas: L.V.—Endémica.

3.—*C. dentata* Jacq. (*C. propinqua* H.B.K.; *C. dentata propinqua* Engler.).—“Guao prieto”.—Arbusto de hasta 4 m., lechoso, ramas pubérulas; folíolos 7-8 pares, coriáceos, aovados a oblongos, de 3-10 cm. y 2.5-3 de ancho, agudos en el ápice, oblicuamente redondeados en la base, reticulados y pubescentes en el envés. Panojas de 20-25 cm., flores sentadas en glomérulos; lóbulos del cáliz semiorbiculares; drupas ovoides, obtusas, lampiñas, de 7-8 mm.—Probablemente en toda Cuba e I.P.; Española.



Esta es la especie de Guao más abundante en Cuba; el látex es muy cáustico, y deja en la piel una mancha negra produciendo inflamación e hinchazón en muchas personas; algunas sufren inflamación con el simple contacto y aún con la sombra de esta planta. Las plantas llamadas "contraguao" alivian sus efectos; son: *Guettarda calyptata* y *Ouratea ilicifolia*. La madera resistente y compacta es de color rojizo y jaspeada; los cerdos comen los frutos.

4.—**C. mollifolia** Ekm. & Helwig.—Arbusto, las ramas fulvo-tomentosas; folíolos 7-11, lanceolados, acuminados y mucronados en el ápice, la base aguda a subaguda, inequilátera, de 3-8 cm., pelositos en ambas caras, el margen entero o irregularmente aserrado; nervios laterales 8-12 pares, reticulados en el envés; panojas de hasta 23 cm., flores en glomérulos, sentadas o casi, 4-meras; lóbulos del cáliz semiorbiculares, pétalos aovados; ovario ovoide, de 1-2 mm.—Mont. y costas: L.V., Mat., Hab., I.P.—Endémica.

4.—**METOPIMUM** P. Browne.—Arboles o arbustos lampiños, con látex cáustico; hojas pecioladas, imparipinnadas, los folíolos coriáceos, enteros; flores pequeñas, verdosas, polígamas, en panoja: axilares; sépalos 5, ciliados; pétalos 5, lampiños, más largos que los sépalos; disco anular; estambres 5, los filamentos cortos, subulados; anteras dehiscentes por aberturas longitudinales; ovario 1-ocular, sentado, el estilo corto, terminal, el estigma 3-lobulado; fruto drupáceo, oblongo, agudo, brillante, epicarpio lampiño, el mesocarpio grueso.—3 especies, de las Ant. y Centro-América, las 3 en Cuba.

El látex de estas especies es tan cáustico como el del Guao prieto.

Ramas delgadas; folíolos lanceolados ..... 1.—*M. venosum*.  
Ramas más gruesas; folíolos deltoideos a aovados.

Folíolos deltoideos a aovado-elípticos, distintamente revolutos en el margen; lóbulos del cáliz imbricados en el botón; anteras más cortas que los filamentos ..... 2.—*M. toxiferum*.

Folíolos aovados a ovales, algo revolutos en el margen; lóbulos del cáliz no imbricados en el botón; anteras más largas que los filamentos . 3.—*M. Brownei*.

1.—**M. venosum** (Griseb.) Engler (*Rhus venosa* Griseb.).—"Guao de peladero", "Guao de costa".—Arbusto de 2-4 m.; ramas delgadas; folíolos 5-9, lanceolados, acuminados y obtusitos en el ápice, la base cuneada, estrechada hacia el peciolo, de 3.5-7.5 cm., los nervios reticulados prominentes; panojas axilares, laxas, lampiñas, los pedúnculos y pedicelos delgados; lóbulos del cáliz semi-orbiculares, algunos imbricados en el botón; drupa arrugada, oblonga, de 6-10 mm.—Mont.: Or.—Endémica.

2.—**M. toxiferum** (L.) Krug & Urb. (*Amyris toxifera* L.; *M. tinnaei* Engler p.p.; *M. Metopium* Small).—"Guao de costa".—Arbusto de 3-7 m.; hojas 1-7-folioladas, de 12-25 cm.; folíolos deltoideos, acuminados, raras veces obtusos en el ápice, la base retusa, truncada, u obtusa, raras veces decurrente o desigual, de 3.5-8 cm.; lóbulos del cáliz algo imbricados en el botón, semi-orbiculares; drupa mate, de 10 mm.—Or., Cam., L.V.; Fda., Baham., Esp., P. Rico.



Fig. 53.—Guao de peladero, *Metopium venosum*.

3.—**M. Brownei** (Jacq.) Urb. (*Rhus Metopium* L.; *Terebinthus Brownei* Jacq.; *M. Linnaei* Engler p.p.; *Cotinus Metopium* Maza).—“Guao de costa”.—Arbol de 7-25 m.; hojas 5-7-folioladas, folíolos aovados, ovales u obovados, el ápice abruptamente acuminado u obtuso, raras veces emarginado u obcordado, la base truncada, obtusa o cuneada, de 5-11 cm.; lóbulos del cáliz orbiculares, no imbricados; fruto brillante, de 1.5 cm.—Or., P.R., I.P.; Amér. Central y Ant. Mayores.

5.—**RHUS** L.—Arboles o arbustos de látex a menudo resinoso o cáustico; hojas alternas, compuestas (en nuestra especie), los folíolos enteros o aserrados; flores polígamas bracteadas, en panojas axilares o terminales, las flores pequeñas, verdes, blancuzcas o amarillentas; cáliz pequeño, 4-6-partido, persistente, los segmentos iguales, imbricados, pétalos 4-6, iguales, imbricados en el botón; disco anular, estambres 4-6 (-10), insertos en la base del disco, libres, los filamentos subulados; ovario sentado, estilos 3, libres; óvulo suspendido por un funículo basilar; fruto drupáceo, pequeño, seco o algo carnoso, comúnmente comprimido, el mesocarpio a veces óseo.—Cerca de 150 esp. de reg. templ. y trop. de ambos hemisferios.

1.—**R. Copallina** L. var. *leucantha* DC. (*R. leucantha* Jacq.; *Cotinus Copallinus* Maza).—“Añil del pinar”, “Sumaque”.—Arbusto de 2-3 m.; ramitas tomentosas, folíolos 17-27, oblongo-lanceolados a oblongo-elípticos, de 2-5.5 cm., obtusos a agudos en el ápice, la base cuneada, pálidos y pelositos en el envés, el margen algo revoluto; el raquis algo

alado; infl. terminal, de 10-15 cm., pelosa; sépalos deltoideos, pétalos de 2-2.5 mm.; drupa de 4 mm., rojiza, pelosita.—Pinares y sabanas: P.R.; EE. UU.: de N. Y. a Florida.



Fig. 54.—Añil de pinar, *Rhus Copallina* var. *leucantha*.

**6.—SPONDIAS** L.—Arboles de hojas caedizas; hojas alternas, imparipinnadas, folíolos opuestos, comúnmente membranosos; flores polígamas, pequeñas, cortamente pediceladas, en panojas terminales o laterales; cáliz 4-5-partido, pequeño, caedizo, lóbulos subimbricados; pétalos 4-5, extendidos, valvares en el botón; disco en forma de copa, crenado; estambres 9-10, insertos debajo del disco; ovario sentado, libre, 4-5-ocular; estilos 4-5; óvulos solitarios, colgantes; fruto drupáceo, carnoso, el endocarpio óseo, grande, 1-5-ocular; semillas colgantes, testa membranosa, embrión recto, cotiledones alargados, plano-convexos, radícula corta.—8 esp., de reg. tropicales.

Folíolos acuminados, oblongo-lanceolados a aovados, de 5-12 cm.; infl. terminal, de 15-30 cm. .... 1.—*S. Mombin*.  
Folíolos redondeados a agudos o algo acuminados, mayormente obovados, de 2-4 cm.; infl. lateral, de 2-5 cm. .... 2.—*S. purpurea*.

1.—**S. Mombin** L., 1753 (*S. Myrobalanus* L.; *S. lutea* L.; *Mombin luteum* Maza.).—"Jobo", "Jobo hembra", "Ciruela amarilla".—Arbol de hasta 20 m. o más, el tronco de 60 cm. en diám.; corteza gris-pardusca, lisa con fisuras verticales; folíolos 5-9 pares, peciolados, oblongos o aovado-oblongos, muy oblicuos en la base, lampiños o algo pelosos en los nervios; flores fragantes, blancas, en panojas grandes:

pétalos de 3 mm.; fruto ovoide, amarillo, comúnmente de 3-4 cm., el endocarpio grueso, leñoso.—Bosques: toda Cuba e I.P.; trópicos de ambos mundos.



Fig. 55.—Jobo, *Spondias Mombin*.

La madera es blanda, ligera, y de poco valor, empleada para carbón y también para envases; se utiliza el árbol para setos vivos, para dar sombra al café, y sus flores son llamativas; el fruto agrio alimenta a los cerdos y al ganado vacuno; el árbol da resina por incisión. Su corteza se usa como astringente.

2.—***S. purpurea*** L. (*S. Mombin* L., 1759; *Mombin purpureum* Maza; *S. Cirouella* Tuss.).—“Ciruela”, “Ciruela colorada”.—Arbusto o arbolito de hasta 15 m.; ramas gruesas, corteza lisa; folíolos 5-12 pares, mayormente subsentados, muy variables en forma, mayormente oblongos a trapezoides, u obovados, comúnmente algo pubescentes cuando jóvenes; panojas pequeñas y estrechas, en los nudos sin hojas; flores rojas o rojo-purpúreas, pétalos de 3 mm.; fruto generalmente rojo o purpúreo, a veces amarillo, obovoide, de 2.5-3 cm.—Probablemente en toda Cuba; Ant., Amér. trop. continental.

Este arbolito es muy plantado en toda la Isla como seto vivo, por la facilidad con que prende de estacas; el fruto rojo o amarillo, es de sabor acidulado agradable. Florece en invierno, cuando las hojas han caído. Con el jugo fermentado de los frutos se puede preparar vino. Se ha usado la ceniza de la madera en la fabricación del jabón. El árbol es excelente para soporte de Orquídeas en cultivo; la pulpa de la madera se ha empleado en la fabricación del papel.

Se cultiva también el "Jobo de la India", *S. dulcis* Forst., de las Islas del Pacífico, con fruta amarilla de 8-10 cm., redondeada.

7.—**EULERIA** Urban.—Arbustos; ramas pelosas; estípulas ausentes, hojas alternas, imparipinnadas, de pocos folíolos, éstos opuestos, serrados. Infl. axilares, corimbosas, de pocas flores polígamas (dioicas?); sépalos 4, lineales; pétalos 4, imbricados, oblongos; estambres 4, opuestos a los sépalos, filamentos filiformes; disco anular; ovario súpero, globoso, sentado, truncado en el ápice; estigmas 4, sentados en el margen superior del ovario. Fruto desconocido.—Género monotípico, endémico.

1.—**E. tetramera** Urb.—Arbustos, ramitas pardo-pelositas; hojas de raquis purpúreo, pubescente; folíolos 5-7, ovales, elípticos u obovados, agudos a redondeados en el ápice, la base estrechada, de 2.5-5 cm., el margen aserrado, pelositas y los nervios prominentes en el envés. Infl. de 2-3.5 cm., pubescentes; sépalos lineales, obtusos, pelositos; pétalos oblongos, estrechados en la base, de 3 mm.; filamentos pubescentes.—Mont.: L.V.—Endémica.

**Schinus terebinthifolius** Raddi, ha sido recolectada en L.V. y Hab., probablemente escapada del cultivo.

**S. Molle** L., tiene tendencia a introducirse como escapada, sobre todo en Oriente.

### Familia 3.—CYRILLACEAE.

Arboles o arbustos, hojas sencillas, coriáceas, enteras, persistentes, sin estípulas; flores pequeñas, + regulares, hermafroditas, comúnmente en racimos espiciformes axilares o terminales; cáliz 5-partido, persistente, los segmentos imbricados; pétalos 5, libres, sub-convolutos; estambres 5-10, hipoginos; disco con el centro hundido, confluyente con la base del ovario; ovario 2-5-locular, los óvulos solitarios ó 2-4, colgantes del ápice de la celda, con una corta placenta; fruto comúnmente pequeño, 2-5-locular, con pericarpio esponjoso y 1-5 semillas; endospermo carnoso, el embrión central, alargado, la radícula superior. — 4 géneros, americanos.

Lóbulos del cáliz desiguales; estambres 10; ovario 4-5-locular . . . . . 1.—*Purdiaea*.  
Lóbulos del cáliz todos iguales; estambres 5; ovario 2-locular . . . . . 2.—*Cyrilla*.

1.—**PURDIAEA** Planchon.—Arbustos; hojas sentadas, obovadas u obovado-lanceoladas, enteras, agrupadas en la extremidad de las ramitas. Flores vistosas, en racimos terminales, pareciendo amentiformes por los cálices imbricados, rosadas, los pedicelos con una bráctea en la base; sépalos 5, libres, 2 laterales, grandes, desiguales, oblicuamente oblongos, el posterior pequeño, lineal, los 2 anteriores aproximados, uno igual al posterior, el otro más ancho, lineal-lanceolado; pétalos 5, iguales, obovados a lanceolados, libres o algo connados en la base, recurvos; estambres 10, subiguales, los filamentos subulados; anteras lanceoladas, agudas en la base, de deshiscencia lateral; disco anular, tenue. Ovario subgloboso, 4-5-locular, peloso; estilo filiforme,

el ápice encorvado, el estigma puntiforme; óvulos solitarios. Fruto pequeño, crustáceo, indehisciente, cubierto por el cáliz, ovoide-globo, 4-5-locular, con 4-5 semillas; semillas subfusiformes, el albumen carnososo, embrión pequeño, radícula alargada.—Unas 11 esp., de Cuba, Colombia y Perú.

Hojas de 1-1.5 cm.: sépalos externos de 4 mm. .... 1.—*P. microphylla*.

Hojas de más de 1.5 cm. (ver *P. ophiticola* var. *parvifolia*).

Brácteas pequeñas, de menos de 6 mm.

Sépalos: 1 grande; los otros 4 pequeños, del mismo tamaño que los pétalos, y estrechos, ciliados; hojas obovadas, de 17-22 mm.

Sépalos rosados ..... 2.—*P. cubensis* var. *cubensis*.

Sépalos blancos ..... 2a.—*P. cubensis* var. *albosepala*.

Sépalos: 3 grandes, desiguales, 2 pequeños, del mismo tamaño que los pétalos; hojas mayormente obovadas u oblanceoladas (anchamente en *P. stenopetala*).

Sépalo exterior de 9-10 mm., el segundo de 5-6 mm.; estilo más corto que el cáliz.

Sépalo exterior oval, redondeado u obtuso en el ápice.

3.—*P. nipensis* var. *nipensis*.

Sépalo exterior acuminado, agudito ..... 3a.—*P. nipensis* var. *Alainii*.

Sépalo exterior de 5-8 mm., casi igual al segundo; estilo mayormente exerto.

Hojas estrechamente oblanceoladas, de 10-15 mm. de ancho; sépalo exterior de 8 mm.

Hojas de 5-7 cm. .... 4.—*P. ophiticola* var. *ophiticola*.

Hojas de 10-15 mm. .... 4a.—*P. ophiticola* var. *parvifolia*.

Hojas anchamente oblanceoladas o espatuladas, de 15-20 mm. de ancho; sépalo exterior de hasta 6-8 mm. .... 5.—*P. stenopetala*.

Brácteas de 6-24 mm.

Ramas lampiñas o casi: hojas anchamente elíptico-obovadas, de 4.5-9.5 mm. y 2.5-4.5 de ancho; redondeadas o emarginadas en el ápice; brácteas lampiñas.

6.—*P. Shaferi*.

Ramas pubescentes o vellosas.

Hojas de 6-12 cm.

Hojas de hasta 10 cm., obovadas, finamente denticuladas, fuertemente nervadas, gradualmente estrechadas en una base ancha, sentadas, comúnmente redondeadas en el ápice; brácteas de 15-24 mm., aterciopeladas por fuera, lampiñas por dentro arriba de la mitad; infl. estrobiliforme antes de la antesis ..... 7.—*P. velutina*.

Hojas de 10-12 cm., 3 de ancho, oblanceolado-rómbicas, bruscamente y ligeramente atenuadas en un ápice obtuso, gradualmente estrechadas en la base, sentadas; brácteas de 6-8 mm., pubescentes; infl. de 12 cm. .... 8.—*P. moaensis*.

Hojas de 4-5 cm. y 28-30 mm. de ancho, bruscamente estrechadas en una base estrecha, sentadas ..... 9.—*P. Ekmanii*.

1.—*P. microphylla* Britt. & Wils.—Arbusto de 1-2 m.; ramitas e infl. hirsutas; hojas oblanceoladas a obovadas, agudas en el ápice, cuneadas en la base, de 10-15 mm., sentadas, 3-nervias, lampiñas, coriáceas; 3 sépalos ext. aovados a ovales, de 4 mm., los 2 int. aovados, de 3 mm., apiculados, ciliados; fruto 5-lobulado, los ángulos aquillados, 5-locular, lampiño; estilo subulado, persistente.—Moa, Or.—Endémica.

2.—*P. cubensis* (A. Rich.) Planch. var. *cubensis* (*Costaea cubensis* A. Rich.; *P. monodynamia* Griseb.).—"Clavellina".—Arbustos o arbolitos; hojas obovadas a obovado-oblongas, de 4-7 cm., redondeadas

y mucronuladas en el ápice, cuneadas en la base, el margen recurvo, finamente reticuladas en el envés; infl. de 5-8 cm., lampiñas; brácteas de 3-5 mm., aovadas, agudas; pedicelo de 2-3 mm.; sépalo mayor de hasta 16 mm., los menores de 6-9 mm.; pétalos violáceos.—Sabanas y pinares: P.R.—Endémica.



Fig. 56.—*Purdiaea cubensis*.

2a.—var. **albosepala** M. Viet.—Arbusto de 3-4 m., poco ramificado; hojas con reticulación más aparente en el envés; sépalos blancos.—Sabanas: I.P.—Endémica.

3.—**P. nipensis** M. Viet. & León. var. **nipensis**.—Arbusto, ramitas jóvenes tomentosas; hojas oblanceoladas, redondeadas a obtusas y mucronuladas en el ápice, largamente estrechadas en la base cuneada, de 2.5-4.5 cm. x 1-1.5, el margen revoluto, los nervios prominulos en ambas caras; infl. de 4-5 cm., el raquis pubescente; brácteas de 3 mm.; sépalo ext. de hasta 15 mm., oval, redondeado a obtuso en el ápice, los demás de hasta 9 mm.; estilo más corto que los sépalos. Mont: Or.—Endémica.

3a.—var. **Alainii** M. Viet.—Sépalos acuminados y agudos; hojas anchamente obovales, de hasta 2 cm. de ancho.—Nipe, Or.—Endémica.

4.—**P. ophitica** M. Viet. var. **ophitica**.—Arbusto de 1-2 m.; ramitas jóvenes + hirsutas; hojas estrechamente oblanceoladas, algo acuminadas o truncadas, el ápice obtuso, emarginado y mucronulado, de 5-7 cm.; nervio medio prominente en el envés, el margen revuelto; infl. de 5-7 cm., el raquis muy pubescente; brácteas de 1-3 mm.; sépalo ext. de 5-6 mm., + igual al segundo; pétalos agudos, estilo exerto.—N. de Or.—Endémica.

4a.—var. **parvifolia** M. Viet.—Hojas apretadas, pequeñas (10-15 mm.), redondeadas a obtusas en el ápice, muy emarginadas; sépalos ext. de 5 mm.—Sra. de Moa, Or.—Endémica.

5.—**P. stenopetala** Griseb. (*Costaea stenopetala* Baill.; *P. angustifolia* Griseb.).—Arbusto; ramitas + pubescentes; hojas anchamente oblanceoladas o espatuladas, redondeadas a obtusas, mucronadas y ± emarginadas en el ápice, la base cuneada, de 3.5-7 cm., el margen recurvo; infl. de 4-5 cm., el raquis pubescente; brácteas de 3 mm., ovals; sépalo ext. de 7-8 mm., algo mayor que los demás; pétalos de 7-7.5 mm., agudos; estilo de 4 mm.—Or. (*Wr.* 311).—Endémica.

6.—**P. Shaferi** Britt. & Wils.—Arbusto de 2-3 m., ramitas lampiñas; hojas anchamente elíptico-obovadas, redondeadas y emarginadas o mucronadas en el ápice, la base ancha, sentada, de 4.5-9.5 cm., 3-8-nervias, el margen plano; infl. estrobiliforme; brácteas de 12-14 mm., obovadas, papilosas; pedúnculos y pedicelos vellosos; sépalos ciliados. el mayor de hasta 14 mm.; pétalos elípticos, de 5 mm., mucronados; ovario hirsuto.—N. de Or.—Endémica.

7.—**P. velutina** Britt. & Wils.—Arbusto de hasta 3 m., las ramitas vellosas; hojas obovadas, redondeadas y emarginadas o mucronadas en el ápice, estrechadas en una base ancha, de 4-10 cm., 5-7-nervias, reticulado-nervadas, lampiñas; infl. estrobiliforme; brácteas oblongo-obovadas a obovadas, de 15-24 mm., aterciopeladas por fuera; pedúnculos y pedicelos vellosos; sépalo mayor de 9-12 mm., los demás de 4-6 mm.; pétalos lanceolados, agudos, lampiños; ovario velloso.—N. de Or.—Endémica.

8.—**P. moaensis** M. Viet.—Arbusto, ramitas pubérulas; hojas oblanceolado-rómbicas, bruscamente acuminadas en el ápice obtuso, estrechadas en la base sentada, de 10-12 cm., lampiñas, mates, el nervio medio prominente en el envés; infl. de 12 cm., el raquis velloso; brácteas de 6-8 mm., ovals a oval-lanceoladas, pubescentes y ciliadas; filamentos cortos.—N. de Or.—Endémica.

9.—**P. Ekmanii** M. Viet.—Arbusto pequeño; hojas obovals, el ápice obtuso, mucronulado, ni redondeado, ni emarginado, la base bruscamente estrechada, sentadas, de 48-50 mm., el margen algo recurvo; nervios principales 7, anastomosándose, formando un retículo laxo.—Sra. de Cristal, Or.—Endémica.

2.—**CYRILLA** L.—Arbustos o árboles lampiños; hojas orbiculares, lanceoladas u obovadas, enteras. Flores pequeñas, en racimos axilares o subterminales con muchas flores, blancas, los pedicelos bracteados y 2-bracteolados; cáliz pequeño, profundamente 5-lobulado, los



segmentos agudos; pétalos 5, agudos, cóncavos; estambres 5, los filamentos subulados, libres, unidos a la corola: conectivo apiculado, las anteras dehiscentes por poro apical; disco cilíndrico; ovario oblongo. 2-locular; estilo breve, obovónico, el estigma 2-lobulado; óvulos hasta 3 en cada celda, colgantes; fruto pequeño, ovoide, 2-locular, las valvas esponjosas, las celdas 1-spermas.—6 ó 7 esp., mayormente de las Antillas.

Hojas oblongas, a lanceoladas, de 3-11 cm. .... 1.—*C. racemiflora*.

Hojas orbiculares a obovadas, u oblongas, de 4 cm. o menos.

Hojas estrechamente oblongas a obovadas, el ápice obtuso, raras veces redondeado y algo retuso ..... 2.—*C. nipensis*.

Hojas orbiculares a elíptico-obovadas, el ápice redondeado y emarginado.

Hojas suborbiculares, los nervios prominentes en el haz, prominulos en el envés ..... 3.—*C. nitidissima*.

Hojas elíptico-obovadas, los nervios poco visibles en el haz, prominentes en el envés ..... 4.—*C. cubensis*.

1.—*C. racemiflora* L. (*C. antillana* Michx.).—"Barril", "Llorona", "Yanilla".—Arbusto, o árbol de hasta 15 m., el tronco llegando a veces a 50 cm. de diám., o más; hojas obovadas a oblanceoladas, de 3-11 cm. y 6-25 mm. de ancho, euneado-estrechadas en la base, el ápice redondeado u obtuso, a veces algo retuso o mucronulado; racimos estrechos, de 5-15 cm., de muchas flores blancas; pedicelos de 2-4 mm.; cáliz de 1 mm., sépalos acuminados; pétalos de 2 mm.; cápsula de 2-3 mm.—Mont. y sabanas: Or. P.R., I.P.; S. de E.E.U., Amér. Central, Ant., N. de S. América.



Fig. 57.—Barril, *Cyrilla racemiflora*.

Esta planta que no pasa de ser un arbusto en elevaciones menores, alcanza en las montañas de Or. un desarrollo considerable; la madera es dura, pero quebradiza. Las hojas son de forma y tamaño muy variables.

2.—**C. nipensis** Urb.—Ramitas grisáceas; hojas obovado-oblongas a estrechamente oblongas, obtusas a redondeadas y +- retusas en el ápice, la base estrechada, de 1-4 cm., el nervio medio +- impreso en el haz, las areolas más bien grandes en el envés; racimos de 2-3.5 cm., pedicelos de 1-2 mm.; sépalos triangulares, de 1 mm.; fruto aovado-globozo, de 1.8 mm.—Nipe, Or.—Endémica.

3.—**C. nitidissima** Urb.—Arbusto, las ramitas angulosas; hojas brevemente obovadas, raras veces obovadas a suborbiculares, redondeadas a subtruncadas y excisas en el ápice, la base redondeada a obtusa, de 2-3 cm., brillantes y con los nervios laterales prominentes en el haz; brácteas lanceoladas, acuminadas, de 1.5 mm., sépalos triangulares, agudos.—Baracoa, Or.—Endémica.

4.—**C. cubensis** P. Wils.—Arbustos de 1-2 m., ramitas ± angulosas; hojas elíptico-obovadas, redondeadas y emarginadas en el ápice, agudas o redondeadas en la base, de 1.5-3 cm., brillantes en el haz, reticulado-venosas y más pálidas en el envés; racimos gruesos, de 3.5-4 cm.; el raquis papiloso; pedicelos de 2.5-3 mm.; lóbulos del cáliz aovado-lanceolados, acuminados; pétalos elípticos o elíptico-aovados, de 3-3.2 mm., agudos.—Mont.: Or.—Endémica.

#### Familia 4.—AQUIFOLIACEAE.

Arboles o arbustos, comúnmente lampiños, sin glándulas; hojas alternas, sin estípulas, comúnmente persistentes, pecioladas, sencillas, enteras o dentadas; infl. axilar y terminal, cimosa o racemosa, o las flores axilares y solitarias o fasciculadas, pequeñas, blancuzcas, regulares, hermafroditas, polígamo-dioicas o unisexuales; cáliz 3-7-partido, comúnmente persistente, los segmentos imbricados; pétalos 4-7, libres o algo connados en la base, hipoginos, caedizos, imbricados; estambres hipoginos, tantos como los pétalos, libres o algo unidos a los pétalos, los filamentos subulados; anteras oblongo-acorazonadas; disco comúnmente nulo; ovario libre, ovoide o globoso, 3-6-locular; estilo nulo o terminal, subulado o columnar, el estigma discoideo o acabezuelado; óvulos 1-2, colgantes del ápice de la celda, colaterales; fruto pequeño, drupáceo, algo carnoso, conteniendo 3-18 nuececillas, éstas crustáceas y 1-spermas; semillas colgantes, con testa membranosa, el endospermo abundante, carnoso; embrión pequeño, recto, la radícula superior.—3 géñ. y unas 320 esp., mayormente de Amér. y Asia.

1.—**ILEX** L.—Arbustos o árboles; hojas mayormente coriáceas y enteras o dentadas, a veces espinoso-dentadas; flores mayormente hermafroditas, solitarias o fasciculadas en las axilas de las hojas o umbeladas, racemosas o cimosas, pequeñas e inconspicuas, blancuzcas o amarillentas; cáliz pequeño, persistente, 4-5-lobulado; corola 4-partida (5-6), los pétalos obtusos; estambres tantos como los pétalos, las anteras oblongas; ovario sentado, suglobozo, comúnmente 4-6-locular;

estilo nulo o corto y grueso; estigmas tantos como celdas en el ovario, separados o unidos; óvulos 1-2 por celda; fruto globoso, conteniendo 4-8-nuececillas óseas.—Unas 300 esp., mayormente de S. Amér. y Asia.

A. Flores 4-5-meras.

B. Hojas pequeñas, mayormente de menos de 3 cm., a veces de hasta 4 cm.

Hojas obovadas a sublanceolado-elípticas, mayormente apiculadas en el ápice.

1.—*I. pubipetala*.

Hojas orbiculares a obovado-elípticas, redondeadas a emarginadas en el ápice.

Pedicelos fructíferos hirsuticos.

Hojas pelositas en la base en el haz y en el nervio medio en el envés.

2.—*I. Wrightii*.

Hojas adultas lampiñas.

Hojas muy pequeñas, de hasta 1.4 cm., obovadas . . . . . 3.—*I. Shaferi*.

Hojas de 1.3 cm., a veces hasta 4 cm.

Flores muy pequeñas, de hasta 1 mm.; hojas de 3 cm. o menos.

4.—*I. turquinensis*.

Flores de 2 mm. o más, las hojas de hasta 2.8 cm. o más.

5.—*I. Ekmaniana*.

Pedicelos fructíferos lampiños . . . . . 6.—*I. cristalensis*.

BB. Hojas de 3 cm. o más.

C. Nervio medio hundido o no prominente en el haz.

Sépalos estrechamente a anchamente triangulares, agudos, no imbricados en el botón; infl. comúnmente largamente pedunculada . . . . . 7.—*I. Cassine*.

Sépalos ovales a orbiculares, redondeados en el ápice, comúnmente imbricados en el botón; infl. comúnmente fasciculadas en las axilas de las hojas

Pecíolo corto, de 1.3 mm.

Hojas cartáceas, el margen a menudo crenulado o dentado

8.—*I. ligustrina*.

Hojas coriáceas, el margen entero.

Pedúnculos mayormente 3-floros, pedicelos y cáliz pubérulos.

9.—*I. hypaneura*.

Pedúnculos 1-floros; pedicelos y cáliz lampiños

10.—*I. Victorini*.

Pecíolo de 3.5 mm. o más.

Hojas obovadas a elípticas u obovado-elípticas, mayormente de más de 3 cm. de ancho.

Nervio medio aplanado en el haz; hojas no apiculadas . . 11.—*I. nitida*.

Nervio medio hundido en el haz; hojas apiculadas.

Hojas redondeadas en el ápice, pedicelos de 3.5 mm.

12.—*I. Clementis*.

Hojas obtusas en el ápice, pedicelos de hasta 8 mm.

13.—*I. occidentalis*.

Hojas ovales, obovadas a oblongas, de menos de 3 cm. de ancho.

Hojas crenado-dentadas, mayormente hacia el ápice.

Flores 5-meras; hojas oblongas a oval-oblongas, de 3.5-7 cm.

14.—*I. Gundlachiana*.

Flores 4-meras; hojas obovadas a obovado-elípticas, de 3.5-5 cm.

15.—*I. repandoides*.

Hojas de margen entero.

Flores ♀ solitarias en las axilas de las hojas . . . . . 16.—*I. cubana*.

Flores ♀ fasciculadas en las axilas de las hojas. . . . . 17.—*I. Berteroi*.

CC. Nervio medio prominente en el haz . . . . . 18.—*I. repanda*.

AA. Flores 5-7-meras . . . . . 19.—*I. Macfadyenii*.

1.—**I. pubipetala** Loes.—Arbustos muy ramosos; hojas obovadas a oblongo- o sublanceolado-elípticas, obtusas a redondeadas en el ápice, la base cuneada a aguda, de 1.3-3 cm., lampiñas y brillantes, el margen revoluto, los nervios laterales  $\pm$  inconspicuos; infl. fasciculadas, pocas, 1-3-floras, pubérulas; pedicelos de 1-2 mm.; flores 4-meras; lóbulos del cáliz aovado-deloideos, de 1 mm.; pétalos papiloso-ciliolados.—Sra. de Nipe, Or.—Endémica.

2.—**I. Wrightii** Loes.—“Acebo”.—Ramitas hirsuticas, muy hojosas; hojas obovadas a subovales, de 2-3.2 (-3.8) cm., el ápice redondeado, la base obtusa a cuneado-obtusa, pulverulento-pelositas en la base, brillantes; infl. ♀ solitarias, 1-floras, hirsuticas; flores 4-meras; pedicelo fructífero de 3 mm.; drupa aovada, de 3 mm. y 4 nuececillas.—Yunque de Baracoa, Or.—Endémica.

3.—**I. Shaferi** Britt. & Wils.—Arbusto de 1-3 m., las ramitas pubérulas; hojas obovadas, redondeadas y emarginadas en el ápice, la base cuneada, de 0.6-1.4 cm., lampiñas, brillantes en el haz, los nervios poco aparentes, el margen revoluto; pedicelo fructífero de 2-3 mm., los lóbulos del cáliz obtusos, ciliados; drupa subglobosa, axilar, de 6-7 mm., rojo oscuro.—Sra. de Moa, Or.—Endémica.

4.—**I. turquinensis** Alain.—Arbusto de 2-3 m.; ramitas hirsuticas; hojas obovadas a suborbiculares, el ápice redondeado a obtuso, emarginado o apiculado, la base obtusa a cuneada, de 1-4 cm., el margen algo recurvo, denticulado o entero; infl. 1-3-floras, pubérulas, pedúnculo de 2-3 mm., pedicelo de 1-2 mm.; flores de hasta 1 mm., pétalos elípticos, ciliados; drupa de 3-4 mm.—Pico Turquino, Or.—Endémica.

5.—**I. Ekmaniana** Loes.—Arbusto ramoso; hojas obovadas a obovado-elípticas, a veces subaovadas, el ápice redondeado y emarginado, la base cuneada a obtusa o redondeada, de 1.8-3.6 cm., el margen entero, algo recurvo; infl. ♀ unifloras, pedicelo de 2-2.5 mm., pedúnculo; flores 4-meras; cáliz papiloso, los lóbulos redondeados, ciliolados, pétalos aovados, de 2-3 mm., ciliolados; ovario ovoide, de 2 mm., los estigmas connados, apéndice discoideo.—N. de Or.—Endémica.

6.—**I. cristalensis** Loes.—Arbusto ramoso; ramitas pubérulas; hojas obovadas a oval-oblongas, redondeadas a emarginadas en el ápice, la base cuneada a cuneado-obtusa, de 2.2-4 cm., coriáceas, lampiñas, pálidas en el envés, el margen entero, recurvo; infl. ♂ 1-3-floras, glabrescentes, pedúnculos de 3-8.5 mm., pedicelos de 2.5-3 mm.; las ♀ 1-floras, pedicelos de 7-8 mm.; flores 4-meras; cáliz lampiño, lóbulos redondeados; pétalos ovales, de 2.5 mm. Drupa globosa, de 6 mm.—Sra. de Cristal, Or.—Endémica.

7.—**I. Cassine** L. (*I. lanceolata* Griseb.).—“Yanilla blanca”.—Arbusto o arbolito; ramitas pubescentes; hojas oblanceoladas u oblongo-obovadas, agudas a acuminadas en el ápice, agudas en la base, de 5-10 cm. y 1-2.5 de ancho, oliváceas y lampiñas en el haz y + pubescentes en el envés, el margen denticulado y algo recurvo; cimbras ♂ de varias-muchas flores; pedúnculos y pedicelos pubescentes; cimbras ♀ comúnmente 3-floras; lóbulos del cáliz ciliados; drupas rojas, globosas, de 4-6 mm.—Pantanos costeros: L.V., Hab., P.R.; S. de EE. UU., Bahamas.

8.—**I. ligustrina** Jacq. (*I. minutiflora* A. Rich.).—Arbusto de ramas finamente tomentosas; hojas oblongas a oblongo-lanceoladas, obtusas a redondeadas, a veces emarginadas en el ápice, la base cuneada a estrechada, de 2.5-5.5 cm., verdes a pardas en el haz en seco, pálidas en el envés, el margen recurvo, denticulado; infl. aglomeradas, 1-3-floras. pubérulas, pedúnculos subnulos, pedicelos de 1-2 mm.; lóbulos del cáliz semiorbiculares, ciliados; drupa ovoide, de 6-8 mm., roja, carnosa.—Mont.; Or.?, Hab., P.R.—Endémica.

9.—**I. hypaneura** Loes.—Arbolito; ramitas pubérulas; hojas oblongas, elípticas, elíptico-lanceoladas a subobovadas, obtusas a subredondeadas en el ápice, la base aguda a cuneada, de 3.5-4.5 cm., el margen algo revuelto, entero; infl. ♂ solitarias, 1-3-floras, papilosas, pedúnculo de 3-5 mm.; infl. ♀ fasciculadas, 1-3-floras, pubérulas; flores 4-meras; cáliz pelosito, los lóbulos triangulares, ciliolados; drupa subglobosa, de 3 mm., los estigmas connados, prominulos.—N. de Or.—Endémica.

10.—**I. Victorini** Alain.—Arbusto lampiño; hojas obovadas a obovado-elípticas, redondeadas y emarginadas en el ápice, la base cuneada, de 3-7 cm., el margen entero, recurvo, el haz pardo-oscuro en seco, el envés pálido; infl. fasciculadas, 1-floras, los pedúnculos de 2-3 mm.; flores 4-meras, lóbulos del cáliz redondeados, lampiños; pétalos de 1 mm. ±.—Moa, Or.—Endémica.

11.—**I. nitida** (Vahl) Maxim var. **nitida** (*Prinus nitidus* Vahl).—Arbol de hasta 20 m., ± lampiño; hojas obovadas a oblongo-obovadas, la base obtusa o estrechada, el ápice redondeado a obtuso, de 5-10 cm., el margen entero o crenado; flores fasciculadas en las axilas, 4-5-meras; pedicelos de 4-15 mm.; cáliz de 2 mm., pétalos aovados a ovales, de 3-4 mm.; drupa globosa, roja a negra, de 6-7.5 mm.—P.R., I.P.; Ant., México.

var. **bahiahondica** Loes.—Hojas obovadas a ovales, enteras a subenteras; lóbulos del cáliz ciliolados.—Cajálbana, P.R.—Endémica.

12.—**I. Clementis**. Britt. & Wils.—Arbusto o arbolito; ramitas pubérulas; hojas elípticas a aovado-ovales o algo obovadas, de 3.5-12 cm., redondeadas a aguditas, apiculadas o emarginadas en el ápice, cuneadas a redondeadas en la base, enteras, lampiñas, el nervio medio hundido en el haz, los laterales 7-10 pares, prominulos en el envés; pedicelos pubescentes, de 3-5 mm.; sépalos 4, suborbiculares, ciliados; pétalos 4, de 2 mm. ±; drupa globosa, de 4 mm.—Mont.; L.V.—Endémica.

13.—**I. occidentalis** (Macf.) Macf. (*I. sideroxyloides* Griseb. var. *occidentalis* Macf.).—Arbolito de 3-12 m., hojas obovado-elípticas a elípticas, el ápice obtuso a redondeado, la base cuneada, de 3.5-9 cm., papiráceas, el nervio medio hundido en el haz, los laterales + inconspicuos; infl. fasciculadas, las ♂ de 3 (-6) flores, las ♀ 1-floras; flores 4-meras; cáliz con lóbulos triangulares, obtusos; drupa de 3.5-4 mm., ovoide, estigma cónico.—Sra. Maestra, Or.; Jamaica.

14.—**I. Gundlachiana** Loes.—Arbusto lampiño de 2-5 m.; hojas oblongas, oval-oblongas a obovadas, obtusas a redondeadas en el ápice, la base aguda a cuneada, de 3.5-7 cm., coriáceas, el margen recurvo

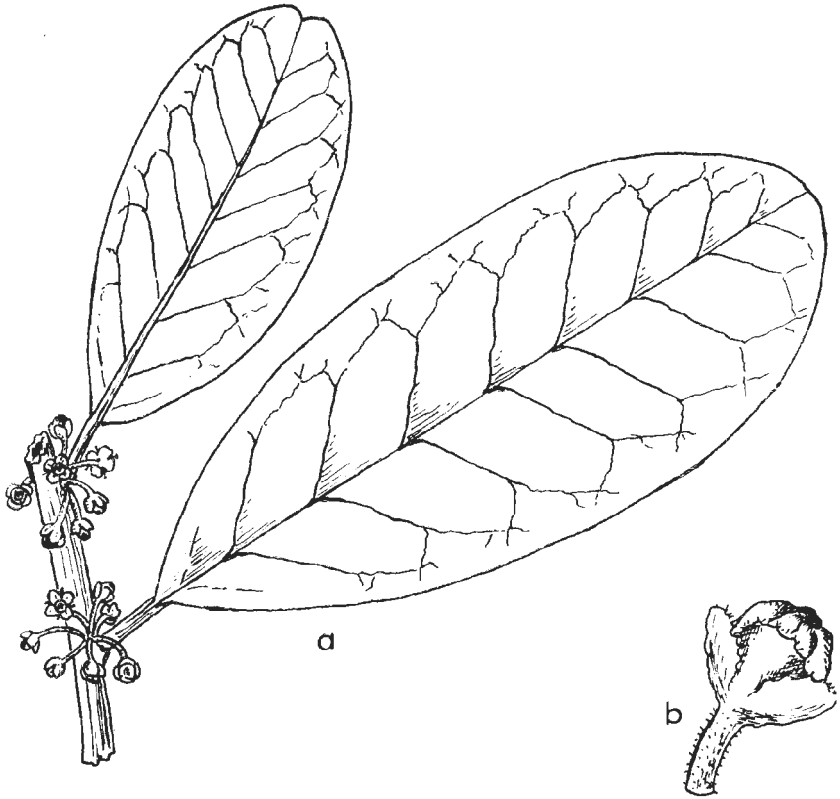


Fig. 58.—*Ilex Clementis*. a. Ramita, x  $\frac{3}{2}$ . b. Detalle de la flor, x 9.

a revuelto,  $\pm$  dentado, los nervios laterales poco aparentes; infl.  $\varnothing$  1-floras, lampiñas, pedicelo de 4 mm.; flores 5-meras, cáliz de 3-4 mm. de diám.; drupa ovoide, de 6 mm., rugulosa, con 5 nuececillas.—Sra. de Moa., Or.—Endémica.

15.—**I. repandoides** Loes.—Arbolito; ramitas pubérulas; hojas obovadas a obovado-elípticas, redondeadas a subobtusas y ligeramente retusas en el ápice, la base cuneada a aguda, de 2.4-5 cm., el margen recurvo y algo dentado hacia el ápice, coriáceas; infl. fasciculadas, pedicelos fructíferos de 4 mm., lampiños; flores 4-meras; cáliz subcuadrangular, de 2 mm. de diám.; drupa cónico-ovoide, de 6 mm., apéndice estigmático discoideo.—N. de Or.—Endémica.

16.—**I. cubana** Loes.—(*I. Lindenii* Loes.)—Arbusto lampiño; hojas ovales, redondeadas a obtusas en el ápice, mucronuladas, la base cuneado-obtusa, de 3.5-5.5 cm., el nervio medio hundido en el haz, los laterales 6-8, prominulos en el envés, el margen entero, recurvo; infl. 1-floras, pedicelos de 3-4 mm., flores 4-5-meras; drupa globosa, de 4-5 mm., con 4-5 nuececillas, el apéndice estigmático + prominulo.—Sra. Maestra, Or.—Endémica.

17.—**I. Berteroi** Loes.—Arbusto de 1-3 m., las ramitas pubérrulas; hojas obovado-elípticas a elípticas, redondeadas y  $\pm$  retusas en el ápice, la base aguda a subcuneado-aguda, de 3-6 cm., coriáceas, lampiñas, el margen entero, revoluto; infl.  $\delta$  fasciculadas, 1-3-floras, lampiñas: pedúnculos de 2 mm.; flores 4-meras, lóbulos del cáliz cortos, obtusos, ciliolados; pétalos de 2.5 mm.; pedúnculo fructífero de 6-10 mm., drupa de 5-7 mm.—Sra. de Moa, Or.; Española.

18.—**I. repanda** Griseb. (*I. Grisebachii* Maxim.; *I. dioica* Griseb.).—“Naranja blanco”.—Arbolito de hasta 8 m., lampiño; hojas obovadas a elíptico-obovadas, redondeadas, obtusas o emarginadas en el ápice, la base aguda, de 4-7 cm., el margen entero o dentado,  $\pm$  aplanado; infl. fasciculadas, mayormente 1-floras; pedicelos de 3-5 mm., lampiños; cáliz lampiño; lóbulos 4, obtusos; drupa subglobosa a obovoide, de 5 mm., apéndice estigmático prominente.—Bosques: Or., L.V., P.R.: Bahamas.

19.—**I. Macfadyenii** (Walp.) Rehder (*Prinos montanus* Sw.; *Prinos Macfadyenii* Walp.; *Ilex montana* Griseb., no T. & G.).—“Acebo de sierra”, “Acebo cubano”.—Arbol de hasta 10 m., o arbusto, lampiño; hojas aovadas a aovado-lanceoladas, el ápice agudo o acuminado, la base estrechada o redondeada, de 3-7 cm., el margen aserrado, plano; infl. de 1-varias flores, glabrescente; flores 5-7-meras; cáliz de 2 mm. de ancho, pétalos aovados, de 2 mm., drupa globosa, de 5-7 mm.—Mont.: Or.; Jam., Esp., Ant. Menores.

### Familia 5.—CELASTRACEAE.

Arboles o arbustos, erguidos o trepadores; hojas opuestas o alternas, a menudo coriáceas, sencillas, enteras o dentadas, nunca lobuladas; estípulas ausentes o pequeñas y caedizas; flores pequeñas, verdosas o blancas, hermafroditas o unisexuales, monoicas o dioicas, comúnmente en cimas; cáliz pequeño, con 4-5 lóbulos o segmentos imbricados, persistente; pétalos 4-5, cortos, sentados debajo del margen del disco, imbricados; estambres 4-5, insertos en o cerca del margen del disco, filamentos subulados; ovario 3-5-locular, el estilo corto, grueso, entero o 3-5-lobulado, el estigma sencillito o lobulado; óvulos 2-1 en cada cavidad, anátropos, erguidos o raras veces colgantes; fruto capsular o drupáceo; semillas comúnmente erguidas, con o sin arilo; endospermo carnoso o a veces nulo; embrión comúnmente grande, los cotiledones aplanados, foliáceos.—Unos 40 gén. y 450 esp. de reg. templadas y tropicales.

Fruto dehiscente, en cápsula: semilla arilada.

Ovario 4-locular: valvas de la cápsula no aquilladas interiormente en su parte media ..... 1.—*Torrallbasia*.

Ovario 2-3-locular; valvas de la cápsula aquilladas interiormente en su parte media ..... 2.—*Maytenus*.

Fruto indehiscente, en drupa; semillas no ariladas.

Ovulo 1 en cada cavidad; flores 4-meras.

Flores hermafroditas: sépalos connados.

Ovario 4-locular ..... 3.—*Rhacoma*.

Ovario 2-locular .. ..... 4.—*Myginda*.

Flores dioicas: sépalos libres o sublibres.

Hojas opuestas: infl. en cimas pedunculadas ..... 5.—*Gyminda*.

Hojas alternas o fasciculadas; flores fasciculadas en las axilas de las hojas.  
6.—*Schaefferia*.

Ovulos 2 en cada cavidad: flores 5-meras ..... 7.—*Elaeodendron*.

**1.—TORRALBASIA** Krug. & Urb. Arbolitos lampiños; hojas alternas u opuestas, pecioladas; estípulas ausentes. Infl. en cimas, las flores pequeñas, blancas, 4-meras; sépalos erguidos, pétalos insertos por dentro del disco; estambres insertos en el margen del disco, filamentos cortos; anteras reniformes, didimas; disco cupuliforme, 4-crenado; ovario 4-loocular, las celdas aladas después de la antesis, las alas alternas con los estambres; estilos 4, libres, subulados, estigmas poco aparentes; óvulo 1, ascendente, anátropo; cápsula coriácea, 1-2-loocular por aborto, los carpidios aliformes, dehiscentes longit. por la parte interior: semillas cubiertas por el arilo hasta la mitad. albumen caroso, abundante.—2 esp., antillanas.

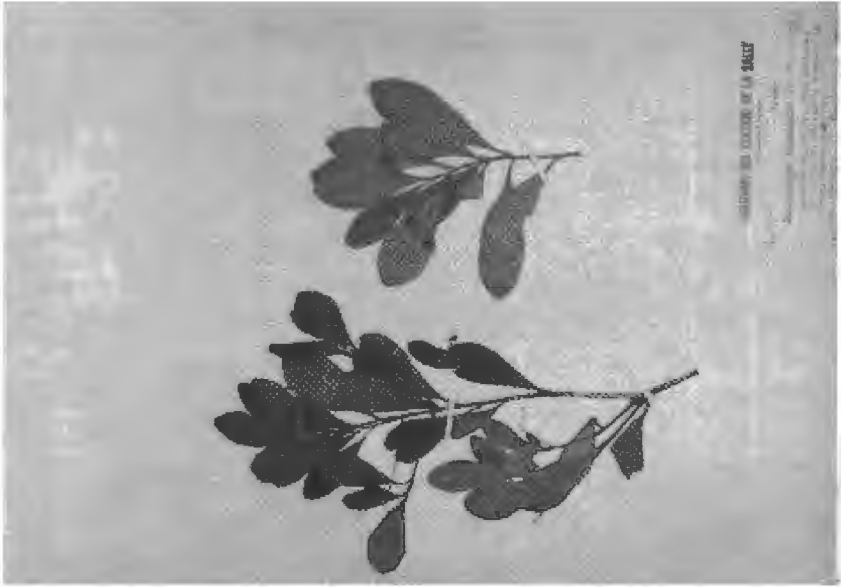


Fig. 59.—Guairaje de sierra, *Torrallbasia cuneifolia*.

1.—*T. cuneifolia* (Wt.) Krug & Urb. (*Euonymus cuneifolius* Wt.; *Myginda cuneifolia* Griseb.).—"Guairaje de Sierra".—Arbusto de 3-5 m.; hojas obovadas a obovado-oblongas, u oblongas, redondeadas a obtusas en el ápice, la base cuneado-estrechada, de 3-4 cm., el nervio medio prominente en el haz, los laterales poco aparentes, el margen recurvo, ± crenulado; cimas compuestas; pedicelos de 2-3 mm., pétalos de 1 mm.; carpidios obovados, de 3 mm.—Bosques: Or., L.V.; P. Rico.



**2.—MAYTENUS** Molina.—Arbustos o arbolitos, mayormente lampiños; hojas persistentes, coriáceas, a menudo dísticas, alternas, pecioladas, aserradas o enteras, las estípulas pequeñas, caedizas; flores pequeñas, polígamas, cimosas, solitarias o fasciculadas, axilares, blancas o amarillentas; cáliz 5-partido; estambres 5, insertos por debajo del disco; los filamentos subulados, las anteras aovado-acorazonadas: disco orbicular, el margen ondulado; ovario hundido en el disco, confluyente con él, 2-4-locular, estilo nulo o corto y grueso, el estigma 2-lobulado; óvulos solitarios o geminados, erguidos; fruto capsular, 1-3-carpelar, coriáceo, 2-3-valvar; semillas erguidas, ariladas, la testa crustácea; endospermo carnoso o nulo: cotiledones foliáceos.—Unas 70 esp., de Amér. tropical.

A. Hojas dísticas, alternas (menos en algunas formas de *M. buxifolia*): ovario 2-locular, las celdas 2-ovuladas.

Hojas lanceoladas a oblongo-lanceoladas, los nervios numerosos y apretados, paralelos ..... 1.—*M. lineata*.

Hojas oblongas a elípticas, aovadas a obovadas, los nervios pocos, distantes.

Hojas redondeadas a acorazonadas en la base, comúnmente muy anchas.

2.—*M. splendens*.

Hojas redondeadas a obtusas o agudas en la base, más estrechas.

Nervio medio prominente en ambas caras de la hoja.

Nervios laterales aparentes.

Hojas abruptamente y cortamente acuminadas ..... 3.—*M. maestrensis*

Hojas redondeadas a obtusas en el ápice.

Hojas obovadas a oblanceoladas, el ápice redondeado a emarginado.

Hojas con nervios laterales prominulos en el envés: sépalos orbiculares ..... 4.—*M. Loeseneri*.

Hojas con nervios laterales  $\pm$  inconspicuos en el envés: sépalos deltoideos, agudos ..... 5.—*M. revoluta*.

Hojas elípticas a elíptico-aovadas, el ápice obtuso a redondeado.

6.—*M. saxicola*.

Nervios laterales inconspicuos ..... 7.—*M. elaeodendroides*.

Nervio medio inconspicuo, comúnmente hundido en ambas caras de la hoja.

8.—*M. buxifolia*.

AA. Hojas alternas en espiral: ovario 3-locular, las celdas 1-ovuladas.

9.—*M. phyllanthoides*.

1.—***M. lineata*** C. Wt. (*Celastrus lineatus* Maza).—"Nazareno".—Arbusto de 3-4 m.; hojas oblongo-lanceoladas, acuminadas y agudas en el ápice, la base obtusita, de 4-7 cm., los nervios densos, prominentes, limbo coriáceo; infl. cortas; pedúnculo nulo; flores 4-meras, verdosas; sépalos triangulares, denticulados; ovario 2-locular, las celdas 2-ovuladas; fruto apiculado, 2-valvo, de 13-14 mm.; valvas de 4 mm. de ancho; semillas solitarias, oblongas, arilo blanco.—Toscano, P.R.—Endémica.

2.—***M. splendens*** Urb.—"Sangre de toro de la Maestra".—Arbol lampiño; hojas aovadas a estrechamente aovadas, el ápice cortamente y anchamente acuminado, el acumen emarginado, la base redondeada a acorazonada, de 6.5-9 cm., el margen algo ondulado, coriáceas, brillantes; flores solitarias-pocas, 4-meras los pedicelos de 5-7 mm.; sépalos semilunares a seniorbiculares, fruto brevemente oval.—Sra. Maestra. Or.—Endémica.

3.—**M. maestrensis** Urb.—Arbusto de 2-3 m.; hojas anchamente obovadas, aovadas o elípticas, brevemente acuminadas en el ápice obtuso, la base estrechada, aguda a obtusa, de 5-8 cm., los nervios laterales prominulos en ambas caras, el margen denticulado o crenulado; flores solitarias, 5-meras; pedicelos de 3-4 mm., 7 en el fruto; pétalos aovados, de 2 mm.; fruto obovado de 13 mm.—Sra. Maestra, Or.—Endémica.

4.—**M. Loeseneri** Urb. (*Ilex celastroides* Griseb., no Klotzch.).—“Sangre de toro”.—Arbol de 5-6 m.; hojas obovadas, redondeadas a emarginadas en el ápice, la base aguda a obtusa, de 4-5 cm., los nervios laterales prominulos en el envés, el margen entero,  $\pm$  revoluto; flores 5-meras, fasciculadas, 1-6, los pedicelos de 4-6 mm., sépalos semiorbiculares de 0.6-0.9 mm., denticulados; pétalos aovados, redondeados; fruto obovoide, de 8-10 mm.—Mont.: Or.—Endémica.

5.—**M. revoluta** Alain.—Arbusto de 4 m. ramitas aplanadas, lampiñas; hojas alternas, aovadas a obovadas u oblanceoladas, de 4-7 cm., obtusas en la base, redondeadas a emarginadas en el ápice, margen revoluto; pedicelos 1-3, axilares, de 5-7 mm.; sépalos 5, deltoideos, agudos, ciliados; fruto obovoide, de 7-8 mm., valvas 2, semillas 4, agudas en la base.—Moa, Or.—Endémica.

6.—**M. saxicola** Britt. & Wils.—Arbusto de hasta 4 m.; hojas elípticas a elíptico-obovadas, obtusas a redondeadas en el ápice, la base aguda, de 3-6 cm., el nervio medio prominente en ambas caras, los laterales poco visibles, el margen crenulado; pecíolo de hasta 5 mm.; pedicelos delgados, de hasta 7 mm.; cápsula globoso-obovoide, de 8 mm.—Sra. Maestra, Or.—Endémica.

7.—**M. elaeodendroides** Griseb. (*M. buxifolius elaeodendroides* Griseb.; *Celastrus Richardi elaeodendroides* Maza).—“Sangre de toro”.—Arbusto de hasta 3 m.; hojas obovadas a estrechamente aovadas, redondeadas a subtruncadas en el ápice, emarginadas a excisadas, la base aguda, de 2-4 cm. y 1.5-2.5 de ancho, el nervio medio prominente en el haz, los laterales nulos, el margen recurvo o revoluto; flores 5-meras; pedicelos axilares 1-5, de 3-4 mm. en el fruto; segmentos del cáliz triangulares, acuminados, muy cortos; fruto obovado-globoso a globoso, de 5-8 mm.—Maniguas costeras: Or., Mat., Hab.—Endémica.

8.—**M. buxifolia** (A. Rich.) Griseb. (*Monteverdia buxifolia* A. Rich.; *Celastrus parvifolius* A. Rich.; *M. cochlearifolius* Griseb.; *Celastrus Richardi* Maza).—“Carne de vaca”, “Espinillo” (Cam.), “Boj”, “Sangre de Toro”.—Arbusto o arbolito; hojas oval- a obovado-orbiculares, ovales, elípticas a oblongo-lanceoladas, subtruncadas, redondeadas, obtusas a subemarginadas en el ápice, la base redondeada, de 1-3 cm. y 0.4-2 cm. de ancho, los nervios laterales nulos, el margen + plano; flores fasciculadas, pedicelos de 1-4 mm.; pétalos de 1.5-1.7 mm.; fruto obovado-globoso a globoso, de 5-9 mm., 2-3-valvar.—Toda Cuba e I.P.: Española, Bahamas.

9.—**M. phyllanthoides** Benth.—“Verdolaga” (Or.).—Arbusto de 3-5 m.; hojas obovadas a elíptico-oblongas, redondeadas a emarginadas o subagudas en el ápice, la base estrechada hacia el pecíolo, de 3-5 cm., carnosas en vivo, coriáceas en seco, el margen a veces crenulado;



Fig. 60.—Carne de vaca, *Maytenus buxifolia*.

flores fasciculadas, los pedicelos de 0.5 mm. (-4 en el fruto); pétalos de 1.2-1.6 mm.; fruto obovado a brevemente obovado, de 7-9 mm.—Costas: Or., Cam.; S. de EE. UU., México, Yucatán.

**3.—RHACOMA** L.—Arbustos o arbolitos; hojas mayormente opuestas o verticiladas, a veces alternas, enteras, crenadas o espinosodentadas, estípulas pequeñas; flores pequeñas en cimas o solitarias, comúnmente 4-meras; cáliz pequeño, el tubo corto, ureeolado, los 4-5 lóbulos redondeados; pétalos 4-5, reflejos; estambres 5, insertos entre los lóbulos del disco, los filamentos subulados, las anteras subglobosas: disco casi plano, 4-5-lobulado; ovario sentado, 3-4-locular; estilo muy corto, el estigma 3-4-lobulado; óvulos solitarios en las celdas, erguidos; fruto pequeño seco o carnoso, coriáceo o drupáceo, el hueso crustáceo o duro, mayormente 1-locular; semillas erguidas, ariladas o no, endospermo carnoso, cotiledones anchos, planos.—(Como 20 esp., de Amér. tropical.

Hojas enteras o crenadas; ramitas 4-angulosas.

Hojas todas alternas ..... 1.—*R. spathulifolia*.

Hojas opuestas, raras veces algunas alternas sobre las mismas ramas.

Hojas de margen comúnmente plano, a menudo dentado: el nervio medio delgado.

2.—*R. Crossopetalum*.

Hojas de margen revoluta, mayormente entero o crenulado: el nervio medio grueso.

Hojas obovadas, de base aguda; los nervios laterales inconspicuos.

3.—*R. revoluta*.

Hojas ovales a oblongas, raras veces obovadas, de base redondeada a cuneada, los nervios laterales aparentes en el envés . . . . . 4.—*R. Shaferi*.

Hojas espinoso-dentadas; ramitas cilíndricas o algo comprimidas.

Infl. del largo de las hojas o más, largamente pedunculadas.

Infl. largamente cimosas; hojas opuestas, lampiñas, los dientes laterales 2-3 pares . . . . . 5.—*R. pungens*.

Infl. en cima apretada; hojas ternadas, pelositas en el nervio medio, los dientes laterales 4-5 pares . . . . . 6.—*R. ternifolia*.

Infl. más corta que las hojas, cortamente pedunculada o sentada.

Estigma 4-crenado; dientes de las hojas 4-5 pares . . . . . 7.—*R. aquifolia*.

Estigma entero; dientes de las hojas 6-9 pares o más.

Hojas lampiñas en el haz; nervio medio impreso en el haz . 8.—*R. rostrata*.

Hojas pelositas en ambas caras; nervio medio prominulo en el haz.

9.—*R. Ekmanii*.

1.—*R. spathulifolia* Urb.—Arbusto ramoso, lampiño; hojas alternas, obovado-oblongas, redondeadas en el ápice, la base largamente estrechada hacia el pecíolo, de 1.5-3.5 (-10) cm., los nervios laterales  $\pm$  inconspicuos, el margen revoluto, algo denticulado; infl. breves, pedúnculo de 4-8 mm.; sépalos suborbiculares; pétalos oval-orbiculares, de 1.5 mm.; ovario cónico, 4-loeular.—Sra. Maestra, Or.—Endémica.

2.—*R. Crossopetalum* L. (*Myginda Rhacomu* Sw.; *M. pallens* Smith; *R. pallens* Maza).—Arbusto de hasta 8 m., ramitas angulosas; hojas opuestas o verticiladas, obovadas, oblongas a lineales, agudas a obtusas en el ápice, estrechadas en la base, de 1-4 cm., algo crenadas, lampiñas, pálidas en el envés; flores agrupadas en las axilas, los glomérulos con pedúnculo delgado; cáliz urceolado, lóbulos 4, obtusos, pubérulos; pétalos 4, estambres 4, insertos entre los lóbulos del disco; ovario 4-loeular, drupa de 6 mm., oblicua, roja.—Maniguas: toda Cuba e I.P.; Fda., Ant., Colombia.

3.—*R. revoluta* Urb.—Arbusto lampiño; ramitas 4-6-angulosas; hojas opuestas a ternadas, obovado-redondeadas, el ápice redondeado a truncado, la base aguda, de 1.5-3 cm., el nervio medio algo hundido en el haz, los laterales inconspicuos, el margen revoluto, denticulado. Pedúnculo de 1-1.5 cm., pedicelos de 2 mm.; flores 4-meras; pétalos aovados, de 1.3 mm.; fruto obovado, oblicuo, de 6 mm., con 1-2-semillas.—Cerca de Baracoa, Or.—Endémica.

4.—*R. Shaferi* Britt. & Urb.—Arbusto lampiño, de 2 m.; hojas opuestas, ovales a oblongo-elípticas, raras veces obovadas, redondeadas en el ápice, la base redondeada a obtusa, de 2.5-4.5 cm., el nervio medio hundido en el haz, los laterales 4-5, prominulos en el envés, el margen  $\pm$  revoluto, crenulado o entero; pedúnculos de 4-8 mm.; sépalos de 1 mm., ciliados; pétalos ovales, de 1.2 mm.; fruto oblicuo, globoso-obovado, de 6 mm.—Moa, Or.—Endémica.

5.—*R. pungens* (C. Wr.) Maza (*Myginda ilicifolia* Griseb., no Sw.; *M. pungens* C. Wr.).—Arbusto de 1 m., ramitas pelosas; hojas subsentadas, opuestas, de contorno suborbicular, de 1-1.5 cm., profundamente sinuado-lobuladas, los lóbulos lanceolados a lineal-lanceolados, espinosos, 2-3 pares, el ápice espinoso, reflejo, los nervios laterales

promínulos; infl. lampiñas, pedúnculo de 10-15 mm.; pétalos aovados, de 1.3 mm.; ovario globoso-aovado.—Río Toro, Or. (*Wr.* 2211).—Endémica.

6.—*R. ternifolia* Urb.—Arbusto, ramitas tomentosas; hojas ternadas, ovales a aovadas en contorno, subtruncadas en la base, de 1.5-2 cm., los lóbulos laterales 4-5 pares, triangulares a triangular-lanceolados, espinosos, pelositas en el nervio medio, brillantes. Pedúnculo de 1.5-2.5 cm., infl. subacabezueladas; sépalos ciliados, pétalos aovados, de 1.2 mm.; fruto obovado-piriforme, oblicuo, de 5.5 mm., subtruncado en el ápice.—Sra. de Nipe y Moa, Or.—Endémica.

7.—*R. aquifolia* (Griseb.) Urb. (*Myginda aquifolia* Griseb.; *R. nana* Maza; *M. ilicifolia* A. Rich., no Poir.).—“Jinca pata”.—Arbustico de 15-30 cm., ramitas pelositas; hojas subsentadas, de contorno orbicular-aovado, de 1.2-2.5 cm., y 1-2 cm. de ancho, lóbulos laterales 4-5 pares, triangular-lanceolados, espinosos, ± pelositas en los nervios; infl. pelositas; sépalos tomentosos; pétalos aovados, de 1-1.3 mm.; fruto obovado a obovado-globoso, apiculado, de 4-7 mm.—Sabanas y maniguas: toda Cuba e I.P.—Bahamas.



Fig. 61.—Jinca pata. *Rhacoma aquifolia*.

8.—*R. rostrata* Urb. (*Myginda ilicifolia* Wr., no Poir.).—Arbusto, ramitas pelositas; hojas de contorno oval a elíptico, de 2-4 cm., lóbulos 6-9 (-12) pares, triangular- a lanceolado-subulados, espinosos, el terminal suberguido; infl. glomerulares, subsentadas o pedúnculo de hasta 4 mm.; sépalos pelositos; estigma muy breve, entero, ovario cónico; fruto obovado, oblicuo, acuminado, de 7 mm., endocarpio leñoso.—Maniguas: L.V., P.R.—Endémica.

9.—**R. Ekmanii** Urb.—Arbustico de 20-30 cm., ramitas tomentosas; hojas opuestas, aovadas, acuminadas en el ápice, la base obtusa, de 2.5-3.5 cm., el nervio medio prominente en el haz, los lóbulos laterales 6-8 (-14) pares, triangulares, espinosos, limbo pubérulo en ambas caras; infl. acabezueladas, pelositas; pedúnculos solitarios de 2-3 mm.; flores sentadas; frutos desconocidos.—Casilda. L.V.—Endémica.

4.—**MYGINDA** L.—Arbustos; hojas opuestas, alternas o verticiladas, enteras o crenadas; estípulas pequeñas. Flores pocas, pequeñas, en cimas o solitarias, mayormente 4-meras; cáliz pequeño, el tubo corto, ureolado, los lóbulos 4-5, redondeados; pétalos 4-5, reflejos; estambres 4-5, insertos entre los lóbulos del disco, filamentos subulados, anteras subglobosas; disco aplanado, 4-5-lobulado; ovario sentado, 3-4-locular; estilo breve, el estigma 3-4-lobulado; óvulos solitarios, erguidos. Fruto pequeño, seco, obovoide, coriáceo o drupáceo, el hueso crustáceo u óseo, 1-2-locular. Semillas erguidas, ariladas o no, albumen carnososo, cotiledone anchos, planos.—Probablemente cerca de 15 esp., de Amér. tropical.



Fig. 62.—Hierba maravedí, *Myginda uragoga*.

1.—**M. uragoga** Jacq. (*Rbacoma uragoga* Baill.)—"Hierba Maravedí".—Arbusto de hasta 1 m., ramoso; ramitas, hojas e infl. pelositas; hojas subsentadas o con pecíolo de hasta 2.5 mm., aovado-oblongas, elíptico-oblongas a lanceoladas, agudas, acuminadas u obtusas en el ápice, redondeadas en la base, a veces acorazonadas, de 1.5-5 cm., el margen  $\pm$  denticulado; infl. axilares, cimosas, pedúnculos de 5-18 mm.; flores 3-13 en cada cima, 4-meras; sépalos semiorbiculares, pelo-

sitos; pétalos obovado-orbiculares, de 1.2-1.5 mm.; ovario 2-locular; fruto obovado, oblicuo, de 5-7 mm., rojo.—Costas y maniguas: Hab., P.R.; México, Colombia.

5.—**GYMINDA** Sargent.—Arbustos o árboles; hojas opuestas, enteras o crenado-aserradas; infl. axilares, en cimas pedunculadas de pocas flores; flores pequeñas, unisexuales, dioicas, 4-meras; sépalos libres



Fig. 63.—*Gyminda latifolia*.

o sublibres; pétalos blancos, recurvos en la antesis; estambres (en flor ♂) insertos en los lóbulos del disco; ovario (rudimentario en flor ♂) 2-locular, connado en el disco; drupa negra o azul, a menudo 1-locular; semilla solitaria (raras veces 2), colgante; endospermo delgado, carnoso.—1 sola especie, de Ant., Fda. y México.

1.—**G. latifolia** (Sw.) Urb. (*Myginda latifolia* Sw.; *M. integrifolia* H.B.K.; *Rhacoma Vildosolanum* Maza; *G. Grisebachii* Sarg.).—Arbusto de hasta 7 m., lampiño; ramitas 4-angulosas; hojas obovado-cuneadas, obovado-oblongas u oblongas, o romboides a romboide-elípticas, el ápice estrechado u obtusamente acuminado, emarginado, o redondeado, la base cuneada, de 1.5-6 cm. y 7-18 mm. de ancho, pardas en el envés en seco, el margen crenado en el ápice; sépalos de 0.6-0.8 mm., redondeados, pétalos de 1.6-2.2 mm., elípticos; drupa estrechado- a redondeado-elíptica, de 4-8 mm.—Toda Cuba; Fda., Ant., México.

6.—**SCHAEFFERIA** Jacquin.—Arbustos o arbolitos lampiños; hojas alternas o agrupadas, pequeñas, enteras, obovadas o espatuladas,

sin estípulas. Flores dioicas o a veces monoicas, axilares, sentadas o cortamente pedunculadas, pequeñas, verdes o blancas, 4-meras; cáliz 4-partido, persistente, segmentos redondeados; pétalos hipoginos, oblongos, obtusos; estambres hipoginos o insertos debajo del margen del disco pequeño e inconspicuo; ovario 2-locular; estilo muy corto, el estigma más bien grande, 2-partido; óvulos solitarios, erguidos; fruto una drupa pequeña, con 2 nuececillas, éstas con una envoltura dura; semillas sin arilo, lisas; endospermo carnoso. —8 esp., de las Ant. y Amér. subtropical.

Plantas con hojas persistentes; ramas no canaliculadas.

Hojas elípticas a lanceoladas, mayormente agudas, de 2.5-6 cm. . 1.—*S. frutescens*.

Hojas obovadas, el ápice redondeado a emarginado, de 5-25 mm. . 2.—*S. Marchii*.

Plantas con hojas muy pequeñas, caedizas; ramas canaliculadas. . 3.—*S. ephedroides*.

1.—*S. frutescens* Jacq.—“Cafecillo”. “Amansaguapo”, “Boj de Persia cimarrón”.—Arbusto de 2-7 m.; ramitas angulosas, verdes; hojas anchamente elípticas a lanceoladas, agudas o subaeuminadas, a veces redondeadas en el ápice, la base cuneada, de 2.5-6 cm. y 8-20 mm. de ancho, los nervios laterales prominulos y anastomosados en ambas caras, el margen plano o algo recurvo; flores solitarias o pocas, verduseas o amarillas; pedicelos de 1-3 mm. (-6 en el fruto); cáliz de 0.7-1 mm., segmentos redondeados; pétalos elípticos u oblongos, de 3-4 mm.; drupa de 4-6 mm., esférica a ovoide, rojo brillante.—Maniguas: Or., L.V., Mat., Hab., P.R., I.P.; Fda., Baham., Antillas.



Fig. 64.—Boj de Persia cimarrón, *Schaefferia frutescens*.



2.—**S. Marchii** Griseb.—Arbusto de hasta 6 m.; ramitas estriadas, gris-parduseas; hojas obovadas, redondeadas a emarginadas en el ápice, la base largamente estrechado-cuneada, de 8-25 mm., membranosas, nervios laterales 1 par, poco aparentes; flores desconocidas; pedicelos fructíferos de 0-1 mm.; drupa con 4 sépalos persistentes redondeados, redondeado-elipsoidal, de 3.5-4 mm.—Costa S.: Or.; Jamaica.

3.—**S. ephedroides** Urb.—Arbusto ramoso de unos 3 m.; ramitas verdes, con numerosos canalitos longitudinales; hojas pequeñas, caedizas, subsentadas, oblongo-lanceoladas, a estrechamente lanceoladas, de 1.5-4 mm., gruesas, el nervio medio hundido en ambas caras; flores desconocidas; fruto sentado; sépalos 4, subredondeados, drupa de 3-3.5 cm., 2-sperma, los estigmas persistentes divergentes, emarginados a bifidos.—Costa S.: Or.—Española.

7.—**ELAEODENDRON** Jacquin.—Arbustos o árboles, comúnmente lampiños, las ramas cilíndricas o angulosas; hojas opuestas o alternas, pecioladas, enteras o crenadas, coriáceas, estípulas pequeñas, caedizas; flores a veces polígamas, blancuzcas, las infl. cimosas, axilares, a veces fasciculadas; cáliz 4-5-partido, pétalos 4-5, extendidos; estambres 4-5, insertos debajo del margen del disco, filamentos cortos, subulados, anteras subglobosas; disco grueso, 4-5-anguloso o -lobulado; ovario piramidal, comúnmente 3-anguloso y 3-ocular (2-5); estilo muy corto, estigma 2-5-lobulado; óvulos 2 en cada celda, erguidos desde la base de la celda; fruto drupáceo, seco o algo carnoso, el hueso 1-3-ocular, comúnmente cada celda 1-sperma; semillas erguidas, no ariladas, cotiledones aplanados.—25-30 esp., de reg. tropicales.

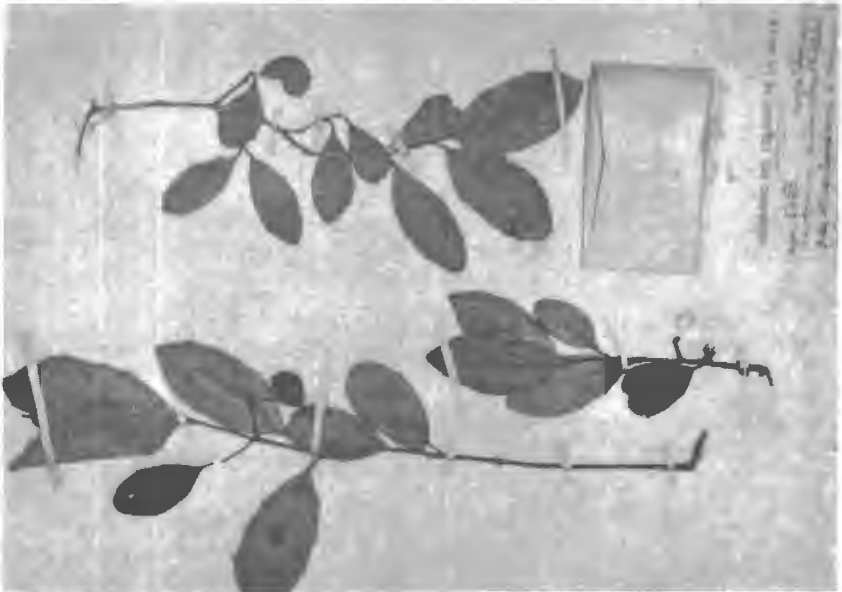


Fig. 65.—Mate prieto, *Elaeodendron attenuatum*.

1.—**E. attenuatum** A. Rich. (*E. xylocarpum attenuatum* Urb.; *E. xylocarpum bahamense* Urb.).—“Mate prieto”, “Pinipiniche de sabana”, “Pinipini”.—Árbol de hasta 16 m., o arbusto, corteza gris, lampiño; hojas verde pálido, obovadas a elípticas, redondeadas a obtusas en el ápice, estrechadas en la base, de 3-8 mm., el margen algo dentado. revoluto; flores amarillo-verdosas; sépalos de 1 mm., pétalos de 2 mm.. los de flores ♂ algo mayores; drupa ovoide a subglobosa, amarilla, acuminada o redondeada, de 1.5-2.5 cm., muy dura.—Maniguas, probablemente en toda Cuba e I.P.; Bahamas.

Un ejemplar incompleto de la Sierra Maestra, Or., Julio 1922, León 10830, de hojas aovadas, grandes, pertenece probablemente a una especie no descrita de este género.

### Familia 6.—HIPPOCRATEACEAE.

Comúnmente trepadoras leñosas, a veces arbustos o árboles, lampiños o pubescentes; hojas sencillas, pecioladas, comúnmente opuestas, a veces subopuestas o alternas; estípulas interpeciolares, a veces nulas; infl. axilares o saliendo de debajo de las hojas o pseudo-terminales, corimboso-paniculadas, tirsoideas, cimosas o fasciculadas; flores comúnmente pequeñas, verdosas o blancas, hermafroditas, bracteoladas; sépalos, imbricados, insertos por debajo o en el margen del disco, a menudo persistentes; disco comúnmente anular y entero; estambres 3-4, insertos en el disco, filamentos ligulados; anteras basifijas, 2-loculares; ovario súpero, a menudo hundido en el disco, 3-locular; óvulos 2-14 en cada celda, estilo comúnmente corto, a veces nulo, estigmas 3, a veces inconspicuos, enteros o bifidos; fruto capsular o drupáceo, dehiscente o no; semillas pocas-muchas, sin endospermo; cotiledones grandes, la radícula pequeña; semillas aladas en los frutos capsulares, no aladas en las drupas.—18 géneros y unas 250 esp., de reg. tropicales.

Fruto capsular, el eje vertical apenas desarrollado, las cápsulas 3, a menudo unidas separadamente al receptáculo engrosado; semillas con un ala basal.

Disco carnoso, entero; ala de la semilla membranosa, la semilla misma aplanada.

Hojas comúnmente pardusas en seco; alas de la semilla no engrosadas en el margen interno o muy poco; disco conspicuo, pubérulo . . . 1.—*Hippocratea*.

Hojas comúnmente verdosas en seco, alas de la semilla engrosadas en el margen interno; disco anular, inconspicuo, lampiño . . . . . 2.—*Pristimera*.

Disco membranoso o poco carnoso, crenulado; ala de la semilla coriácea a papirácea, la semilla elipsoidal, no aplanada . . . . . 3.—*Cuervea*.

Fruto en drupa: semillas incluídas en una pulpa mucilaginoso, no aladas . 4.—*Salacia*.

1.—**HIPPOCRATEA** L.—Trepadoras, pubérulas en partes jóvenes, ramitas hinchadas en los nudos; hojas opuestas, pecioladas; infl. axilar, corimboso-paniculada, pedunculada, brácteas 2 en los nudos; flores bracteoladas, pediceladas; sépalos 5, pétalos 5, extendidos, barbados por dentro; disco carnoso, cilíndrico o truncado-cónico, pubé-

rulo por fuera; estambres 3, anteras basifijas; ovario trígono, 3-locular, hundido en el disco, estilo subulado, truncado, estigmas inconspicuos; óvulos 6 por celda, en 2 hileras, ascendentes; infl. fructífera lampiña, algo hinchada, frutos 1-3 por infl., en cápsula, las cápsulas 3, divergentes, unidas separadamente al receptáculo hinchado, aplanadas en ambas caras, dehiscentes por sutura media; semillas 5-6, erguidas, con ala basal, la semilla misma apical, aplanada, las alas membranosas, con un nervio central, el rafe conspicuo, en el margen exterior del ala.— Género monotípico, según A.C. Smith.

1.—**H. volubilis** L. (*H. scandens* Jacq.; *H. pallidula* Miers; *H. ovata* Lam.; *H. ovalifolia* Miers; *Salacia Blainii* Millsp.).—“Bejuco de vieja”.—Trepadora, hojas aovadas a elípticas u oblongo-elípticas, redondeadas a obtusamente cuspidadas o acuminadas en el ápice, la



Fig. 66.—Bejuco de vieja, *Hippocratea volubilis*.

base redondeada a obtusa, de 6-14 cm. (-17). el margen crenado o aserrado; infl. de 3-12 cm., tomentosa; sépalos tomentosos; pétalos oblongos, pubérulos, cápsulas obovado-elípticas a oblongo-elípticas, de 4-8 cm., ala de la semilla obovado-oblonga, algo fateada, de 20-40 mm.— Maniguas: Or., I.P.; desde Fda. a Argentina.

2.—**PRISTIMERA** Miers.—Trepadoras, arbustos o árboles lampiños; hojas opuestas, pecioladas, reticuladas; infl. axilar o saliendo de debajo de la hoja, paniculado-corimbosas, pedunculadas; flores pequeñas, bracteoladas, pediceladas; sépalos 5, imbricados, pétalos 5, extendidos, amarillos; disco carnoso, inconspicuo; estambres 3; ovario

trígono a 3-lobulado, 3-locular, estilo corto, estigmas inconspicuos; óvulos 2-8 por celda; infl. fructífera hinchada, fruto en cápsula; cápsulas 3, divergentes, unidas separadamente al receptáculo hinchado, dehiscentes por sutura media, 2-8-spermas; semillas aplanadas, el ala membranosa, obtusa en la base, 1-nervia, el margen interior hinchado.—9 esp., de Ant., Amér. Central y del Sur.

1.—**P. coriacea** (Wr.) Miers (*Hippocratea coriacea* Wr.; *H. cubana* Urb.; *H. anafensis* Urb.).—"Almendro".—Trepadora; pecíolo de 5-10 mm.; hojas elípticas, de 5-8 cm., obtusas o agudas en la base, obtusas a obtusamente cuspidadas en el ápice, enteras o algo crenadas en el margen, los nervios prominulos en ambas caras; infl. de 1.5-7 cm., paniculado-corimbosas, pedúnculo de hasta 3 cm., flores de 2.8-4 mm. de diám.; sépalos ciliolados; pétalos algo glandulosos en la base; ovario corto, óvulos 6 por celda.—Mat., Hab. (Anafe).—Endémica.

3.—**CUERVEA** Triana.—Trepadoras o arbustos, ramas hinchadas en los nudos; hojas opuestas o subopuestas, pecioladas; infl. mayormente axilares, paniculadas; sépalos 5, redondeados, pétalos 5, membranosos; disco membranoso, cilíndrico, algo crenulado; estambres 3; ovario trígono a 3-lobulado, 3-locular, estilo carnoso, estigmas conspicuos; óvulos 4-6 por celda; fruto 1 por infl., capsular, las cápsulas 3, divergentes, unidas por separado al receptáculo ensanchado; semillas 2-6, elipsoidales, el ala coriácea, oblonga, 1-nervia, el rafe hinchado en el margen exterior.—3 esp., de Amér. tropical.

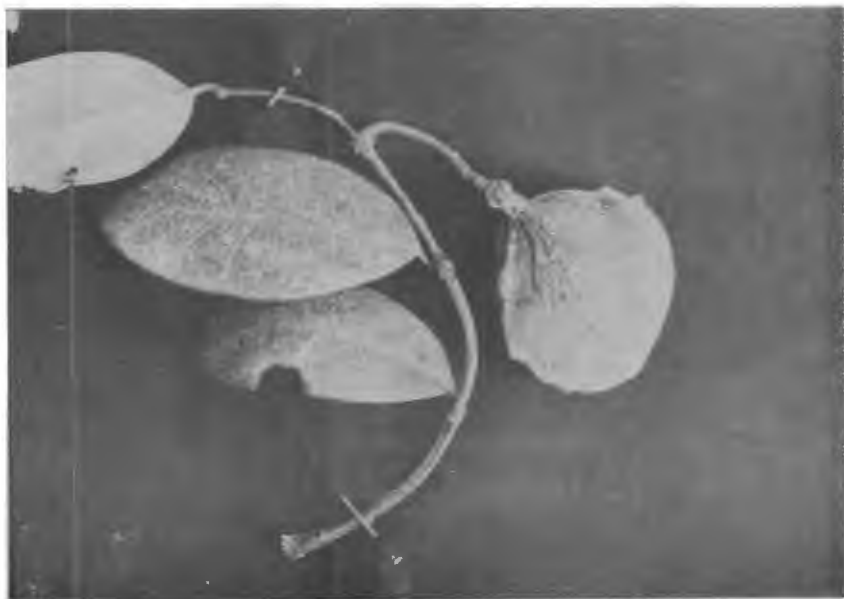


Fig. 67.—Amansa guapo, *Cuervea integrifolia*.

1.—*C. integrifolia* (A. Rich.) A. C. Sm. (*Hippocratea integrifolia* A. Rich.; *H. Wrightiana* Urb.; *H. pachyphylla* Urb.; *H. Lindeni* Urb.). —“Amansa guapo”, “Castaña purgante”.—Arbusto o arbolito con ramas trepadoras, rugosas; pecíolo de 3-7 mm.; hojas estrechamente elípticas, a aovado- o elíptico-oblongas, agudas o cuspidadas, o abruptamente acuminadas, redondeadas a algo acorazonadas en la base, de 4.5-12 cm., fuertemente reticuladas; infl. de 3.5-8 cm., flores de 8-11 mm.; sépalos aovado-deltoides; pétalos oblongos de 4.5-5.6 cm.; cápsulas suborbiculares a obovadas, de 5-7.5 cm.; semillas 3 ±, de 3 cm., el ala oblonga, de 15 mm.—Costas y lomas: Or., Mat., Hab., P.R.—Endémica.

4.—**SALACIA** L.—Trepadoras o arbustos lampiños; hojas opuestas o alternas; infl. axilares, tirsoide-paniculadas, cimosas, racemosas o fasciculadas; sépalos 5, a menudo designales, aovados a deltoideos, escariosos en el margen; pétalos 5 (-6), redondeados; disco carnosos; estambres 3 (-4), filamentos ligulados, anteras biloculares, pequeñas; ovario deprimido-cónico, subíntegro, 3-locular, hundido en el disco; estilo corto, carnosos, los estigmas inconspicuos; óvulos 2-8 por celda. fruto subgloboso o elipsoidal, pericarpio coriáceo; semillas incluidas en una pulpa mucilaginosas, oblongas, angulosas.—80 esp. o más, de los trópicos.

Hojas menos de 2 veces tan largas como anchas, de 3.5-6 cm., nervios secundarios aparentes en el haz ..... 1.—*S. Wrightii*.  
Hojas lineal-oblongas, 3-7 veces tan largas como anchas, de 5-18 cm., los nervios secundarios inconspicuos en el haz ..... 2.—*S. nipensis*.



Fig. 68.—*Salacia nipensis*.

1.—**S. Wrightii** Urb. (*Anthodon verrucosus* Griseb.; *S. verrucosa* Wt., no Wight; *Radia verrucosa* Miers).—Trepadora; hojas opuestas, oblongas a acovado-oblongas, redondeadas a emarginadas en el ápice, redondeadas a algo acorazonadas en la base, de 3.5-6 cm., los nervios laterales prominulos en el envés; infl. axilar, racemosa, pedúnculo de 2-4 mm.; pétalos carnosos, glandulosos, orbiculares: estilo corto, óvulos 6 por celda.—Monteverde, Or.—Endémica.

2.—**S. nipensis** Britt.—Trepadora; hojas opuestas, lineal-oblongas, obtusamente apiculadas a redondeadas o emarginadas en el ápice, la base redondeada o subacorazonada, de 5-18 cm., coriáceas, los nervios laterales poco marcados; infl. y flores como en la anterior; fruto solitario, con pedicelo grueso de 3 mm., elipsoidal, de hasta 4 cm., estrechado en la base, rugoso. N. de Or.—Endémica.

### Familia 7.—STAPHYLEACEAE.

Arboles o arbustos; hojas opuestas o alternas, imparipinnadas o 1-3-folioladas, comúnmente estipuladas y estipeladas; flores pequeñas, hermafroditas, en glomérulos o panojas terminales o axilares; cáliz 5-lobulado, los lóbulos imbricados; pétalos 5, imbricados en el botón: estambres 5, insertos por fuera del disco, éste erenado o lobulado: ovario comúnmente 3-lobulado y 3-locular, los 3 estilos libres o unidos: óvulos 1-muchos en cada celda, insertos en un eje central; fruto capsular o a veces indehiscente, carnoso o coriáceo. 3-locular, cada celda



Fig. 69.—Saúco cimarrón, *Turpinia paniculata*.