

en el envés. Racimos terminales, largos, multifloros; pedicelos de 5-10 mm. Cáliz bilabiado, de 1 cm., escasamente estrigoso; los segmentos triangular-lanceolados. Corola amarilla, de 2 cm. Legumbre oblonga, lampiña, de 3-4 cm.—En toda Cuba e I.P.; Ant., Amér. Central, S.E. de E.U., trópicos del Viejo Mundo.

3.—**C. pilosa** Miller, no Roxb., no Thumb., no Rafinesque (*C. pterocaula* Desv.).—“Maromera”.—Planta anual de 60-120 cm., poco o nada ramificada, subsericeo-pubescente. Estípulas largamente y estrechamente decurrentes en el tallo, su ápice falciforme. Hojas lineales o estrechamente lanceolado-lineales, sentadas, sericeo-pubescentes, de 3-10 cm. y 4-10 mm. de ancho. Inflorescencia de pocas flores. Cáliz casi tan largo como la corola, los segmentos lanceolados. Corola amarilla, el estandarte con estrías purpúreas. Legumbre de 2.5-4 cm., lampiña.—Or., Mat., Hab., P.R., I.P.; Jam., Méx., Centro y Sur América.

4.—**C. sagittalis** L. var. **fruticosa** (Mill.) Fawc. & Rend. (*C. fruticosa* Mill.).—Planta de 60-120 cm. de alto, pubescente, sufruticosa. Hojas lineales, pubescentes en ambas caras con pelos aplicados, de 5 cm. o menos de largo.—Madruga, Habana, P.R.; Ant. Mayores; S. de E.U., Méx., Amér. Central.

5.—**C. incana** L. (*C. affinis* DC.; *C. cubensis* DC.; *C. setifera* DC.).—“Garbancillo”.—Planta anual de 60-120 cm., ramificada, pubescente. Hojas 3-folioladas, los folíolos anchamente elípticos u obovados a suborbiculares, pubescentes en el envés o glabrescentes, de 2-3.5 (-5) cm., las estípulas setáceas, deciduas. Racimos mayormente terminales. Flores amarillo-verdosas de 10-12 mm. de largo. Cáliz de 7-10 mm., profundamente lobulado, el tubo casi nulo. Legumbre pelosa con pelos extendidos.—En todas las provincias; regiones tropicales y cálido-templadas de ambos hemisferios.

6.—**C. pumila** Ortega (*C. triantha* DC.).—Planta perenne, erguida, de hasta 50 cm., comúnmente muy ramificada, pubescente o casi lampiña. Hojas 3-folioladas, el pecíolo comúnmente más largo que los folíolos, éstos anchamente obovados a obovado-oblongos, de 1-2.5 cm., lampiños en el haz, pubérulos en el envés, las estípulas setáceas, deciduas. Racimos de hasta 10 flores o poco más. Cáliz estrigosito, los lóbulos más largos que el tubo. Corola amarilla, el estandarte peloso por fuera en el ápice, la quilla de 6-11 mm. Legumbre oblonga de 15 mm. de largo y 8 mm. de ancho, estrigosa o glabrescente.—Or., L.V., Mat., Hab., P.R.; Ant., C. y S. América., Méx., S. de E.U.

7.—**C. vitellina** Ker (*C. cajanifolia* H.B.K.; *C. guatemalensis* Bent.).—Planta erguidas, de hasta 1.5 m. Hojas 3-folioladas, el pecíolo tan largo o más que el folíolo terminal: estípulas diminutas o ausentes; los folíolos aovado-elípticos, a veces obovado-elípticos,

de 3-5 (-7) cm. y 1-3.5 de ancho, delgados, agudos o aguditos, lampiños en el haz, \pm estrigosos en el envés. Racimos mayormente opuestos a las hojas. Cáliz estrigoso, de 7-8 mm., los lóbulos mucho más largos que el tubo. Corola amarilla, de 1.5 cm. Legumbre oblonga de 2-2.5 cm., con pelos aplicados, el ápice redondeado y de pico corto.—Toda Cuba; Méx. y Amér. Central.

La usan en la alimentación en América Central.

A. Hojas todas sencillas.— B. Estípulas cuando presentes no decurrentes en el tallo.

8.—**C. spectabilis** Roth.—Planta de 0.5 m., glabrescente. Hojas oblanceolado-oblongas, mucronuladas, hirsútulas en el envés, de 7-15 cm., las estípulas semiaflechadas, de 1-1.5 cm. Racimo largo; brácteas aovado-lanceoladas. Cáliz bilabiado, lampiño, los segmentos triangular-acuminados. Corola de 1.5 cm. Legumbre oblonga, de 3-5 cm.—Or., L.V., Mat., I.P.; trópicos del Viejo Mundo, Ant., S. de E.U. y C. América.

BB. Estípulas cuando presentes decurrentes en el tallo.

9.—**C. Tuerkheimii** Senn.—Hierba pelosa de 30 cm. o poco más. Hojas sencillas, estrechamente aovadas o aovado-lanceoladas, de 2.5-4.2 cm., sentadas o poco menos, pelosas en ambas caras, las estípulas superiores decurrentes, anchamente lanceoladas. Racimos laterales o subterminales, de 1-4 flores; brácteas lanceoladas de 5 mm. \pm . Cáliz bilabiado, de lóbulos largos y tubo corto. Corola del largo del cáliz \pm . Legumbre de 2.5-3 cm., hasta 1.3 de ancho.—Cuba, (Wright No. 3528); Méx., Amér. Central.

10.—**C. sagittalis** L.—Hierba de unos 30 cm., adpreso-vellosa. Hojas variables, las infer. oblongas, o elípticas, las super. lanceoladas o lineal-lanceoladas, laxamente pelosas arriba, pelosas debajo en los nervios, ciliadas, de 2.5-6 cm.; estípulas decurrentes, el ápice agudo, no falciforme. Racimos paucifloros; brácteas lineales, de 5-8 mm. Cáliz de 5-8 mm., el estandarte y las alas mitad tan largas, la quilla un poco más que el estandarte. Legumbre de 1.6-2.7 cm., lampiña.—P.R.; E.U., Méx., Amér. Central, Jamaica.

AA. Hojas comúnmente 3- ó 5-folioladas.—C. Hojas variables, las infer. sencillas, las super. 3- ó 5-folioladas.

11.—**C. Urbaniana** Senn (*C. anisophylla* Urban no Welw.).—Anual Tallo de 25-35 cm. Estípulas lineal-filiformes, de 1.5-2 mm. Folíolos oblongos, de 2-4.5 cm., el ápice obtuso emarginado, pubérulos en el envés. Racimos terminales de hasta 15 cm.; brácteas lineal-lanceoladas, de 8-9 mm.; pedicelos 7-8 mm. Cáliz de 12 mm., los lóbulos de largo doble del tubo. Corola de largo doble del cáliz. Legumbre de 5-6 cm., 18 mm. de ancho.—Bayamo, Or.—Endémica.

CC. Hojas uniformemente 3-folioladas ó 5-folioladas.—D. Hojas todas 5-folioladas.

12.—**C. quinquefolia** L.—Planta anual, de 60 cm. \pm , erguida, pubérula o glabrescente. Estípulas diminutas, subuladas. Folíolos lineal-lanceolados, de 2-7 cm., pubérulo en el envés. Racimos de muchas flores, brácteas lineal-lanceoladas. Cáliz lampiño, mitad del largo de la corola, los lóbulos aovado-acuminados, quilla pubérula en

la línea dorsal. Legumbre oblongo-elipsoidal, lampiña, de 5 cm.—Sierra de Nipe, Or.; Ant., trópicos de V. Mundo.

DD. Hojas todas 3-folioladas.—E. Inflorescencia corta, axilar; legumbre atenuada hacia la base.

13.—*C. lotifolia* L.—“Cascabelillo”.—Planta de 60 cm. \pm . Estípulas diminutas. Foliolos estrechamente elípticos, de 5 cm.; pecíolos y envés de las hojas sericeo-pubescentes. Inflorescencias cortas, axilares, de 1 ó pocas flores. Cáliz de 8 mm. \pm , pubescente, los lóbulos triangular-acuminados, mucho más largos que el tubo, la corola más larga que el cáliz. Legumbre de 2-2.5 cm.—Or., Cam.; Ant., Yucatán, Honduras.

var. *Eggersii* Senn.—Difiere de la var. típica en los folíolos de 0.9-1.7 cm. y 0.5-0.7 de ancho, obovados, el ápice obtuso o retuso, las flores más pequeñas 1.1-1.3 cm.—Cayo Romano, Cam.; Baham. y algunas Antillas.

C. Purdiana Senn.—Citada de Batabanó, Hab. y Colombia por Senn, posiblemente es conspecífica con la especie anterior. Nuestros ejemplares muestran, juntos en la misma planta, caracteres distintivos de ambas especies, como inflorescencias de 1-3 flores de *C. lotifolia* y folíolos hirsútulos en el haz de *C. Purdiana*.

EE. Inflorescencia larga, terminal, subterminal, u ópuesta a las hojas.

14.—*C. mucronata* Desv. (*C. striata* DC. no Schumacher & Thonning, no A. Braun).—Planta de más de 1 m., erguida. Estípulas ausentes. Foliolos elípticos a obovados, mayormente pubérulos en el envés, de 3-9.5 (-12) cm. y 1-5 cm. de ancho, el ápice redondeado, retuso o agudo, mucronulado. Racimos largos. Cáliz estrecho, los segmentos lanceolados de 4-4.5 mm.; largo de la corola más del doble del cáliz, la quilla redondeada en medio. Legumbre lampiña de 4 cm.—Or., Hab.; S. de E.U., Méx., Ant., Brasil, trópicos del V. Mundo.

15.—*C. maypurensis* H.B.K. (*C. anagyroides* Kunth var. *pauciflora* Griseb. Cat.).—“Maruga”.—Plantas de 1 m. \pm . Estípulas diminutas o ausentes; pecíolos más cortos que el folíolo terminal; folíolos estrechamente oblongos u oblanceolados, de 2-6 cm., obtusos o subagudos, mucronados, lampiños. Cáliz \pm estrigoso, anecho, los lóbulos acuminados. Corola amarilla, de 1.5 cm. Legumbre estipitada, estrigosa, de 2.5-3 cm.—P.R.; Amér. Central, México.

5.—**TRIFOLIUM** L.—Hierbas anuales o perennes. Hojas mayormente palmati-3-folioladas, los folíolos a menudo denticulados. Estípulas adnatas al pecíolo. Flores más bien pequeñas, en espiga, cabezuela o umbela; pedúnculos axilares o subterminales; brácteas pequeñas o ausentes; cáliz con lóbulos iguales entre sí o los inferiores más largos, los dos superiores a veces connados; pétalos comúnmente marcescentes, las uñas de todos o parte de ellos adnatas al tubo de los estambres, el estandarte oblongo u obovado, las alas estrechas, la quilla más corta que ellas, obtusa; estambre vexilar comúnmente libre; anteras uniformes. Ovario pauciovulado, el estilo filiforme; estigma capitado.

Legumbre oblonga, incluida en el cáliz o en los pétalos marcescentes, indehiscente; emillas 1-2, estrofioladas.—Quizás 300 especies de amplia distribución mayormente en los países templados.

Flores pediceladas; cabezuelas umbeliformes, globosas.

Plantas rastreras 1.—*T. repens*.

Plantas ascendentes 2.—*T. hybridum*.

Flores sentadas o poco menos; cabezuelas densas, ovoides 3.—*T. pratense*.

Las especies arriba mencionadas, han sido recolectadas en terrenos yermos o cultivados de la provincia de La Habana y la última en Oriente. Al parecer han sido importadas con heno y hasta la fecha no se conoce, que sepamos, ninguna especie permanente. Es posible que en partes altas de la Sierra Maestra estén naturalizadas alguna que otra especie, al igual que en las montañas de Haití y Jamaica.

6.—INDIGOFERA L.—Hierbas o arbustos, de pubescencia comúnmente estrigosa, los pelos a menudo fijados por su parte media. Estípulas subulado-setáceas. Hojas imparipinnadas, raras veces 3-folioladas, 1-folioladas o sencillas. Flores pequeñas, axilares, en espigas o racimos, rosadas o purpúreas, las brácteas comúnmente caducas. Cáliz de 5 segmentos subiguales. Estandarte ancho, sentado o brevemente unguiculado, estrigoso por fuera, las alas ligeramente adherentes a la quilla. Estambres diadelfos, el est. vexilar libre, los demás unidos hasta más allá de su mitad. Ovario sentado, 1-pluri-ovulado; estilo doblado hacia arriba, lampiño; estigma capitado. Legumbre comúnmente lineal u oblonga; semillas globosas a cilíndricas, truncadas, fijadas por su parte media.—Cerca de 280 especies mayormente de las regiones cálidas de ambos hemisferios.

Legumbres extendidas, encorvadas hacia arriba sobre pedicelos deflejos.

Legumbres algo gruesas, de 1.5 cm. de largo o menos . . . 1.—*I. suffruticosa*.

Legumbres delgadas, subtorulosas, de 2.5-4 cm. de largo 2.—*I. tinctoria*.
Legumbres reflejas, rectas o poco menos.

Legumbres de 2-4.5 cm.; folíolos elípticos de 1-4 cm. 3.—*I. mucronata*.

Legumbres de 1-2 cm.; folíolos obovados a oblanceolados, mayormente de 0.5-1 cm.

Legumbres pocas, estrigosas, acuminadas de 1.6-2 cm. 4.—*I. cubensis*.

Legumbres vellosas, pubérulas o sublampiñas, no acuminadas, de 1 cm.

Legumbres numerosas, brevemente vellosas; folíolos mayormente 9, estrigosos en ambas caras 5.—*I. microcarpa*.

Legumbres pocas, pubérulas o sublampiñas; folíolos 5-7, finalmente lampiños en el haz 6.—*I. miniata*.

1.—***I. suffruticosa* Miller** (*I. Anil* L.).—“Añil” (Oec.), “Azul” (Or.), “Añil cimarrón”, “Azul de hojas”.—Herbácea o sufrutescente, de hasta 1.5 m. Tallos angulosos, estrigosos. Estípulas subulado-setáceas, de 3 mm. Folíolos 9-17, elípticos, estrigosos, el ápice comúnmente obtuso o redondeado, mucronado. Racimos axilares, más cortos que las hojas. Cáliz estrigoso, de 1.5 mm., de 5 segmentos subiguales, trian-

gulares. Corola con estandarte estrigoso de 4.5 mm., la quilla y las alas poco más cortas. Legumbres oblongo-lineales, reflejas, curvas, de 1-1.5 cm.; semillas cilíndricas, de 2.2 mm., con una depresión en el punto de inserción.—Terrenos yermos, maniguas y laderas; en toda Cuba e I.P.; Ant., S. de E.U., trópicos de ambos hemisferios.

Se reporta que en Oriente se usan las raíces y las hojas para baños febrífugos y para lavar la ropa y que la raíz se usa como insecticida poderoso contra los insectos parásitos del hombre y de los animales. Se han atribuído a la planta propiedades febrífugas, vulnerarias, purgantes, antiespasmódicas, diuréticas y estomáquicas. Se ha usado contra la epilepsia, la mordedura de serpientes. La industria extrae de las hojas la substancia colorante llamada añil, para uso doméstico.

2.—**I. tinctoria** L.—“Añil”, “Azul”.—Planta de hasta 1 m. o poco más. Estípulas pequeñas, subuladas, caedizas, de 2-3 mm. Folíolos 9-11 (7-15), oblongo-obovados, el ápice redondeado, mucronulado, de 1-2 cm., lampiños en el haz, estrigositos en el envés. Racimos mucho más cortos que las hojas. Cáliz de 1.5 mm. estrigoso, los lóbulos triangulares. Corola rojo-salmón de 5-6 mm., la quilla de 4.5 mm., verdosa, ciliolada en el ápice, las alas más cortas. Legumbre lineal-cilíndrica, estrigosita, de 2.5-3.5 cm., los márgenes engrosados. Semillas cilíndricas o angulosas, sin depresión en el punto de inserción.—Terrenos yermos, Or., Cam., L.V., Mat., Hab.; Ant., Fda.; oriunda del Sur de la India.

3.—**I. mucronata** Spreng. ex DC. (*I. subulata* DC. no Poir.).—“Añil”.—Planta herbácea perenne, de hasta 1 m. Tallos angulosos, estrigosos. Estípulas subulado-setáceas. Folíolos 5(-7), estrigosos, elípticos, de 1-4 cm., mucronados, redondeados en ambos extremos. Racimos comúnmente más largos que las hojas, el pedúnculo largo. Cáliz de 3 mm., estrigoso, los lóbulos lanceolado-acuminados. Corola de 4.5 mm., rojo salmón, la quilla y las alas tan largas como el estandarte, el borde superior de la quilla ciliado. Legumbre lineal-cilíndrica, refleja, estrigosa, el margen dorsal engrosado, de 2.5-4.5 cm. Semillas de 2 mm., lineales, angulosas, con depresión en el punto de inserción.—Or., Hab.; alg. Ant., Amér. Central y N. de Suramérica.

4.—**I. cubensis** Urban.—Hierba pequeña, extendida o procumbente. Tallos delgados, estrigosos. Estípulas estrechamente lanceoladas, de 1-1.5 mm. de largo. Folíolos 4-7, alternos, obovados a oblongo-lineales, el ápice redondeado o truncado, de 3-9 mm. y 1.5-2.5 de ancho, adpreso-pubescentes en ambas caras, el pecíolo de 1-3 mm. Racimos axilares, de 3-6 flores, el pedúnculo de 5-15 mm. Cáliz de hasta 4 mm., los lóbulos lineari-filiformes, de largo doble del tubo +. Corola roja; estandarte de 5 mm., la quilla poco menos larga. Ovario peloso; estilo de 1 mm. de largo. Legumbre refleja, lineal, recta, estrigosa, acumi-

nada, de 16-20 mm., el margen ventral muy prominente.—Vedado y Atarés, Habana, Matanzas.—Endémica?

Esta especie parece haber sido confundida con *I. miniata* por autores modernos.

5.—**I. microcarpa** Desv. (*Dalea tephrosioides* Griseb. Cat.; *I. sabulicola* Benth.?).—“Añil”.—Planta sufrutescente, procumbente, de 30-100 cm., sericeo-pubescente. Estípulas subulado-setáceas de 3 mm. Pecíolo de 3-5 mm. Foliolos mayormente 9, espatulado-oblanceolados, de 5-8 mm. y 2-3.5 de ancho, el ápice obtuso mucronado; estrigosos en ambas caras, con puntos en el envés. Racimos axilares; pedúnculo 15-25 mm. Flores rojo salmón, retrorsas, de 6 mm.; brácteas lineal-filiformes; cáliz pubescente de 4 mm., los lóbulos lineal-filiformes, más cortos que el estandarte.—Playas y sabanas arenosas, Batabanó, Hab., L.V., P.R.; Venez., Guayana, Brasil.

6.—**I. miniata** Ortega.—Planta de 20-50 cm., postrada o procumbente. Estípulas subulado-setáceas de 1.5-3 mm. Foliolos mayormente 5-7, oblongo-lineales a oblanceolados, de 5-10 mm. de largo o poco más, lampiños o poco menos en el haz, sericeo-pubescentes en el envés, ± punteado-cacarañados en ambas caras, el ápice redondeado, mucronado. Racimos con pedúnculo veloso de 2 cm., excediendo las hojas. Flore de 6-8 mm.; cáliz veloso, de 4 mm., los lóbulos estrechamente lanceolados; corola de color vermellón. Legumbre lineal, de 10-11 mm., 2 mm. de grueso, sublampiña, con 4 semillas, el ápice con punta breve, no acuminado.—Orillas arenosas de la Laguna de San Luis, P.R., Hab.; Fda., México.

AA. Foliolos 1-7, el ápice redondeado; legumbres de 2-2.7 cm. de largo.

7.—**I. lespedezioides** H.B.K. (*I. pascuorum* Griseb. no Benth.).—“Añil”, “Añil cimarrón”.—Planta procumbente, perenne de hasta 60 cm. o poco más; los tallos delgados y estrigosos. Foliolos 1-7 de 1-3 cm., el ápice redondeado, estrigosos en ambas caras. Racimos laxifloros. Cáliz de 2 mm., los lóbulos lanceolado-acuminados del largo del tubo; corola rojo-salmón, de hasta 5 mm. Legumbres pocas, de 2-2.7 cm., estrigosas; semilla comprimida, de 1.5 mm. de largo, parduzca.—Or., L.V., P.R., I.P.; Amér. Central Ant. May., N. de S. América.

AA. Foliolos 11-21; legumbres mayormente 0.5-1 cm. de largo.

8.—**I. guatemalensis** Moc., Sessé & Cerv.—Tallo erguido, estrigoso, de 1-2 m. Pecíolo de 1-2 cm. Foliolos 11-21, oblanceolados o estrechamente oblongos, de 1-2.5 cm., agudos u obtusos, estrigosos en ambas caras. Racimos axilares densamente floríferos desde la base. Cáliz persistente de 1-1.5 mm., los segmentos lanceolados más largos que el tubo. Legumbre lineal-oblonga a ovoide-estrigosa, de 5-15 mm. Semillas 2-4.—Entre Santiago y el Caney, Or.; Ant., C. y S. América.

7.—**DALEA** L.—Hierbas o arbustos, con follaje glanduloso-punteado. Hojas pinnadas, con estípulas y estipelas; folíolos pocos o numerosos, enteros, las estípulas y estipelas diminutas y a menudo glanduliformes. Flores pequeñas en espigas o racimos terminales o laterales. Cáliz con lóbulos casi iguales, el tubo acampanado con 10 costillas. Corola con estandarte de uña larga, cordiforme o reniforme, las alas y la quilla comúnmente excediendo el estandarte, adnatos por sus uñas a la parte inferior del tubo estaminal. Estambres mayormente 10 ó 9, monadelfos. Ovulos 1-2; estilo subulado. Legumbre pequeña, incluida en el cáliz, membranosa, mayormente indehiscente y 1-sperma. —Más de 200 especies de América.

1.—**D. domingensis** DC. (*Parosela domingensis* Millsp.).—“Ruda cimarrona”, “Hierba de Santa Bárbara”.—Mata de 0.5-2 m., pubescente. Hojas de 3-6 cm., el pecíolo de 5-8 mm. Folíolos 7-15, oblongos a obovados, de 5-14 mm., \pm pubescentes, con puntos negros, el ápice redondeado. Espigas numerosas, densas, ovoides a oblongas. de 1-2.5 cm. Cáliz pubescente, glanduloso-punteado, con tubo de 2 mm., los demás más cortos. Corola purpúrea a blanca, poco más larga que el cáliz. Legumbre vellosa, poco más larga que el tubo del cáliz.—Hab.; Ant. May., Fda., Ténas a N. de S. América.

“En La Habana, usan esta yerba como aromática para baños y en alcohol para el reumatismo. También le atribuyén propiedades ocultas en relación con la brujería”. (J. T. Roig, Plantas Medicinales de Cuba, p. 617).

8.—**HARPALYCE** De Candolle.—Arbustos. Hojas alternas, imparipinnadas. Folíolos enteros con peciolillos. Estípulas diminutas, caducas. Flores en racimos breves o panículas terminales o subterminales. Flores mayormente rojas o purpúreas, grandes, los pedicelos solitarios. Brácteas y bracteolas lineales, deciduas. Cáliz de tubo breve y lóbulos largos connados en 2 labios lineales; estandarte grande, de uña breve o nula, las alas oblanceolado-falcadas, la quilla alargada. Estambres monadelfos, el tubo hendido arriba; anteras lineales, largas y cortas alternando. Ovario sentado, de varios o muchos óvulos, estilo lampiño; estigma terminal. Legumbre oblonga, subróbica, o anchamente lineal, plano-comprimida, bivalva, a veces con tabiques entre las semillas. Semilla oblonga a aovada, estrofiolada, el funículo muy breve; radícula muy breve, recta. Unas 15 especies americanas mayormente de México, Cuba y el Brasil.

Folíolos elípticos a oblongos, mates arriba, de 1-2.5 cm. de largo; flores con el estandarte oblongo, de 5 mm. de ancho arriba 1.—*H. cubensis*.

Folíolos oblongos a lineales, lustrosos arriba, de hasta 5 cm. de largo; el estandarte obovado, de 8.5 mm. de ancho arriba 2.—*H. suberosa*.

1.—**H. cubensis** Griseb.—“Cerillo de costa”.—Arbusto. Hojas de 11-17 folíolos elípticos a oblongos, emarginados en el ápice, de hasta 2.5 cm; mates y lampiños arriba, glanduloso-lepidotos en el envés; pecíolo 1 cm. de largo \pm . Pedúnculos axilares, paucifloros, más cortos que la hoja. Cáliz aureo-lepidoto, sus 2 valvas oblongas, subagudas, de 16 mm., quilla de la corola de 20 mm., sus 2 pétalos oblongos, obtusos, adherentes a las alas, éstas y el estandarte $\frac{2}{3}$ del largo de la quilla. Legumbre obovado-rombal, subaguda, plano-comprimida, de 2-2.5 cm., 1-2-sperma.—Baños del Boticario, Campo Florido, Hab., Mat. L.V., Or.—Endémica.

2.—**H. suberosa** Urb.—Arbusto. Ramitas cubiertas de pelitos ferrugíneos. Pecíolo de 1-1.5 cm. Folíolos 9-15, a veces menos, oblongos a lineales, de 2-4, a veces 5 cm., el ápice redondeado, lustroso arriba, con glándulas numerosas en el envés; peciolillos laterales de 1-2.5 mm. Flores blancas. Pedúnculo de 5 mm., pedicelo de 10 mm. Cáliz de 18 mm., el tubo casi nulo, sépalos brevemente acuminados. Corola con estandarte obovado, estipitado, de 15 mm., las alas oblongas de 17 mm., las dos partes de la quilla libres, elíptico-oblongas, de 18 mm. Estambres unidos. 1 libre, de 18 mm. Anteras de 2.5-3.5 mm. Estilo de 13 mm. Ovario oblongo-lineal, 2-ovulado.—Cuabales, Hab. y Matanzas (Canasí), P.R.—Endémica.

A. Folíolos aovados, lanceolados o elípticos.

3.—**H. nipensis** Urban.—Arbusto. Hojas con pecíolos de 1-1.5 cm. Folíolos 3-7, aovados, lanceolados o elípticos, estrechados hacia el ápice, la punta misma obtusa, aguda o redondeada, reticulados arriba, amarillo-rojizos en el envés, los terminales de 3.5-5.5 cm., los laterales menores; peciolillos terminales 7-10 mm., los laterales 2-5 mm. Inflorescencia de 1-4 flores. Cáliz de tubo nulo; sépalos oblongo-lanceolados de 23 mm., los pétalos de igual largo \pm . Estambres de 25 mm. todos unidos. Legumbre oblonga.—Or.—Endémica.

AA. Folíolos mayormente oblongos u oblongo-lineales.— B. Folíolos finamente reticulados en el envés.

4.—**H. macrocarpa** Britt. & Wilson.—Arbolillo de 4 m. Hojas con pecíolo y raquis densamente ferrugíneo-pubérulos, los pecíolos de 1-2 cm. Folíolos 11-15, oblongo-elípticos, de 2.2-3.8 cm., el ápice redondeado y emarginado, redondeados y a veces escotados en la base; casi mates arriba, finamente reticulados en el envés; peciolillos de 1-1.5 mm. Legumbre espatulado-oblancoolada de 5-6 cm., \pm curva, lampiña.—Cerca de la ciudad de Sta. Clara, Las Villas.—Endémica.

BB. Folíolos no reticulados en el envés.— C. Folíolos densamente pubérulos con glándulas poco visibles en el envés.

5.—**H. Alaini** León.—Arbusto o arbolillo. Hojas con pecíolo de 2-4 cm. Folíolos de 2-6 cm., mayormente oblongos a aovado-oblongos, redondeados a emarginados en la base, emarginados o redondeados en el ápice, lustrosos en el haz, el envés parduzco y con glándulas poco

visibles. Inflor. en racimos paucifloros subterminales. Pedúnculos y pedicelos de 2-3 cm. Legumbre oblongo-elíptica de 3.5 cm., aguda y algo oblicua en ambos extremos. Semilla 2, oblongas, negras, lustrosas, de 7 mm.—Sra. de Moa, Or.—Endémica.

CC. Foliolos con glándulas bien visibles en el envés.— D. Foliolos 5-7, de 3-7 cm. de largo.— E. Peciollillos laterales de 3-5 mm. de largo.

6.—*H. angustiflora* León & Alain.—Arbusto. Ramitas estriadas. Pecíolos de 2-4 cm. Foliolos 5-7, elípticos a oblongos, redondeados y emarginados en el ápice, de 3-7 cm., los nervios laterales algo prominulos arriba, el envés pálido y con glándulas; el peciolillo terminal articulado y de 5-15 mm., lo. laterale de 3-5 mm. Racimo terminales o ubterminales; pedúnculos y pedicelos de 2 cm. \pm . épalos lanceolado-lineales de 27 mm., los pétalos muy desiguales, estandarte y alas de 8 mm., quilla de 26 mm.; e. tambres de 22 mm.—Sra. de Moa, Or.—Endémica.



Fig. 124.—*Harpalyce angustiflora*.

EE. Peciollillos laterales de 2-3 mm. de largo.

7.—*H. Ekmanii* Urb.—Arbusto. Pecíolos de 2.5-5 cm. Foliolos 5-7, elíptico-oblongos a oblongos, el ápice redondeado o subtruncado y algo emarginado, de 4-7 cm., poco lustrosos arriba, pálidos en el envés. Racimos paucifloros, terminales y subterminales; pedicelos de 25-30 mm. Sépalos lanceolado-lineales de 33 mm.; e tandarte orbicular de 9 mm., las alas libres, oblongas, de 5 mm., la quilla de 30 mm. Estambre de hasta 25 mm. Estilo de 35 mm. Legumbre oblonga, de 3.5 cm. Semilla de 6 mm.—Minas de Iberia, Or.—Endémica.

DD. Foliolos mayormente 7-13, los laterales de menos de 3 cm. de largo.— F. Foliolos emarginados, de más de 1 cm. de anchura, densamente y conspicuamente glandulosos en el envés.

8.—*H. villosa* Britt. & Wils.—Arbusto de 2-3 m. Ramitas, pecíolos y envés de las hojas jóvenes brevemente ferrugíneo-vellosos. Pecíolos de 1.5 cm. Foliolo mayormente 9-13, oblongos u oblongo-elípticos,

de 2-3.5 cm. de largo y 1-2 de ancho, redondeados y emarginados, el envés densamente glanduloso. Racimos terminales y axilares; pedicelos de 2.5-3 cm. Sépalos oblongo-lineales de 23 mm., los pétalos subiguales, los 10 estambres monadelfos de igual largo. Legumbre oblonga, de 4 cm. Semillas suborbiculares, de 5 mm.—Or.—Endémica.

FF. *Foliolos no emarginados, de menos de 1 cm. de ancho, las glándulas menos visibles en el envés.*

9.—**H. maisiana** León & Alám.—Arbolillo de 4-5 m. Pecíolos de 7-17 mm. Foliolos 7-13, oblongos, redondeados, rara vez emarginados en el ápice, lepidoto-glandulosos en el envés, de 2-3.5 cm., los terminales con peciolillo de 3-5 mm., los laterales con peciolillo de 1 mm. Pedúnculos y pedicelos de 3-5 mm.; sépalos acuminados, de 13 mm.; estandarte y alas de igual largo \pm , la quilla de 12 mm. Estambres de 12 mm., unas anteras lineal-oblongas de 2 mm., las alternas ovoides-oblongas de 0.8 mm. Ovario obovado-oblongo, estilo de 8-12 mm.—Sur de Maisí, Or.—Endémica.

Un ejemplar estéril (León 11971) del Alto de la Mesa de Prada, Jauco, Or., con hojas flexuosas y de hasta 27 folíolos, pertenece evidentemente a este género.

9.—**TEPHROSIA** Persoon.—Hierbas, a veces algo arbustosas. Hojas imparipinnadas; nervios comúnmente prominentes, oblicuos y paralelos en el envés. Estípulas setáceas o más anchas, estriadas. Flores purpúreas, rojas o blancas, en racimos terminales, axilares superiores o aparentemente opuestos a las hojas. Bracteolas ausentes. Cáliz acampanado, los lóbulos subiguales o el inferior más largo, los 2 superiores comúnmente más o menos connados. Pétalos unguiculados, el estandarte suborbicular, \pm sedoso por fuera. Estambre vexilar libre en la base, pero unido arriba con los demás, libre en la antesis. Anteras uniformes. Ovario sentado, multiovulado; estilo encorvado, comúnmente lampiño; estigma terminal. Legumbre sentada, plana, bivalva, de muchas semillas a veces estrofioladas.—Abarca 125 especies o más, mayormente de regiones tropicales y subtropicales.

1.—**T. cinerea** (L.) Pers. (*Galega cinerea* L.; *Cracca cinerea* Morong; *T. littoralis* Pers.).—“Barbesco”.—Planta perenne de raíz leñosa y tallo herbáceo, postrado o ascendente de 30-60 cm., estrigoso; estípulas acuminadas, de 3-8 mm. Foliolos 9-17, lineal- a oblongo-oblanceolados, de 2.5 cm. y 4-5 mm. de ancho, obtusos o subagudos, glabrescentes o escasamente estrigosos en el haz, estrigosos en el envés. Racimos opuestos a las hojas, laxos, de 5-10 cm.; brácteas subuladas o setáceas. Cáliz peloso, el tubo de 2 mm., los lóbulos subulados de 3 mm. o más. Corola purpurina de 10-15 mm. Legumbre de 4-5 cm. y 4-5 mm. de ancho, estrigosa, semillas pardas de 4 mm.—En toda Cuba; Ant., Amér. tropical continental.

Esta especie, según Standley, ha sido empleada contra las fiebres y en las enfermedades nerviosas, cutáneas y venéreas. Grosourdy,



Fig. 125.—Barbesco, *Tephrosia cinerea*.

atribuye a ésta y otras especies del mismo género, propiedades estupefacientes, sudoríficas y venenosas. Las raíces raspadas o machacadas de esta especie y de las especies siguientes se usan para embarbar, es decir pescar emborrachando a los peces. Sus raíces contienen *rotenone*, alcaloide con que se prepara un insecticida muy eficaz no venenoso para el hombre.

A. Folíolos mayormente emarginados.

2.—**T. Senna** H.B.K. (*Cracca cathartica* auct.)—"Barbesco".—Planta perenne; los tallos herbáceos de 30-50 cm., estrigosos. Folíolos 5-7, obovados o cuneado-oblongos, de 1-3 cm., redondeados o emarginados en el ápice, estrigosos en ambas caras. Racimos de 5-15 cm., opuestos a las hojas. Cáliz estrigoso, el tubo de 2 mm., los lóbulos lanceo-subulados de 3 mm.; corola rosado-purpúrea de 7-10 mm. Legumbre de 4-5 mm. de ancho, estrigosa; semillas de 3.5-4 mm.—Or.; Ant., Trinidad, Bahamas.

AA. Folíolos obtusos o agudos, mucronados o aristulados.

3.—**Tephrosia corallicola** (Small) León, comb. nov. (*Cracca corallicola* Small, in Bull. Torr. Club, XXXVI: 160. 1909).—Hierba de 40-70 cm. o más. Tallos \pm pelosos. Estípulas lanceo-subuladas, de 4-5 mm. Folíolos mayormente 11-15, lineales a oblongo-oblancoelados, de 7-13 mm., mucronados, muy pelosos en ambas caras. Racimos laxos. Cáliz de 4-5 mm., los lóbulos lanceolados, los laterales y el

inferior \pm iguales. Corola rosada o purpurina, el estandarte de 7-10 mm. Legumbre de 4 mm. de ancho.—Las Martinas, P.R., I.P.; Florida.

10.—**BARBIERIA** DC.—Arbustos con hojas alternas imparipinnadas. Estípulas y estipelas subuladas. Cáliz subtendido por 2 bracteola, tubuloso, alargado, los lóbulos 5, subiguales. Corola roja, los pétalos largamente unguiculados, el estandarte con limbo oblanceolado, las alas con limbo elíptico, más cortas que el estandarte y la quilla cuyos pétalos, están unidos arriba de la parte media. Estambres diadelfos, el filamento superior libre, anteras uniformes. Ovario sentado, multiovulado, pubescente; estilo largo, algo encorvado arriba, peloso en el lado superior; estigma terminal, diminuto. Legumbre plana, recta, bivalva, tabicada y contraída entre las semillas. Semillas transversalmente oblongo-reniformes.—1 especie americana.

1.—**B. pinnata** (Pers.) Baillon (*Galactia pinnata* Pers.; *Barbieria polyphylla* DC.).—“Enredadera”.—Arbusto a veces trepador. Estípulas de 1 cm., estriadas. Folíolos 15-23, oblongos, de 2-6 cm., redondeados, pálidos y con pelos aplicados en el envés. Flores en racimos de 10-15 cm. Cáliz peloso, con tubo de 2 cm., los lóbulos de 1 cm. Corola de 5-5.5 cm. Legumbre lineal, de 3-6 cm., 5 mm. de ancho, hirsuta; semillas negras de 5×3 mm.—Or., L.V., P.R., I.P.; Ant. May., Amér. trop. continental.

11.—**NOTODON** Urban.—Arbustos, a veces con pequeños aguijones infrapeciolares. Hojas paripinnadas. Estípulas lanceolado-subuladas, deciduas. Pecíolo y raquis \pm alados. Folíolos enteros; estipelas diminutas. Flores en pequeños fascículos en la axila de las hojas viejas, naciendo antes de las nuevas. Cáliz brevemente acampanado, con 5 lóbulos diminutos, los 2 superiores aproximados; estandarte suborbicular, reflejo, con uña muy breve; las alas y la quilla más largas, los pétalos de la quilla unidos en su mitad superior. Estambres diadelfos, subiguales. Ovario brevemente estipitado, lineal, de varios óvulos; estilo lampiño, curvo, estigma terminal, diminuto. Legumbre lineal-oblanceolada, aguda.—4 especies cubanas.

A. Ramas con un pequeño aguijón debajo de los nudos.

1.—**N. gracilis** (Griseb.) Urban (*Fagara gracilis* Griseb. Cat.; *Zanthoxylum gracile* C. Wright).—“Granadillo” (Or.).—Arbusto con aguijones curvos de 1 mm. Hojas de 1 cm. \pm . Folíolos 4-10, ovales o elípticos a obovados, pálidos y estrigosos en el envés, los de las hojas primarias 10-12 mm., los de las secundarias 5-7 mm. Cáliz de 2.5 mm. y 3 de ancho. Corola purpúrea, el estandarte de 4 mm., las alas 6-7 y la quilla 7-8 mm. Legumbre lampiña de 3-4 cm. y 5-6 mm. de ancho, estrechada entre las semillas.—Or., L.V., P.R.—Endémica.

AA. Ramas sin aguijones.— B. Folíolos estrigosos en el envés.

2.—**N. Roigii** Britt. & Wilson (*Corynella gracilis* Griseb.).—Arbusto con hojas de 3-4 cm., pecíolo y raquis con alas estrechas, el ápice

subulado de 1-1.5 mm. Foliolos 10-12, oblongos, de 5-12 mm., pálidos y estrigosos en el envés, ápice y base redondeados. Pedicelos de 3-5 mm. Cáliz de 3 mm. Corola rosado-purpúrea; estandarte obovado de 7 mm.; alas de 9 mm.; quilla de 1 cm. Legumbre lineal, algo torulosa.—Or., P.R.—Endémica.

BB. Foliolos lampiños en el envés. — C. Foliolos 2-4, mayormente de 7-12 mm.; raquis solo marginado.

3.—**N. cayensis** Britt. & Wilson.—Arbusto con hojas de 1-2 cm. Foliolos 2-4, obovados, de 7-12 mm., el ápice redondeado. la base cuneada, verde claro arriba, blancos o amarillos en el envés. Pedicelos 4-5 mm. Cáliz lampiño de 2 mm. y 3 de ancho. Corola azulada; estandarte de 6 mm., alas de 6-7, quilla de 8-10 mm. Ovario lampiño, de 6 óvulos +. Legumbre desconocida.—Cayo Guajaba, Cam.—Endémica.

CC. Foliolos 4-8, de 4-8 mm.; raquis claramente alado.

4.—**N. savannarum** Britt. & Wilson.—“Granadillo”.—Arbusto con hojas de 1-1.5 cm. Pecíolo y raquis más bien anchamente alados. Foliolo 4-8, obovados u oblongo-obovado, de 4-8 mm., verde o curo arriba, pálidos en el envés. Flores axilares solitarias o pocas; pedicelos de 2 mm. Cáliz lampiño, de 2.5 mm. y 3 de ancho. Corola rosado-purpúrea; estandarte de 6 mm., alas de 7, quilla de mm. Legumbre de 3-4 cm. y 4 mm. de ancho, algo torulosa.—Or., Cam.—Endémica.

La madera de esta especie es bonita y dura, pero no tan valiosa como la del granadillo común, (*Brya Ebenus*).

12.—**BEMBICIDIUM** Rydberg.—Arbustos pequeños, inermes. Hojas paripinnadas. Estípulas lanceoladas, persistentes. Pecíolo y raquis anchamente alados. Foliolos coriáceos, sin nervios laterales, el nervio medio prominente en el envés, poco visible arriba. Flores solitarias, axilares. Cáliz turbinado, adelgazado en la base, tan ancho como largo, con 2 labios grandes, agudos, subiguales. Corola purpúrea, los pétalos subiguales; estandarte obovado, con uña corta y ancha: alas y quilla iguales en longitud y forma, oblanceoladas, las uñas cortas. los pétalos de la quilla unidos sólo en la parte media. Ovario brevemente estipitado, lineal, multiovulado; estilo lampiño; estigma diminuto, terminal. Fruto desconocido.—1 especie, cubana.

1.—**B. cubense** Rydb.—Arbusto de 50-60 cm. Ramitas ferrugíneo-pubescentes. Hojas de 1-2 cm. Foliolos 2-6, oblongos, elípticos u obovados, verde oscuro arriba, parduzcos en el envés, lampiños, de 5-8 mm. Pedicelo de 1 cm. ±. Cáliz de 5 mm. de largo y de ancho, lampiño, rojo-purpúreo. Corola rojo-purpúrea; estandarte de 12-13 mm.; alas y quilla 10-11 mm.—Selvas cerca de Baracoa, Or.—Endémica.

13.—**HEBESTIGMA** Urban.—Arboles. Hojas opuestas, imparipinnadas. Foliolos grandes, enteros, reticulado-penninervios, sin estípulas. Estípulas ausentes. Flores rosado-pálidas, en racimos. Cáliz con 5 dientes anchos y cortos, 3 anteriores, 2 posteriores, Estandarte orbicular, reflejo, sin callosidades, la uña corta; alas oblicuamente obova-

das, con uña, la aurícula redondeada; pétalos de la quilla obovados, falcados, obtusos, unidos debajo del ápice. Estambre. diadelfos; anteras uniformes. Ovario estipitado: estilo lampiño, subulado; estigma terminal, veloso. Legumbre subentada, leñosa, plana, 2-valva, con separaciones leñoso-suberosas entre las semillas. Semillas comprimidas, suborbicular-obovadas.—Una especie, cubana.

1.—*H. cubense* (H.B.K.) Urban (*Robinia ? cubensis* H.B.K.; *Lonchocarpus latifolius* A. Rich.; *Gliricidia platycarpa* Griseb. Cat.; *G. latifolia* Griseb. l.c.; *G. cubensis* Wright en Sauv. Fl.).—“Frijolillo”, “Guamá Piñón”, “Juravaina”.—Árbol de 5-12 m. Hoja de 15-30 cm. Folíolo mayormente 7-9, ovoides a oblongo-lanceolados, de 5-15 cm., agudos o acuminados, verde subido arriba, más pálidos en el envés, reticulados, los peciolillos de 6-8 mm. Racimos de 8-15 cm. Cáliz de 4-5 mm. y 6-7 de ancho, los lóbulos anchamente triangulares. Corola de 12-18 mm., rosada. Legumbre de 10-18 cm. y 2-3.2 de ancho, negruzca; semillas suborbitales, negras, de 18-20 mm.—Or., L.V., Mat., Hab., P.R.—Endémica.

var. *latifolium* Urban.—“Cucharillo”.—Con folíolos de 10-15 cm. de largo y 6-9 de ancho, el peciolo de hasta 57 mm. de largo, el margen del limbo aun en la juventud anchamente recurvo, la cara inferior cóncava.—Cota sur de Baracoa, Or.—Endémica.



Fig. 126.—Frijolillo, *Hebestigma cubense*.

14.—**GLIRICIDIA** H.B.K.—Arboles o arbustos. Hojas imparipinnadas. Estípulas pequeñas; estípelas ausentes. Flores en racimos axilares; brácteas pequeñas, deciduas; bracteolas ausentes. Cáliz brevemente acampanado, tan ancho como largo, los 5 dientes anchos y cortos o casi nulos. Corola con estandarte orbicular, reflejo, a menudo con 2 callosidades en la base, la uña corta; alas oblongo-oblanceoladas, con aurícula y uña corta; partes de la quilla arqueadas, obtusas, unidas hacia el ápice. Estambres diadelfos, anteras uniformes. Ovario estipitado; estilo lampiño; estigma capitado, papiloso, no pubescente. Legumbre lineal, comprimida, bivalva. Semillas redondeadas, comprimidas.—6 especies \pm , de América tropical.

1.—**G. sepium** (Jacq.) Steud. (*Robinia sepium* Jacq.; *Lonchocarpus sepium* DC.).—“Piñón florido”. “Piñón amoroso”, “Bien vestida”, “Piñón violento”.—Arbol. Hojas deciduas. Estípulas aovadas a lanceoladas, de 2 mm. Folíolos 7-17, aovados a oblongo-lanceolados, de 3-7 cm. y 2-3 de ancho, agudos o acuminados. Racimos de 5-10 cm., de muchas flores; pedicelos de 5 mm. Cáliz de 4-5 mm. Corola de 1.5-2 cm.; rosada a carmín o casi blanca. Legumbre de 10-15 cm. y 1-1.5 de ancho, brevemente estipitada, algo leñosa. Semillas lenticulares, de 1 cm.—En toda Cuba; Ant., Méx., Amér. Central y N. de S. América.



Fig. 127.—Piñón florido, *Gliricidia sepium*.

Se usa mucho para cercas y setos vivos. Sus flores son muy visitadas por las abejas. La madera es dura y hermosa, de color rojizo jaspeado. (J. T. Roig, Dic. Botánico).

15.—SAUVALLELLA Rydberg.—Arbusto con hojas imparipinnadas. Estípulas subuladas; estípelas diminutas, lanceoladas. Flores en racimos axilares; brácteas pequeñas; bracteolas nulas. Cáliz brevemente turbinado, más ancho que largo, los 3 dientes inferiores triangular-subulados, los 2 superiores diminutos y muy aproximados, obtusos. Corola con estandarte suborbicular, la uña corta; las alas más largas, oblicuamente obovadas, la aurícula basilar prominente; pétalos de la quilla agudos, unidos hasta el ápice, más largos que las alas. Estambres diadelfos. Ovario multiovulado; estilo lampiño; estigma terminal. Legumbre plana, lineal, estipitada.—Género monotípico.

1.—**S. immarginata** (C. Wright) Rydb. (*Corynella immarginata* C. Wright en Sauv.; *Cajalbania immarginata* Urban).—Arbusto. Estípulas lanceolado-deltaoideas de 3-5 mm., acuminadas. Folíolos 9-15, oblongos a lanceolado-sublineales, agudos a redondeados, de 1-3 cm. Racimos axilares, cortos. Cáliz de 4 mm. y 5 de ancho, los dientes de menos de 1 mm. Corola rosado-roja; estandarte retuso de 1 cm.; alas obtusas de 13 mm.; quilla aguda de 15-17 mm.—Cajálbana, P.R.—Endémica.

16.—SESBANIA Scopoli.—Plantas herbáceas, a veces fruticasas o árboles. Hojas paripinnadas, el raquis de ápice setáceo. Folíolos numerosos, mayormente oblongos, obtusos o redondeados y mucronados en el ápice. Estípulas deciduas. Flores medianas o grandes, en racimos axilares; brácteas y bracteolas pequeñas, caducas. Cáliz anchamente acampanado, tan ancho como largo, los dientes cortos, deltaoideos, agudos o acuminados. Corola amarilla, blanca o purpúrea, el estandarte más largo que los demás pétalos, suborbicular, con uña corta, las alas oblanceoladas u oblongas, con aurícula basilar y uña corta; pétalos de la quilla con uña más larga y aurícula en el borde superior, lunados, obtusos o el ápice redondeado, unidos a lo largo. Estambres diadelfos. Legumbre delgada, lineal, de muchas semillas, tabicada, bivalva. Semillas oblongo-subcilíndricas, pardas y lisas.—50 especies \pm , de regiones cálidas y tropicales de ambos hemisferios.

Racimos del largo de las hojas \pm ; cáliz de 4-5 mm. de largo, los lóbulos muy cortos, triangulares, agudos, de menos de 1 mm. de largo 1.—*S. Sesban*.
Racimos mucho más cortos que las hojas; cáliz de 7-8 mm. de largo, los lóbulos acuminados, de 2-3 mm. de largo 2.—*S. Emerus*.

1.—**S. Sesban** (L.) Fawcett & Rendle (*Aeschynomene Sesban* L.; *Sesbania aegyptiaca* Pers.; *Sesban Sesban* Britton).—“Añil francés”.—Planta herbácea o sufruticosa de 2-3 m. Hojas de 8-15 cm. Folíolos 20-30, oblongo-lineales, de 1-3 cm. y 3-6 mm. de ancho. Racimos de 5-12 flores. Cáliz de 4-5 mm. y 6 de ancho, los lóbulos deltaoideos, agudos, menos de 1 mm. de largo. Corola amarilla; estandarte comúnmente rayado- o punteado-purpúreo, de 15 mm.; alas oblanceoladas,

con aurícula redondeada; la quilla con aurículas triangulares. Legumbre de 12-20 cm. y 3 mm. de ancho. Semillas 15-30, de 3.5-4 mm.—En toda Cuba e I.P.; Ant., Guayana; oriunda del Asia y Africa.

Se cultiva como ornamental, y en la India se usan las hojas en catáplasmos para promover la supuración.

2.—**S. Emerus** (Aubl.) Urban (*Aeschynomene Emerus* Aubl.; *Sesbania occidentalis* Pers.; *Sesban Emerus* Britt. & Wilson).—“Tamarindo de laguna”.—Plantas erguida, de 1-3 m. Foliolos 24-50, oblongo-lineales, de 1.5-3 cm. y 3-7 mm. de ancho. Racimo de 5-10 cm., mucho más cortos que las hoja, de 3-6 flores. Cáliz de 8 mm. y 7 de ancho, los lóbulos de base triangular, acuminados, de 2-2.5 mm. Corola amarilla de 15-20 mm., el estandarte punteado de púrpura subido; alas oblongo-oblancoeladas; quilla con aurículas triangulares. Legumbre recta, de 20 cm. y 3.5-4 mm. de ancho. Semillas 30-40, oblongas, de 3 mm. y 2 de ancho.—Or., L.V., Mat., Hab., P.R.; Ant., Fda., Baham., Méx., C. América.



Fig. 128.—Tamarindo de laguna, *Sesbania Emerus*.

A. Flores medianas, amarillas. Hierbas o matas fruticasas.— B. Hojas y tallos lampiños.

3.—**S. bispinosa** (Jacq.) Spreng. (*Aeschynomene bispinosa* Jacq.; *Sesban bispinosus* Rydb.).—Tallos de 2-3 m., comúnmente con algunos aguijones cortos. Hojas de 10-30 cm., el raquis a menudo aguijonoso. Foliolos 40-80, lineal-oblongos, de 10-15 mm. y 2-3 de ancho. Racimos

de 10-15 cm. y 3-10 flores. Cáliz de 5 mm. y 4 de ancho, los lóbulos agudos, de 1 mm. Corola de 10-12 mm. Legumbre de 15-20 cm. y 3 mm. de ancho. Semillas 35-45, de 3×1.5 mm.—Or., P.R.; Méx., Ant.; Oriunda de Asia y Africa.

BB. Tallos y envés de las hojas sedoso-vellosos.

4.—**S. sericea** (Willd.) DC. (*Coronilla sericea* Willd.; *Sesban sericeus* Britt. & Wilson).—Tallo pubescente. Hojas de 5-15 cm. Foliolos 20-40, oblongos, de 1-2.5 cm., lampiños arriba, sedoso-vellosos en el envés. Racimos de 2-6 cm., de 1-6 flores. Cáliz de 5 mm. de largo y de ancho, los lóbulos brevemente acuminados de 1 mm. Corola de 9-12 mm. Legumbre de 10-16 cm., 3 mm. de ancho. Semillas 20-30, de 3×2 mm.—Or.; Ant., Texas, Guayana. Oriunda de Ceylán.

AA. Flores grandes, blancas o rojas. Arbol.

5.—**S. grandiflora** (L.) Pers. (*Robinia grandiflora* L.; *Agati grandiflora* Desv.).—"Cresta de gallo", "Gallito blanco", "Gallito colorado", "Zapatón blanco", "Zapatón rojo", "Paloma". Arbol con hojas de 10-35 cm. Foliolos 14-50, oblongos, de 2.5-6 cm. Racimos de 1-6 flores grandes, rojas o blancas, de 6-8 cm. Cáliz de 2 cm. de largo y de ancho, los lóbulos de hasta 5 ó 6 mm. Legumbre de 30-40 cm. y 8 mm. de ancho. Semillas 25-35, 6×4 mm.—Espontánea después del cultivo.—Or., L.V.; algunas Antillas. Oriunda del Asia.

Planta a menudo cultivada, muy ornamental. La corteza amarga se dice que tiene propiedades tónicas y febrífugas. Propiedades diuréticas y laxantes, se le atribuyen a las hojas. (Standley y Steyermark).

17.—**PICTETIA** DC.—Arbustos lampiños. Hojas imparipinnadas. Foliolos 3 ó más, de ápice espinoso o mucronado, sin estipelas. Estípulas a menudo espinescentes. Flores amarillas, axilares, en racimos o solitarias. Brácteas y bracteolas muy caducas. Cáliz con 2 lóbulos superiores breves, y 3 inferiores acuminados. Estandarte orbicular; quilla obtusa, poco más corta que las alas. Estambres diadelfos; anteras uniformes. Ovario estipitado, de varios óvulos; estilo filiforme, lampiño; estigma pequeño, terminal. Legumbre oblonga o anchamente lineal, comprimida, indehiscente, no articulada, o con pocos artículos oblongos. Semillas ovales, comprimidas.—Seis especies americanas, o poco más, mayormente de las Antillas.

A. Foliolos lineal-lanceolados, los nervios laterales inconspicuos.

1.—**P. marginata** Sauvalle (*P. ternata* Griseb., no DC.).—"Yamaquey de 3 hojas".—Arbusto de 1-1.5 m. Estípulas transformadas en espinas cilindróideas. Hojas sentadas. Foliolos 3, sentados, lineal-lanceolados o sublineales, de 1-3 cm., el ápice acuminado, mucronado-espinescente. Pedicelos de 8-15 mm. Tubo del cáliz de 3 mm., los lóbulos más largos. Estandarte de 14-15 mm. Legumbre oblongo-lanceolada, aguda, adelgazada en ambos extremos, de 1-4 cm., estriada, glanduloso-escabrosa, no contraída entre las semillas. Semillas pocas, a menudo abortadas en su mayoría.—Or., Cam., L.V.—Endémica.



Fig. 129.—Yamaquey de 3 hojas, *Pictetia marginata*.

AA. *Folíolos muy variables, lineales a obovados, penninervios.*

2.—*P. spinifolia* (Desv.) Urban.—Arbusto de 1-1.5 m. Estípulas tran formadas hacia el ápice en espinas cilindróideas, comúnmente breves. Hojas y pecíolos muy variables. Folíolos 3-7, lineales a obovado-cuneados, agudos u obtusos y mucronado-espinescentes en el ápice, de 1-5 cm. Pedicelos de 5-15 mm. Cáliz con tubo de 2.5-3 mm., los lóbulos más cortos o más largos. Estandarte de 10-13 mm. Legumbre lineal-oblonga, escabrosa, de 3-5 cm. y 5-7 mm. de ancho, contraída entre los 3-5 artículos.—Or., L.V.; Española.

var. *ternata* (DC.) Urban (*Pictetia ternata* DC.).—Folíolos mayormente 3, el terminal con peciolillo muy breve, obovado-oblongos, más anchos arriba de la parte media, su porción inferior insensiblemente y largamente estrechada.—Or., L.V.; Española.

18.—**BELAIRIA** A. Richard.—Arbustos espinosos. Estípulas alternas. Flores mayormente fasciculadas en ramitas muy cortas, pedicelos largos y delgados. Cáliz nerviado, el tubo acampanado o turbinado, contraído abajo, los dientes 4, muy cortos, el anterior a menudo más estrecho y más largo. Pétalos libres, la uña larga. Estambres libres. Anteras uniformes, brevemente ovales. Ovario estipitado, de pocos óvulos, el margen continuo; estilo filiforme, lampiño; estigma diminuto, terminal. Legumbre oval u oblonga, comprimida, nerviada, indehiscente, de 1 ó 2 artejos. Semillas comprimidas, oblongo-reniformes. Cotiledones obovados, radícula encorvada, acumbente.—5 especies cubanas.

Las especies de este género suministran una madera muy dura, preferida para postes.

Folíolos estrechamente oblongos a lineales, de 8.25 mm. de largo.

Folíolos de 1.4 mm. de ancho; legumbre aguda 1.—*B. ternata*.

Folíolos de 4.8 mm. de ancho; legumbre obtusa 2.—*B. mucronata*.

Folíolos obovados u oblongos, de 1.5-6.5 mm. de largo 3.—*B. spinosa*.

1.—*B. ternata* C. Wright, Cat. (*Pictetia angustifolia* Griseb.).—“Yamaquey de costa”, “Yamaquey”, “Alfiler” (P.R.) según Ekman.—Arbusto. Pecíolos de 3-8 mm. Folíolos 3, lineales a oblongo-lanceolados, el ápice mucronado-espinescente, de 1.5-3 cm., los laterales menores, a veces ovales y de sólo 5-8 mm. de largo, los peciolillos brevísimos, el terminal de hasta 3 mm. Pedicelos de 4-6 mm. Cáliz acampado de 2 mm. Estandarte aovado-orbicular; alas y quilla de ápice redondeado. Filamentos unidos hacia la base. Legumbre oblonga a lineal, aguda, nerviada, de 1.5-3 cm. y 4-5 mm. de ancho, comúnmente algo contraída entre las semillas.—Hab., P.R., I.P.—Endémica.

2.—*B. mucronata* Griseb.—“Yamaquey”, “Yamaquey negro?”, “Yamaquey de monte”, “Espino”.—Arbusto. Pecíolos de 3-10 mm. Folíolos 5-15, subopuestos o subalternos, aovado-oblongos u oblongo-lanceolados, de 1-2 cm. y 4-7 mm. de ancho, el ápice obtuso o agudo, mucronado-espinescente, la base redondeada. Cáliz con el lóbulo anterior igual a los demás, triangular, muy obtuso. Estandarte obovado u orbicular-obovado; alas y quilla de ápice redondeado u obtuso. Filamentos unidos hacia la base. Legumbre aovada a oblonga, de 8-18 mm., el ápice obtuso o redondeado, mucronado.—En toda Cuba.—Endémica.

3.—*B. spinosa* A. Rich.—“Yamaquey de loma”, “Yamaquey blanco”, “Alfiler”.—Arbusto o arbolillo. Pecíolos de 1-3 mm. Folíolos 5-9, alternos, oblongos u obovados, el ápice redondeado, mucronado en las hojas jóvenes, romo en las hojas viejas, la base redondeada u obtusa, de 2-6.5 mm. y 2-3 de ancho. Lóbulo anterior del cáliz agudo. Estandarte subtrapeziforme, agudo, denticulado, los demás pétalos espatulado-lineales, acuminados; filamentos libres. Legumbre de un solo artículo, oblongo-semiorbicular, la sutura ventral recta, de 6 mm. de largo y 3-4 de ancho.—Or., L.V.. Hab.—Endémica.

A. Folíolos 7-13, los nervios más bien prominentes en ambas caras.

4.—*B. parvifolia* Britton.—“Yamaquey”.—Arbol delgado. Pecíolo de 1-2 mm. Folíolos 7-13, oblongos a oblongo-lanceolados, lustrosos, de 8-13 mm. y 2-3 de ancho, el ápice mucronado, la base inequilátera, los nervios más bien prominentes en ambas caras. Legumbre oblonga, de 10-14 mm. y 3-4.5 de ancho, nerviada.—Ensenada de Mora, Or.—Endémica.



(Foto H. Marie Victorin).

Fig. 130.—Yamaquey, *Belairia mucronata*.

AA. Folíolos 3-4, los nervios casi nulos en el haz.

5.—**B. nipensis** Urban.—“Yamaquey”.—Arbusto. Pecíolo de 3-7 mm. Foliolos comúnmente 3-4, obovado-oblongos o lanceolados, de 4-8 mm. y 1.3-2 de ancho, el ápice obtuso no mucronado, los nervios laterales nulos arriba o apenas visibles, tenues en el envés, no reticulados. Legumbre solitaria en las axilas, de hasta 2 cm. de largo y 6 mm. de ancho, de 1 ó 2 artículos y más o menos contraída entre ellos. Semillas reniformes.—Sierra de Nipe, Or.—Endémica.

Belairia sp.—Un ejemplar estéril (León & Clemente 5612, de las Sierras de Banao, L.V.), con hojas de 3 ó 4 folíolos obovados prominentemente nerviados, parece representar una especie desconocida.

19.—**BRYA** P. Br.—Arbustos o arbolillos con agujijones solitarios bajo el pecíolo. Estípulas intrapeciolares, connada abajo, libre y deciduas arriba. Hojas subsentadas, sencilla, enteras, coriáceas. Flores amarillas, axilares, en racimos comúnmente de 2 (1-3) flores. Brácteas y bracteolas persistentes. Cáliz con tubo semigloboso, los lóbulos subiguales. Estandarte suborbicular, de uña muy corta; alas obtusas; pétalos de la quilla unidos debajo del ápice redondeado, la uña tenue. Estambres monadelfos; filamentos filiforme-subulados; anteras subglobosas, dorsifijas. Ovario brevemente estipitado, 2-ovulado, contraído entre los óvulos; estilo filiforme-subulado; estigma diminuto, terminal. Legumbre de 1 ó 2 artículos, planos, indehiscentes; semillas reniformes. Radícula breve.—8 especies de Amér. tropical, 4 de ellas cubana.

Hojas mayormente elípticas u obovado-oblongas, de 3-17 cm. de largo, rara vez más, los agujijones de hasta 4 mm.

Hojas lampiñas o pubérrulas en el haz, mayormente de 7-17 mm. de largo, a veces hasta 25 mm., los agujijones rectos.

Lóbulos del cáliz ovoides de igual largo que el tubo; limbo del estandarte suborbicular, de 8 mm. de ancho 1.—*B. Ebenus*.

Lóbulos del cáliz acuminados, más largos que el tubo; el limbo del estandarte rombo-obovado, de 4-5 mm. de ancho 2.—*B. Chrysogonii*.

Hojas densamente hirsutas en el haz, de 3-8 mm. de largo; los agujijones más o menos curvos 3.—*B. buxifolia*.

Hojas anchamente obovadas u orbicordiformes, muy estrechadas hacia la base, de 10-35 mm. de largo y 7-20 de ancho; los agujijones nulos o subnulos . 4.—*B. subinermis*.



Fig. 131.—Granadillo, *Brya Ebenus*.

1.—**B. Ebenus** (L.) DC. (*Aspalathus Ebenus* L.).—“Granadillo”, “Espino de sabana”.—Arbusto o arbolillo de hasta 7 m., armado de agujijones rectos de hasta 4 mm. Hojas mayormente obovadas u obovado-oblongas, de 7-17 mm. y 3-8 de ancho, comúnmente encorvadas, lampiñas, sin nervios arriba, reticuladas debajo. Flores amarillas o anaranjadas. Cáliz de 3 mm., los lóbulos tan largos como el tubo. Estandarte de 10 mm. y 8 de ancho; alas de 9 mm. (incl. la uña); la quilla de igual largo \pm . Androceo de 9-12 mm. Gineceo de 12-15 mm. Legumbre de 2 artejos, el super. abortivo.—En toda Cuba e I.P.; Jamaica.

Es una de las maderas más valiosas de Cuba, casi negra y jaspeada. Aunque solo debiera emplearse para bastones y objetos de arte, se le utiliza mucho también para postes de cerca. (J. T. Roig, *Dicc. Botánico*).

2.—**B. Chrysoгонii** León & Alain.—“Granadillo de Río”, “Granadillo blanco”.—Arbusto de 2-3 m. con agujijones rectos, de 2-3 mm. Hojas con pecíolo de 0.5-1 mm., el limbo oblongo-obovado a oblongo-oblancoado, mayormente de 10-15 mm. y 5-8 de ancho, redondeado y emarginado. Racimos 2-floros. Cáliz de 2.5-3 mm., los lóbulos acuminados más largos que el tubo. Estandarte obovado, de 8-9 mm. Androceo de 5-6 mm. Gineceo de 6-7 mm. Legumbre obovada u oblonga de 1 artejo, rara vez 2, de 6-8 mm. de ancho.—Ríos de la costa Sud-Oriental.—Endémica.

3.—**B. buxifolia** Urban.—Arbusto. Ramitas con agujijones \pm curvos de 1 mm. Hojas de 3-8 mm. o poco más y 2-3 de ancho, muy hirsutas arriba, oblongas a obovadas; pecíolo de 0.5 mm. +. Estandarte de 6 mm., el limbo subreniforme de 3.5 mm. Androceo de 4 mm. Gineceo de 5 mm. (incl. el estilo). Legumbre pubérula, de estípites delgado y 1 ó 2 artejos obovados de 8-9 mm. y 5-6 de ancho.—Charrascal serpentinico de la Cueva, Sra. de Nipe, Or., P.R.; Española.



Fig. 132.—Granadillo, *Brya subinermis*.

4.—**B. subinermis** León & Alain.—“Granadillo”.—Arbusto de 2-3 m., sólo con indicios de agujones. Hojas con pecíolo de 1.5-2 mm., el limbo de 10-35 mm. y 7-20 de ancho, obovado u obcordiforme, emarginado en el ápice, muy estrechado hacia la base, lampiño en ambas caras. Racimos 2-floros; pedicelos de 5-6 mm. Cáliz con tubo de 1.5-2 mm., lóbulos lanceolados de 2-2.5 mm. Estandarte de 7-8 mm., el limbo suborbicular de 5-6 mm. y 4-5 de ancho. Androceo de 5-6 mm. Gineceo 6-7 mm. Legumbre obovada, de 13 mm. y 9 de ancho.—Sra. de Moa., Or.—Endémica.

20.—**POIRETIA** Ventenat, no Gmel., no Cav.—Hierbas sufrutescentes trepadoras, glanduloso-punteadas. Hojas pinnadas. Folíolos 4 (-3), enteros. Estípulas sentadas o brevemente decurrentes. Flores amarillas, en racimillos axilares o panículas terminales. Brácteas lanceoladas o subuladas; bracteolas pequeñas. Cáliz con dientes cortos. Estandarte anchamente orbicular, reflejo; alas oblongo-falcadas; quilla muy encorvada, comúnmente subrostrada. Estambres monadelfos; anteras subreniformes. Ovario sentado, con varios óvulos; estilo encorvado; estigma terminal. Legumbre lineal, articulada, comprimida, los artículos oblongos o cuadrados, reticulados o verrugosos.—Cinco especies de Amér. tropical.

1.—**P. scandens** Vent. (*P. refracta* Griseb.).—Planta trepadora. Tallo glanduloso. Pecíolos de 4-17 mm. Folíolos 4, anchamente obovados, de 4-20 mm., densamente glandulosos. Racimos axilares; pedicelos de 2-4 mm. Cáliz de 2 mm. Pétalos amarillos de 6 mm. Legumbre de 1.5-2.5 cm., oblongo-lineal, de pocos artejos, de 2-4 mm. de ancho, más o menos densamente glanduloso-verrugulosa.—Or., L.V.; Esp., Amér. trop. continental.

21.—**AESCHYNOMENE** L.—Plantas herbáceas, a veces arbustos. Hojas imparipinnadas. Folíolos pequeños, enteros, no estipelados. Estípulas lanceoladas o setáceas. Flores pequeñas, mayormente amarillas, en racimos mayormente axilares; brácteas comúnmente estipuliformes; bracteolas apretadas contra el cáliz. Cáliz con lóbulos subiguales o bilabiado, el labio superior entero o 2-fido, el inferior entero o 3-fido. Estandarte orbicular, de uña corta, las alas del mismo largo \pm , la quilla obovada \pm encorvada. Estambres connados, el tubo hendido abajo o abajo y arriba, el vexilar rara vez separado, anteras uniformes. Ovario estipitado; estilo encorvado, lampiño; estigma terminal. Legumbre de 2 ó más artículos, rara vez 1, planos o semi-convexos, lisos o tuberculados, mayormente indehiscentes.—Más de 100 especies mayormente americanas y africanas.

Márgenes del lomento rectas o sólo crenadas.

Plantas lampiñas o poco menos.

Lomento de 4-5 mm. de ancho, sus márgenes claramente crenadas 1.—*A. sensitiva*.

Lomento de 3 mm. de ancho, sus márgenes apenas crenadas 2.—*A. evenia*.

Plantas hispidas; lomento de 5 mm. de ancho 3.—*A. virginica*.

Margen inferior del lomento con indentación profunda 4.—*A. americana*.

1.—**A. sensitiva** Sw.—“Palo bobo de agua”.—Planta de hasta 2-3 m., el tallo de tejido blanco ligerísimo, hasta 5 cm. de diám. hacia la base, lampiño o poco menos, estriado. Hojas de 2-10 cm. Estípulas membranosas de 10 mm. o menos. Foliolos 10-20 pares, lineales o lineal-oblongos, de 5-9 mm., obtusos en el ápice, oblicuamente obtusos en la base. Pedúnculos delgados, de 1-2.5 cm., de pocas flores. Cáliz profundamente dividido, de 3-4 mm. Corola amarilla o con venillas rojizas, de 8-10 mm. Lomento estipitado, recto o casi crenado, de hasta 6 cm. y 4-6 mm. de ancho, de 4-10 artejos.—Lagunas y terrenos húmedos, en toda Cuba e I.P.; trópicos de Amér. y Africa.

2.—**A. evenia** C. Wright.—Planta frutescente. Hojas de 5-20 pares de folíolos, oblongos, lineal-oblongos o lanceolados, agudos a redondeados, la base inequilátera obtusa; el pecíolo de 5-8 mm. Estípulas lanceoladas, auriculadas, de 8-12 mm. Flores rojizas, axilares o en racimillos. Cáliz acampanado de 4-5 mm. de 5 dientes, los 3 infer. subulados, los super. diminutos; las alas contiguas, más largas que el estandarte, la quilla más corta. Legumbre lineal, de 2.5-3.5 cm. y 3 mm. de ancho, de hasta 10 artejos o poco más.—Cam., Hab., P.R.—Endémica.

3.—**A. virginica** (L.) B.S.P. (*Hedysarum virginicum* L.; *A. hispida* Willd.).—“Palo bobo de agua”.—Planta frutescente, toda hispida, Estípulas lanceoladas, denticulado-hispidas en el borde, de hasta 15 mm. Pecíolo de 5-10 mm. Foliolos 15-25 pares, oblongo-lineales, el ápice obtuso, redondeado o subtruncado, mucronado, de 10-13 mm. \pm . Racimos sencillos, de 3-5 flores. Cáliz de 8 mm. de largo. Corola amarilla con venillas rojas. Legumbre crenada, de 4-5.5 cm., de hasta 10 artejos, hispídos, los pelos esparecidos de base tuberculoso-glandulosa.—Laguna de Ariguanabo, Hab.; Jam., Amér. trop. continental.

4.—**A. americana** L. (*A. americana villosa* Urb.).—“Tamarindillo”, “Pega pega”, “Dormidera cimarrona”.—Planta de 30 cm. a 2 m., lampiña o más o menos hirsuta. Estípulas lanceoladas, estriadas, de hasta 12 mm. Foliolos numerosos, lineales o lineal-oblongos, mucronados, denticulados cerca del ápice, conspicuamente nerviados, de 5-15 mm. Cáliz 2-labiado, de 4 mm. \pm . Corola amarilla, a veces con venillas parduzcas, o casi blanca, de 6-8 mm. Legumbre brevemente estipitada, de 4 cm. o menos, lampiña, hirsuta o pubescente, de 2-8 artejos semi-circulares de 2-3 mm. de largo.—En toda Cuba e I.P.; Ant., Méx., Amér. trop. continental.

A. Foliolos varios o muchos, lineales o estrechamente oblongos.— B. Plantas fruticasas de 1 a 4 m.— C. Foliolos de 6-7 mm. de largo; legumbre tuberculada.

5.—**A. tuberculata** Griseb.—Arbusto acuático de 3-4 m. Tallo glabrescente. Estípulas lanceolado-subuladas de 3-5 mm. Foliolos 20-25 pares, lineal-oblongos, mucronados. Pecíolo glanduloso en la base, de



Fig. 133.—Tamarindillo, *Aeschynomene americana*.

3-5 mm. Legumbres fasciculadas, brevemente estipitadas, encorvadas, lampiñas, densamente tuberculadas, de 1-8 artejos convexos, a menudo unidos sólo por el margen superior, a veces distantes uno de otro. Flor desconocida.—Lagunas, L.V., P.R., I.P.—Endémica.

CC. Folíolos de 1-1.5 mm. de largo; legumbre no tuberculada.

6.—**A. filosa** Mart.—Planta paludosa de 1 m. ó más. Tallo cilíndrico, lampiño. Estípulas aovado-lanceoladas, de 0.5-0.6 mm., caducas. Hojas mayormente de 1-2.5 cm. Folíolos comúnmente 7-20 pares, oblongos, uninervios, mucronulados, de 1-1.5 mm. de largo. Pedicelo de hasta 2 mm. subcapilar, así como el raquis. Inflor. muy laxa, en racimos axilares alargados de pocas flores, o la flor solitaria. Pedicelos subcapilares de 3-3.5 mm. Cáliz de 2.5-3 mm. Corola de 5-6 mm. Estambres de 2.5 mm. Ovario elíptico, lampiño, con estipe más largo que los estambres. Estilo filiforme. Legumbre lampiña de 1 ó 2 artejos, el margen inferior profundamente contraído, los artejos de 4.5 mm. y 3.5 de ancho.

Especie notable, encontrada sólo en Isla de Pinos y Brasil.

BB. Hierbas pequeñas y delgadas, mayormente de 60 cm. de alto o menos.

7.—**A. tenuis** Griseb.—Hierba delgada. Tallos casi sin hojas en su mitad superior. Estípulas aovado-agudas, de 2 mm. Folíolos de 4-12 pares, oblongo-lineales, uninervios, reticulados en el envés. Racimos paucifloros, largamente pedunculados. Cáliz de 2.5-3 mm. los 5

lóbulo obtusos. Corola de 5 mm. Legumbre lampiña, de 1-4 artejo, el estípite de 10 mm., los artejos de 4-5 mm. de largo unidos sólo por el margen.—Sabanas, L.V., P.R., I.P.—Endémica.

AA. Foliolos pocos, elípticos a obovados.—D. Artejos de la legumbre lampiños o sólo pubérulos.

8.—**A. brasiliiana** (Poir.) DC. (*Hedysarum brasilianum* Poir.; *Aeschynomene biflora* Fawe. & Rendle).—Planta sufruticosa a glanduloso-hirsuta. Estípulas ovoides, de 3-5 mm. Foliolos 4-7 pares, elípticos u obovado-elípticos, penninervios, ciliado, de 8-12 mm. y 4-6 de ancho. Cáliz de 2.5 mm. Corola de 6 mm. Legumbre de 1-4 artejos de 3-4 mm., lampiños o casi, unido sólo por la sutura.—Or., Cam., L.V., P.R.: Jamaica. S. América.

DD. Artejos de la legumbre viscoso-hirsutos.

9.—**A. viscidula** Michx.—“Pega-pega”.—Hierba perenne, más o menos densamente pegajoso-pubescente. Tallos de 10-120 cm. Hojas de 1-2 cm. Pecíolo de 5-6 mm. Foliolos 5-9, obovados, de 3-12 mm., reticulados. Racimos de pocas flores. Cáliz de 2 mm. Corola amarillenta o purpurina de 5 mm. ±, estandarte anchamente orbicular. Legumbre de 1-3 artejos semiorbiculares.—L.V., Mat., P.R., I.P.; E.U. del Sur, S. América.

22.—**STYLOSANTHES** Swartz.—Hierbas perennes, a menudo viscosas. Hojas estipuladas, pinnado-3-folioladas, sin estipela. Flores amarillas pequeña. Cáliz con tubo alargado, los 4 lóbulos super. ± unidos, el quinto separado. Pétalos y estambres nacidos en el borde del tubo del cáliz. Estandarte casi orbicular: alas oblongas; quilla encorvada. Estambres monadelfo; anteras largas y cortas, alternando, las cortas versátiles. Ovario casi entado; óvulos 2 ó 3; estilo alargado, su base ganchuda o curva persistente. Legumbre de 1 ó 2 artejo reticulados.—30 especies ±, de Asia, Africa y mayormente de Amér. tropical.

Plantas no viscosas ni glandular-pubescentes.

Tallos y hojas no tuberculado-hispidos 1.—*S. hamata*.

Tallo y hojas tuberculado-hispidos 3.—*S. tuberculata*.

Plantas viscosas, glandular-pubescentes 2.—*S. viscosa*.

1.—**S. hamata** (L.) Taubert (*Hedysarum hamatum* L.).—Planta algo pubescente, las ramas extendidas o ascendentes, de 5-50 cm. Estípulas adnatas al pecíolo, su ápice libre subulado. Foliolos oblongos, elípticos o estrechamente oblongos, de hasta 17 mm., más largos que el pecíolo, casi lampiños, agudos en ambos extremos o el ápice obtuso, penninervios, mucronados. Flores de 6 mm. de ancho, espigas bracteadas densas. Legumbres comúnmente de 3 artejos, la base ganchuda del estilo pubescente.—Or., Cam., L.V., Hab.; Ant., Fda., Amér. tropical continental.

2.—**S. viscosa** Sw.—“Comino sabanero”.—Planta perenne, viscoso-pelosa o viscoso-pubescente. Estípulas subuladas de 5 mm. \pm . Folíolos angulosos, \pm agudos en ambos extremos; viscoso-pubérulos en ambas caras, comúnmente ciliados, mayormente de 5-10 mm. de largo. Espigas numerosas, solitarias o agrupadas en un racimo corto, densamente viscoso-pelosas. Legumbre con el artejo inferior abortivo; densamente peloso, el superior subtriangular, reticulado, glabrescente o peloso, con un pico ganchudo.—Or., Cam., L.V., Hab.; Baham., Jam. Méx. a Brasil.

3.—**S. tuberculata** Blake.—Hierba ramificada de 30 cm. o más. Tallo y ramas pelosos y además hispídulos con pelos de base tuberculada persistentes. Hojas 3-folioladas. Estípulas con dientes subulados de 2-3 mm. Folíolos elípticos u obovado-elípticos, de 6-17 mm., mucronulados, denticulados, pelo itos y tuberculado-hispídulos en ambas caras. Espigas axilares y terminales. Cáliz de 7 mm. Flores amarillas; estandarte obovado de 5 mm. Legumbre con el artejo terminal oblongo o cuadrado-oblongo, de 3.5 mm. y 2.2-2.5 de ancho.—Cayo Romano, Cam.; Bahamas.

23.—**ARACHIS** L.—Plantas postradas, mayormente anuales. Hojas imparipinnadas. Folíolos comúnmente 5, sin estipelas. Estípulas adnatas a la base del pecíolo. Flores sentadas o brevemente pediceladas, agrupadas en una espiga axilar densa sentada o en la axila de una hoja o de una bráctea auriculada; bracteolas lineales. Cáliz de tubo filiforme, los 4 lóbulos super. connados, el inferior tenue, libre. Pétalos y estambres insertos arriba del tubo del cáliz. Estandarte suborbicular, las alas oblongas libres, la quilla encorvada rostrada. Estambres monadelfos, el tubo cerrado: Anteras largas y cortas alternando, las largas sub-basifijas, las cortas versátiles. Ovario subsentado en la base del tubo del cáliz, 2-3-ovulado, estipitado después de la anthesis por el torus rígido y muy alargado; estilo largamente filiforme; estigma diminuto. Legumbre madurando en el suelo, oblonga, gruesa, reticulada, indehisciente, esponjosa; semillas 1-3 \pm ovoides. Cotiledones gruesos, carnosos; radícula muy corta.—Unas 7 especies de S. América.

1.—**A. hypogea** L.—“Maní”.—Hierba anual, con pelos extendidos en los tallos y pecíolos. Folíolos obovados a anchamente oblongos, de 2.5-5 cm., el ápice redondeado, ciliados, lampiños arriba, pelosos o glabrescentes en el envés. Cáliz con tubo de 2-4 mm., los lóbulos de 5 mm. Corola amarilla; estandarte del largo del cáliz o poco más. Legumbre largamente estipitada, oblonga, no apiculada.—Extensamente cultivada y a menudo escapada del cultivo en todos los trópicos.

El maní se cultiva como alimento, para aceite y alimento del ganado. Según J. T. Roig (Plantas Medicinales) con las semillas, azúcar

y agua, se prepara una emulsión muy agradable y muy útil en las afecciones inflamatorias viscerales. Además proporcionan un aceite excelente para comer y para los usos médicos.



Fig. 134.—Maní, *Arachis hypogea*.

24.—ZORNIA Gmelin.—Hierbas. Hojas digitado-2-4-foliolada, los folíolos comúnmente translúcido-punteados, sin estípela. Estípulas subfoliáceas, a menudo punteadas. Flores en espiga o solitarias, termi-

nales y axilares. Brácteas 2, en forma de estípulas, pero mayores, estríadas, incluyendo la flor sentada; bracteolas ausentes. Cáliz a menudo hialino, ciliado, los 2 lóbulos super. largamente connados, los 2 later. mucho menores, el infer. oblongo o lanceolado, casi tan largo como el labio super. Estandarte suborbicular, unguiculado; alas obovadas u oblongas; quilla curva, subrostrada. Estambres monadelfos, de tubo no hendido; anteras largas y ubba ifijas y las cortas versátiles alternando. Ovario sentado, multiovulado; estilo filiforme; estigma pequeño, terminal. Legumbre comprimida, la sutura super. subrecta, la infer. profundamente inuada, los artejos indehiscentes. Semillas orbicular-subreniformes.—Unas 10 especies mayormente tropicales de América y África.

Folíolos 2, oblongos a lineales, agudos o acuminados 1.—*Z. diphylla*.
Folíolos 4, oblongos a obovados, obtusos 2.—*Z. tetraphylla*.

1.—**Z. diphylla** (L.) Pers. (*Hedysarum diphyllum* L.).—“Trenilla”.—Hierba de 50 cm. o menos. Estípulas lanceoladas, acuminada, de -20 mm., semiaflechadas. Folíolos 2, mayormente lanceo-oblongo, de 1-3 cm., acuminados a redondeados en el ápice, lampiños o pubescentes. Flores amarillas, en largas espigas bracteadas, las brácteas grandes, verdes, aovadas a lanceo-oblongas, de 6-12 mm., nerviadas, comúnmente ciliadas, las flores del largo de las brácteas. Legumbre de pocos artejos, más cortas que las brácteas.—En toda Cuba e I.P.; Ant., tróp. de ambos hemisferios.

En ciertas partes se ha usado contra la disentería y también como febrífugo y diurético.

2.—**Z. tetraphylla** (L.) Fawc. & Rendle. no Michx. (*Ornithopus tetraphyllus* L.; *Myriadenus tetraphyllus* DC.; *Zornia Sloanei* Griseb. Fl.).—Tallos leñosos en la base. Folíolos comúnmente 4 (-3), de 10-13 mm., oblanceolados, redondeados, retusos u obtusos en el ápice. Flores solitaria, en las axilas super.; brácteas elípticas, cilioladas, de 4-5 mm. Cáliz de 3 mm. Corola amarillenta de 12-13 mm. Legumbre glandular-punteada, de 2-10 artejos.—Cam., L.V., Mat., P.R.; Jam., Brasil.

25.—DESMODIUM Desvaux.—Hierbas anuales o perennes. Hojas estipulada. Folíolos 3 (-1). Flores rosadas, purpúreas, a veces blancas, comúnmente en racimos o panojas. Cáliz de tubo corto, los dientes más o menos unidos para formar 2 labios, el labio super. 2-dentado, el infer. agudo o atenuado. Estandarte oblongo a aovado u orbicular, estrechado o raras veces unguiculado en la base; alas oblicuamente oblongas; quilla casi recta, obtusa. Estambres monadelfos o diadelfos, las anteras uniformes. Ovulos 2-muchos. Legumbre lomentácea, de 2 a varios artejos mayormente indehiscente, separándose pronto uno de otro, comúnmente coriáceo y pubescentes con pequeños pelo unci-formes.—Alrededor de 150 especies de regiones templadas y tropicales.

Flores 1-4 juntas, axilares u opuestas a las hojas; folíolos de 1 cm. de largo o menos 1.—*D. triflorum*.

Flores en panojas o racimos mayormente alargados.

Legumbre y sus artejos rectos en el margen superior, el inferior profundamente crenado-lobulado.

Legumbre de 3-8 artejos anchamente oblongos 2.—*D. canum*.

Legumbre comúnmente de 2 artejos 3.—*D. axillare*.

Legumbre más o menos igualmente crenado-lobulada en ambos márgenes, a veces más profundamente en el margen inferior.

Artejos de la legumbre estrechamente oblongos, el largo más del doble del ancho 4.—*D. scorpiurus*.

Artejos de la legumbre más anchos, el largo menos del doble del ancho.

Plantas anuales muy delgadas; márgenes de cada artejo comúnmente angulosos 5.—*D. procumbens*.

Plantas comúnmente perennes; márgenes de cada artejo más o menos redondeados 6.—*D. tortuosum*.

1.—*D. triflorum* (L.) DC. (*Hedysarum triflorum* L.; *Sagotia triflora* Duch. & Walp.; *Meibomia triflora* Kuntze).—“Amor seco”.—Hierba pequeña, postrada o rastrera. Estípulas persistentes. Folíolos 3 obovados u oboordiformes, de 4-8 mm. Flores 1-4 juntas, axilares u opuestas a las hojas. Cáliz peloso, de 2-3 mm., los segmentos lanceolados, los 2 super. unidos hasta la mitad. Corola roja o purpúrea. Estandarte de 4 mm., de uña larga; e tambre vexilar libre o unido solo debajo. Legumbre de 1-1.5 cm., de 3-6 artejos de 3-3.5 mm., el margen super. recto, el infer. lobulado.—En toda Cuba e I.P.; S. de E.U., trópicos.

Se ha usado la planta fresca en los absesos y herida que no cicatrizan bien.

2.—*D. canum* (J. F. Gmel.) Schinz. & Thellung (*Hedysarum canum* J. F. Gmel.; *D. supinum* DC.; *D. incanum* DC.; *Meibomia supina* Britton).—“Empanadilla” (Or.) “Amor seco” (Occ).—Hierba perenne, de menos de 1 m. Tallos pubérulos, a menudo rojos. Estípulas lanceoladas, acuminadas. Folíolos 3, elípticos u ovales, a veces oblongos, de 2-7 cm., el ápice redondeado a subagudo, lampiño arriba o casi, más pálidos en el envés pubescente o estrigoso. Racimo de 5-15 cm. Pedicelos de 6-12 mm. Cáliz de 3 mm., los lóbulos aovado-lanceolados. Corola purpúrea o purpurina, azulada en seco, de 7-8 mm. Legumbre de 3 cm. o menos, de 3-8 artejos, pubescentes, anchamente oblongos.—En toda Cuba e I.P.; Ant., Amér. trop. continental.

Se dice que el cocimiento de la raíz es bueno para la disentería y las enfermedades del hígado y que se usa como diurético y como estomacal. Es un excelente hemostático y en la guerras de independencia se usaba en los hospitales de sangre para curar las heridas.

3.—*D. axillare* (Sw.) DC. (*Hedysarum axillare* Sw.; *Meibomia axillaris* Kuntze).—“Amor seco”.—Hierba perenne postrada o procumbente, arraigando en los nudos. Pecíolos largos. Hoja 3-folioladas. Estípulas connadas en la mitad infer. o menos, deciduas. Flores en

racimos axilares con pedúnculos largos, laxos, comúnmente paucifloros. Cáliz pubérulo con pelitos curvos en toda la superficie y con pelos gruesos y rectos en los lóbulos. Corola más larga que el cáliz. Legumbre estipitada, mayormente de 2 artejos, el margen superior continuo, el infer. profundamente lobulado.

var. **genuinum** Urban.—Tallos con pubescencia más bien inconspicua de pelitos cortos y curvos; hojas brevemente pelosas en el envés; en toda Cuba; Ant., y C. y S. América.

var. **acutifolium** (Kuntze) Urban (*Meibomia axillaris* v. *acutifolia* Kuntze; *M. umbrosa* Britton).—Tallos y envés de las hojas largamente pelosos con pelos rectos; folíolos aovados a elíptico-aovados, agudos o más o menos largamente acuminados.—Or., (?) P.R.; Ant., C. y S. América.

Se dice que el tomar un cocimiento de la raíz cura las bubas y que, más cargado, sirve para lavar y cicatrizar las úlceras. En el Brasil se ha usado como depurativo y contra el acné.

4.—**D. scorpiurus** (Sw.) Desv. (*Hedysarum scorpiurus* Sw.; *Meibomia scorpiurus* Kuntze).—“Amor seco”.—Plantas perennes, prostradas. Estípulas aovadas, de 4 mm. \pm . Folíolos 3, oblongos a elípticos o aovado-elípticos, de 1-4 cm., el ápice obtuso o redondeado, con pelos aplicados en ambas caras. Racimos de 10 cm. o menos, los pedicelos de hasta 1 cm. Cáliz de 2.5 mm., los lóbulos lineal-lanceolados. Corola de 3 mm. Legumbre lineal, casi sentada, de 2-8 artejos, las márgenes casi igualmente crenado-onduladas, los artejos 2 ó 3 veces tan largos como anchos, pubérulos.—En toda Cuba e I.P.; Ant., Amér. trop. continental.

5.—**D. procumbens** (Mill.) Hitchcock var **typicum** Schubert (*Hedysarum procumbens* Mill.; *H. spirale* Sw.; *Desmodium spirale* DC.; *Meibomia procumbens* Schindl.; *M. spiralis* Kuntze).—“Amor seco”.—Tallos delgados de hasta 80 cm. Estípulas lanceolado-subuladas, de 2-4 mm., dilatadas en la base. Folíolos 3, ó 1 en las hojas super., delgados, aovados a oblongos, suborbiculares, de 1-5 cm., el ápice agudo u obtuso. Racimos de 5-15 cm.; pedicelos de 5-10 mm.; brácteas deciduas. Raquis de la inflo. curvo-hispídulo. Cáliz de 2 mm. \pm , la corola algo más larga. Legumbre casi sentada, de 2-8 artejos, ambas márgenes contraídas casi hasta la mitad, los artejos casi cuadrados retorcidos y de 4 mm. \pm .—Probablemente en toda Cuba; Ant., trópicos.

6.—**D. tortuosum** (Sw.) DC. (*Hedysarum tortuosum* Sw.; *H. purpureum* Mill.; *Meibomia tortuosa* Kuntze; *M. purpurea* Vail; *Desmodium purpureum* Fawc. & Rendle).—“Amor seco”.—Plantas herbáceas perennes, de 2 m. o menos. Tallos robustos unciniforme-pubescentes. Estípulas de hasta 1.2 cm. Hojas largamente pecioladas, 3-folioladas, los folíolos elípticos a rombo-aovados, 4-10 cm. o más, mucro-

nados, reticulados. Inflor. racimoso-paniculada, los pedicelos muy delgados de 10-17 mm. Cáliz pubérulo-hirsuto, de 2.5 mm. Estandarte de 4 mm. Legumbre sentada, de 4-6 artejos algo retorcidos, los artejos rombales de 3.5 mm. y 3 de ancho.—En toda Cuba; Ant., trópicos.

A. Flores en racimos terminales cortos y densos; cáliz densamente y largamente peloso.

7.—**D. barbatum** (L.) Benth. & Oerst. (*Hedysarum barbatum* L.; *Meibomia barbata* Kuntze).—“Amor seco”.—Folíolos 3, oblongos a ovals o elíptico-obovados, mayormente 1.5-3.5 cm., el ápice redondeado, lampiños arriba, pelosos en el envés, reticulados. Racimos terminales, densos, de 1-3 cm. Cáliz con pelos parduzcos largos, la corola poco más larga. Legumbre de 2-4 artejos, el margen superior continuo, el infer. profundamente crenado.—Or., L.V., P.R.; Ant., Amér. trop. continental.

AA. Flores en racimos alargados, a menudo paniculados, comúnmente laxos; cáliz no largamente peloso.— B. Hojas todas 1-folioladas, sencillas en apariencia.— C. Legumbre contraída sólo en el margen inferior.— D. Legumbre contraída hasta el margen superior, hojas mayormente lineales.

D. canum var. **angustifolium** (Griseb.) León & Alain (*D. incanum angustifolium* Griseb. Fl.).—Planta de 30-50 cm. Hojas todas o casi todas 1-folioladas, casi todas lineales, algunas de la base ovals a oblongas, de 2-6 cm. Cáliz de 2-2.5 mm. Corola poco más larga. Legumbre de 1-2 cm., de 2-6 artejos.—L.V., Mat.—Endémica.

DD. Legumbre contraída hasta la mitad; hojas elípticas a oblongas.

8.—**D. cubense** Griseb.—Tallos verdes, densamente pelosos. Estípulas pequeñas, subuladas. Hojas 1-folioladas, con pecíolo de hasta 3 mm., elípticas o estrechamente oblongas, de 1.5-3 cm., el ápice apiculado, lampiños o casi arriba, pubescentes en el envés, reticuladas. Racimo terminal, de 10-15 cm.; pedicelos de 5 mm. Cáliz de 3 mm. Corola purpúrea. Legumbre de 2-4 artejos, pubescente, crenado-lobulada casi hasta la mitad, los artejos de 4 mm. y 2.5 de ancho.—Or., P.R.; Guatemala.

CC. Legumbre contraída casi igualmente en ambas márgenes.

9.—**D. Cowellii** Britton.—Tallos delgados, hirsutos. Hojas 1-folioladas, oblongas, lineal-oblongas o lanceoladas, de 2-10 cm., el ápice obtuso y mucronulado, reticuladas, finamente pubérulas arriba. Estípulas lanceoladas de 2-4 mm. Panoja de 10-30 cm. Pedicelos de 4-7 mm. Cáliz de 2.5-3 mm. Corola de 10 mm. de ancho. Legumbre de 2 cm., de 4-6 artejos, casi igualmente contraída en ambas márgenes; artejos ovals de 4 mm. y 2.5-3 de ancho.—L.V., P.R., I.P.—Endémica.

BB. Hojas todas o casi todas 3-folioladas.— E. Margen superior de la legumbre recto o casi, el infer. profundamente crenado-lobulado.— F. Plantas erguidas o ascendentes; folíolos mayormente oblongos a ovals o suborbiculares; redondeados, subobtusos; legumbre con el margen infer. contraído hasta la mitad o menos.

10.—**D. adscendens** (Sw.) DC. (*Hedysarum adscendens* Sw.; *Meibomia adscendens* Kuntze; *D. glabellum* A. Rich.).—“Amor seco”.—Tallos pelosos. Folíolos 3, elípticos a suborbiculares, de 1-3 cm., pelosos en el envés. Racimos de 5-20 cm.; pedicelos de 7-15 mm.; brácteas

lanceoladas de 7 mm. \pm Cáliz de 5 mm., los lóbulos lineal-lanceolados, la corola de largo doble. Legumbre de 3-6 artejos, oblongos, pubescentes.—Or., L.V., Mat., P.R., I.P.; Ant., Méx., Amér. trop. continental.

FF. Plantas procumbentes y rastreras arraigando en los nudos infer.; folíolos aovados o rombo-aovados, agudos o aguditos.—G. Legumbre de 4-6 artejos; corola blanca.

11.—**D. affine** Schlecht. (*D. albiflorum* Salzm. ex Benth.; *Meibomia affinis* Kuntze; *M. albiflora* Kuntze).—“Amor seco”.—Tallos pelosos. Pecíolos largos; folíolos 3, aovados o rombo-aovados, de 5-8 cm., pelosos debajo en los nervios, o glabrescentes. Racimos de 5-15 cm.; pedicelos de 8-20 mm. Cáliz de 3 mm., con lóbulos lanceolados, la corola blanca algo más larga. Legumbre subsentada, el margen super. casi continuo, el infer. profundamente contraído, los artejos oblongos, de 6 mm.—Or., L.V., Mat., P.R.; Ant. May., C. y S. América.

GG. Legumbre de 2, a veces 3 artejos

12.—**D. Wydlerianum** Urban (*Meibomia Wydleriana* Britt.).—Tallo rastrero arraigando en los nudos, pubérulo. Pecíolos de 3-5 cm. Hojas 3-folioladas, los folíolos triangular-aovados o triangular-rombales, de 3-6 cm., lampiños o poco pubescentes. Lustrosos arriba, más pálidos y mates debajo. Racimos de 10-15 cm.; pedicelos de 8-15 mm. Cáliz de 2 mm., los lóbulos triangular-lanceolados, acuminados. Corola violeta, de 4 mm. Legumbre de 2-3 artejos.—Or.; Ant., Amér. contin. tropical.

EE. Legumbre más o menos igualmente crenado-lobulada en ambos márgenes.—

H. Legumbre comúnmente con 1 sólo artejo fértil.

13.—**D. glabrum** (Mill.) DC. (*Hedysarum glabrum* Mill.; *D. molle* DC.; *Meibomia mollis* Kuntze).—Pecíolos de 3.5 cm. o menos. Folíolos 3, aovados a lanceolados, de 2.5-7 cm., agudos o acuminados, pubérulos arriba, aterciopelado-pelosos debajo. Pedicelos de 6 mm. Cáliz dividido casi hasta la base. Corola amarillo-verdosa, de 4 mm. Legumbre mayormente de 4 artejos abortivos salvo el terminal elíptico-oblongo de 7-9 mm.—Or., Cam.; Baham., Ant., Amér. contin. tropical.

HH.—Artejos normalmente 2.

14.—**D. obtusum** (Muhl.) DC. (*Hedysarum obtusum* Muhl.; *D. ciliare* DC.; *Meibomia obtusa* Vahl).—“Amor seco”, “Pega pega”.—Hierba perenne erecta, pubescente. Estípulas subuladas. Pecíolo corto. Folíolos 3, aovados a ovales, de 1-2.5 cm., obtusos o redondeados, más o menos pelosos, inflor. pubescente. Cáliz con lóbulos cortos, aovados, agudos. Corola purpúrea. Legumbre de 2 artejos, ovales, de 5 mm. y 3 de ancho.—P.R.; S.E. de E.U., Amér. Central.

HHH. Artejos hasta 6, orbiculares.

15.—**D. distortum** (Aubl.) Maabr. (*Hedysarum distortum* Aubl.; *Meibomia distorta* Schindl.).—Hierba perenne. Tallos estriados, algo hirsutos. Estípulas \pm amplexicaules, de 10-18 mm. Folíolos 3, aovado-elípticos, de 5-9 cm., comúnmente redondeados o muy obtusos, con pelos aplicados en ambas caras, reticulados. Inflor. racimoso-paniculada, pelosa y pubérula. Cáliz de 2.5-3 mm. Estandarte de 5 mm. Legumbre estipitada, los artejos orbiculares de 2.5 mm. de diám.—Or., L.V.; Ant., y C. y S. América.



Fig. 135.—*Desmodium distortum*.

26.—ALYSICARPUS Necker.—Hierbas. Hojas 1-folioladas, 2-estipeladas. Estípulas escariosas, acuminadas. Racimos terminales, de pocas flores. Brácteas escariosas. Cáliz profundamente dividido en 2 labios subiguales, los 2 lób. super. unidos casi hasta el ápice. Corola purpúrea o azul; estandarte obovado o suborbicular, unguiculado; alas oblicuamente oblongas, adheridas a la quilla obtusa; pétalos de la quilla y de las alas con un apéndice redondeado en la base, largamente unguiculados. Estambres diadelfos (9 y 1). Ovario delgado, casi sentado, de varios óvulos; estilo filiforme, de ápice encorvado; estigma terminal, capitado.—Legumbre cilindróidea, de varios artejos indehiscentes.—Unas 16 especies oriundas mayormente de los tróp. del V. Mundo.

1.—**A. vaginalis** (L.) DC. (*Hedysarum vaginale* L.; *A. nummulariaefolius* aut. no *H. nummulariaefolium* L.).—“Maní cimarrón”.—Hierba perenne, extendida o ascendente, de 50-60 cm. Estípulas lanceoladas de 4-6 mm. Pecíolos de 1 cm. o menos. Foliolos lampiños o escasamente pubescentes, los infer. orbiculares a ovales, de 5-12 mm., los super. oblongos a lanceolados, de 1-3.5 cm. Racimos de 1-3 cm.; pedicelos muy cortos, pubescentes. Cáliz de 4-5 mm., la corola poco más larga. Legumbre de 1-2 cm., sus artejos truncados.—En toda Cuba e I.P.; Antillas.



Fig. 136. Maní cimarrón, *Alysicarpus vaginalis*.

27.—DALBERGIA L.f.—Arbustos o árboles inermes a veces + trepadores. Hojas imparipinnadas, a veces 1-folioladas; folíolos alternos. Flores blancas o purpúreas, en racimos axilares o terminales, cimas o panojas; brácteas y bracteolas diminutas. Cáliz con 2 lóbulos superiores más anchos, el infer. comúnmente más largo que los demás. El tandarte aovado u orbicular; alas oblongas; quilla obtusa, sus pétalos connados en el ápice. Estambres monadelfos o diadelfos; anteras pequeñas, dídimas, brevemente dehiscentes en el ápice, rara vez a lo largo. Ovario estipitado; estilo corto, encorvado; estigma pequeño, terminal. Legumbre subreniforme a oblonga o lineal, más o menos samaroides, plana, indehiscente, con 1 ó pocas semillas reniformes y comprimidas.—100 ó más especies tropicales.

Hojas 1-folioladas.

Folíolo densamente estrigiloso en el envés; legumbre redondeada 1.—*D. Ecastophyllum*.

Folíolo lampiño, legumbre oblonga 2.—*D. Brownei*.

Hojas pinnadas.

Folíolos elíptico-redondeados; flores en panojas cortas, contraídas algo corimbosas; legumbre oval-redondeada 3.—*D. monetaria*.

Folíolos aovado-oblongos a obovado-orbiculares, lustrosos, reticulados; flores en racimos espiciformes solitarios; legumbres suborbiculares 4.—*D. Berteri*.

1.—***D. Ecastophyllum*** (L.) Taub. (*Hedysarum Ecastophyllum* L.). —“Péndola”, “Bejuco serná blanco”.—Arbusto o arbolillo algo trepador. Pecíolo de 1 cm. o menos. Folíolo 1, oval-aovado, de 5-13 cm.,

brevemente acuminado. el ápice mismo obtuso, con pelitos echados o glabrescente arriba, más pálido y densamente e trigiloso en el envés. Flores blancas, fragantes, la inflorescencia poco más larga que el pecíolo. Cáliz de 3-3.5 mm., los lóbulos subiguales. Estandarte redondeado, de 7 mm., las alas má largas; quilla auriculada, de 6 mm. Estambres 10, el tubo hendido arriba y abajo. Legumbre de 2-3 cm., suborbicular, estrigilosa.—En toda Cuba e I.P.; Ant., C. Amér. y N. de S. Amér.; Africa.

2.—**D. Brownei** (Jacq.) Urban (*Amerimnon Brownei* Jacq.; *D. Amerimnon* Benth.).—“Bejuco serriá”, “Válgame Dios”, “Bejuco Baracoa”.—Arbusto de 2-3 m. Pecíolo de 1.5 cm. o menos. Foliolo 1, aovado-elíptico, de 5-7 cm., mayormente agudo, lampiño. Flores blancas, numerosas. Cáliz de 4-5 mm., el lóbulo infer. más largo. Estandarte obovado-obcónico de cerca de 1 cm., las alas de igual largo, la quilla de sólo 5.5 mm. Estambres 10. Legumbre oblonga, 1-3-sperma, de 1 cm. de ancho, lampiña.—Maniguas co teras, Or.; Ant. May., Amér. trop. continental.

3.—**D. monetaria** L.f. (*Ecastophyllum monetaria* DC.).—Foliolos 3-5 (-2), elíptico-redondeados, brevemente acuminados, de 5-13 cm. Flores en panojas cortas, contraídas, algo corimbosas. Cáliz de 3 mm., los lóbulos subiguales. Corola de 6 mm., los pétalos de casi igual largo; estandarte de limbo suborbicular, obcordiforme, la uña de igual largo; alas y quilla auriculadas. Estambres 9, en 2 grupo. de 4 y 5. Legumbre suborbicular, de 2.5-3.5 cm. con estípite de 5-6 mm.—Or.; Ant., ' y S. América.

4.—**D. Berterii** (DC.) Urban (*Ecastophyllum Berterii* DC.).—Arbusto o arbolillo; rama ca i horizontales. Hojas pinnadas. Foliolo. 3, alternos, aovado-oblongos, obovado-orbiculares, el ápice truncado mucronado-acuminado, glabrescentes, lustrosos, reticulados. Racimos axilares, espiciformes, solitarios. Flores blancas. Legumbres suborbiculares, lampiña, coriáceas.—Or.; Esp., Jamaica.

28.—LONCHOCARPUS H.B.K.—Arboles o arbustos. Hojas alternas, imparipinnadas, raras veces 1-3-folioladas. Foliolos opuestos o alternos. Flores medianas, moradas, rojo-purpúreas, blancuzca o amarillas, en racimos encillos, rara vez paniculados. Pedicelos en grupos de 2 ó má a lo largo del raquis. Brácteas pequeñas, caducas. Cáliz mayormente truncado, los dientes muy cortos o casi nulo. Estandarte orbicular a obovado, mayormente 2-ependiculado en la base; alas oblicuo-oblongas o falcadas; quilla curva o casi recta. Estambre vexilar libre en la base, unido más arriba con los demás en un tubo cerrado; anteras versátiles. Ovario estipitado, de 2 a varios óvulo; estilo encorvado, filiforme; estigma pequeño, terminal. Legumbre oblonga, suborbicular o alargada, plana, indehiscente; semillas 1 ó varias, comprimidas, reniformes u orbiculares.—Probablemente más de 100 especies tropicales.

Legumbre parda o parduzca, coriácea; cáliz truncado, los dientes diminutos.

Legumbre gruesamente coriácea; folíolos no finamente reticulados 1.—*L. domingensis*.

Legumbre medianamente coriácea; folíolos finamente reticulados.

Folíolos obovado-oblongos o elípticos, no acuminados; legumbre lineal o lineal-oblonga, poco o nada contraída entre las semillas.

Folíolos 5-7, reticulados sólo en el envés 2.—*L. glaucifolius*.

Folíolos 7-9, reticulados en ambas caras 3.—*L. Blainii*.

Folíolos 5, rara vez 7, aovados, acuminados; legumbre más o menos contraída entre las semillas 4.—*L. longipes*.

Legumbre cartácea, amarilla; cáliz con 5 dientes; hojas pubescentes en el envés ...
5.— *L. latifolius*.

1.—***L. domingensis*** (Pers.) DC. (*Dalbergia domingensis* Pers.)—“Guamá”, “Guamá de sogá”, “Guamá de majagua”.—Arbol de hasta 15 m., las ramitas finamente pubérulas. Hojas de 15-20 cm. Folíolos 7-11, ovoides a elípticos, de 5-12 cm., rígidos, brevemente acuminados, obtusos o redondeados en la base, lampiños arriba, pubescentes en el envés. Racimos axilares, poco paniculados. Pedicelos de 3-6 mm. Cáliz de 4-6 mm. subtruncado, pubérulo. Corola morada a rosada, 2 a 3 veces el largo del cáliz; estandarte sedoso. Legumbre de 10 cm. o menos, pubérula o glabrescente, gruesamente coriácea, de 15-20 mm. de ancho.—Orillas de ríos y terrenos húmedos. En toda Cuba e I.P.; Ant. May., Guadal., Martinica.

Según J. T. Roig, la madera blanco-amarillenta es bastante fuerte y se usa en horconaduras. Las hojas se han usado en Camagüey como diuréticas.

2.—***L. glaucifolius*** Urban.—“Guamá”.—Arbusto o arbolillo de 8 m. o menos. Ramitas y hojas lampiñas. Hojas de 10-15 cm. Folíolos 5-7, elípticos a obovado-elípticos, de 4-13 cm., obtusos y emarginados, pálidos, glaucescentes y finamente reticulados en el envés. Panojas de 6-14 flores. Pedicelos de 5-8 mm. Cáliz de 4 mm., truncado. Corola rosada, de 12 mm. \pm ; estandarte finamente sedoso. Legumbre de hasta 14 cm. y 10-15 mm. de ancho, poco o nada contraída.—Banes, Or.; P. Rico.

3.—***L. Blainii*** C. Wright.—“Guamá hediondo”, “Guamacito”, “Guamá hediondo hembra”.—Arbolillo. Folíolos 7-9, obovado-oblongos, obtusos, mayormente de 3-7 cm.; pecíolos de 2-3.5 cm.; peciolillos de 3-4 mm. Pedicelos con 1 ó 2 flores. Cáliz truncado de 2.5-3 mm., corola 3 veces tan larga; estandarte orbicular, emarginado, pubérulo por fuera. Legumbre estipitada, lineal u oblonga, de 8-10 mm. de ancho.—Or., Cam., P.R.—Endémica.

4.—***L. longipes*** Urban.—“Guamacito”, “Guamá negro”, “Guamá prieto”.—Arbol. Hojas con pecíolo de 3-5 cm. Folíolos 5, rara vez 7; aovados a aovado-elípticos, anchamente acuminados, el ápice emarginado, de 2-9 cm., finamente reticulados, el nervio medio y los laterales (6-8) \pm hundidos arriba. Cáliz cupuliforme, truncado, de 3 mm. Legumbre estipitada, de 1 a 3 semillas, de 13-17 mm. de ancho, más o menos contraída entre las semillas.—Or.; Española.

5.—*L. latifolius* (Willd.) H.B.K. (*Amerimum latifolium* Willd.). —“Guamá de costa”, “Frijolillo amarillo”.—Arbol. Hojas con 5-9 folíolos elípticos a oblongo-lanceolados de 5-12 cm., agudos, obtusos o acuminados, lampiños arriba, finamente pubescentes en el envés. Cáliz de 3 mm., cupuliforme en la flor, pubérulo, de 5 dientes. Corola de 7-9 mm. \pm , el estandarte algo sedoso. Legumbre oblonga, de 7 cm. o menos y 1-2 cm. de ancho, delgada, amarilla.—Or., L.V.; Ant., Amér. trop. continental.

Su madera, según J. T. Roig, es sólida, compacta y resistente; se emplea en horeones y pilotes.

29.—**BEHAIMIA** Grisebach.—Arbusto o árbol. Hojas alterna, imparipinnadas. Folíolos opuestos, sin estipelas. Racimos compuestos, axilares. Flores pequeñas. Bráctea diminutas. Cáliz de base aguda, bilabiado, de 5 lóbulos. Estandarte orbicular, no apendiculado; alas espatulado-oblongas; pétalos de la quilla oblicuos, libres. Estambre vexilar libre, los demás connado en una vaina; anteras versátiles. Ovario ventrado, de pocos óvulos, atenuado en el estilo: estigma diminuto. Legumbre sentada, elíptico-oblonga, plana, membranosa, no alada, indehisciente, aguda en ambos extremos.—Una especie, cubana.



Fig. 137.—Guayacancillo, *Behaimia cubensis*.

1.—**B. cubensis** Griseb.—“Guayacancillo”, “Guayacán blanco”, “Ciruelillo”.—Arbusto o árbol. Folíolos 9-13, mayormente de 2-5 cm. y 1-1.5 de ancho, aovados o elípticos a oblongo-lanceolados, los infer. má cortos, lampiños, excepto el nervio medio pubescente en el envés; pe-

cíolo de 1.5-2 cm.; peciolillos de 2-2.5 mm. Cáliz de 4 mm. o poco más, pubérulo, los lóbulos estrechamente triangulares, ciliolados, más cortos que el tubo, el pedicelo algo más largo que el cáliz. Corola de 8 mm. Estambres de igual largo \pm . Ovario densamente pubérulo. Legumbre de 2.5-3.5 cm. de largo y 10-14 mm. de ancho, pubérula.—Or., Mat., L.V., Hab.—Endémica.

La madera amarillenta es muy dura.

30.—PISCIDIA L. Arboles o arbustos. Hojas alternas, imparipinnadas; folíolos opuestos, sin estipelas. Flores en panículas breves, esparcidas a lo largo de las ramitas. Brácteas muy caducas; bracteolas diminutas o ausentes. Cáliz con lóbulos anchos y cortos, los 2 super. subconnados. Estandarte orbicular, no apendiculado; alas falcado-oblongas, adherentes a la quilla; pétalos de la quilla connados en el dorso. Estambre vexilar libre en la base y unido con los demás en la parte media; anteras versátiles. Ovario sentado, de varios óvulos; estilo filiforme, encorvado; estigma pequeño, terminal. Legumbre lineal, más o menos comprimida, indehiscente, con 4 alas longitudinales. Semillas ovales, comprimidas. Probablemente 5 especies de América tropical.

Legumbre largamente estipitada, con alas más anchas que el cuerpo.

Folíolos de 2-5.5 cm. de largo y 2.5 de ancho 1.—*P. havanensis*.

Folíolos de 4-14 cm. de largo y hasta 9.5 de ancho 2.—*P. piscipula*.

Legumbre sentada o subsentada, con alas mucho más estrechas que el cuerpo
3.—*P. cubensis*.

1.—*P. havanensis* Urban & Ekman (*Ichthyomethia havanensis* Britton & Wilson).—“Guamá jiquí”, según J. T. Roig.—Arbusto de 2 m. las ramitas, pecíolos y raquis pubérulos. Folíolos 9-13, elípticos a oblongos, de 2-5.5 cm. y 1.3-2.5 de ancho, agudos o redondeados y mucronados en el ápice, pubérulos y finamente reticulados en el envés; pecíolo de 1.5-3 cm., los peciolillos de 3 mm. Pedicelos de 7-9 mm. Cáliz acampanado, pubérulo. Corola de 1 cm. o poco más. Legumbre oblonga, pubérula, de hasta 6.5 cm., a menudo profundamente contraída, largamente estipitada, las 4 alas de 6-10 mm. de ancho. Semillas oblongas, de 5 mm. y 2.5-3 de ancho.—Or., Hab., P.R.—Endémica.

2.—*P. piscipula* (L.) Sargent (*Erythrina piscipula* L.; *Piscidia Erythrina* L.).—“Guamá candelón”.—Arbolillo o árbol. Folíolos 5-9, elíptico, oblongos, a veces ovales o suborbiculares, de 5-14 cm. y 2-9.5 de ancho, lampiños arriba, finamente pubescente en el envés. Panojas multifloras; pedicelos últimos cortos, pubérulos. Cáliz de 6 mm. \pm , los lóbulos triangular-ovados. Corola sedosa, de 15 mm. \pm . Legumbre de 5-15 cm., las alas de 7-12 mm. de ancho. Semillas negras.—Or., I.P.; Fda., Ant., C. Amér. y N. de S. América.

La madera pardo-amarillenta es lustrosa, dura y pesada. La corteza contiene sustancias narcóticas, entre ellas la *piscidina*. Un extracto de la corteza se ha usado contra el dolor de muelas. El uso más corriente

de este árbol es como veneno de los peces, los que vienen a flotar a la superficie cuando se ha echado en el agua corteza y hojas machacadas. (Standley y Steyermark, Flora de Guatemala).

3.—**P. cubensis** Urban (*Cañizaresia cubensis* Britton).—Arbusto de hasta 1 m. Foliolos 3-7, ovales a elípticos, de 1-2.5 cm. y 0.6-1.7 de ancho, coriáceos, el margen revoluta; nervio medio muy hundido arriba, los laterales nulos y subnulos arriba, tenues debajo, poco o nada reticulados. Pedicelos de 3 mm. Cáliz de 4.5 mm. Corola de 12-13 mm. Legumbre lineal de hasta 7.5 cm. y 8-10 mm. de ancho, las alas de 1-3 mm. de ancho. Semillas aovadas, de 3 mm.—Or., Cam., L.V., Mat.—Endémica.

31.—**ANDIRA** Lamarek.—Arboles. Hojas alternas, imparipinnadas. Foliolos mayormente opuestos; estipelas setáceas o ausentes. Flores comúnmente violáceas, esparcidas en las ramas de una panoja grande, terminal. Cáliz truncado, los dientes muy cortos o subnulos. Estandarte suborbicular, no apendiculado; alas casi rectas, oblongas, libres; pétalos de la quilla semejantes a las alas, no connados. Estambre vexilar libre o rara vez connado con los demás; anteras versátiles; ovario estipitado o subsentado; óvulos 1-4; estilo corto, curvo; estigma pequeño terminal. Fruto carnoso, indehisciente, globoso a obovoide; semilla 1, péndula.—Quizás 30 especies tropicales de Amér. y Africa.

1.—**A. inermis** (Sw.) H.B.K. (*Geoffrea inermis* Sw.; *A. microcarpa* Griseb.; *A. jamaicensis* Urb.).—“Yaba”.—Arbol elevado. Ramitas e



Fig. 138.—Yaba, *Andira inermis*.

inflor. pubescentes. Folíolos 7-13, opuestos, oblongos a oblongo-lanceolados u obovado-oblongos, agudos o acuminados en el ápice, 5-10 cm. de largo, lampiños en ambas caras, finamente reticulados en el envés; estipelas de 3-5 mm.; peciolillos de 3-8 mm. Panojas de muchas flores subsentadas. Cáliz pubérulo de 4-4.5 mm. Corola rosada a purpúrea, de 10 mm., lampiña. Legumbre estipitada, subglobosa, de 2-4 cm.—Toda Cuba e I.P.; Ant., Amér. trop. continental.

La madera es pesada, fuerte y duradera, su color desde amarillento a pardo o casi negro. La corteza junto con las semillas se usa como purgante, vermífugo y febrífugo; en grandes dosis se cree venenosa. Se ha usado también el cocimiento de las hojas contra las quemaduras del guao. Las flores son muy visitadas por las abejas.

32.—CICER L.—Hierbas comúnmente anuales, con pubescencia glandulosa. Hojas alternas, pinnadas. Folíolos dentados, sin estipela, las estípulas foliáceas. Flores blancas, azules o purpúreas, solitarias o pocas en pedúnculos axilares delgados. Cáliz oblicuo o giboso en la base, profundamente hendido en 5 lóbulos. Estandarte suborbicular, unguiculado; alas oblicuamente obovadas; quilla ancha, curva. Estambres diadelfos; anteras uniformes. Ovario sentado, de 2 a varios óvulos; estilo lampiño, curvo; estigma terminal. Legumbre ovoide a oblonga, hinchada, 2-valva. Semillas subglobosas.—Quizás 10 especies de la región mediterránea y del Asia.

1.—**C. arietinum** L.—“Garbanzo”.—Plantas delgadas, erguidas o poco menos, de 20-50 cm., los tallos y hojas con pelos glandulosos. Folíolos mayormente 5-7 pares, obovados a oblongo-elípticos, de 7-19 mm., obtusos, aserrados; estípulas mitad del tamaño de los folíolos, aserradas. Flores solitarias, de 10-12 mm. Cáliz de 9 mm. Corola color violeta, o blanca. Legumbre hinchada, redondeada o rombo-ovoide, de 2-3 cm. y 1.5 de ancho, peloso-glandulosa; semillas blancuzcas 1-2, de 5-14 mm.—Terrenos yermos, Hab., según Britton; oriunda de la región mediterránea.

Cultivada por sus semillas comestibles en muchas partes del mundo.

33.—VICIA L.—Hierbas rastreras o trepadoras. El raquis de algunas hojas o de todas terminando en un zarcillo. Folíolos numerosos o pocos, sin estipela. Estípulas semiaflechadas. Flores solitarias o fasciculadas en las axilas o en racimos axilares. Brácteas caducas; bracteolas ausentes. Cáliz de tubo oblicuo, los lóbulos subiguales, o los 2 super. cortos y el infer. más largo. Estandarte obovado u oblongo, emarginado, unguiculado; alas oblicuo-oblongas, la quilla más corta. Estambres diadelfos; anteras uniformes. Ovario de muchos óvulos, a veces sólo 2; estilo inflejo \pm peloso; estigma terminal. Legumbre com-

primida, 2-valva, no tabicada.—Quizás 150 especies mayormente de regiones templadas.

1.—**V. acutifolia** Ell.—Folículos 2-6, comúnmente 4, lineales a lineal-elípticos, agudos o mucronados de 2-3.5 cm., los nervios prominentes, el pecíolo corto. Flores en racimos axilares, el pedúnculo mucho más largo que el pecíolo. Cáliz con lóbulos triangulares, el infer. más largo. Estandarte de 7-8 mm.; quilla de 6 mm. \pm . Legumbre de 2.5-3 cm.—Ciénaga de Zapata, L.V.; Fda. a Georgia.

34.—**ABRUS** L.—Trepadoras. Hojas paripinnadas. Folículos numerosos, enteros, sin estipela, el raquis terminando en una cerda pequeña. Flores color rosado a blanco, agrupadas en los nudos de racimos axilares o terminales. Cáliz subtruncado, sus dientes muy cortos. Estandarte aovado, la uña ancha y corta; alas oblongas, falcadas, la quilla más larga, curva. Estambres 9, monadelfos. Ovario subsentado, de varios a muchos óvulos; estilo corto, curvo; estigma terminal. Legumbre plana, 2-valva, con tabiques entre las semillas subglobosas y brillantes.—Unas 5 especies tropicales.

1.—**A. preicatorius** L. (*Glycine Abrus* L.).—“Peonía”.—Trepadora con hojas de 10-20 pares de folículos oblongos, deciduos, de 8-20 mm., redondeados en ambos extremos, lampiños arriba, pubérulos en el envés. Estípulas lineales, de 3-5 mm. Pecíolos de menos de 1 cm. Racimos cortos, agrupados, de muchas flores. Cáliz de 2-4 mm. Corola roja o purpúrea de 9-12 mm. Legumbre oblonga, de 2-3.5 cm. y 1 cm. de ancho. Semillas escarlatas, de base negra.—Or., Hab.; Ant., regiones tropicales.

Según Grosourdy las hojas, flores, tallos y raíces sirven para preparar una infusión pectoral muy buena. Las raíces se han usado también en cocimiento para el corazón. Las semillas contienen principios venenosos, lo que ha de tenerse en cuenta cuando se usan contundidas en infusión o maceración para ciertas afecciones de la vista como la conjuntivitis. Las semillas son hermosas y con ellas se confeccionan brazaletes y collares.

35.—**CLITORIA** L.—Hierbas o arbustos, mayormente trepadores o erguidos. Hojas de 3 ó más folículos. Estípulas persistentes, estriadas. Flores vistosas, azules, blancas o purpúreas, solitarias o fasciculadas en las axilas, o brevemente racemosas; brácteas y bracteolas persistentes, estipuliformes. Cáliz tubuloso, los 2 lóbulos super. subconnados, el infer. estrecho. Estandarte grande, erguido, emarginado, no apendiculado; alas falcado-oblongas, adherentes a la parte media de la quilla más corta y curva. Estambre vexilar libre o connado; anteras uniformes. Ovario estipitado; óvulos numerosos; estilo alargado \pm dilatado en el ápice, barbado en el lado interior. Legumbre lineal, 2-valva, +

comprimida. Semillas subglobosas o comprimidas.—Unas 30 especies tropicales.



Fig. 139.—Conchita azul, *Clitoria Ternatea*.

Folíolos 5-7 1.—*C. Ternatea*.

Folíolos 3.

Hojas largamente pecioladas; folíolos oblongo-elípticos u ovals . 2.—*C. rubiginosa*.

Hojas casi sentadas; folíolos lineal-oblongos o casi lineales ... 3.—*C. laurifolia*.

1.—**C. Ternatea** L.—“Conchita azul”, “Conchita blanca”, “Manto de vieja”.—Trepadora casi lampiña. Estípulas lineal-lanceoladas, acuminadas, de 5-8 mm. Hojas pinnadas; pecíolos de 1.5-2 cm. Folíolos 5-7, anchamente elípticos a suborbiculares, de 2-4.5 cm., lampiños arriba, parcamente pubescentes en el envés. Pedúnculos de 1 cm. o poco más, 1-floros; brácteas aovado-orbiculares. Cáliz de 2 cm., lampiño. Estandarte de 3-5 cm., mayormente azul y blanco en el centro, a veces del todo blanco. Legumbre subsentada, plana, de 8-13 cm. y 1 de ancho, pubescente; semillas comprimidas, subreniformes, moteadas, de 5-6 mm.—Or., L.V., Hab.; oriunda probablemente del Africa, cultivada como ornamental en América tropical y a veces escapada del cultivo.

Esta planta es además purgante y diurética y se dice que el cocimiento de las flores es bueno para la disentería.

2.—**C. rubiginosa** Juss. (*Clitoria glycinoides* DC.).—Trepadora pequeña, los tallos con pelos extendidos. Estípulas aovadas, estriadas, agudas, de 4-7 mm. Pecíolos de 1-2 cm. Folíolos 3, aovado-oblongos u oval-oblongos, de 3-8 cm., lampiños arriba, pálidos y densamente pelosos en el envés. Pedúnculos más largos que los pecíolos, con 1-3 flores; brácteas y bracteolas aovadas. Cáliz peloso, de 2-3.4 cm., los lóbulos acuminados. Estandarte blanco con el centro oscuro, de 5 cm. Legumbre estipitada, lineal-oblonga, de 3-5 cm. y 8 mm. de ancho, lampiña, cada valva acostillada en el medio; semillas globosa, de 3 mm.—En toda Cuba e I.P.; Ant., Amér. trop. continental.

3.—**C. laurifolia** Poir. (*Neurocarpum cajaniifolium* Presl.; *Clitoria cajaniifolia* Benth.; *Martinsia laurifolia* Britton; *C. guianensis* aut., no Benth.).—Hierba de hasta 30 cm. Pecíolos menos de 1 cm. o casi nulos. Estípulas rígidas, subuladas. Folíolos 3, lineal-oblongos de 4-12 cm. y 1-2 de ancho, subcoriáceos, reticulados en ambas caras. Pedúnculos 2-floros. Cáliz de 2.5-3 cm. Estandarte azul, de 5.5 cm. Legumbre de 2.5-7 cm.—Pinares, P.R., I.P.; Esp., P. Rico, Trin., S. Amér. tropical.

36.—CENTROSEMA De Candolle.—Hierbas trepadoras. Hojas de 3 (a veces 1) folíolos, enteros, estipelados. Estípulas estriadas. Flores mayormente vistosas; pedúnculos axilares, solitarios ó 2, con 1 a varias flores; brácteas presentes, pedicelos 1-2 a cada bráctea: bracteolas aplicadas al cáliz, mayores que las brácteas. Cáliz con lóbulos subiguales, o los 2 super. connados. Estandarte ancho; alas falcado-obovadas, la quilla curva casi tan larga. Estambre vexilar libre o más o menos connado; anteras uniformes. Ovario subsentado, de muchos

óvulos; estilo curvo, dilatado en el ápice, barbado cerca del estigma terminal. Legumbre lineal, plana, 2-valva, las suturas engrosadas. Semillas oblongas.—Unas 30 esp. de Amér. templada y tropical.

Pecíolo no alado; folíolos 3 ó 1, rara vez 5.

Bracteolas varias veces tan largas como el cáliz; legumbre de 8-10 mm. de ancho más o menos.

Folíolos aovados, no lobulados en la base; legumbre de 10 mm. de ancho. ... 1.—*C. Plumieri*.

Folíolos mayormente con lóbulos redondeados en la base; legumbre de 8 mm. de ancho 2.—*C. lobatum*.

Bracteolas tan largas como el cáliz o más cortas; legumbres de 3-7 mm. de ancho.

Legumbre de 5-7 mm. de ancho 3.—*C. pubescens*.

Legumbre de 3-5 mm. de ancho 4.—*C. virginianum*.

Pecíolo alado; folíolo 1, aflechado 5.—*C. sagittatum*.

1.—**C. Plumieri** (Turp.) Benth. (*Clitoria Plumieri* Turp. ex Pers.; *Bradburya Plumieri* Kuntze).—Trepadora lampiña o poco menos. Estípulas aovadas, estriadas, agudas, de 4-7 mm. Folíolos 3, rara vez 5, aovados, de 5-12 cm., brevemente acuminados, lampiños o poco menos. Pedúnculos con 2-6 flores, comúnmente más cortos que los pecíolos; bracteolas anchamente aovadas, obtusas, estriadas, 2-3 veces tan largas como el cáliz y escondiéndolo. Cáliz de 6-7 mm., los dientes mucho más cortos que el tubo. Estandarte orbicular, de 4-5 cm., blanco con el centro color púrpura oscuro. Legumbre de 10-15 cm. y 10 mm. de ancho, largamente rostrada.—En toda Cuba; Ant., Amér. C. y del Sur.

Esta especie, así como las siguientes de este género, según Grosourdy, tienen propiedades emenagogas bastante pronunciadas, especialmente la raíz.

2.—**C. lobatum** (Britt. & Wilson) Urb. (*Bradburya lobata* Britt. & Wils.).—Trepadora lampiña o parcamente pubescente. Folíolos 3, alabardado-aovados, con 2 lóbulos redondeados en la base, de 4-9.5 cm. de largo y 2-9 de ancho, brevemente acuminados o agudos en el ápice, subtruncados o algo redondeados en la base, el pecíolo de 1.5-4 cm. Pedúnculos de pocas flores; cáliz pubérulo, de lóbulos cortos, las brácteas lanceoladas a aovado-lanceoladas, mucho más largas. Corola purpúrea; estandarte orbicular, de 3.5 cm. de largo y 4.5 cm. de ancho, pubérulo. Legumbre lineal, de 12-18 cm. y 8 mm. de ancho, largamente rostrada. Semillas negras, de 4 mm. y 3 de ancho.—Hab.—Endémica.

3.—**C. pubescens** Benth. (*C. intermedium* A. Rich.; *C. ferrugineum* A. Rich.; *Bradburya pubescens* Kuntze).—“Bejueo de chiyo” (Cam.).—Hierba rastrera o trepadora. Estípulas aovadas, agudas, de 2-3 mm. Folíolos 3, aovados a oblongos, con estipela, agudos o romos en el ápice, redondeados en la base, de 4-7.5 cm., reticulados, lampiños arriba, comúnmente pubescentes en el envés. Pedúnculos comúnmente más largos que los pecíolos, con pocas flores; bracteolas aovadas, del largo

del cáliz \pm ; lóbulos superiores del cáliz del largo del tubo \pm . Estandarte de 2-4 cm., blanco o amarillento. Legumbre de 10-20 cm. y 5-7 mm. de ancho.—En toda Cuba e I.P.; Ant., Amér. trop. continental.

3.—*C. virginianum* (L.) Benth. (*Clitoria virginiana* L.; *Centrosema pascuorum* A. Rich., no Benth.; *C. virginianum angustifolium* Griseb. Fl.).—“Azulada”, “Frijol marrullero”, “Marrullero”.—Hierba trepadora. Estípulas lineales. Folíolos 3, aovados a lanceolado-oblongos, de 3-6 cm., obtusos, agudos o brevemente acuminados, redondeados en la base, reticulados, los nervios later. ascendentes o a ángulo recto, en la misma planta, según el ancho de las hojas. Pedúnculos del largo de los pecíolos \pm , con pocas flores; bracteolas aovadas, pubérulas. Flores de 2.5-4 cm. Cáliz pequeño, los lóbulos lineales y muy desiguales. Corola purpúrea a violeta o casi blanca. Legumbre de 8-12 cm. y 2-4 mm. de ancho, con pico largo y delgado. Semillas lustrosas, moteadas.—En toda Cuba e I.P.; E.U. del Este y del Sur., Ant., Amér. trop. continental.



Fig. 140.—A. Azulada, *Centrosema virginianum*.— B. Gandul, *Cajanus indicus*.

5.—*C. sagittatum* (Humb. & Bonpl.) Brandeg. ex Riley (*Glycine sagittata* Humb. & Bonpl. ex Willd.; *C. hastatum* Benth.).—Trepadora lampiña. Pecíolos estrechamente o anchamente alados. Folíolo 1, aovado-triangular-aflechado, de 6-12 cm., agudo o acuminado, profundamente acorazonado. Pedúnculos con 1 ó pocas flores. Estandarte de 4 cm. Legumbre lineal de 8-12 cm. y 7-8 mm. de ancho.—Cam., Mat., P.R.; Esp., Colombia a Méx. y Bolivia.

37.—TERAMNUS Swartz.—Hierbas delgadas, enredaderas. Hojas pinnado-3-folioladas, con estípelas. Estípulas pequeñas. Flores pequeñas 2 ó fasciculadas a lo largo de racimos axilares. o pocas y fasciculadas en las axilas. Brácteas pequeñas; bracteolas lineales o lanceoladas y estriadas. Los 2 lóbulos super. del cáliz connados o libres. Estandarte obovado, estrechado en la base, sin apéndices; alas estrechas adherentes a la quilla más corta, casi recta. Estambres monadelfos; anteras alternas diminutas, estériles. Ovario sentado, multiovulado; estilo corto, grueso, no barbado; estigma capitado. Legumbre lineal, 2-valva, tabicada, el estilo ganchudo.—Unas 4 especies tropicales.

Foliolos oblongos o lanceolados, de 5-8 cm. de largo; legumbre comúnmente de 5-7 cm. de largo 1.—*T. uncinatus*.
Foliolos aovados a elípticos o suborbiculares, mayormente de 1-4 cm.: legumbre de 2-4 cm. 2.—*T. labialis*.

1.—*T. uncinatus* Sw.—“Cresta de gallo blanca”.—Trepadora; los tallos densamente pelosos. Estípulas lanceoladas de 3-5 mm. Foliolos oblongos o elíptico-lanceolados, de 3-7 cm., pubescentes con pelos aplicados arriba, densamente pubescentes en el envés. Cáliz de 5-6 mm., los 5 segmentos iguales, lineal-lanceolados, más largos que el tubo. Corola purpúrea o blancuzca; estandarte obovado, retuso, de 6 mm.; alas de 5.5 mm.; quilla de 3.5 mm. Legumbre de 4-7 cm. y 3-4 mm. de ancho, densamente pelosa, el pico ganchudo de 3-5 mm. Semillas oblongas, de 3 mm.—Or., Mat., Hab., P.R.; Ant. May., Amér. trop. continental.

2.—*T. labialis* (L.f.) Spreng. (*Glycine labialis* L.f.).—Hierba prostrada o trepadora, brevemente pelosa o glabrescente. Estípulas lanceoladas a aovado-lanceoladas, de 3 mm. Foliolos aovados a ovales o suborbiculares, de 1-5 cm., con pelos esparcidos o glabrescentes arriba, pelosos en el envés, redondeados u obtusos en el ápice. Racimos delgados, paucifloros. Cáliz de 4 mm., peloso, los 5 lóbulos lineales, subiguales, del largo del tubo o más cortos. Corola poco más larga que el cáliz. Legumbre comúnmente de 2-4 cm. y 3 mm. de ancho, pelosa, con pico corto; semillas cuadrado-oblongas, de 1.5-2.5 mm.—Or., Mat., Hab.; Ant., C. Amér., tróp. del Viejo Mundo.

38.—HERPYZA Ch. Wright.—Hierba rastrera, arraigando en los nudos, tallos pelosos. Hojas 3-folioladas, con estípulas aovadas y estípelas lineales. Foliolos obtusos o redondeados, cuneados en la base, peninervios. Flores grandes, en racimos paucifloros largamente pedunculados. Cáliz con 5 lóbulos subiguales, comúnmente más largos que el tubo. Estandarte obovado-oblongo, auriculado arriba de la uña delgada; las alas espatuladas de igual largo, los pétalos de la quilla obtusos, lanceolado-espatulados, coherentes en el dorso, con uña delgada, más corto que las alas. Estambre vexilar libre; anteras oblongas.

Ovario sentado, pauciovulado; estilo filiforme, recto; estigma capitado. Legumbre sentada, oblonga, comprimida, algo contraída; semillas subcuadradas.—1 especie, cubana.

1.—**H. grandiflora** (Griseb.) C. Wr. (*Teramnus* (?) *grandiflorus* Griseb.).—Hierba de tallo delgado, ascendente. Folíolos rombo-ovales o suborbiculares, el terminal mayor, de 10-24 mm., subestrigosos en el envés. Flores azules, de 18-20 mm. Cáliz de 8 mm., estrigoso, los lóbulos lineal-acuminados tan largos como el tubo o poco más. Legumbre recta, estrigosa, oblicuamente mucronada, de 8-18 mm. y 6 de ancho. Semillas 2-4.—Sábanas y pinares, P.R., I.P.—Endémica.

39.—CAJANUS DC.—Plantas sufruticosas, pubescentes. Hojas pinnado-3-folioladas. Folíolos enteros, resinoso-punteados en el envés. Estípulas caducas. Flores más bien grandes, amarillas y purpúreas, en racimos axilares cortos; brácteas caducas. Cáliz con lóbulos acuminados o agudos, los 2 superiores connados en uno 2-dentado. Estandarte orbicular, reflejo, con 2 aurículas reflejas en la base; alas oblicuamente obovadas; quilla obtusa encorvada en el ápice. Estambre vexilar libre; anteras uniformes. Ovario subsentado, multi-ovulado; estilo engrosado en la mitad superior, no barbado, algo dilatado debajo del estigma oblicuo. Legumbre lineal, oblicuamente aguda, comprimida, 2-valva, las valvas transversalmente deprimidas entre las semillas, apenas tabicadas; semillas subcomprimidas, el hilo lateral, oblongo, no estrofiolado.—Una sola especie.

1.—**C. indicus** Spreng. (*Cytisus Cajan* L.; *Cajan* (us) *Cajan* Millsp.).—"Gandul".—Plantas erguidas, ramificadas, de 1-3 m. Pecíolos de 0.5-3 cm. \pm . Folíolos elípticos a lanceolados; de 4-9 cm., agudos o acuminados, pubérulos arriba, tomentositos en el envés. Flores de 2 cm.; cáliz de 1 cm., densamente pubescente, el lóbulo inferior más largo; pétalos amarillos, el estandarte a menudo purpúreo por fuera. Legumbre de 5 semillas \pm , de 5-8 cm. y 12 mm. de ancho, de pico largo; semillas de 7-8 mm.—Oriunda de los trópicos del Viejo Mundo, quizás del Asia tropical, cultivada y naturalizada en Cuba y la América tropical.

Se cultiva en todas las regiones tropicales por sus semillas muy alimenticias. El cocimiento de los renuevos, de las hojas o de las flores es pectoral; con la harina de las semillas se hacen cataplasmas resolutivos.

40.—RHYNCHOSIA Loureiro.—Plantas herbáceas o sufrutescentes, trepadoras, postradas o rara vez erguidas. Hojas comúnmente pinnado-3-folioladas, las estipelas ausentes o diminutas; folíolos con puntos resinosos en el envés; estípulas aovadas o lanceoladas. Flores amarillas, el estandarte con líneas fuscas o purpúreas, solitarias o 2, a lo largo en racimos axilares; brácteas caducas; bracteolas ausentes. Cáliz cor-

los 2 lóbulos superiores más o menos connados. Estandarte obovado u orbicular, extendido o reflejo, con 2 aurículas reflejas en la base; alas estrechas; quilla con el ápice encorvado; anteras uniformes. Ovario subsentado, 2-ovulado, muy rara vez 1-ovulado; estilo encorvado arriba, filiforme o engrosado; estigma terminal, pequeño. Legumbre comprimida, mayormente oblonga o falciforme, 2-valva, comúnmente no tabicada. Semillas 2 (-1), compreso-globosas o subreniformes, a veces con estrofiolo pequeño.—Unas 150 especies, mayormente tropicales.

Lóbulos del cáliz mucho más cortos que la corola.

Racimos de muchas flores, a menudo excediendo las hojas.

Semillas rojas y negras, las legumbres contraídas entre ellas . 1.—*R. pyramidalis*.

Semillas moteadas, de color gris o negruzco; legumbres no contraídas

2.—*R. minima*.

Racimos de pocas flores, tan largos como las hojas o más cortos.

Hojas aovadas, acuminadas 4.—*R. Swartzii*.

Hojas elípticas a ovales, el ápice redondeado u obtuso 5.—*R. parvifolia*.

Lóbulos del cáliz tan largos más o menos que la corola.

Estípulas de 5-7 mm.; estandarte con aurículas en la base 3.—*R. reticulata*.

Estípulas de 2.5 mm.; estandarte sin aurículas en la base 6.—*R. nipensis*.

1.—*R. pyramidalis* (Lam.) Urb. (*Dolichos pyramidalis* Lam.; *R. phaseoloides* DC.; ?*R. precatória* P. DC.; *R. phaseoloides* var. *precatória* Griseb. Cat.).—“Peonía criolla”.—Enredadera rastrera o trepadora, las ramas densamente y finamente pubescentes. Pecíolos largos; folíolos



Fig. 141.—Peonía criolla, *Rhynchosia pyramidalis*.

aovados a rombo-aovados, de 3-12 cm., escasamente pubescentes o glabrescentes arriba, a menudo densamente pubescentes en el envés, el ápice agudo o acuminado. Racimos mayormente multifloros, de 5-15 cm., pedicelos de 1-2 mm. Cáliz de 3-4 mm. Corola amarillenta, el estandarte de 8-10 mm. Legumbre comprimida, de 1.5-2.5 cm., comúnmente 2-sperma, contraída. Semillas rojas y negras abajo o en el dorso, o casi enteramente negras.—Toda Cuba e I.P.; Esp., Puerto Rico.

Las hermosas semillas se usan a veces para fabricar brazaletes y collares.

2.—**R. minima** (L.) DC. (*Dolichos minimus* L.; *Dolicholus minimus* Medic.)—"Peonía chica", "Frijolillo", "Bejuco culebra".—Enredadera delgada, trepadora o postrada, densamente pubérula. Estípulas subuladas, de 2 mm. Folíolos rombo-aovados a rombo-orbiculares, de 1-3 cm., obtusos o agudos, con puntos glandulosos mayormente negros en el envés. Racimos igualando las hojas o más largos. Cáliz pubérulo, de 2-3 mm. Corola amarilla, de 5-6 mm., el estandarte pubérulo y con puntos glandulosos. Legumbre de 10-17 mm., 4 mm. de ancho, pubérula, con puntos negros. Semillas pequeñas, moteadas, de color gris y pardo.—En toda Cuba; Ant., S. de E.U., Méx., C. y S. América.

3.—**R. reticulata** (Sw.) DC. (*Glycine reticulata* Sw.; *Dolicholus reticulatus* Millsp.)—"Peonía blanca".—Enredadera pubescente o tomentosa. Folíolos aovados a aovado-lanceolados o aovado-elípticos, de 5-10 cm., acuminados, agudos u obtusos en el ápice. Racimos de varias a muchas flores, más cortos que las hojas. Cáliz de 7-12 mm., profundamente hendido en 4 segmentos lanceolados y acuminados. Corola amarilla, poco más larga que el cáliz. Legumbre plana, curva, de 2-2.5 cm. y 6-9 mm. de ancho, las valvas retorcidas al secarse; semillas casi negras.—En toda Cuba; Ant., Amér. contin. tropical.

4.—**R. Swartzii** (Vail) Urb. (*R. caribaea* Griseb. no DC.; *Dolicholus Swartzii* Vail; *Rhynchosia Gundlachii* Urb.)—"Peonía de sabana".—Tallos pubescentes con pelos extendidos. Estípulas lanceoladas, nerviadas, de 3 mm. Pecíolos de 0.8-1.5 cm. Folíolos: el terminal aovado a rombado, acuminado, de 2-3 cm., los laterales más cortos, pelosos en ambas caras. Racimos más cortos que las hojas, 1-3-floros. Cáliz de 3.5-4 mm. Estandarte de 9 mm. Legumbre curva, de 3 cm. Semillas 2, rojas.—Or.; Baham., Haití.

5.—**R. parvifolia** DC.—"Peonía". Enredadera de tallos pubescentes o tomentosos. Estípulas subulado-setáceas, de 1 mm. Folíolos elípticos a ovales, el ápice redondeado u obtuso, pubescentes o tomentosos en ambas caras, reticulados en el envés, de 1-3.5 cm. Racimos de 2-4 cm. Cáliz de 5 mm., los lóbulos acuminados. Corola de 8 mm., el estandarte retuso. Legumbre de 1.3-1.5 cm. y 4-5 mm. de ancho, pubérula con pelos largos entremezclados.—Or.; Florida.

6.—**R. nipensis** Urb.—Enredadera de tallos pubérulos. Estípulas aovadas, acuminadas, nerviadas, de 2.5 mm. Pecíolos de 1.5-4 cm. Foliolos triangulares o rombo-triangulares o aovado-acuminados, obtusos o agudos, de 3-5 cm., reticulados en el envés y amarillento-glandulosos, lampiños. Pedúnculo de 3-4 cm. Pedicelos de 2-3 mm. Cáliz de 7 mm., el lóbulo anterior más largo. Estandarte de 7 mm., orbicular. Ovario oblongo, 2-ovulado.—Sra. de Nipe, Or.—Endémica.

41.—**ERIOSEMA** De Candolle.—Plantas herbáceas o sufrutescentes, erguidas o ascendentes, pinnado-3-folioladas o 1-folioladas, comúnmente sin estipelas. Foliolos resinoso-punteados en el envés. Estípulas lanceoladas. Flores mayormente amarillas, solitarias o 2 a lo largo de un racimo axilar. Cáliz con lóbulos libres, o los 2 superiores brevemente connados; estandarte comúnmente sedoso, obovado u oblongo, con 2 aurículas en la base; alas estrechas; quilla obtusa. Estambre vexilar libre; anteras uniformes. Ovario sentado, 2-ovulado. Legumbre comprimida, oblicuamente orbicular, romboidal o anchamente oblonga, 2-valva, no tabicada; semillas comúnmente 2, comprimidas, oblicuamente transversas, no estrofioladas.—100 especies más o menos, de ambos hemisferios.

Plantas pelosas con pelos extendidos 1.—*E. crinitum*.
Plantas pelosas con pelos aplicados 2.—*E. violaceum*.

1.—**E. crinitum** (H.B.K.) G. Don (*Glycine crinita* H.B.K.).—Planta perenne de raíz leñosa gruesa, de hasta 40 cm., pelosa con pelos largos extendidos. Hojas subsentadas, los 3 folíolos lineal-oblongos a obovado-oblongos, de 3-7 cm., algo hirsutos con pelos largos. Racimos axilares cortos, sentado o poco menos. Cáliz hirsuto. Corola amarilla de 1 cm., el estandarte hirsútulo o pubérulo por fuera. Legumbre oblongo-aovada, de 1-1.5 cm., largamente pelosa.—Cam., L.V., P.R., I.P.; América C. y N. de S. América.

2.—**E. violaceum** (Aubl.) G. Don (*Cytisus violaceus* Aubl.).—Plantas erguidas, frutescentes, de hasta 1.5 m. Hojas sentadas, los 3 folíolos lineales, de 4-9 cm., pelosos en ambas caras, el margen revoluto. Racimos de hasta 6 cm. Cáliz de 4 mm. Corola amarilla, el estandarte de 8 mm., pubescente por fuera. Legumbre aovada de 1-1.5 cm., densamente pelosa. Semillas lustrosas, negras.—Or., L.V., P.R., I.P.; Amér. Central y N. de Sur América.

42.—**FLEMINGIA** Roxburg.—Hierbas sufrutescentes o arbustos. Hojas digitado-3-folioladas o 1-folioladas, sin estipelas. Nervios mayormente prominentes en el envés. Estípulas estriadas. Flores de color rojo o purpúreo con amarillo, densamente espigado-racemosas o paniculadas. Brácteas estriadas, a veces foliáceas. Lóbulos del cáliz libres, subiguales o el inferior más largo. Estandarte orbicular u oval-obovado, 2-auriculado; alas oblicuamente obovadas u oblongas; quilla obtusa o aguda. Estambre vexilar libre; anteras uniformes. Ovario subsentado.



Fig. 142.—*Eriosema violaceum*.

Legumbre corta, oblicua, turgídula, 2-valva, no tabicada. Semillas 2, el hilo breve estrofiolado.—Cerca de 50 esp. del Asia, Australia y África tropicales.

1.—**F. lineata** (L.) Roxb. (*Hedysarum lineatum* L.).—“Malva de Ciénaga”.—Planta sufruticosa, de 50-80 cm. Estípulas estriadas, lanceoladas, de 8-12 mm. Hojas subdigitadas, 3-folioladas. Foliolos elípticos, agudos, 3-nervios en la base, los nervios hundidos en el haz, prominentes en el envés. Racimos axilares, multifloros; brácteas estriadas. Cáliz de lóbulos subiguales, no connados. Corola purpúrea poco más larga que el cáliz. Legumbre de 8-10 mm. de largo, oblonga, pubérula. Semillas 2, negras, orbiculares.—Oriunda del Asia. Se ha naturalizado y extendido mucho, principalmente en la llanura de Colón, Mat., Hab.; Española; Viejo Mundo.

43.—**ERYTHRINA** L.—Arboles o arbustos, mayormente. Estípulas pequeñas. Hojas pinnado-3-folioladas, los folíolos grandes y anchos, las estipelas glanduliformes. Flores grandes, rojas o anaranjadas, en racimos axilares o terminales. Brácteas y bracteolas pequeñas o ausentes. Cáliz truncado, dentado o lobulado. Estandarte grande, o largo y estrecho, subsentado o largamente unguiculado, no apendiculado; alas cortas o ausentes; quilla mucho más corta que el estandarte, sus pétalos libres o dorsalmente connados. Estambre vexilar libre o con-

nado sólo en la base; anteras uniformes. Ovario estipitado, multiovulado; estilo curvo, lampiño. Legumbre estipitada, lineal, falciforme, atenuada en ambos extremos, comúnmente contraída entre las semillas, 2-valva. Semillas ovoides; hilo lateral, estrofiolado.—Alrededor de 100 especies tropicales de ambos hemisferios.

Cáliz acampanado o tubuloso.

Pétalos de la quilla unidos, mucho más largos que el cáliz.

Estandarte lanceolado-elíptico a elíptico, de 13-21 mm. de ancho, adelgazado en la base 1.—*E. Poeppigiana*.

Estandarte aovado-redondeado, de 35-58 mm. de ancho, abruptamente contraído en la uña 2.—*E. glauca*.

Pétalos de la quilla libres, incluidos en el cáliz o poco exertos.

Cáliz tubuloso, de hasta 26 mm., más corto en el lado vexilar . 3.—*E. Berteroana*.

Cáliz acampanado, de 8-13 mm., de igual largo \pm en ambos lados.

Folíolos de 5-13 cm. de largo 5.—*E. Standleyana*.

Folíolos mayormente de 2-4 cm. 7.—*E. cubensis*.

Cáliz espatiforme.

Folíolo terminal subdeltoideo o anchamente rombo-aovado; estambres de 4-7 cm.; estandarte reflejo 4.—*E. velutina*.

Folíolo terminal transversalmente oval o suborbicular; estambres de 6-10.5 cm.; estandarte suberguido 6.—*E. Grisebachii*.

1.—**E. Poeppigiana** (Walp.) O. F. Cook (*Micropteryx Poeppigiana* Walp.; *E. micropteryx* Poepp.).—“Piñón de sombra”, “Búcare”.—Arbol elevado, espinoso. Folíolos rombo-aovados a deltoideo-aovados o redondeados, de 9 a 20 cm., agudos a obtusos, lampiños o algo pubérulos en el envés. Cáliz acampanado, de 5.5-10 mm. y 5-8 mm. de ancho arriba pubérulo. Estandarte anaranjado, elíptico, de 3.5-5.5 mm. y 13-21 mm. de ancho; alas de 7-14 mm.; quilla de 30-45 mm. Legumbre cartácea, de 13-25 cm. y 11-14 mm. de ancho, no contraída; semillas de 10-17 mm. de largo.—Or., Mat., Hab., P.R.; Ant., Amér. trop. continental.

Se ha usado a veces para dar sombra al café y al cacao.

2.—**E. glauca** Willd.—“Piñón francés”, “Búcare”.—Arbol elevado, espinoso. Folíolos coriáceos, aovados a elípticos, de 8-15 cm., redondeados en el ápice, lampiños o poco menos, de color verde pálido en seco. Cáliz anchamente acampanado, asimétrico, pubescente, de hasta 17 mm., más corto en el lado vexilar, de 15-19 mm. de ancho en el ápice. Estandarte anaranjado, de 5-6.5 cm. y 3.5-5.8 de ancho, emarginado en el ápice; alas de 22-33 mm., más cortas que la quilla. Legumbre leñosa, de 15-33 cm. y 14-18 mm. de ancho, algo contraída entre las semillas, éstas de 12-18 mm.—Or., Hab., P.R.; Ant., Amér. trop. continental.

3.—**E. Berteroana** Urb. (*E. carnea* Griseb. no Ait.).—“Piñón de pito”, “Piñón de cerca”.—Arbol. Folíolos anchamente aovados a anchamente rombales, de 5-14 cm., comúnmente agudos o brevemente

acuminados en el ápice, anchamente cuneados o subtruncados en la base, lampiños. Racimos de flores solitarias, binas o ternas. Cáliz tubuloso de hasta 26 mm., hendido del lado vexilar. Estandarte de 7.5-8 cm., oblongo-lineal, obtuso, de 11-12 mm. de ancho, alas de 10-11 mm., quilla de 9-11 mm. Anteras lineales. Ovario largamente estipitado. Legumbre recurva, contraída entre las semillas, de 10-15 cm. y 10-13 mm. de ancho, el ápice largamente subulado. Semillas oblongas, de 7-8 mm. de largo.—En toda Cuba e I.P.; Ant. May., C. Amér. y N. de Sur América.

Especie muy usada para cercas y setos vivos. Se le atribuye un poder hipnótico calmante. Se ha usado como febrífuga, astringente, diurética y como purgante drástico. Grosourdy incluye esta planta entre las de que hay que desconfiar, siendo venenosas las semillas, así como la corteza y los tallos, según Standley, y aprovechados a veces para emborrachar los peces.

4.—**E. velutina** Willd.—“Piñón real”.—Arbol de hasta 10 m., espinoso. Folíolo terminal subdeltoideo o anchamente rombo-aovado, los laterales aovados o anchamente rombo-aovados, obtusos o redondeados, de 4-11 cm. de largo y de ancho, comúnmente tomentosos en el envés. Flores 2 ó 3 juntas. Cáliz espatiforme, tomentoso, de 1.5-2 cm. Estandarte de 3.2-6 cm., tan ancho como largo, escarlata, reflejo; las alas y la quilla subiguales, mucho más cortas que el estandarte. Estambres de 4-6 cm. Legumbre de 13 cm. \pm , algo contraída entre las semillas, brevemente rostrada. Semillas de 1.5 cm. de largo. L.V., Hab., P.R.; Jam., Curazao, Tobago y N. de S. América.

5.—**E. Standleyana** Krukoff.—“Piñón”.—Arbolillo espinoso. Folíolos anchamente aovados a deltoideo-aovados, de 5-13 cm., agudos o acuminados. Cáliz anchamente acampanado, de 8-12 mm. de largo. Estandarte rojo, estrechamente elíptico, de 3.5-6.5 cm.; alas de 7-12 mm., más largas que la quilla. Legumbre de 9-20 cm. y 11-14 mm. de ancho, contraída. Semillas de 9-12 mm.—Or., Hab., P.R., L.V.; Yucat., C. América.

6.—**E. Grisebachii** Urb. (*E. velutina* Griseb. no Willd.).—“Piñón real”.—Arbol grande, aguijonoso. Pecíolo de hasta 20 cm. Folíolo terminal suborbicular o transverso-oval, redondeado, de hasta 14 cm. \pm y 11 mm. de ancho, los laterales brevemente orbiculares, más cortos. Cáliz de 3-3.5 cm., espatiforme, muy hendido de un lado. Estandarte escarlata, aovado, de 6-6.5 cm.; alas y quilla de 2 cm. Estambres de 6-10.5 cm. Legumbre de 18 cm. y 13 mm. de ancho, muy contraída. Semillas suborbiculares, de 9 mm.—Or., L.V., Hab., P.R.—Endémica.

7.—**E. cubensis** C. Wright (*E. corallodendron* Griseb. no L.; *E. venosa* Britt. & Wilson).—“Piñón de Sierra”, “Piñón espinoso”, “Piñón de costa”.—Folíolos aovados a anchamente aovados, mayormente

de 2-4 cm. o poco más, obtusos o brevemente acuminados. Flores en racimos breves. Cáliz anchamente acampanado, de 9 mm. Estandarte de 3.5 cm.; alas y quilla obovadas, mucho más cortas. Legumbre largamente estipitada y apiculada, contraída, de 18 cm. y 8-9 mm. de ancho. Semillas oblongas, de 8 mm. de largo.—Or., L.V., P.R., I.P.—Endémica.

44.—MUCUNA Adanson.—Hierbas trepadoras o arbustos. Hojas grandes, pinnado-3-folioladas. Estípulas deciduas. Flores grandes, mayormente púrpura oscuro, rojas o amarillas, fasciculado-racemosas en pedúnculos axilares o subceimosas en el ápice del pedúnculo, los pedúnculos a menudo muy alargados y colgantes. Brácteas pequeñas o caducas. Cáliz con los 2 lóbulos superiores enteramente connados, el inferior más largo. Estandarte más corto que las alas, auriculado en la base; alas oblongas o aovadas, curvas; quilla tan larga como las alas o más larga, su ápice recurvo. Estambre vexilar libre. Anteras alternas más largas y subbasifijas, las demás versátiles. Ovario sentado, veloso, de pocos óvulos; estilo no barbado. Legumbre 2-valva, oblonga, lineal o aovada, a menudo con pelos pungentes, las valvas gruesas, coriáceas, tabicadas. Semillas mayormente redondeadas, el hilo corto o lineal, no estrofiolado.—Unas 50 esp. tropicales.

Folíolos lampiños en el envés	1.— <i>M. urens</i> .
Folíolos pelosos en el envés	
Flores en racimos	2.— <i>M. pruriens</i> .
Flores agrupadas en el extremo del pedúnculo	3.— <i>M. Sloanei</i> .

1.—**M. urens** (L.) Fawcett & Rendle no DC. (*Dolichos urens* L.; *M. altissima* DC.).—“Ojo de buey”, “Bejuco de Jairel”.—Trepadora leñosa. Folíolos elípticos, negruzcos en seco, lustrosos, lampiños, de 8-16 cm., abruptamente y brevemente acuminados. Pedúnculos muy largos y colgantes, las flores 1-3 juntas hacia el ápice. Flores moradas. Cáliz con tubo de 10-12 mm., truncado, dentado, el diente superior emarginado, los laterales próximos al inferior más largo y de 4 mm. Estandarte de 3-4 cm., muy ancho y casi tan largo como las alas, la quilla poco más larga. Legumbre de 12-23 cm. y hasta 5 cm. de ancho, con pelos pungentes, con 2 alas estrechas en el borde superior y numerosas costillas oblicuas. Semillas redondeadas, de 3 cm. de diám. o más.—En toda Cuba; Ant., Amér. Central y N. de Amér. del Sur.

Según J. T. Roig (Plantas Medicinales), es muy eficaz como diurético el cocimiento de trozos del tallo.

2.—**M. pruriens** (L.) DC. (*Dolichos pruriens* L.; *M. prurita* Wight; *Stizolobium prurimum* Piper).—“Pica pica”.—Trepadora herbácea. Folíolos rombo-aovados, muy asimétricos, de 8-15 cm., obtusos o agudos, parcamente o densamente pelosos arriba, más densamente en el envés. Racimos con pedúnculo más bien corto, de menos de 30 cm.

Flores mayormente pardo-purpúreas. Cáliz con tubo de 5-6 mm., los 3 lóbulos super. triangulares, agudos, del largo del tubo, el infer. más estrecho y más largo. Estandarte mitad del largo de las alas, éstas de 3.5 cm., la quilla poco más larga que ellas. Legumbre de 4-8 cm. y 1.5 de ancho. Semillas 2-6, transversalmente oblongas, negras, de 1-1.5 cm., el hilo blanco de 7 mm.—En toda Cuba; Ant., Amér. Central y del S., tróp. de ambos mundos.

Los pelos de la legumbre mezclados con pasta de guayaba, o con miel o jarabe espeso, son un antihelmíntico eficaz, aunque peligroso. Los pelos son muy urticantes, y constituyen un verdadero peligro para los ojos. Las semillas se toman en infusión como diurético y anti-hemorroidal.



Fig. 143.—Pica-pica, *Mucuna pruriens*.

3.—*M. Sloanei* Fawc. & Rendle (*Dolichos urens* Jacq.; *M. urens* DC.).—“Ojo de caballo” (Jam.).—Folículo terminal elíptico, los laterales aovados, brevemente acuminados, densamente pelosos en el envés; pedúnculo 1-2 veces el largo del pecíolo, con varias flores amarillas subumbeladas en el ápice. Cáliz con tubo de 1 cm. de largo, el ancho mayor, el lóbulo super. muy ancho, los later. más pequeños, el infer. más largo. Estandarte de 3-3.5 cm.; alas de 5-5.5 cm., la quilla poco más larga. Legumbre de 10-15 cm. y 4 de ancho, hispida, las alas de 2-5 mm. de ancho. Semillas 2-4, redondas, 2-3 em.—Hab.?, P.R.; Ant., tróp. de América y África.

Se le atribuyen las propiedades diuréticas y antihelmínticas de las especies anteriores.

45.—CALOPOGONIUM Desvaux.—Trepadoras algo frutescentes. Hojas pinnado-3-folioladas con estipelas. Flores pequeñas o medianas, azuladas o moradas. Pedúnculos axilares, fasciculado-racemosos, el raquis nudoso, los pedicelos muy cortos. Brácteas y bracteolas pequeñas, caducas. Cáliz con los 2 lóbulos super. libres o connados. Estandarte obovado, con aurículas pequeñas en la base; alas estrechas, adherentes a la quilla, ésta más corta. Estambre vexilar libre; anteras uniformes. Ovario sentado; estilo no barbado; estigma capitado. Legumbre lineal, 2-valva, tabicada; semillas orbiculares, comprimidas, no estrofioladas. Unas 12 esp. de Amér. tropical.

Tallos y legumbres no hirsutos, o a veces con pelos aplicados y cortos. Racimos largos; estandarte de largo doble del cáliz 1.—*C. coeruleum*.
 Tallos y legumbres hirsutos con pelos largos y extendidos. Racimos cortos; los pétalos del largo del cáliz o poco más 2.—*C. mucunoides*.

1.—**C. coeruleum** (Benth.) Hemsl. (*Stenobium coeruleum* Benth.).—“Jicama dulce”, “Bejuco culebra”.—Trepadora herbácea o sufrutescente. Foliolos anchamente rombales o rombo-redondeados, mayormente de 5-9 cm., aguditos u obtusos, pelosos en ambas caras. Racimos largos, de 20-40 cm. o más, interrumpidos, las flores moradas en fascículos, sentadas o con pedicelo corto. Cáliz de 4-5 mm., densamente peloso, los lóbulos acuminados. Estandarte lampiño, de 1 cm. Legumbre de 5-7 cm. y 7 mm. de ancho, sentada.—En toda Cuba; algunas Ant., Amér. C. y N. de Amér. del Sur.

2.—**C. mucunoides** Desv. (*C. orthocarpum* Urban).—“Bejuco culebra”.—Planta postrada o trepadora. Tallos hirsutos con pelos amarillentos. Foliolos suborbiculares o rombo-aovados, agudos u obtusos, de 3-9 cm., pelosos en ambas caras. Inflor. axilar, corta, capitada o en racimos cortos. Cáliz de 6-7 mm., hirsuto, los lóbulos alargados; pétalos purpúreos, no exertos o muy poco. Legumbre de 2-3 cm., hirsuta, sureada entre las 5 ó 6 semillas.—L.V., I.P.; Ant., Amér. C. y del Sur.

46.—GALACTIA P. Browne.—Hierbas o arbustos; hojas 3-folioladas, con estipelas pequeñas, a menudo deciduas; flores en racimos axilares, a veces solitarias en las axilas de las hojas, el raquis de la inflorescencia nudoso; brácteas pequeñas, setáceas, las bracteolas diminutas; botones de las flores acuminados; lóbulos del cáliz 4, acuminados, el inferior comúnmente más largo; estandarte aovado u orbicular; alas estrechas u obovadas, la quilla no rostrada; estambre vexilar libre o connado hasta la mitad con los demás, las anteras uniformes; ovario subsentado, multi-ovulado; estilo filiforme, lampiño, el estigma pequeño, terminal; legumbre lineal, plana y comprimida, raras veces con valvas convexas, 2-valvar, sub-tabicada por dentro entre las semillas, éstas no estrofioladas. Unas 80 especies de reg. trop. y subtrop. de ambos hemisferios, principalmente en América.

Folículo terminal, cuando los tres presentes, largamente peciolulado.

Inflorescencia corta, de 1-pocas flores.

Folículos 3 ó 1, oblongos o estrechamente lineales, de 2-10 mm. de ancho ...
1.—*G. parvifolia*.

Folículo 1, aovado o elíptico, de 10-18 mm. de ancho. 2.—*G. monophylla*.

Inflorescencia alargada, de varias a muchas flores.

Folículos membranosos; racimos mayormente con largo pedúnculo . 3.—*G. striata*.

Folículos cartáceos; racimo mayormente florecido hasta la base. . 4.—*G. spiciformis*.

Folículos todos igualmente peciolulados 5.—*G. savannarum*.

1.—*G. parvifolia* A. Rich. (*G. stenophylla* Urb.; *G. parvifolia triphylla* Urb.; *G. parvifolia heterophylla* Urb.; *G. parvifolia monophylla* Urb.; *G. Grisebachii* Urb.).—Tallo pelosito; folículos 1 ó 3, mayormente de 1-4 (0.5-8) cm., de forma y tamaño variables, el terminal a veces duplo en tamaño que los laterales, con peciolillo de 1-4 mm., oblongo a lineal, los laterales aovados a elíptico-oblongos, todos redondeados en el ápice, lampiños o algo pelositos y nerviados en el haz, ± densamente pubescentes en el envés; inflorescencia corta, de 1-3 flores; pedúnculo de 0.4-1 cm., pedicelos de 1-3 mm.; cáliz algo pubérulo, de 4-8 mm., el segmento inferior comúnmente dos veces el largo del tubo; estandarte de 9-12 mm.; legumbre de 2-5.5 cm. y 4-6 mm. de ancho, hirsuta.—Terr. herbosos, toda Cuba e I.P.; Fla., Jam., Española.

2.—*G. monophylla* Griseb.—Hierba trepadora, el tallo cubierto de pelos cortos, retrorsos; peciolo de 0.5-1.5 cm.; hojas 1-folioladas, ovales a oblongas o lineal-oblongas, redondeadas a algo emarginadas en el ápice, redondeadas a subtruncadas o cordiformes en la base, de 1.5-3.5 cm. y 1-2.5 cm. de ancho, glabrescentes en el haz, pelosas en el envés. Inflorescencia pauciflora; cáliz peloso, de 6-7 mm.; estandarte obovado a orbicular-aovado, de 9-10 mm.; quilla de 9-10 mm. y 3 mm. de ancho; ovario ± 10-ovulado; legumbre de 4-5 cm. y 4.5-5 mm. de ancho, pelosa.—Maniguas costeras, Hab., Or.; Bahamas.

3.—*G. striata* (Jacq.) Urb. (*Glycine striata* Jacq.; *Galactia cubensis* H.B.K.; *G. Berteriana* DC.; *G. striata cubensis* Urb.; *G. striata Berteriana* Urb.).—Hierba perenne, trepadora; tallo con pelitos blancos, retrorsos; peciolo de 1.5-3.5 cm.; folículos 3, el terminal con un peciolillo de 5-12 mm., aovado-elíptico, mucronulado, de 3.5-8 cm.; los laterales $\frac{1}{3}$ más cortos, aovados, todos ± pubescentes en ambas caras. Inflorescencia de 3-15 cm.; pedicelos de 2-2.5 mm.; cáliz pubescente, de 7 mm.; estandarte estriado, de 8-9 mm., obovado; ovario sentado, ± 11-ovulado, legumbre de hasta 7 cm., densamente pelosa.—Maniguas, en toda Cuba e I.P.; Jam., Esp., P. Rico; Amér. trop. continental.

Esta especie es algo difícil de distinguir de la siguiente, por tener a veces el pedúnculo muy corto.

4.—*G. spiciformis* T. & G.—Hierba trepadora; tallos con pelos retrorsos; peciolo de 1-4 cm.; folículos 3, el terminal obovado a suboval,

o aovado-elíptico, obtuso en el ápice, de 4-6 cm. y 2-4 cm. de ancho, los laterales algo más cortos, aovados, todos cartáceos, algo pelosos en el haz, densamente pubescentes en el envés. Inflorescencia de hasta 15 cm., mayormente florecida hasta la base; pedicelos de 1-2 mm.; cáliz pubescente, de 5-7 mm.; estandarte de 10-11 mm.; anchamente obovado; ovario sentado, 7-9-ovulado; legumbre de 4-6 cm. y 5-9 mm. de ancho, pubescente.—Maniguas, Hab., P.R., Cam., Or.; Baham., Florida.

5.—**G. savannarum** Britton. Hierba delgada trepadora; tallos con pelos pardos retorsos; pecíolo de 5-10 mm.; folíolos 1 ó 3, oblongos, oblongo-lanceolados, o el terminal oblongo-oblancoulado a lineal-oblongo, subcoriáceos, de margen revoluto, de 1-3 cm. y 6-12 mm. de ancho, lampiños en ambas caras o con algunos pelitos en el envés, obtusos o emarginados en el ápice. Inflorescencia de 5-12 cm., pubescente; cáliz de 4-5 mm.; flores de 8 mm.; estandarte suborbicular; legumbre con pedicelo de 1.5 mm., lineal, aguda, de 2.5-4.5 cm. y 7-10 mm. de ancho.—Sabanas secas y cuabales, en toda Cuba.—Endémica.

A. Corola de 2-2.5 cm., el estandarte paralelo a las alas y a la quilla.

6.—**G. rudolphioides** (Griseb.) Benth. & Hook. (*Dioclea rudolphioides* Griseb.; *G. Odonia* Griseb.).—Tallos leñosos en la base, pelosos; folíolos 3; + coriáceos, pelosos en el envés, el terminal estrechamente aovado a oblongo-lanceolado, emarginado, de 2-5 cm., los laterales más pequeños, aovados a oval-elípticos. Cáliz de 12-15 mm.; estandarte de 20-24 mm., aovado; legumbre de 4-7.5 cm.—Maniguas y pinares, Or., Mat.; Bahamas.

AA. Corola de hasta 1.7 cm., el estandarte erguido, no paralelo a las alas y a la quilla.— B. Plantas rastreras o enredaderas.— C. Corola de \pm 1.7 cm., folíolos de 8 mm. o menos; pedúnculos 1-floros.

7.—**G. minutifolia** Urb. (*G. parvifolia* Griseb. no A. Rich.).—Hierba trepadora; folíolos 3, obovados o estrechamente obovado-cuneados, de 5-8 mm., redondeados en el ápice, \pm apiculados, los laterales obovados u ovals, reticulado-venosos y algo tomentosos en el haz, densamente albo-pubescentes en el envés. Flores solitarias; cáliz de 7-10 mm.; estandarte oval, de 17 mm.; legumbre de 3.5-4.5 cm., sericeo-pelosa.—Or.—Endémica.

CC.—Corola menor que 1.7 cm.; folíolos mayormente de 1.7 cm., pedúnculos pluri-floros.— D. Folíolo terminal con peciolillo más largo.— E. Lóbulos del cáliz más largos que el tubo.— F. Inflorescencia corta, de pocas flores.

8.—**G. suberecta** Britton.—Enredadera algo leñosa; pecíolo de 1-2 cm.; folíolos 3, oblongos a oblongo-obovados u ovals, de 1-3 cm., pubescentes en ambas caras, reticulado-venosos en el envés, los laterales \pm sentados, el terminal con peciolillo de 3-4 mm.; cáliz veloso, de 6 mm., corola de 1 cm., purpúrea.—Sabanas, I.P., Mat.?.—Endémica.

FF. Inflorescencia alargada, de muchas flores.—G. Foliolos membranosos a cartáceos, planos, no brillantes; estandarte de más de 10 mm.

9.—**G. Combsii** Urb. (*G. angustifolia* Combs, no H.B.K.).—“Soplillo”.—Tallos volubles, pubescentes; folíolos 3, el terminal con peciolillo de 5-10 mm., obovado a obovado-elíptico, redondeado, emarginado y apiculado en el ápice, de 3.5-4.5 cm., los laterales obovados a ovales, más cortos, todos tomentulosos en el haz, pubescentes en el envés. Cáliz pubescente, de 7 mm.; estandarte obovado, de 10 mm.—Sabanas, L.V., Mat., P.R.—Endémica.

10.—**G. dubia** DC.—Tallos pelosos, volubles; folíolos 3, el terminal con peciolillo de 4-10 mm., oval-elíptico u obovado, emarginado, apiculado, de 2-4 cm., los laterales menores, aovados, todos cartáceos, pelosos en el envés. Inflorescencia de pocas flores, cáliz de 7-8 mm., estandarte obovado, de 12-15 mm. Legumbre de 4-5 cm. y 5-6 de ancho, pubescente.—Or. ?, P.R.; Antillas.

GG. Foliolos subcoriáceos, de margen revoluto, brillantes en el haz; estandarte de 7 mm.

11.—**G. Earlei** Britt.—Tallo algo leñoso, trepador, pubescente. Foliolos 3, oblongos o elípticos, de 1.5-5 cm. y 8-25 mm. de ancho, lampiños, brillantes, y con el nervio medio hundido en el haz, pubescentes en el envés, el margen revoluto, el terminal con peciolillo de 4-8 mm. Flores \pm sentadas, cáliz de 6-7 mm.; estandarte orbicular, de 7 mm. Legumbre de 2-3 cm.—N. de Or.—Endémica.

EE. Lóbulos del cáliz más cortos que el tubo.

12.—**G. brachyodon** Griseb.—Tallo algo leñoso, trepador, con pelitos ferrugíneos. Foliolos 3, anchamente aovados, o aovado-elípticos a aovado-oblongos, acuminados, \pm emarginados, de 2-7 cm., el terminal con peciolillo de 3-20 mm., coriáceos, pelositos en el envés. Cáliz de 4-5 mm.; estandarte de 8 mm., orbicular. Legumbre de 4 cm. y 10-12 mm. de ancho, tomentosa.—Monteverde, Or.—Endémica.

DD. Foliolos todos igualmente peciolulados.—H. Foliolos pubescentes en el envés.—I. Foliolos obovados a oblongos.

13.—**G. herradurensis** Urb.—Trepadora. Foliolos subsentados, obovados a oblongos, el terminal de 1.5-2.5 cm., los laterales más cortos, todos lampiños, brillantes en el haz, pelosos en el envés, cartáceos. Inflorescencia de 2-4 flores. Cáliz de 5.5-6.5 mm.; estandarte triangular-aovado, de 12 mm. Ovario hirsuto.—Pinares, Herradura, P.R.—Endémica.

14.—**G. Jenningsii** Britt.—Trepadora algo leñosa, pequeña. Foliolos obovados, oblongos a oblongo-obovados, subcartáceos, de 6-20 mm., redondeados o emarginados en el ápice, pubescentes en ambas caras. Cáliz peloso, de hasta 6 mm.; estandarte suborbicular, de 7-8 mm. Legumbre pubescente, lineal, de 2.5 cm. y 5 mm. de ancho.—Pinares, I.P.—Endémica.

II. Foliolos lineal-oblongos a lanceolados, u oblanceolados.

15.—**G. isopoda** Urb.—Trepadora; pecíolo de 1-1.5 cm.; folíolos subsentados, lineal-lanceolados, estrechados en el ápice obtuso, el terminal de 3.5-5 cm., los laterales más cortos, todos pilósulos en el envés,

cartáceos. Cáliz pilósulo, de 8 mm.; estandarte triangular-orbicular, de 11 mm. Ovario peloso.—Consolación del Sur, P.R.—Endémica.

16.—*G. revoluta* Urb.—Trepadora algo leñosa en la base. Folíolos 3, con peciolillo de 1-2 mm., lanceolados a lineal-lanceolados, \pm apiculados, de 1.5-4 cm., coriáceos, rígidos, de margen muy revuelto, densamente albo-pubescentes en el envés. Cáliz peloso, rufescente, de 5 mm., estandarte de 7-7.5 mm., suborbicular. Legumbre de 3.5-5 cm., rufo-tomentosa.—Pinares, N. de Or.—Endémica.

17.—*G. cuneata* Alain.—Trepadora; folíolos 3, oblanceolado-cuneados a oblanceolados, de 5-18 mm., los laterales menores que el terminal, redondeados a emarginados en el ápice, sericeo-tomentosos en el envés. Inflorescencia corta, pauciflora. Flores de 10-12 mm., amarillo-pálidas en seco, estandarte estrechamente oblongo; legumbre de 3.5-4.5 cm., albo-tomentosa.—Farallones costeros, S. de Or.—Endémica.

HH. Folíolos glabrescentes.

18.—*G. galactioides* (Griseb.) Hitch. (*Dioclea galactioides* Griseb.; *G. impressa* Wr.).—Tallos rufescentes, volubles, leñosos en la base. Pecíolo de 0.2-1.2 cm.; folíolos 1 ó 3, el peciolillo de 0.5-1 mm., aovado-oblongos a oblongo-lanceolados, coriáceos, algo emarginados, de 1.5-2.5 cm. Pedúnculos fructíferos de 3 mm., cáliz de 3.5-4 mm., estandarte orbicular; legumbre de 3-3.5 cm.—Sabanas, P.R., L.V., Cam.—Endémica.

19.—*G. rotundata* Alain.—Trepadora; folíolos 1-3, oblongos, oblongo-elípticos a orbiculares, de 5-15 mm., redondeados a emarginados en el ápice, redondeados en la base, glabrescentes en el envés, cartáceos. Inflorescencia de 5-8 cm.; cáliz de 5 mm., los lóbulos subiguales; estandarte orbicular, de 6 mm., rosado.—Manigua costera, Gibara, Or.—Endémica.

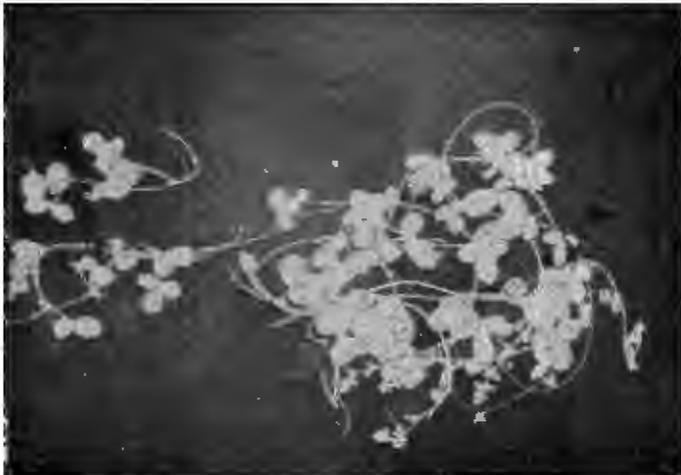


Fig. 144.—*Galactia rotundata*.

20.—*G. maisiana* Alain.—Trepadora, algo leñosa; folíolos 3, obovado-cuneiformes a obovados, de 3-12 mm., redondeados a emarginados en el ápice, cuneados en la base, glabrescentes en el envés; inflorescencia

corta; flores de 7 mm., el estandarte aovado-suborbicular a orbicular, emarginado; legumbre de 2.5-3.5 cm., pelosita.—El Guanal, Maisí.—Endémica.

BB. Arbustos erguidos, folíolos 3.

21.—**G. Jussiaeana** Kunth (*Clitoria glomerata* Griseb.; *G. Curtissii* Britt.)—Arbusto de tallo sericeo-tomentoso; pecíolo de 1-2 cm.; folíolos 3, elípticos a oblongos, redondeados en ambos extremos, subcoriáceos, albo-tomentosos en el haz, densamente sericeo-tomentosos en el envés. Cáliz de 6 mm.; estandarte de 10-12 mm.; legumbre densamente tomentosa, de 3-5 cm.—Pinares y sabanas, L.V., P.R., I.P.; Ant. May., Sur Amér. tropical.

G. uniflora Urb., citada de Cuba por Fawcett & Rendle, no ha sido recolectada en Cuba por los botánicos modernos, y según los citados autores, puede ser una forma pequeña de *G. dubia* DC.

47.—**DIOCLEA** H.B.K.—Trepadoras leñosas, trepando sobre árboles grandes; hojas 3-folioladas, estipeladas; flores comúnmente moradas, inflorescencias fasciculado-racemosas, el raquis nudoso; lóbulos del cáliz 4, el inferior más largo; estandarte orbicular a aovado, reflejo, con aurículas reflejas en la base; alas obovadas u oblongas, libres, algo más largas que la quilla, ésta curva, rostrada u obtusa; estambre vexilar libre en la base, connado en la mitad con los demás, las anteras uniformes o las alternas estériles. Ovario subsentado, 2-pluri-ovulado; el estilo encorvado comúnmente lampiño, espesado en el ápice, el estigma terminal, truncado; legumbre lineal a oblonga o semi-orbicular, coriácea, la sutura superior espesada o estrechamente alada de cada lado, 2-valvar; semillas no estrofioladas, el hilo corto.

Probablemente 20 especies o más, de los trópicos de ambos hemisferios, mayormente de América.

1.—**D. reflexa** Hook. f. (*Canavalia reflexa* Hook. f.; *C. miniata* Griseb. no DC.)—Trepadora; tallos pelosos o glabrescentes; pecíolo largo; folíolos aovados o elípticos, de 8-15 cm., cortamente acuminados, redondeados en la base; inflorescencia rufo-tomentosa, de raquis espeso; pedicelos de 3 mm.; estandarte de 1.5 cm. Legumbre comprimida de 5-20 cm. y 4-7 de ancho.—Cuba (Wright 3539); Ant., Amér. trop. cont.; Africa tropical.

D. violacea Mart. citada de Cuba por Perkins, tiene folíolos algo más pequeños, estipulas semisagitadas, brácteas orbiculares, deciduas, y legumbre algo más pequeña que la especie anterior.—Del Brasil a la Guayana.

48.—**CANAVALIA** De Candolle.—Hierbas postradas o trepadoras. Hojas pinnado-3-folioladas, con estipelas. Estípulas inconspicuas. Flores medianas, purpúreas, moradas, rosadas o blancas, fasciculado-racemosas, los pedúnculos axilares, alargados, nudosos. Brácteas y bracteoalas muy pequeñas, caducas. Cáliz bilabiado, el labio super. truncado o

2-lobulado. el infer. pequeño, entero o 3-fido. Estandarte grande, sub-orbicular, reflejo; alas estrechas, curvas o retorcidas; la quilla, más ancha, curva y obtusa, el pico inflejo o en espiral. Estambre vexilar libre en la base, connado arriba; anteras uniformes. Ovario subestipitado, multiovulado; estilo curvo, lampiño; estigma pequeño. Legumbre oblonga o lineal-oblonga, alada o acostillada cerca del margen superior, 2-valva; semillas blancas, rojas o negras, el hilo lineal.—Unas 50 esp. tropicales.

Semillas maduras blancas; el hilo $\frac{1}{4}\cdot\frac{1}{3}$ del contorno de la semilla 1.—*C. ensiformis*. Semillas rojas, morenas o negras cuando maduras.

Semillas rojas o morenas.

Semillas bruscamente adelgazadas en la base, de 27 mm. de largo 7.—*C. plagiosperma*.

Semillas no bruscamente adelgazadas en la base, de 14-18 mm.

Legumbre encorvada en semicírculo; hilo $\frac{2}{5}$ del contorno de la semilla 8.—*C. campylocarpa*.

Legumbre recta o poco encorvada.

Folíolos suborbiculares a obovados, carnosos; semillas morenas, el hilo $\frac{1}{3}$ del contorno de la semilla 2.—*C. maritima*.

Folíolos anchamente aovados a ovales u oblongos; semillas de color rojo, a veces de color rojo muy oscuro.

Folíolos oblongos, lampiños, reticulados en el envés; semillas subglobosas, el hilo $\frac{1}{3}$ del contorno 3.—*C. Ekmani*.

Folíolos anchamente aovados a ovales.

Folíolos no reticulados, estrigosos; semillas oblongas, comprimidas, de 27 mm. de largo 4.—*C. gladiata*.

Folíolos reticulados en ambas caras, lampiños; semillas subglobosas de 15 mm. más o menos de largo; hilo $\frac{1}{2}$ del contorno de la semilla 5.—*C. cubensis*.

Semillas negras, de 11 mm. más o menos de largo 6.—*C. microsperma*.

1.—*C. ensiformis* (L.) DC. (*Dolichos ensiformis* L.).—“Frijol de bibijagua”.—Planta comúnmente erguida, de 1-2 m. Folíolos membranosos, aovados a ovales, de 6-13 cm., obtusos o agudos; pedúnculo robusto, con 10-20 flores; bracteolas orbiculares. Cáliz de 16 mm., el labio superior ancho, emarginado, más corto que el tubo, el inferior de 4 mm., 3-lobulado. Corola de 15 mm., rosada. Legumbre lineal, algo encorvada, estipitada, rostrada, de 20-30 cm., de 12-20 semillas, cada valva con 3 costillas longitudinales. Semillas elipsoidales, comprimidas, blancas, de 22 mm. y 14 de ancho, el hilo de 8 mm.—Or., Hab., P.R.; nativa de Amér. tropical.

Cultivada en los trópicos como forrajera y como abono verde; sus legumbres jóvenes y semillas son comestibles; espontánea después del cultivo.

2.—*C. maritima* (Aubl.) Thouars (*Dolichos maritima* Aubl.).—“Mate de costa”.—Planta mayormente postrada. Pecíolos casi tan largos como los folíolos, éstos algo carnosos, aovados a ovales u orbiculares,

de 5-8 cm., obtusos o redondeados, a veces apiculados. Pedúnculos gruesos, algo más largos que las hojas. Cáliz acampanado, el labio superior ancho y emarginado, casi tan largo como el tubo, el inferior 3-lobulado, los lobulillos triangulares, obtusos. Corola rosada, el estandarte de 1-1.5 cm. Legumbre lineal-oblonga, de 7-15 cm. y 2-2.5 de ancho. Semillas 3-9, ovoides a subglobosas, de 12-16 cm. y 7-10 de ancho, jaspeadas de moreno y amarillo, el hilo $\frac{1}{5}$ del contorno.—En toda Cuba y trópicos de ambos mundos.



Fig. 145.—Mate de costa, *Canavalia maritima*.

3.—*C. Ekmanii* Urb. (*C. nitida* Piper).—“Mate colorado”, “Mate cayajabo”.—Planta trepadora. Foliolos elípticos a oblongos, rara vez aovado-elípticos, la base redondeada o truncada, el ápice redondeado u obtusísimo, de 5.5-7.5 cm. y 2.5-3.5 de ancho, finamente reticulados en el haz. Cáliz gris-blancuzco de 11 mm. de largo; labio posterior de largo igual al tubo o poco más, profundamente bífido, los lóbulos redondeados; labio anterior de 2.5 mm., plegado 3-lobulado. Estandarte purpúreo, de 16 mm. Legumbre lineal-oblonga, de 10-15 cm. y 3 de ancho, bicarinada junto a la sutura superior. Semillas de color rojo de vino, de 12-15 mm. de diám., el hilo $\frac{1}{3}$ del contorno.—Toda Cuba.—Endémica.

4.—*C. gladiata* (Jacq.) DC. (*Dolichos gladiatus* Jacq.).—“Frijol de bibijaguas”, “Frijol de machete”.—Planta trepadora o suberguida. Foliolos membranosos, anchamente aovados o elípticos, mayormente de 10-12 cm., acuminados, truncados en la base, lampiños o poco menos. Pedúnculos más largos que las hojas. Cáliz acampanado, de 1.5-2 cm., estrigiloso, el labio superior ancho, emarginado, el inferior de 3-4 mm. de largo, 3-lobulado, los lóbulos triangular-aovados. Corola rosado pálido o purpurina de 1.5-2 cm. Legumbre lineal, poco encorvada, de 10-30 cm. y 3-5 de ancho, estipitada, rostrada. Semillas elipsoidales, comprimidas, de 2-3.5 cm. de largo y 1.5-2 de ancho.—Hab., L.V., Or.; se supone oriunda de la India. Espontánea después del cultivo.

Las semillas cocidas son comestibles y el follaje se usa como forraje verde. Dicen que ahuyenta las bibijaguas.

5.—*C. cubensis* Griseb.—“Mate cayajabo”.—Planta voluble. Foliolos coriáceos, aovados a subredondos, mucronados, reticulados en ambas caras. Cáliz con el labio superior anchamente 2-lobulado, del

largo del tubo \pm , el inferior pequeño y entero. Corola purpúrea de 16 mm.; estandarte reflejo; la quilla encorvada, más larga que las alas. Legumbre oblonga, las costillas junto al margen. Semillas subglobosas, rojas, de 15 mm. de largo, el hilo $\frac{1}{2}$ del contorno de la semilla.—Or.—Endémica.

6.—**C. microsperma** Urb.—Planta voluble. Folíolos ovalo-elípticos, de 5-8.5 cm. y 2.5-4 de ancho, el ápice acuminado, plegado-obtusísimo, la base redondeada, reticulados en el envés. Inflorescencias de 18 cm. de largo incluyendo el pedúnculo de 7 cm. Legumbre lineal-oblonga, de 10-15 cm. y 3.5 cm. de ancho, acostillada junto a la sutura ventral. Semillas negras de 11 mm. de largo y 9 mm. de ancho, el hilo $\frac{2}{5}$ del contorno.—Cortés, P.R.—Endémica.

7.—**C. plagiosperma** Piper.—Hierba anual, estrigilosa. Folíolos anchamente aovados, el ápice agudo, la base redondeada u obtusa, de 10-13 cm. Flores purpúreas. Cáliz verde con manchitas negras; labio superior emarginado, el inferior 3-dentado anchamente deltoideo; la quilla obtusa y las alas de igual longitud \pm . Legumbre lineal, de 20-25 mm.; semillas elipsoidales, su base bruscamente adelgazada, de 27 mm. de largo, ocráceo-rojizas, el hilo $\frac{2}{5}$ ó poco más del contorno.—Citada de Cuba por Piper.

8.—**C. campylocarpa** Piper.—Hierba trepadora. Folíolos membranosos, aovados a oblongo-aovados, brevemente acuminados, de 10-18 cm. Cáliz de 10-12 mm. Corola rosada; estandarte anchamente oval, emarginado, de 2 cm., las alas de 15 mm. Legumbre curva en semicírculo, de 6-10 cm. y 25 mm. de ancho. Semillas ovales, de 12-18 mm., morenas, el hilo $\frac{1}{2}$ del contorno.—Un ejemplar del New York Botanical Garden procedente de Cuba ha sido referido a esta especie.

C. prolifica.—Hierba postrada o trepadora. Folíolos oblongo-aovados, de 5-10 cm. Racimos densamente florecidos. Cáliz algo estrigoso. Corola blanca, de 2-2.5 cm. Legumbre algo estrigosa, de 23 cm. de largo. Semillas elipsoidales, de 15 \times 10 mm.

Esta especie ha sido cultivada en los Estados Unidos, de semillas procedentes de Cuba. Ignoramos si eran de planta indígena.

Un ejemplar incompleto del Gray Herbarium, recolectado en Cuba por Wright en 1865, ha sido referido con alguna duda a esta especie.

49.—**MACROPTILIUM** (Benth.) Urban.—Plantas erguidas o trepadoras; folíolos 3, raras veces 1. Pedúnculos largos; flores purpúreas, violáceas o blancas, las alas de color más subido; cáliz de tubo acampanado a subtubuloso, los 5 lóbulos libres o los 2 superiores connados, agudos. Estandarte obovado a orbicular, con pequeñas aurículas reflejas en la base, emarginado; alas más largas que el estandarte, estipitadas; quilla torcida en una vuelta, de ápice obtuso. Estambre vexilar libre, anteras iguales. Ovario subsentado; estilo enrollado en el ápice. Legumbre lineal, algo encorvada; semillas pocas-muchas, hilo breve.—Unas 10 especies de reg. trop. de América.

Plantas trepadoras o rastreras.

Cáliz y hojas blancuzcos, densamente pubescentes 1. *M. atropurpureum*.

Cáliz y hojas verdes, laxamente pubescentes 2.—*M. longepedunculatum*.

Plantas erguidas.

Plantas \pm lampiñas; folíolos pequeños, cartáceos 3. *M. lathyroides*.

Plantas con pelos aplicados; folíolos pequeños, cartáceos, reticulado-venosos . . .

4.—*M. gracile*.

1.—***M. atropurpureum*** (Moc. & Sessé) Urb. (*Phaseolus semierectus atropurpureus* Wright; *P. atropurpureus* Moc. & Sessé).—Rastrera o trepadora, y más o menos albo-pubescente, con pelitos aplicados; pecíolo de 3-5 cm.; folíolos de 3.5-5 cm., densamente albo-pelosos en ambas caras, el terminal lanceolado a romboidal-acuminado, los laterales subcuadrados en la base, \pm uni-lobulados lateralmente. Pedúnculo de hasta 20 cm., flores pocas, sentadas; cáliz subtubuloso, de 6-8 mm., los dientes mitad del largo del tubo; corola purpúrea, de 17-20 mm.; legumbre estrigosa, de hasta 9 cm. y 4 mm. de ancho.—Hab., Mat., Or.; Amér. trop. y subtrop., de Texas a Perú.

2. ***M. longepedunculatum*** (Mart.) Urb. (*Phaseolus longepedunculatus* Mart.).—Trepadora; folíolos comúnmente verdes irregularmente lanceolados a lanceolado-aovados; cáliz de hasta 4 mm., 5-dentado, los dientes mucho más cortos que el tubo; estandarte de 12-14 mm., obovado, 2-lobulado, quilla de 10 mm. con una vuelta de espiral; legumbre lineal, acuminada, de 5-11 cm., semillas oblongas.—Terr. yerros, Or., L.V., Hab., P.R.; México y Amér. del Sur Occidental.

Según Macbride (Flora of Peru) esta especie puede ser conspecífica con la anterior.

3.—***M. lathyroides*** (L.) Urb. (*Phaseolus semierectus* L.; *P. lathyroides* L.).—"Pico de Aura", "Maribari", "Contra maligna".—Planta anual, comúnmente erguida; estípulas lanceoladas, de hasta 1 cm.; folíolos lineal-oblongos a elípticos o casi redondeados, de 3-7 cm., lampiños o algo pubescentes; pedúnculos de hasta 30 cm., más bien paucifloros; cáliz tubular-acampanado, de 5 mm., los dientes cortos, triangulares, agudos; pétalos rojo-purpúreos a casi negros, el estandarte de 1.5 cm.; legumbre lineal, de 8-10 cm. y 2-3 mm. de ancho, estrigosa; semillas ovales.—Toda Cuba e I.P.; Amér. tropical.

Se emplea como febrífugo, principalmente en Camagüey.

4.—***M. gracile*** (Poepp.) Urb. (*Phaseolus gracilis* Poepp.; *P. savannarum* Britt. & Wilson).—Hierba erguida, raíces leñosas; folíolos lineales u oblongo-lineales, coriáceos, enteros, obtusos, pelosos, de nervios muy aparentes, de 2-5 cm. Pedúnculos largos, de pocas flores; cáliz tubuloso-acampanado, de 4 mm., los dientes subulados; pétalos rojos, el estandarte de 1.5 cm.; legumbre lineal, de 5-6 cm.—Sabanas; Cam., L.V., Mat., P.R., I.P.; Amér. trop. continental.

50.—**PHASEOLUS** L.—Mayormente hierbas trepadoras, a veces con raíces tuberosas, y raras veces arbustivas; hojas 3-folioladas, pinnadas, estipeladas; estípulas persistentes, estriadas; flores blancas, amarillas, rojas o purpúreas, fasciculado-racemosas, los nudos del raquis espedados; brácteas mayormente caduca; bracteolas mayores, a veces muy persistentes; los dos lóbulos superiores del cáliz libres o connados; estandarte orbicular, los márgenes reflejos en la base; alas comúnmente obovadas; quilla lineal u obovada, el rostro largo y obtuso, encorvado en espiral; estambre vexilar libre, las anteras iguales; ovario subentado; estilo encorvado igual que la quilla, peloso, el estigma oblicuo. Legumbre lineal o falciforme, subcilíndrica o comprimida, 2-valva; semillas espesas o comprimidas, el hilo pequeño o lineal, no estrofioladas.—Probablemente unas 100 especies de reg. trop. de ambos hemisferios.

Legumbre lampiña o solamente pulverulenta.

- Legumbre en forma de media luna 1.—*P. lunatus*.
 Legumbre lineal, curva.
 Pedúnculo muy largo 2.—*P. adenanthus*.
 Pedúnculo más corto que el pecíolo 3.—*P. vulgaris*.
 Legumbre con pelos largos 4.—*P. trichocarpus*.

1.—*P. lunatus* L.—“Frijol caballero”, “Frijolillo”, “Frijol cimarrón”, “Frijol de Lima”.—Hierbas anuales, trepadoras (meno. en formas cultivadas), los tallos glabrescentes; estípulas lanceoladas, de 4 mm.; folíolos aovados a rómbicos, o deltoideo-aovados, agudos o acuminados, redondeados o anchamente cuneados en la base, de 5-10 cm.,



Fig. 146.—Frijol caballero, *Phaseolus lunatus*.

± lampiño ; pedúnculos más largos que las hojas, flores en racimos; pedicelos de + 1 cm.; cáliz acampanado, de 3 mm.; pétalos verde-purpúreos, el estandarte de + 1 cm.; quilla en espiral de 2 vueltas; legumbre oblongo-falciforme, lampiña, o casi, aplanada, de 5-9 cm. y 1-2 de ancho, semillas 3-4, reniformes, mayores en plantas cultivadas.—Escapada del cultivo en toda Cuba e I.P.; reg. trop. de ambos mundos.

Las semillas, de diversos colores, son de gusto delicado y se venden en el mercado tanto nacional como extranjero, bajo el nombre de "Habas de Lima". Según J. T. Roig, existen casos positivos de envenenamiento producido por el ácido cianhídrico contenido en las semillas de la forma silvestre, pequeñas y jaspeadas.

2.—*P. adenanthus* Meyer.—Trepadora herbácea, perenne, los tallos ± lampiños; folíolos grandes, anchamente aovados o aovado-oblongos, enteros, agudos o acuminados, redondeados o anchamente cuneados en la base; racimos con largo pedúnculo muy espesado en los nudos; bracteolas anchamente aovadas, más cortas que el cáliz; cáliz anchamente acampanado, el tubo de 4 mm., 4-dentado, el diente superior ancho, emarginado. Flores purpúreas o rosadas, estandarte suborbicular, de 2.5 cm.; quilla en espiral de 2 vueltas. Legumbre lineal, a veces algo encorvada, de 7-12 cm. y 8-10 mm. de ancho, las valvas convexas; semillas ovales.—Iaguas, Hab., P.R., I.P.; reg. trop. de ambos mundos.

3.—*P. vulgaris* L.—"Frijol", "Frijol común".—Plantas anuales, erguidas o trepadoras; estípulas pequeñas, estriadas; folíolos aovados o rombo-aovados, delgados, acuminados. Pedúnculos más cortos que los pecíolos, de pocas flores; éstas pequeñas, blancas o azulado-purpúreas; legumbre lineal, algo encorvada, de color variable; semillas de forma, tamaño y color muy variables, sin líneas radiales desde el hilo.—Patria desconocida; cultivada en casi todas partes del mundo.

Las semillas de las distintas variedades hortícolas forman un alimento sano y muy apreciado.

4.—*P. trichocarpus* Wright (*P. longifolius* Benth.; *P. ovatus* Benth.; *P. Schottii* Piper no Benth.; *P. lanceolatus* Bello).—Hierba delgada, perenne, rastrera o trepadora. Folíolos lanceolados a aovado-lanceolados, de 3-8 cm., agudos o acuminados; pedúnculos mayormente más largos que las hojas; bracteolas estrechas, más largas que el cáliz; flores amarillas; cáliz 4-dentado, de 4 mm., los dientes redondeados; estandarte de unos 10 mm., emarginado; legumbre plana, casi recta, de 3-4 cm. y 6 mm. de ancho, laxamente pubescente.—Maniguas y lagunas, Hab., P.R., I.P.; Puerto Rico.

51.—**VIGNA** Savi. Hierbas erguidas o trepadoras; hojas 3-folioladas, estipeladas; estípulas sentadas o extendidas por abajo del punto de inserción; flores mayormente amarillas o purpúreas, los pedúnculos axilares, largos, las flores en racimo corto; brácteas y bracteolas pequeñas, caedizas; lóbulos superiores del cáliz connados o separados; estandarte orbicular, con las aurículas dobladas hacia arriba, las alas falcado-obovadas, algo más cortas que el estandarte; quilla tan larga como las alas, encorvada, no rostrada, o el rostro no formando una espira completa. Estambre vexilar libre, los demás connados, anteras iguales. Ovario sentado, multi-ovulado; estilo filiforme, el estigma oblicuo. Legumbre lineal, recta, subcilíndrica o comprimida, 2-valva, tabicada entre las semillas.

Unas 40 esp. de los trópicos de ambos hemisferios.

Tallo y pecíolos pelosos, estandarte de 2.25 cm. 1.—*V. vexillata*.
Plantas lampiñas a laxamente pubescentes; estandarte de 1.2 cm.

Flores amarillas o pardo-amarillentas.

Foliolos agudos. 2.—*V. luteola*.

Foliolos redondeados o emarginados 3.—*V. marina*.

Flores purpúreas a azules.

Estandarte de 2 cm.; legumbre de 8-13 cm.; folíolos de 5.7 cm. . . 4.—*V. antillana*.

Estandarte de 1.5 cm.; legumbre de 6-8 cm.; folíolos de 2.5 cm. 5.—*V. peduncularis*.

1.—**V. vexillata** (L.) A. Rich. (*Phaseolus vexillatus* L.; *Dolichos vexillatus* H.B.K.).—“Frijol marrullero”; “Caracólillo de cerca”.—Tallos trepadores, herbáceos, comúnmente densamente hirsutos con pelitos pardos; estípulas estriadas, lanceoladas, de 8 mm. o menos; folíolos lanceolados a aovados, de 5-12 cm., acuminados a obtusos, redondeados a truncados en la base, pelosos; inflor. de 10-30 cm., con 2-5 flores; pedúnculo delgado; pedicelos de 1-2 mm.; cáliz acampanado, de 1-1.5 cm., peloso, los lóbulos acuminados; pétalos amarillos a purpúreos o con rayas purpúreas; quilla obtusa; legumbre lineal, de 7-10 cm., y 5 mm. de ancho, pelosa; semillas de 4-5 mm., negras o pardas.—Maniguas y terr. abiertos, toda Cuba; tróp. de ambos mundos.

2.—**V. luteola** (Jacq.) Benth. (*V. repens* Kuntze; *Dolichos repens* L.; *D. luteolus* Jacq.).—“Frijol cimarrón”.—Tallos delgados, a veces pelosos; estípulas de 5 mm.; folíolos aovados a lanceolados, elípticos o lineales, agudos o acuminados, a veces obtusos, redondeados a cuneados en la base, de 2-11 cm.; pedúnculos de hasta 20 cm., flores pocas, pedicelo de 2 mm.; cáliz de 4-5 mm., 4-dentado; pétalos amarillos o verdosos, el estandarte de 1.5 cm.; quilla obtusa. Legumbre lineal, pelosa, de 4-7 cm. y 5-7 mm. de ancho; semillas 8-12, negras. Maniguas; Hab. Or., L.V., P.R., I.P.; tróp. de ambos mundos.

3.—**V. marina** (Burm.) Merrill (*Phaseolus marinus* Burm.; *Dolichos luteus* Sw.; *Vigna lutea* A. Gray).—Trepadora lampiña, de hasta 2 m. Estípula triangular-lanceoladas, acuminadas, de 3-4 mm.; fo-

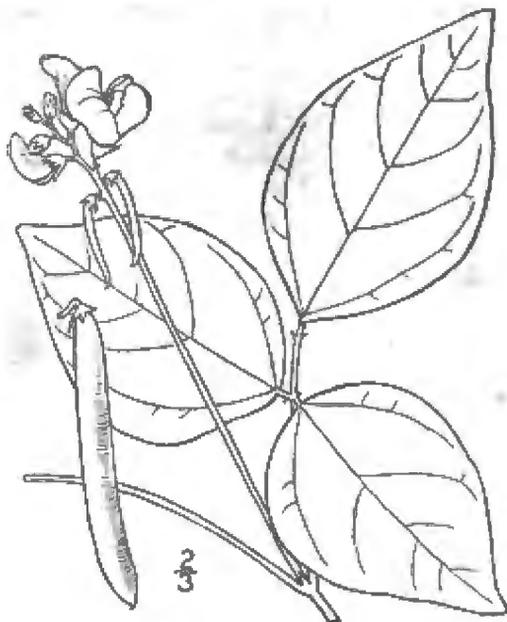


Fig. 147. Frijol cimarrón, *Vigna luteola*.

líolos aovados a elípticos o suborbiculares, obtusos y redondeados o emarginados, de 4-10 cm.; pedúnculos alargados con pelitos retrorsos en la extremidad; flores amarillas; cáliz de 4 mm., los dientes triangular-aovados; estandarte de \pm 1 cm.; legumbre lineal, refleja, de 4-5 cm. y 5-6 mm. de ancho, lampiña cuando adulta.—Manigua costera; Hab.; Fda., Puerto Rico; tróp. del Viejo Mundo.

4.—*V. antillana* (Urb.) Fawc. & Rendle.—(*Phaseolus antillanus* Urb.; *V. unguiculata* Griseb. no Walp.)—“Frijol”; “Mar-

rullero”, “Caupí criollo”.—Trepadora algo pubescente, de hasta 7 m. Estípulas aovado-oblongas, obtusas o agudas, de 3-4 mm.; folíolos aovados a aovado-oblongos, de 5-7 cm., agudos o acuminados; pedúnculos alargados; pedicelos de 3-4 mm. en el fruto; bracteolas de 2-4 mm.; flores azules o purpúreas; cáliz de 5-6 mm., los lóbulos aovados o truncados; estandarte de unos 2 cm. Legumbre lineal, algo encorvada, de 8-12 cm. y 4-5 mm. de ancho, acuminada.—Costas, Hab.; Antillas.

5.—*V. peduncularis* (H.B.K.) Fawc. & Rendle (*Phaseolus peduncularis* H.B.K.; *V. luteola* Griseb. no Jacq.; *P. crotalarioides* Griseb. no Mart.; *P. clitorioides* Wright no Mart.)—Trepadora; estípulas oblongo-lanceoladas, de unos 4 mm.; folíolos aovados a triangular-aovados, de 2-5 cm., agudos o acuminados; pedicelos de 1-2 mm.; flores rosadas a moradas; cáliz de 4 mm., los dientes aovados; estandarte de 1-1.5 cm.; legumbre lineal, de 6-8 cm.—N. de Or.; Jam., Esp., N. de Sur América.

52.—**PACHYRRHIZUS** L. Richard.—Trepadoras herbáceas, a menudo con raíces tuberosas grandes. Hojas pinnado-3-folioladas, con estipelas, los folíolos a menudo angulosos, lobulado o dentados. Flores más bien grandes, fasciculado-racemosas, de color blanco, azul o morado. Cáliz 4-lobulado, el lóbulo superior 2-dentado. Estandarte anchamente obovado, con aurículas inflejas, las alas falcado-oblongas; quilla curva, obtusa, del largo de las alas. Estambre vexilar libre; anteras uniformes. Ovario subsentado, multiovulado; estilo algo grueso,

peloso; e tigma globoso. Legumbre lineal, comprimida, deprimida entre las semillas, éstas comprimido-orbiculares o aovadas: hilo pequeño.—6 esp. todas americanas.

1.—*P. erosus* (L.) Urb. (*Dolichos erosus* L.; *P. angulatus* L.; *Cacara erosa* Kuntze).—“Jícama dulce” “Jícama de agua”.—Trepadora delgada. Folíolos delgados, de 6-12 cm., anguloso-dentados o casi enteros, los laterales oblicuamente rombo-aovados, el terminal cuneado-flabeliforme, más ancho que largo, los dientes mayormente agudos o acuminados, a veces aristados. Racimos de 10-20 cm. Flores azules casi sentadas. Cáliz aterciopelado, de 8 mm., el lóbulo infer. acuminado. Estandarte de 12-16 mm. Legumbre lineal, de 10-12 cm. y 1.5 cm. de ancho.—Or. L.V., Hab.; Ant., tróp. de ambos mundos.

Los animales comen las raíces tuberosas; algunas personas también las comen, pero Grosourdy coloca esta planta entre las de que hay que desconfiar, sobre todo con motivo de las semillas que tienen fama de ser algo venenosas.



Fig. 148.—Jícama dulce, *Pachyrrhizus erosus*.

53.—**DOLICHOS** L.—Hierbas trepadoras. Hojas pinnado-3-folioladas, con e tículas y estipelas. Flores en racimos, fasciculadas en los nudos engrosados del raquis. Cáliz acampanado, el lóbulo super. emarginado o entero. Corola purpúrea o blanca, el estandarte orbicular, unguiculado y auriculado; alas falcado-obovadas; quilla incurva a

ángulo recto. Estambre vexilar libre. Ovario sentado, de varios óvulos; estilo barbado en el lado interno; estigma terminal. Legumbre oblonga o lineal, muy comprimida, 2-valva, las márgenes a menudo engrosadas; semillas con hilo largo o corto, con o sin estrofiolo.—Unas 25 especies mayormente del Viejo Mundo.

Legumbre denticulada en el margen; semillas algo comprimidas; estilo no penicilado 1. *D. Lablab*.
 Legumbre entera en el margen; semillas globosas; estilo penicilado . 2.—*D. insularis*.

1.—**D. Lablab** L. (*Lablab vulgaris* Savi). “Frijol de cerca”, “Frijol caballero”.—Trepadora larga. Pecíolos largos. Foliolos aovado-deltoides o rombo-aovados, delgados, de 4-10 cm., a menudo tan anchos como largos, agudos o acuminados, blanco-punteados arriba.



Fig. 149.—Frijol de cerca, *Dolichos Lablab*.

Racimos a menudo muy alargados, los grupos de flores distantes. Pedicelos cortos. Flores de 1.5-2 cm. de largo, purpúreas o blancas. Cáliz parcamente pubescente, lobulado hasta la mitad. Legumbre falcado-oblonga, de 7.5 cm. y 2.5 de ancho, la sutura superior recta, la inferior curva, el margen denticulado; semillas algo comprimidas, negras, de 1 cm. de largo, el hilo lineal.—Or., L.V., Hab., P.R.; oriunda probablemente del Africa y cultivada en las regiones tropicales por sus frutos comestibles cuando tiernos, y como ornamental.

2.—**D. insularis** Britt.—Folíolos aovados, de 4-7 cm., agudos, obtusos o acuminados, parcamente pubescentes debajo en la base, los laterales inequiláteros. Racimos tirsoideos, de muchas flores; pedicelos pubescentes, de 4-6 mm. Cáliz de 7 mm. con 5 lóbulos desiguales redondeados. Corola purpúrea; estandarte más ancho que largo, de 1 cm. Ovario pubérulo; estilo penicilado. Legumbre de 5-7 cm., elíptico-obovada, de 2-3 semillas, el margen entero; semilla globosa, de 1 cm.—Cam.; Baham., México.

Orden XVII.—GERANIALES.

Hierbas, arbustos o árboles, comúnmente con pétalos, éstos libres (ausentes en la mayor parte de las Euforbiáceas y en algunas especies de *Zanthoxylum* en las Rutáceas); sépalos mayormente libres. Estambres pocos, rara vez más del doble de los sépalos, opuestos a ellos cuando en igual número. Ovario súpero, mayormente compuesto; óvulos péndulos, el rafe hacia el eje del ovario.

Pétalos presentes, comúnmente en igual número que los sépalos. (Véase *Zanthoxylum*).

Flores regulares o poco menos.

Tejidos de la planta sin células secretoras o glándulas.

Filamentos unidos abajo o en la base.

Pétalos no apendiculados; hojas compuestas 1.—OXALIDACEAS.

Pétalos apendiculados; hojas sencillas 2.—ERITROXILACEAS.

Filamentos libres.

Estilos unidos; hojas compuestas 3. ZIGOFILACEAS.

Estilos mayormente separados; hojas sencillas.

Ovulo 1 en cada carpelo; estambres mayormente 10

9.—MALPIGUIACEAS.

Ovulos 2 en cada celda; estambres 5 11.—DICAPETALACEAS.

Tejidos de la planta con células secretoras o glándulas.

Hojas glanduloso-punteadas 4.—RUTACEAS.

Hojas no glanduloso-punteadas (o sólo a veces en el margen en *Cneorum*).

Carpelos separados 5.—CNEORACEAS.

Carpelos unidos (excepto en *Suriana*).

Filamentos libres.

Arboles o arbustos de corteza amarga 6.—SIMARUBACEAS.

Arboles o arbustos resiníferos 7.—BURSERACEAS.

Filamentos unidos 8.—MELIACEAS.

Flores muy irregulares; pétalos 3; estambres mayormente 8. 10.—POLIGALACEAS.

Flores a menudo apétalas, monoicas; carpelos mayormente 3 . 12.—EUFORBIACEAS.

Familia 1.—OXALIDACEAS.

Hierbas (en especies cubanas), a menudo caulescentes o formando bulbo. Hojas compuestas, mayormente 3-folioladas, o enteras y peltadas, alternas; folíolos mayormente obcordados. Inflor. en cimas umbeliformes o solitarias. Sépalos 5, imbricados. Pétalos 5, torcidos en el botón. Estambres 10, unidos en la base; filamentos alternativamente desiguales, los 5 opuestos a los sépalos, más largos. Ovario 5-locular; estilos 5, distintos, estigmas capitados; óvulos 1 a muchos en cada cavidad del ovario. Fruto en cápsula (en especies cubanas), 5-locular. Semilla con endospermo carnoso, embrión recto. Unos 7 géneros y cerca de 350 especies mayormente de reg. tropicales.

1.—**OXALIS** L.—Hierbas de hojas 3-folioladas (en especies antillanas); folíolos sensibles a la luz, cerrándose al caer la noche. Flores regulares; sépalos y pétalos 5; estilos 5; estigmas capitados; óvulo 5-locular, con 1 a muchos óvulos en cada cavidad; fruto en cápsula de dehiscencia longitudinal, los tabiques axilares persistentes. Semilla con crestas transversales, o finamente tuberculada.—Unas 300 especies tropicales y subtropicales.

Folíolos de 2.3 cm. o más de ancho; flores moradas o rosadas 1.—*O. Martiana*.
Folíolos de menos de 1.5 cm. de ancho; flores amarillas 2.—*O. corniculata*.

1.—***O. Martiana*** Zucc. (*Ionoxalis Martiana* Small).—“Vinagrillo”. —Hierba de hasta 30 cm. Pecíolo pubescente; folíolos 3, suborbiculares u orbicular-obovados, de 2.3-5.8 cm. de ancho, verde oscuro y con algunos pelitos en el haz, más pálidos y + pubescentes en el envés, bilobulados; cimas compuestas, de muchas flores; pedicelos de 1-3 cm., pubescentes; sépalos de 4.5-6 mm., con un par de tubérculos apicales; pétalos morados o rosado-purpúreos, de 12-15 mm.; los filamentos cortos casi lampiños, los más largos pubescentes no apendiculados. —Terrenos cultivados o yermos, Hab., P.R., Mat., Or.; Fda., Méx. y N. de S. Amér., introducida en el Viejo Mundo.

2.—***O. corniculata*** L. (*O. corniculata pubescens* Griseb.; *Xanthoxalis corniculata* Small).—“Vinagrera”, “Vinagrillo”. —Hierba pubescente o casi lampiña, anual o

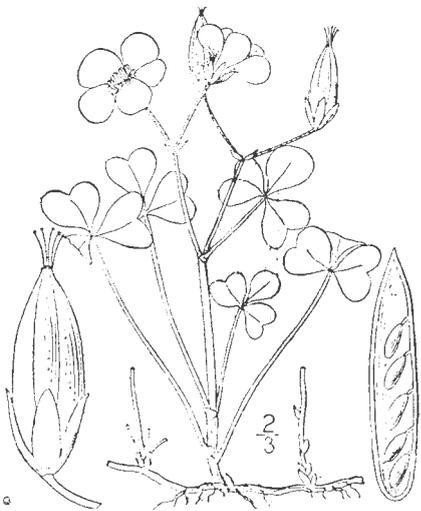


Fig. 150.—Vinagrillo, *Oxalis corniculata*.

perenne, de hasta 15 cm., a menudo postrada o rastrera. Folíolos de 8-12 mm. de ancho; pecíolos dilatados en la base en estípulas oblongas, redondeadas o truncadas; pedúnculos con 1-3 flores, éstas de 5-10 mm. de ancho; cápsula oblonga, de 1-1.8 cm., adpreso-pubescente; semillas comprimidas, con crestas transversales.—Lugares húmedos, Or., L.V., Hab., P.R.; de Ontario a California., Fda. y Amér. tropical; introducida en todas las reg. tropicales.

Esta planta y todas las del género, tienen propiedades refrescantes, resolutivas y febrífugas. El cocimiento es empleado en las enfermedades inflamatorias y biliosas (J. T. Roig).

A. *Plantas acaules, flores no amarillas.*

3.—**O. intermedia** A. Rich. (*Ionoxalis intermedia* Small).—Escapo de 10-30 cm. de alto; folíolos 3, obdeltoideos, de 2-5 cm. de ancho, verde brillante y lampiños en el haz, más pálidos y algo pubescentes en el envés, 2-lobulados; cimbras de 4-13 flores; sépalos de 4-5 mm. con un par de tubérculos apicales; pétalos morados, de 11-14 mm.; los filamentos más largos pubescentes.—Mat.; Baham., Fda., Antillas.

4.—**O. Eggersii** Urb. (*O. violacea* Griseb. no L.; *Ionoxalis Eggersii* Small).—“Vinagrillo”, “Trébol”.—Hierba acaule, de bulbo compuesto; folíolos 3, obtriangulares, estrechados en la base, agudamente partidos en la punta, de 1.2-1.8 cm. de ancho; pedúnculos de 10-25 cm.; inflorescencia umbeliforme, de 5-8 flores, pedicelos de hasta 12 mm.; sépalos de 3.5-4 mm., oblongo-lanceolados, con dos glándulas apicales; pétalos blancos o algo rosados, de 6-6.5 mm.; filamentos lampiños; semillas 4 ± en cada cavidad de la cápsula.—Sobre rocas, Or.; Española.

5.—**O. latifolia** H.B.K. (*Ionoxalis latifolia* Rose).—Plantas de 15-20 cm.; bulbos de 1-1.5 cm. de ancho; hojas basales, largamente pecioladas, de hasta 3.5 cm. de ancho; pedúnculos basales, de 14-20 cm.; umbela sencilla de 6-13 flores; sépalos de 3.5-5 mm., agudos, bituberculados en el ápice; pétalos morados, a veces blancos, de 8-13 mm., los filamentos más largos apendiculados.—Subespontánea en Mariel, P.R. (Ekman); Ant.; Amér. Central.

AA. *Plantas caulescentes, flores amarillas.*— B. *Folíolos pinnados.*

6.—**O. pinetorum** Urb. (*O. frutescens* Griseb. no L.; *Lotoxalis pinetorum* Small).—“Vinagrera”.—Hierba perenne, algo leñosa, de hasta 30 cm.; estípulas ausentes; folíolos 3, obovados a elíptico-oblongos, obtusos o redondeados en el ápice, de 1-1.5 cm. y 2-6 mm. de ancho; pedicelos de 3-6 mm.; sépalos elíptico-oblongos, de 4-4.5 mm.; pétalos amarillos, de 8 mm.; ovario con 1 óvulo en cada cavidad.—Sabanas y pinares, P.R. e I.P.—Endémica.

7.—**O. cajalbanensis** Urb. Hierba erguida o ascendente, algo leñosa en la base, de hasta 35 cm. Folíolos 3, obovados a oblongos, redondeados a muy obtusos en el ápice, de 1-1.8 cm., con pelos cortos. Inflor. laterales y terminales; pedúnculos de 2-4 cm.; pedicelos de 4-5 mm., articulados. Sépalos de 4 mm., truncados y apiculados en el ápice. Pétalos de 8.5 mm.—Loma de Cajalbana, P.R.—Endémica.

BB. *Foliolos digitados.*

8.—**O. Rugeliana** Urb. (*O. corniculata microphylla* Griseb.; *Xanthoxalis Rugeliana* Small).—Hierbas delicadas, arraigando en los nudos; folíolos 3, obtriangulares o subpentagonales, de 3-5 mm. y 3.5-7 mm. de ancho, con pelitos en el margen; sépalos de 2.5-3 mm., lanceolados, sin glándulas; pétalos de 6 mm.; ovario con 3 óvulos en cada cavidad; semillas sin crestas transversales, brillantes, amarillo-parduzcas.—Mat., L.V.—Endémica.

Small refiere a *Xanthoxalis Langloisii* un ejemplar de la prov. de Matanzas, que probablemente pertenece a la especie anterior.

9.—**O. thelyoxys** Focke (*Oxalis corniculata pygmaea* Griseb.; *Xanthoxalis pygmaea* Small, no *O. pygmaea* A. Gray).—Tallos filiformes, con raíces muy delgadas; folíolos verde brillante, de 3-6 mm. de ancho, partidos hasta más abajo de la mitad, el margen con algunos pelitos; pedicelos lampiños; sépalos de 3 mm., ciliados; pétalos amarillo; de 9-12 mm.; filamentos capilares, lampiños.—Lugares húmedos. P.R., L.V.; Jamaica.

Familia 2.—ERITROXILACEAS.

Arboles o arbustos lampiños, con hojas mayormente alternas, sencillas, estipuladas, enteras. Flores pequeñas, los pedicelos con brácteas en la base. Cáliz persistente, mayormente 5-partido. Pétalos tantos como los lóbulos del cáliz, con una lígula bilobulada por dentro. Estambres 10, en dos series; filamentos unidos formando tubo en la base. Ovario mayormente 3-locular. Ovulo 1, raras veces dos en cada cavidad. Estilos mayormente 3. Fruto en drupa, mayormente 1-locular y con una semilla. Semilla con endospermo harinoso. Sólo dos géneros, uno africano monotípico, el otro (*Erythroxyton*) de reg. trop. de ambos mundos.

1.—**ERYTHROXYLON** L.—Hojas con una estípula triangular, mayormente bi-partida. Flores a menudo dimórficas, unas braquistilas (con estilo corto), otras dolicostilas (estilo largo). Cáliz de segmentos triangulares. Pétalos unguiculados, con una lígula interna entre el limbo y la uña. Ovario 3-locular, madurando un sólo óvulo. Estilos 3, libres o unidos en la base. Drupa roja, 1-sperma. Unas 200 especies de reg. tropicales.

Ramas rígidas, espinosas 1.—*E. spinescens*.
Ramas flexibles, no espinosas.

Hojas pequeñas, de hasta 3 cm. o poco más.

Hojas brillantes en el haz, espesas, de reticulación muy aparente
2.—*E. alaternifolium*.

Hojas con poco brillo, más finas, de reticulación poco aparente.

Peciolo de 0.5-2 mm.; drupa de 6-9 mm. 3.—*E. brevipes*.

Peciolo de 1.5 mm.; drupa de 4-6 mm. 4.—*E. rotundifolium*.

Hojas mayores, comúnmente de 4 cm. o más.

Hojas areoladas en el envés, por dos líneas paralelas al nervio medio

5.—*E. areolatum*.

Hojas no areoladas, o de modo poco aparente.

Fruto cortamente oblongo, mitad más largo que ancho ... 6.—*E. havanense*.

Fruto oblongo, 2-3 veces más largo que ancho; hojas algo areoladas.

7.—*E. confusum*.

1.—***E. spinescens*** A. Rich.—“Jibá de costa”.—Arbusto de hasta 3 m., de ramas resistentes, espinosas. Hojas aovadas a obovadas, de 3 cm. o menos, y 1-2 cm. de ancho, subcoriáceas, finamente reticuladas en el envés, obtusas en el ápice, agudas en la base, pecíolo de 1.5-2 mm., estípulas de 1 mm.; flores 1-3, axilares; pedicelos de 1.5-4 mm.; cáliz de 2 mm., sus lóbulos agudos; pétalos oblongo-aovados; drupa oblonga, obtusa, de 6-7 mm. y 3 mm. de espesor, 6-acostillada.—Manigua costera, Or., Hab., P.R.—Endémica.

2.—***E. alaternifolium*** A. Rich.—“Arabo prieto”, Arabillo”, “Jibá”.—Arbusto de hasta 4-5 m.; hojas obovadas a subobovadas, de 2-6 cm. y 15-32 mm. de ancho, coriáceas, obtusas y emarginadas en el ápice, estrechadas a redondeadas en la base, fuertemente reticuladas, brillantes en el haz; pecíolo de 2.5-5 mm.; estípulas agudas, de 1.5-2 mm. Pedúnculo de 1-2 mm.; flores 1-3 en las axilas; cáliz partido más abajo de la mitad, los lóbulos abruptamente agudos; pétalos obtusos, de 2.5 mm.; drupas oblongas, agudas, surcadas, de 6 mm. y 2 mm. de ancho.—En lomas, Or., L.V., Mat., Hab., P.R., I.P.—Endémica.

3.—***E. brevipes*** DC.—Arbustos o árboles de hasta 5 m., con ramitas rígidas. Hojas obovadas, de 0.8-2.5 cm. y 0.6-1.5 cm. de ancho, obtusas o emarginadas en el ápice, estrechadas en la base; pecíolos de 0.5-2 mm.; estípulas triangular-aovadas, agudas, iguales o más largas que el pecíolo; flores hasta 4 en las axilas; pedicelos de 2-8 mm.; drupa oblonga, obtusa, de 6-9 mm.—Or., Hab.; Esp., Puerto Rico, Ant. Menores.—Esta especie, citada de La Habana por La Ossa se halla probablemente sólo en Oriente. Según Standley y Steyermark (Flora of Guatemala) esta especie es conspecífica con la siguiente.

4.—***E. rotundifolium*** Lunan (*E. brevipes spinescens* Griseb.; *E. spinescens* O. E. Schulz no A. Rich.; *E. suave* O. E. Schulz; *E. obovatum* Macf.).—“Arabillo”, “Careycillo”, “Frijolillo”.—Arbol de hasta 7 m., o arbusto; hojas obovadas a obovado-oblongas o elípticas, obtusas o emarginadas, de 0.5-3 cm., delgadas, a veces algo brillantes en el haz, los nervios reticulados poco aparentes; pecíolo de 1-5 mm.; estípulas de 1-1.5 mm., agudas o acuminadas. Pedicelos del largo o más que los pecíolos; cáliz de 1 mm., partido hasta la mitad; pétalos oblongos, obtusos, de 1.5-2.5 mm.; drupa roja, oblonga, obtusa, de 4-6 mm. Especie muy variable en cuanto a la forma, tamaño y consistencia de las hojas.—Maniguas y lomas secas, en todas las provincias; Ant. Mayores.

5.—**E. areolatum** L. (*E. rufum* Griseb. no Cav.).—“Jibá macho”, “Arabo carbonero”.—Arbusto de 1-6 m.; hojas oblongas a obovadas, más bien delgadas, de 5-13 cm. y 3-5.5 cm. de ancho, obtusas y a veces emarginadas en el ápice, estrechadas a subcuneadas en la base, verde muy pálido en el envés, los nervios laterales anastomosándose; en el envés areoladas por dos líneas paralelas al nervio medio; pecíolo de 4-6 mm.; estípulas de 2 mm., agudas; pedicelos fasciculados; las flores apareciendo antes o con las hojas, olorosas; cáliz de 2 mm., los lóbulos agudos; pétalos de 2-3 mm., oblongos; drupa de 6-9 mm., obtusa en ambos extremos.—Maniguas, en toda Cuba; Baham., Ant. Mayores.

6.—**E. havanense** Jacq. (*E. obtusum* DC.).—“Jibá”.—Arbusto o árbol de hasta 6 m. Hojas oblongas a obovado-oblongas, delgadas, de 3-8 cm. y 1.5-4 cm. de ancho, obtusas a obtusadas, raras veces emarginadas en el ápice, estrechadas a cuneadas en la base, verde pálido en el envés. pecíolo de 2-3 mm., estípulas agudas o acuminadas, de 2 mm.; pedicelos de 4-12 mm.; cáliz partido casi hasta la base, de 1.5-2 mm.; pétalos oblongos, obtusos, de 2.5-5 mm.; drupas obtusas, de 4-7 mm., mitad más largas que anchas, surcos poco profundos.—Maniguas y lomas, en toda Cuba e Isla de Pinos.—Endémica.

Se emplea el cocimiento de la raíz como hemostático; también es diurético, y combate las afecciones de los riñones y el hígado.

7.—**E. confusum** Britton (*E. affine* A. Rich. no St. Hil.; *E. obovatum* Griseb. no Macf.; *E. areolatum affine* O. E. Schulz.).—“Arabo”.—Árbol, de 4-8 m.; hojas obovadas a oblongo-obovadas, de 3-7 cm. y hasta 3 cm. de ancho, redondeadas o emarginadas en el ápice, estrechadas o cuneadas en la base, verde pálido en el envés, no areoladas o muy poco; pecíolo de 4-9 mm., estípulas lanceoladas, de 2-4 mm.; pedicelos fasciculados en las axilas, algunos solitarios, más cortos que los pecíolos; cáliz de 2 mm. ±, partido hasta la mitad, los lóbulos agudos; pétalos de 3 mm., oblongos; drupa oblonga, algo más larga que los pedicelos.—Manigua costera, en toda Cuba e Isla de Pinos; Baham., Jamaica.

La madera es dura y se usa para horcones y postes.

A. Hojas pequeñas, menores de 2 cm.

8.—**E. minutifolium** Griseb.—“Sibanicú”, “Arabo de piedra”, “Cubanicú”.—Arbusto muy ramoso, de ramas acostilladas; hojas orbiculares, rígidas, de hasta 6 mm., retusas, brillantes en el haz; pecíolo de 0.7-1 mm.; estípulas imbricadas; pedicelos solitarios en las axilas; pétalos de 2 mm.; drupa oblonga, de 5 mm.—Maniguas, Or., Cam., L.V., P.R.; Española.

9.—*E. echinodendron* Ekman.—Arbolito de ramitas muy duras, cilíndricas; hojas muy pequeñas, brevemente obovadas, emarginadas, de 2-4 mm.; pecíolo de 0.5 mm. Estípulas triangulares, de 0.5 mm., pétalos amarillos.—L.V.—Endémica.

Especie muy afín de la anterior, quizás conspecifica.

2a.—*E. alaternifolium* var. *parvifolium* Alain. Arbusto de \pm 1 m. Hojas de 10-12 mm. y 5-7 mm. de ancho; pecíolo de 1 mm.; estípulas triangulares de 1.5 mm.—Cajálbana, P.R.—Endémica.

2b.—var. *suborbiculare* Alain.—Arbusto; hojas suborbiculares a obovado-cordiformes, emarginadas, de 12-18 mm. y 9-14 de ancho; pecíolo de 2 mm.—Cajálbana, P.R.—Endémica.

10.—*E. pedicellare* (Griseb.) O. E. Schulz (*E. alaternifolium pedicellare* Griseb.).—Arbusto de unos 2.5 m.; hojas obovadas a oblongo-obovadas, de 1.4-2 cm., emarginadas, agudas en la base, coriáceas, reticuladas y brillantes en el haz, azulosas en el envés; pecíolo de unos 2 mm.; pedicelos de 4-7 mm.; pétalos oblongos; drupa 3-acostillada.—Nipe y Moa, Or.—Endémica.

AA. Hojas mayores de 2 cm.— B. Hojas apiculadas.

11.—*E. Roigii* Britton & Wilson.—“Arabo jibá”.—Arbusto de 2-2.5 m. Hojas elípticas, de 5-7 cm. y 2-3.5 cm. de ancho, obtusas y apiculadas en el ápice, agudas en la base, sub-coriáceas; pecíolos delgados, de 7 mm.; drupas elipsoidales, de 11-13 mm. y 4.5-5 mm. de espesor.—Terrenos calcáreos cerca de la costa, I.P., P.R.—Endémica.



Fig. 151.—*Erythroxylon longipes*.

BB. Hojas mayormente emarginadas, no apiculadas.

12.—**E. longipes** O. E. Schulz (*E. havanense* Griseb. no Jacq.).—Hojas oblongas a oblongo-oblancoeladas, subcoriáceas, de color gris en el haz y pardo-ferrugíneo en el envés, de 2-4.6 cm. y 1.7-2.5 cm. de ancho; pecíolo de 6-12 mm.; pedicelos de 5-7 mm.; cáliz de 1.5 mm., de lóbulos agudos; pétalos de 3.4 mm.; drupa oblonga, de doble largo que ancho.—Or., I.P.—Endémica.

13.—**E. coriaceum** Britton & Wilson.—Arbolillo de 5-7 m., de hojas elíptico-obovadas, de 2.5-6.5 cm. y 1.5-3.5 cm. de ancho, redondeadas y emarginadas en el ápice, obtusas en la base, coriáceas, de margen revoluto; pecíolo de 5-7 mm.; estípulas de 2-3 mm.; pedicelos cortos; drupas de 1 cm., de color anaranjado.—Nipe y Moa, Or.—Endémica.

14.—**E. rufum** Cav.—Hojas aovado-oblongas a obovadas, coriáceas, de 6-10 cm., y 3-5 de ancho, fuertemente reticulado-venosas, obtusas o retusas en el ápice, algo areoladas, pecíolo de 4-6 mm.; estípulas estriadas longitudinalmente, acuminadas; pedicelos ensanchados cerca del fruto, de 1.2-2 cm.; drupa aguda, de 1 cm.—Banao, L.V., I.P.; Española, Guayana, Venezuela.

15.—**E. Lindelieanum** Urb.—Arbusto; hojas obovadas, aovadas u ovals, de base obtusa o redondeada, redondeadas o subtruncadas en el ápice, emarginadas, de 5-8 cm., de margen revoluto, brillantes en ambas caras. Estípulas de 2.5-3 mm., 3-denticuladas; pecíolo de 5-8 mm.; pedicelos de 1 mm.; pétalos rectangulares, anteras cuadradas.—Moa, Nipe, Or.—Endémica.

Familia 3.—ZIGOFILACEAS.

Hierbas, arbustos o árboles. Hojas opuestas o alternas por aborto de una del par, mayormente compuestas, los folíolos enteros. Estípulas persistentes. Flores hermafroditas, pedunculadas; sépalos y pétalos generalmente 5, imbricados, libres. Estambres 8 a 10, insertos en la base del receptáculo; filamentos comúnmente con una pequeña escama en la base o cerca de la mitad. Ovario 4-12-locular, los estilos unidos, estigma 1; óvulos 2-muchos, raras veces 1. Fruto capsular, a veces abayado en su madurez. Unos 20 géneros y 160 especies de reg. cálidas y templadas.

Arbustos o árboles; pétalos azules o purpúreos 1.—*Guaiacum*.
Hierbas, comúnmente rastreras, pétalos amarillos.

Fruto dividido en 5 (a veces menos) carpelos, cada uno con 3-5 compartimentos de 1 semilla, espinoso 2.—*Tribulus*.

Fruto dividido en 8 a 12 carpelos de una semilla, tuberculado ... 3.—*Kallstroemia*.

1.—**GUAIAIACUM** L.—Árboles o arbustos, de madera dura, resinosa; ramas a menudo espesadas en los nudos. Hojas opuestas, pecioladas, pinnadas, con 2-14 pares de folíolos, reticulado-venosas; estípulas pequeñas, caducas. Flores 2 o más en grupos, pedunculadas, el

pedúnculo con una bráctea pequeña, caduca, en la base. Sépalos 4-5, desiguales, algo unidos en la base; pétalos 4 ó 5, de color azul o púrpura. Estambres 8-10, de filamentos filiformes; ovario pedunculado, 2-5-locular, óvulos 8-10 en cada cavidad. Fruto seco, coriáceo, con 2-5 segmentos diformes separándose al fin, con 1 semilla cada uno.—Unas 8 especies de Amér. trop. y subtropical.

Pétalos tomentulosos; fruto comúnmente 2-carpelar, inequilátero o anchamente obcordado 1.—*G. officinale*.

Pétalos lampiños; fruto comúnmente 3-5-carpelar, anguloso y anchamente obovoide 2.—*G. sanctum*.

1.—**G. officinale** L.—“Guayacán”, “Guayacán negro” “Palo santo”.—Arbol de hasta 10 m., de ramas flexibles. Hojas de 3-9 cm.; folíolos 4-6, mayormente 4, ovales u obovados, lampiños, de 1-5 cm., redondeados en el ápice, sentados o casi, coriáceos cuando adultos; estípulas caedizas, pubescentes, de 1 mm. Flores con pedúnculo pubescente; sépalos aovados a orbiculares, de 5-7 mm., tomentulosos en ambas caras; pétalos azules, obovados, de 12 mm., redondeados o mucronados; fruto comúnmente 2-carpelar, anchamente obcordado, de 15-20 mm. Semillas elipsoidales, de 10-12 mm.—En terrenos calcáreos, costas y lomas bajas, en toda la Isla, según Roig; Baham., Ant., Amér. tropical.

Madera durísima empleada en chumaceras de barcos, y en construcciones. De la madera se extrae el guayacol, de propiedades estimulantes, diaforéticas y antirreumáticas.

2.—**G. sanctum** L.—“Guayacancillo”, “Vera”, “Guayacán blanco”.—Arbol, a veces de hasta 10 m. Hojas de 4-10 cm., folíolos 4-10, oblongos a obovados u oblanceolados, de 1.5-3.5 cm., sentados, lampiños, coriáceos cuando adultos, comúnmente apiculados o mucronados; estípulas de 2-3 mm., pubescentes. Pedúnculo pubescente; sépalos obovados u oblongo-obovados, de 5-7 mm., redondeados en el ápice; pétalos azules o purpúreos, anchamente obovados, de 7-11 mm., redondeados en el ápice; fruto anchamente obovoide, de 14-17 mm., amarillo a anaranjado; semillas elipsoidales, de color oscuro, de 10-11 mm.—Maniguas costeras, Hab., Or., Cam., I.P.; Ant. May., Florida, Yucatán.

Tiene las mismas propiedades que la especie anterior, aunque su madera no es tan valiosa.

2.—**TRIBULUS** L.—Hierbas con hojas paripinnadas, y flores amarillas pedunculadas, solitarias. Sépalos 5, persistentes. Pétalos 5, deciduos. Estambres 10, los alternos algo más largos. Ovario sentado, 5-lobulado 5-locular, con pelos erguidos; óvulos 3-10 en cada cavidad. Fruto 5-anguloso, espinoso, separándose en 5 segmentos con 3-5-semillas.—Unas 12 especies, de las regiones cálidas.

1.—**T. cistoides** L.—“Abrojo”.—Hierba perenne, de raíces espesas, leñosas, tallo ramoso, rastrero, de hasta 1 m., pubescente cuando joven. Hojas de 1-5 cm.; folíolos de 6-8 pares, oblicuamente oblongos o elípticos, agudos u obtusos y mucronulados, de 4-22 mm., sedoso-pubescentes en el envés; estípulas subuladas, de 5-8 mm.; pedúnculos \pm del largo de los pétalos; éstos amarillos, de unos 2 cm.; carpelos pelosos, tuberculados, cada uno con dos robustas espinas divergentes, y a veces varias más pequeñas.—Terr. incultos, y cerca de las costas, en toda Cuba; Ant. May., Amér. trop. continental.

Las hojas pulverizadas se emplean en cataplasmas. Las raíces son estomáquicas y diuréticas. El ganado come las hojas de esta especie y de la siguiente.



Fig. 152.—Abrojo, *Tribulus cistoides*.

3.—**KALLSTROEMIA** Scop.—Hierbas mayormente anuales, pubescentes, con hojas opuestas, paripinnadas y flores amarillas, solitarias, pedunculadas. Sépalos 5 ó 6. Pétalos 4-6, obovados a oblanceolados, deciduos. Estambres en doble número que los pétalos. Ovario sentado, 8-12-loocular; óvulo comúnmente 1 en cada cavidad; estilos unidos, columnares o subulados saliendo de una base cónica; estigma capitado. Fruto tuberculado separándose en 8-12 segmentos de 1 ó 2 semillas.—Unas 20 especies de regiones cálidas.

1.—**K. maxima** (L.) T. & G. (*Tribulus maximus* L.).—“Abrojo”, “Abrojo terrestre”.—Ramas delgadas, de 1 m. ó más. Hojas cortamente pecioladas; estípulas subuladas; folíolos 3-4 pares, ovales u oblongos,

inequiláteros, redondeados o subcordados en la base, de 5-20 mm.; pedúnculos de 1.2-4 cm.; sépalos lanceolados, acuminados, pubescentes, persistentes; pétalos amarillo pálido, obovados, de 7-8 mm. Fruto lampiño, con el ápice de base cónica; carpelos tuberculados en el dorso, reticulados en las caras laterales.—Terrenos yermos, en toda la Isla; Amér. trop. continental, Antillas.

Su decocción es empleada contra diversas dermatosis (G. Maza).



Fig. 153.—Abrojo terrestre, *Kallstroemia maxima* (algo ampliado).

Familia 4.—RUTACEAS.

Arbustos o árboles, a menudo espinosos. Hojas comúnmente glanduloso-punteadas, compuestas, con 1-muchos folíolos. Flores hermafroditas, polígamas o dioicas, 3-5-meras. Sépalos a veces ausentes; pétalos hipoginos o periginos. Estambres en mismo número, a veces duplo o más que los pétalos, insertos en el receptáculo. Carpelos generalmente 4 ó 5, ó más, unidos en un ovario 4-5-locular, o libres en la base y reunidos por los estilos o los estigmas, o libres y uniloculares. Ovulos generalmente 2 en cada carpelo. Fruto de varias formas, a menudo en cápsula, baya, drupa o sámara. Semillas oblonga. o reniformes. Endospermo carno o, a veces nulo.—Unos 120 géneros y más de 950 especies de regiones tropicales.

Fruto en cápsula, folículo o samaroide.

Corola gamopétala; filamentos \pm adnatos al tubo de la corola.

Sépalos en una sola serie, \pm unidos 1.—*Galipea*.

Sépalos en dos series, los exteriores mayores 2. *Ravenia*.

Corola dialipétala; filamentos libres de los pétalos.

Fruto en cápsula o folículo; árboles o arbustos dando frutos repetidas veces.

Estambres en igual número que los pétalos.

Flores dioicas o polígamas; disco inconspicuo 3.—*Zanthoxylum*.

Flores \varnothing ; ovario sumido en el disco carnoso y espesado . 4.—*Pilocarpus*.

Estambres en doble número que los pétalos 5.—*Plethadenia*.

Fruto samaroide.

Flores 3-4-meras; árboles floreciendo repetidas veces 6.—*Helietta*.

Flores 5-meras; árboles muriendo luego de madurar los frutos una sola vez ...

7.—*Spathelia*.

Fruto en drupa o baya.

Estambres 4-10; carpelos con 1-2 semillas.

Estilo inconspicuo o muy corto, persistente; estigma sentado o subsentado.

Ovario 2-5-locular 8.—*Glycosmis*.

Ovario 1-locular 9. *Amyris*.

Estilo tan largo o más que el ovario, deciuo.

Estambres 8 ó 10; cáliz 5-partido (raras veces 4-partido); sin espinas 10. *Murraya*.

Estambres 6; cáliz 3-lobulado (raras veces 4-lobulado); plantas espinosas ...

11.—*Triphasia*.

Estambres 20-60; carpelos con muchas semillas 12.—*Citrus*.

1.—**GALIPEA** Aublet.—Arbustos o árboles; hojas alternas; folíolos 1-3, enteros, raras veces aserrados, glanduloso-punteados. Inflorescencia mayormente axilar, en racimos, panojas, o subeimosas. Flores grandes; cáliz breve, 5-dentado a 5-partido, los dientes acuminados. Pétalos 5, lineales, pubescentes, conniventes o connados en su parte inferior, valvares, o imbricados en el ápice. Disco deprimido. Estambres 5-8, adnatos a los pétalos; anteras lineal-oblongas, basifijas. Ovario 4-5-lobulado, 4-locular; estilos breves. Carpelos 1-5, bivalvos, con 1-2 semillas, éstas reniformes. Unas 10 especies, de América tropical, mayormente austro-oriental.

1.—**G. Ossana** DC.—Hojas 3-folioladas, el pecíolo semicilíndrico, álbido-tomentoso; folíolos elípticos, acuminados en el ápice, pubescentes en el envés, el folíolo medio algo peciolulado, equilátero, los laterales sentados, inequiláteros; inflorescencia racimoso-subcorimboza; disco 10-dentado, lampiño; ovarios pelosos; cápsulas 5, punteadas con puntitos negros.—E pecie muy rara recolectada en San Diego, P.R., por La Sagra, y citada de La Habana por La Ossa.—Endémica.

2.—**RAVENIA** Velloz.—Arboles o arbustos, con hojas opuestas, simples o compuestas, folíolos enteros. Inflorescencia terminal y axilar, de pocas flores. Flores \varnothing , vistosas. Sépalos 4 ó 5, imbricados, desiguales, los 2 exteriores mayores. Corola tubulosa, los lóbulos 4 ó 5,

desiguales. Estambres 4-5, los dos inferiores fértiles, los superiores estériles; filamentos adnatos al tubo de la corola; anteras con dehiscencia longitudinal. Ovario 4-5-lobulado, 4-5-locular, sumido en el disco en forma de copa; estilo filiforme, estigma 4-5-lobulado. Ovulos 2 en cada celda. Fruto compuesto de 1-5 carpelos 2-valvares. Semillas 1 ó 2 en cada carpelo; embrión curvo, cotiledones 2-lobulados.—Unas 10 especies, de las Antillas y de Sur América tropical.

Estas plantas se pueden cultivar como ornamentales.

1.—**R. spectabilis** (Lindl.) Planchon.—Arbusto, con la corteza suberosa, abriéndose con la edad; ramitas verrugoso-puberulentas; hojas 3-folioladas; pecíolo común de 10-25 mm., folíolos oblongos a oblongo-ovados, algo asimétricos, enteros a oscuramente crenulados, brusca-mente estrechados en el ápice en una punta obtusa, algo membranosos; nervio medio algo deprimido en el haz, saliente y negruzco en el envés; nervios secundarios unos 12; inflorescencia terminal o lateral, con 1-4 flores en cada rama; pedúnculos de 3-8 cm., ascendentes, con pequeñas brácteas foliáceas; flores rosadas, de 25-30 mm.; sépalos externos de 8-13 mm., aovados, los internos de 5-7 mm.; estilo de 7-11 mm., estigmas 5.—Sobre rocas calizas, Hab., L.V., Cam., Or.; Jamaica, Española.

A. Hojas simples.— B. Flores 4-meras.— C. Hojas de 2.5 cm., brillantes en el haz.

2.—**R. Carabiai** M. Viet. Arbusto de ramitas lampiñas; hojas simples, brillantes en el haz, cubiertas en el envés de glándulas negruzcas, aovadas a obovadas, cuneadas en la base, redondeadas a obtusas en el ápice, mucronuladas, el margen revoluto. Flores solitarias, de 2 cm., sépalos externos glandulosos, de 1 cm., los internos de 4 mm. Ovario de 2 mm., y 3 mm. de ancho.—Nipe, Or.—Endémica.

CC. Hojas de 4-10 cm., mates en el haz.— D. Hojas con pecíolo de 2.5-4 mm.; sépalos exteriores de 7-10 mm.

3.—**R. Ekmanii** Urb.—Arbolito, de ramitas lampiñas. Hojas simples, aovadas a obovadas, estrechadas en la base, redondeadas en el ápice, de 4-8 cm. y 2.5-4.5 de ancho, el margen algo recurvo. Inflorescencia terminal; pedúnculo de 2-3 cm., pedicelo de 7-12 mm. Sépalos exteriores de 7-10 mm., aovados. Corola de 2.5 cm. Carpelos de 8 mm.—Pinares y charrascales, N. de Or.—Endémica.

DD. Hojas sentadas o subsentadas; sépalos exteriores de 10-18 mm.

4.—**R. Shaferi** P. Wilson.—Arbol de 4-7 m. Hojas elípticas a aovadas, a veces algo obovadas, de 5-12 cm. y 2-7 cm. de ancho, agudas, a veces obtusas en el ápice, agudas a algo redondeadas en la base, sentada o subsentadas, de margen revoluto. Sépalos exteriores redondeados en el ápice, de 10-18 mm., los interiores de 5-7 mm. Pétalos de hasta 2 cm.—Terrenos serpentinosos y de limonita, Or.—Endémica.



Fig. 154.—*Ravenia Shaferi*.

BB. Flores 5-meras.

5.—*R. simplicifolia* (Wr.) Wilson (*R. spectabilis* var. *simplicifolia* Wr.).—Arbusto, de hojas oblongas a elípticas u obovadas, redondeadas a agudas en el ápice, mucronuladas, estrechadas en la base, coriáceas el borde revuelto, el nervio medio hundido en el haz, prominente en el envés, de 3-7.5 cm. y 1-4 cm. de ancho; pecíolo de 0.5-1 cm. Pedúnculo delgado, de unos 4 cm., sépalos exteriores ciliados, de 12 mm. Corola de 1.7 cm., rosada.—En charrascales y pinares, Nipe y Moa, Or.—Endémica.

AA. Hojas trifolioladas.— E. Pedúnculos de 2.5 cm.

6.—*R. Leonis* M. Vict.—Arbustos de hojas trifolioladas, algo coriáceas; pecíolo de 5-30 mm.; folíolos de 3-6.5 cm. y 8-10 mm. de ancho, discoloros, estrechamente oblongos a oblongo-lanceolados, los bordes revolutos; nervio medio hundido en el haz, prominente en el envés. Pedúnculos de 2-5 cm., flores de 15-20 mm., sépalos externos de 10-12 mm. Carpelos 5, bien de arrollados 4, separados, de 6-7 mm.—Terrenos calcáreos, Or., Cam., L. V.—Endémica.

EE. Pedúnculos de 10 cm. o más.

7.—*R. Clementiana* M. Vict.—Ramas rojizas, con peridermo espeso, suberoso, abierto; hojas trifolioladas, pecíolo de 5-10 mm.; folíolos de 4-6 cm., sentados o casi, oblongo-lanceolados, de margen revuelto, atenuados en la base, estrechados en una punta obtusa en el ápice. Pe-

dúnculos de unos 10 em., robustos; flor de 20 mm. Sépalos externos de unos 10 mm., ovales. Carpelos de 6-7 mm., muy glandulosos.—Pinares, Sur de Or.—Endémica.

3.—ZANTHOXYLUM L.—Arbustos o árboles, de ramas comúnmente espinosas, llevando a menudo en el tronco unas espinas de base muy ancha, en forma de cono o de pezón, a veces uniéndose en forma de costas cortas. Hojas alternas, pinnadas o unifolioladas, a menudo con espinas estipulares; folíolos glandulares, las glándulas transparentes u opacas, el pecíolo a veces alado. Inflorescencia terminal o axilar, en cima, panoja, racimo o espiga. Flores blancas, amarillentas o verdosas, dioicas o polígamas. Cáliz hipogino, a veces nulo. Sépalos 3-5, comúnmente \pm unidos; pétalos 3-10; estambres 3-5, hipoginos, alternos con los pétalos, ausentes en las flores ♀; anteras elípticas a casi orbiculares o aovadas. Pistilos 1-5, saliendo de un ginóforo carnoso, a veces algo unidos en la base, rudimentarios en las flores ♂. Ovarios 1-loculares; estilos cortos y delgados, más o menos unidos en la punta. Estigmas acabezuelados; óvulos 2 en cada cavidad. Folículos 1-5; endocarpio libre; semillas suspendidas por un funículo delgado, a menudo colgando del carpelo en la madurez, brillantes, negras o rojizas.—Probablemente 160 especies o más, de regiones tropicales.

Flores 3-meras, raras veces 4-meras.

Inflorescencia corta (0.5-1.5 cm.) de pocas flores, raras veces terminal 1.—*Z. taediosum*.

Inflorescencia de hasta 15 cm., de muchas flores, raras veces axilar . 2.—*Z. coriaceum*.
Flores 4 ó 5-meras.

Flores 4-meras, raras veces 5-meras, en espigas cortas 3.—*Z. Fagara*.

Flores 5-meras, raras veces 4-meras.

Sépalos suborbiculares, fuertemente imbricados; gineceo 5-carpelar; planta lampiña 4.—*Z. Elephantiasis*.

Sépalos oblongos a aovados o anchamente triangulares, no fuertemente imbricados en la flor.

Ramas jóvenes de la inflorescencia, pecíolo y envés de los folíolos pubescentes, con pelos sencillos; gineceo 5-carpelar 5.—*Z. martinicense*.

Ramas jóvenes de la inflorescencia, pecíolo y envés de los folíolos pubescentes con pelos estrellados; gineceo 1-3-carpelar 6.—*Z. pistacifolium*.

1.—*Z. taediosum* A. Rich. (*Z. ternatum* A. Rich. no Sw.; *Tobinia ternata* ? *taediosa* Griseb.; *Fagara stenoptera* Griseb.; *Z. stenopterum* C. Wright.; *Z. ternatum* ? *taediosum* Maza; *Fagara taediosa* Krug & Urb.).—"Chivo", "Ayuda macho", "Limoneillo", "Manca montero".—Arbusto lampiño de 1.5-3 m., espinoso o no, las espinas por pares, raras veces solitarias en las bases de los pecíolos, sobre el raquis, o sobre el nervio medio de los folíolos; pecíolo y raquis a veces alados; folíolos 3-7, opuestos, sentados, obovados, de 0.8-3.5 cm. y 0.5-1.9 cm. de ancho, redondeados a emarginados en el ápice, cuneados en la base, el margen recurvo; panojas laterales, de 1-2 cm. Flores ♂ : cáliz de

1 mm. de ancho, sépalos 3; pétalos 3, imbricados, estambres 3; flores ♀: ginóforo en forma de disco, estilo encorvado; folículos globosos, sentados, de 3-4 mm., oblicuamente apiculados.—Maniguas costeras, Or., Cam., L.V., Hab., P.R.—Endémica.

La madera de esta especie es amarilla y bastante dura.

2.—**Z. coriaceum** A. Rich (*Fagara coriacea* Krug & Urb.; *Z. emarginatum* C. Wright no Sw.; *Tobinia emarginata* Griseb. no Hamilt.).—“Ayuda brava”.—Arbusto espinoso, de 1-4 m., con espinas cónicas o piramidales; ramas a veces con espinas delgadas, pardas; hojas mayormente paripinnadas; folíolos 4-13, oblongo-obovados a obovados, de 2-7 cm. y 1-4 de ancho, redondeados, emarginados, a veces obtusamente acuminados en el ápice, cuneados a agudos en la base; pecíolo y raquis a veces espinosos; cimas mayormente terminales; flores ♂: sépalos 3, pétalos 3, de 2.5-4 mm.; estambres 3, algo mayores que los pétalos; flores ♀ de 4-4.2 mm., ovario sentado, estilo corto; folículos apiculados, de 5-6 mm., con excrecencias en la superficie.—Llanuras y lomas calcáreas, Or., Hab., P.R., I.P.; Fla., Baham., Española, Gran Caimán.

3.—**Z. Fagara** (L.) Sargent (*Schinus Fagara* L.; *Fagara Pterota* L.; *Z. Pterota* H. B. K.; *Fagara Fagara* Small).—“Chivo”, “Amoroso”, “Aruña gato”, “Limoncillo”, “Tarro de chivo”, “Zarza de tomeguín”.—Arbusto o árbol, de hasta 10 m., de tronco delgado, con espinas encorvadas; hojas imparipinnadas, de 2.5-11 cm.; folíolos 5-13, obovados, oblongo-obovados, u ovals a elípticos, de 0.7-2.5 cm., a veces mayores en ramas jóvenes, redondeados o emarginados en el ápice, cuneados a veces redondeados en la base, crenulados mayormente en la parte superior, a veces enteros, con glándulas en la parte no crenulada, sentados o casi, el raquis y pecíolo alados. Inflorescencia axilar, de 1-2 cm.; sépalos 4, de 0.4-0.5 mm.; pétalos 4, de 2.5-3 mm.; gineceo 2-4-carpelar; folículos globosos, de 3.5-4 mm.—Maniguas y lomas bajas en toda Cuba e Isla de Pinos; Amér. tropical.

4.—**Z. Elephantiasis** Macfd. (*Z. aromaticum* DC. no Willd.; *Fagara Elephantiasis* Krug & Urb.).—“Ayúa Baría”, “Bayúa”, “Ayúa amarilla”.—Arbol de 5-18 m., con espinas cónicas, a veces concrescen-tes; hojas imparipinnadas, de 10-25 cm. o más; folíolos 5-17 (11-15), estrechamente elípticos, lanceolados, oblongo-lanceolados, aovados o raras veces oblongo-obovados, de 3.5-10.5 cm., agudos a largamente acuminados en el ápice, redondeados o agudos en la base, crenulados, lampiños; sépalos, pétalos y estambres 5; gineceo 5-carpelar; folículos de 1-1.5 cm., verrucoso-glandulares, estipitados, el estipe + igual al cuerpo del folículo. Semillas negras.—Bosques, arroyos y lomas calcáreas, toda Cuba e Isla de Pinos; Ant. y Amér. trop. continental.

5.—**Z. martinicense** (Lam.) DC. (*Fagara martinicense* Lam.; *Z. Clava-Herculis* Griseb. y otros, no L.; *Z. Ayua Maza*).—“Ayúa”, “Ayúa macho”, “Ayuda”.—Arbol de hasta 20 m., con gruesas espinas cónicas de hasta 5.5 cm.; ramas espinosas o no; hojas de 1-3.5 dm.; folíolos 5-15, oblongos, oblongo-lanceolados, obovados, elípticos o ovoides, de 3-13 cm., cortamente acuminados o agudos, redondeados o emarginados en el ápice, oblicuamente redondeados o agudos en la base, pelosos en el nervio medio hundido, algo revolutos; pecíolo y raquis a veces espinosos. Inflorescencia de 0.6-1.5 dm.; flores ♂: sépalos, pétalos y estambres 5; flores ♀: gineceo obovoide, 5-carpelar; folículos sentados, connados en su porción inferior, de 4-6 mm.—Bosques y lomas, Or., L.V., Mat., Hab., P.R., I.P.; Antillas, Amér. trop. continental.

6.—**Z. pistacifolium** Griseb. (*Fagara pistacifolia* Krug & Urb.).—“Bálsamo”.—Arbusto inerme, de unos 2 m., las ramitas, hojas y ramas de la inflorescencia densamente cubiertas de pelos cortos estrellados; hojas imparipinnadas, de 5-17 cm., pecíolo de 2-4 cm.; folíolos 7-11, sentados, coriáceos, oblongos a oblongo-lanceolados, de 2-6 cm. y 1-2.5 cm. de ancho, obtusos o terminados en una glándula y mucronados en el ápice, redondeados en la base, densamente reticulado-venosos en el haz, glandulosos; panojas terminales, de 6-7.5 cm., las ramas glandular-verrugosas; brácteas deciduas; cáliz con pelos estrellados; folículos 1 ó 2, obovoides, el estípite espeso.—Maniguas costeras y lomas cercanas al mar, Or., L.V., Hab.—Endémica.

A. Sépalos, pétalos y estambres mayormente 3.— B. Inflorescencia corta, de pocas flores, raras veces terminal.— C. Folículos de 3-4 mm.; glándulas marginales de los folíolos distantes y grandes.

7.—**Z. nannophyllum** (Urb.) Alain (*Fagara nannophylla* Urb.).—Arbusto espinoso, espinas de 3-7 mm., cerca de la inserción de los pecíolos. Pecíolo de 1.5-3.5 mm.; folíolos 3, obovados u orbicular-obovados, redondeados en el ápice, de 1.5-4 mm. y 1-2 mm. de ancho, crenulados, el nervio medio prominente en el envés; glándulas grandes, transparentes. Flores y frutos desconocidos.—Holguín, Or. y L.V.—Endémica.

8.—**Z. Curbeloi** Alain.—Arbusto inerme; hojas alternas, paripinnadas; pecíolo no alado, de 1.7-2.5 cm.; folíolos 2-6, opuestos, oblongos a oblongo-obovados, redondeados en el ápice, de 2.5-4 cm. Inflorescencia mayormente terminal, sentada, de pocas flores; folículos 1-3, subglobosos, apiculados.—Manigua costera, Puerto Padre, Or.—Endémica.

9.—**Z. lomincolum** (Urb.) Alain (*Fagara lomincola* Urb.).—Arbusto espinoso; hojas imparipinnadas, de 3-5 folíolos, éstos obovados u obovado-elípticos, estrechados en la base, redondeados a obtusos, mayormente emarginados en el ápice, de 4-6 cm., los nervios prominentes en el envés. Inflorescencia axilar, sentada, de 1.5 cm.; flores 3-meras.—Pinares, N. de Or.—Endémica.

CC. Folículos de 4.5-6 mm.; glándulas marginales de los folíolos apretadas formando hilera.

10.—**Z. Shaferi** P. Wilson.—Arbusto lampiño de \pm 1 m.; hojas imparipinnadas, folíolos 3 ó 5, obovados, opuestos, de 1.5-3 cm., emarginados, cuneados en la base, el margen revuelto en seco; sépalos 3, con una glándula cerca del ápice; gineceo 1-carpelar, ovario sentado; folículos de 4.5-6 mm., glandulosos.—Montañas del N. de Or.—Endémica.

BB. Inflorescencia larga de muchas flores, mayormente terminal.— D. Gineceo 1-carpelar, folículos solitarios.

11.—**Z. acuminatum** Sw.—“Ayuda baría”.—Arbusto o árbol de hasta 5 m., inerme; hojas paripinnadas; folíolos 4-8 aovados, elíptico-aovados, a veces lanceolados, de 3-10 cm., acuminados en el ápice, redondeados o aguditos en la base, a veces algo crenulados, brillantes en el haz; inflorescencia terminal, de 6-10 cm.; gineceo 1-carpelar, ovario sentado, estilo delgado y largo; folículos globosos de 5-6 mm.—Un solo ejemplar estéril en el Herbario Sauvalle. Jamaica.



Fig. 155.—Ayúa blanca, *Zanthoxylum cubense*.

12.—**Z. cubense** P. Wilson (*Z. juglandifolium* A. Rich. no Willd.; *Fagara juglandifolia* Krug & Urban.).—“Ayúa blanca”, “Ayúa hembra”.—Arbol lampiño con ramitas espinosas; hojas imparipinnadas; folíolos 3-9, oblongo-obovados a obovados, de 5-10 cm., mayormente redondeados a submarginados en el ápice, estrechados en la base, brillantes en el haz, coriáceos, el margen revoluta; inflorescencia terminal, en panoja; gineceo 1-carpelar, ovario globoso; estilo largo, oblicuo; folículos solitarios, sentados, apiculados.—Bosques montañosos y llanos calcáreos, Or., L.V., P.R., I.P.; Bahamas, Jamaica.

DD. Gineceo 3-carpelar, folículos 3, a veces 1 ó 2 abortivos.—E. Folíolos 11-25, cortamente acuminados.

13.—**Z. pimpinelloides** (Lam.) DC. (*Fagara pimpinelloides* Lam.).—Arbusto espinoso o no, de 2-3 m.; hojas imparipinnadas; pecíolo y raquis con surco, los bordes casi alados; folíolos 11-25, sentados o subsentados, aovados a orbiculares, de 0.8-2 cm., llevando a veces 2-3 espinas en el envés; inflorescencia terminal, corimbosa; folículos 2 ó 3, globosos u ovoideo-globosos, de 4-5 mm.—Algunos ejemplares de Oriente y otro de Viñales, P.R., parecen referirse a esta especie; Española.

EE. Folíolos 4-13, elípticos a orbiculares.

14.—**Z. spinosum** (L.) Sw. (*Sapindus spinosus* L.; *Fagara spinosa* Sw.; *Fagara pimpinelloides* Krug & Urb. no Lam.).—Arbusto de hasta 3 m., a menudo espinoso; folíolos 4-12, estrechamente aovados a casi orbiculares, de 1.5-6.5 cm., redondeados, emarginados, obtusamente acuminados en el ápice, a menudo con espinas en el nervio medio; glándulas transparentes marginales; pecíolo y raquis espesos, con un surco; inflorescencia mayormente terminal; folículos 3, glandulosos, de 6-7 mm.—Lomas calcáreas, P.R.; Jamaica.

AA. Sépalos, pétalos y estambres mayormente 4.—Folíolos 1-3 ó ausentes, pecíolo foliáceo, parecido a los folíolos.

15.—**Z. phyllopterum** (Griseb.) Wright (*Fagara phylloptera* Griseb.).—Arbusto espinoso; pecíolo de 1.5-3 cm., alado en forma de folíolo, a veces con una espina en el nervio medio, de margen revoluta, algo crenado; folíolos 1 ó 3, o ausentes, y representados por una espina corta, obovados o elíptico-obovados; flores solitarias o aglomeradas en las axilas de las hojas; folículos subglobulares, de 3 mm.—Cuba oriental.—Endémica.

16.—**Z. dumosum** A. Rich. (*Fagara dumosa* Griseb.).—Arbusto muy ramoso, de 1-2 m., armado de espinas estipulares mayormente encorvadas; hojas comúnmente paripinnadas; pecíolo alado, de 1-6 mm. de ancho, a veces con espinas, el margen revoluta; folíolos 2, raras veces 3, oblongo-lineales a obovados, de 0.3-2 cm., redondeados o emarginados en el ápice, la glándula transparente apical; flores sentadas, solitarias o agrupadas en las axilas de las hojas.—Lomas serpentínicas, Or., Cam., L.V., Mat. y P.R.—Endémica.

17.—**Zanthoxylum Acuñaí** Alain, in Contr. Ocas. Mus. Hist. Nat. La Salle, IX: 22. 1950.—Adde ad descriptionem: Flores axillares. 1-3, plerumque 4-meri; pedunculi 1-1.5 mm. longi, 3-bracteolati. Sepala 4,

deltoides usque lanceolata; petala 4, alba, oblonga, 1.5 mm. longa. Stamina 4, raro 3. Ovarium 2-carpelare; styli 2, brevissimi. Follicula 1-2, sphaerica apiculata; semina sphaerica, nigra, nitida.

Arbusto de 1 m. o más; espinas de 3-6 mm.; pecíolo alado, de 3-7 mm. y 1-1.5 mm. de ancho, de margen revoluto, a veces con una espina curva en el raquis en el envés; folíolos 2-3, lineales, de 3-8 mm. y \pm 1 mm. de ancho, de margen revoluto, las glándulas transparentes grandes y escasas en el margen. Flores hermafroditas o polígamas, axilares en grupos de 1-3, mayormente 4-meras; pedúnculo de 1-1.5 mm. de largo, 3-bracteado, las brácteas de 0.5-1 mm. de largo, desiguales. Sépalos 4, lanceolados a deltoideos, ciliolados, de 0.5 mm. de largo y 0.5 mm. de ancho en la base. Pétalos 4, blanco-amarillentos, oblongos, ciliolados, de 1.5 mm. de largo, 1 mm. de ancho, redondeados en el ápice, estrechados en la base. Estambres 4, a veces 3 y uno rudimentario, filamento de 1 mm. de largo, anteras de 0.8 mm. de largo, los sacos unidos \pm hasta la mitad. Ovario globoso, 2-carpelar, negro, pelosito; estilos 2, muy cortos. Fruto: folículos 1-2, esféricos, de 2.5 mm. de diámetro, apiculados, la superficie rugosa, pelosita; semilla 1, negra, brillante, de 2 mm. de diámetro.

Tipos: *Alain 1235*, Dic. 3, 1949; *Alain 1693*, Dic. 28, 1950 (flores); *Alain 1707*, Enero 3, 1951 (frutos), todos de los cuabales serpentinosos, Cajalbana, P.R.—Endémica.

FF. Folíolos 3-11, pecíolo alado más estrecho que los folíolos.

18.—**Z. spinifex** (Jacq.) DC. (*Fagara spinifex* Jacq.).—Arbusto o árbol de hasta 5 m., espinoso; hojas imparipinnadas, folíolos 3-11, de forma variable, de 0.3-1.5 cm., redondeados o truncados, a veces emarginados en el ápice, cuneados a redondeados y mayormente con uno o dos callos en la base; flores solitarias o agrupadas en las axilas de las hojas; folíolos 1 ó 2, globosos, de 2.5-3.4 mm.—Charrascales, Or.; Ant. May., Venezuela.

19.—**Z. Leonis** Alain.—Arbusto de 1 m.; pecíolos alados, de 8-13 mm., con 1-2 espinas; folíolos 3-5, oblongos a obovados, de 10-17 mm., de margen revoluto, con glándula transparente en el ápice redondeado o emarginado. Inflorescencias δ axilares; flores δ sentadas, 2-7, 4-meras, de 2.5 mm.—Cuabal de Figueras, Mat.—Endémica.

AAA. Sépalos, pétalos y estambres mayormente 5.—G. Folíolos 22-26, de hasta 17 cm.

20.—**Z. Ekmanii** (Urb.) Alain (*Fagara Ekmanii* Urb.).—Árbol grande; hojas de unos 60 cm., imparipinnadas; folíolos 22-26, sentados, aovado-elípticos a oblongos, acuminados en el ápice, oblicuamente redondeados a subtruncados en la base, de hasta 17 cm., cuando jóvenes cubiertos en el envés de pelitos estrellados; flores y frutos desconocidos.—Montes del Rosario, P.R.—Endémica.

GG. Folíolos 3-13, raras veces 1.

21.—**Z. duplicipunctatum** Wright (*Fagara duplicipunctata* Krug & Urb.).—Arbusto de hasta 3 m.; hojas de 5-7 cm.; folíolos 5-10, opuestos, oblongos a elípticos o aovado-oblongos, de 2-2.7 cm., redondeados y emarginados en el ápice, el margen ligeramente revoluto,

cubiertos en el envés de pelos estrellados; glándulas numerosas, pardas; folículos solitarios cortamente pedunculados, de 6 mm.—Vecindad de Bahía Honda, P.R.—Endémica.

22.—**Z. organosium** (Urb.) Alain (*Fagara organosia* Urb.).—Arbusto inerme; hojas de hasta 15 cm., imparipinnadas; folíolos 7-9, sentados, aovados a elípticos, obtusos en el ápice, de 3-5.5 cm., reticulados en el envés, glabrescentes; inflorescencia terminal, de 2-4 cm., de pocas flores, folículos obovado-globosos, de 6-8 mm.—Sierra del Rosario, P.R.—Endémica.

23.—**Z. dictyophyllum** (Urb.) Alain (*Fagara dictyophylla* Urb.).—Arbol de hasta 6 m., inerme; hojas imparipinnadas de 15-25 cm.; folíolos 7-11, opuestos, aovado-oblongos, de 5-10 cm., el margen finamente crenulado, reticulados en ambas caras, con glándulas transparentes, las glándulas pardo-nigrescentes; inflorescencia terminal, en panoja, de 5-10 cm. Pétalos glandulosos, de 3.5 cm. Folículos 2, de 3.5-4.5 mm., glandulosos.—Mogotes, P.R.—Endémica.

24.—**Z. flavum** Vahl (*Fagara flava* Krug & Urb.).—Arbusto o árbol inerme, de hasta 12 m., las hojas, folíolos e inflorescencia cubiertos de unos pelitos estrellados cuando jóvenes; folíolos 3-11 (5-7), oblongos, elípticos a elíptico-oblongos, de 3-10 cm., amarillentos, con numerosas glándulas transparentes; panojas terminales, folículos obovoides, de 5-9 mm.—Maniguas cerca de la costa, Cam., L.V., I.P.; Fla., Bermudas, Ant. Menores.

4.—**PILOCARPUS** Vahl.—Arboles pequeños o arbustos, con hojas alternas, casi opuestas o aparentemente verticiladas. Inflorescencia en racimo o espiga; pedicelos cuando presentes, mayormente horizontales en la flor, ascendentes en el fruto, bracteolados. Flores hermafroditas. Sépalos 4 ó 5, cortos; pétalos 4-5, espesos. Etambres 4 ó 5, insertos por debajo del disco; filamentos subulados, lampiños; anteras introrsas, acorazonadas en la base. Disco anular. Ovario 4-5-lobulado, 4-5-locular; estilo corto, sencillo ó 5-partido en la base; estigma capitado, 4-5-lobulado, óvulos 2 en cada cavidad. Fruto compuesto de 1-5 carpelos ± separados, con crestas concéntricas, de 1 semilla, 2-valvares.—Unas 13 especies de América tropical.

1.—**P. racemosus** Vahl (*Raputia heterophylla* Griseb. no DC.; *Pilocarpus heterophyllus* Gray).—Arbusto o arbolito de 2-5 m.; folíolos 1-5, lanceolado-elípticos a aovados u obovados, de 3.5-17.5 cm., y 2-9.4

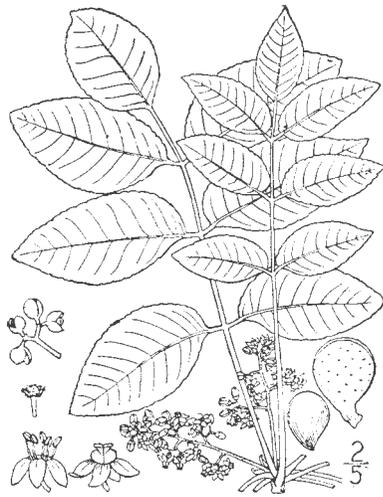


Fig. 156.—*Zanthoxylum flavum*..

cm. de ancho, retusos en el ápice, cuneados o algo redondeados en la base, enteros, coriáceos, con puntos transparentes; racimos de hasta 35 cm., pedicelos de 7-13 mm.; pétalos aovados u oblongo-aovados de 3.5-4 mm., agudos; filamentos subulados; anteras aovadas; folículos de 8-11 mm., negruzcos; semillas negras.—Lomitas de mediana elevación Or., L.V., Hab., I.P.; Puerto Rico, Ant. menores.

5.—PLETHADENIA Urban.—Arbustos inermes; hojas alternas u opuestas, el raquis estrechamente alado, paripinnadas; folíolos pequeños, oblongos, u obovados, muy glandulosos; inflorescencias axilares, en cimas de pocas flores, éstas blancas, pequeñas, hermafroditas; sépalos 4; pétalos 4, valvares, glandulosos, deciduos; estambres 8, en una sola serie, insertos debajo del disco; filamentos dilatados en forma de láminas, los 4 opuestos a los sépalos, mayores; anteras suborbiculares dorsifijas, biloculares; ovario sentado, 4-lobulado, 4-locular; estilos 4, connados en la antesis.—Dos especies de Cuba y la Española.

1.—**P. granulata** (Krug & Urb.) Urb. (*Fagara granulata* Krug & Urb.; *Zanthoxylum granulatum* P. Wilson).—Arbusto de ramas densamente cubiertas de pelitos curvos; folíolos 6 u 8, obovados a obovado-oblongos, redondeados a subtruncados en el ápice, de 5-8 mm., de margen entero y revoluto, glanduloso-verrugosos, pelosos en el envés; inflorescencia verrugosa y pelosa; pétalos aovados, sentados.—Planta muy rara, de las maniguas costeras, Or.; Española.

2.—**P. cubensis** Urb.—Arbusto de hasta 2 m., de ramas lampiñas; hojas de 2-3 pares de folíolos, raquis alado; folíolos sentados, oblongo-cuneados, estrechados en la base, redondeados o truncados en el ápice, de margen revoluto, de 6-12 mm., lampiños, muy glandulosos. Inflorescencia axilar; pedúnculo de 5-15 mm.; flores 4-meras; ovario globoso, glanduloso.—Maniguas costeras Or.—Endémica.

6.—HELIETTA Tulasne.—Arbustos o árboles pequeños, inermes. Hojas mayormente opuestas, 3-folioladas; folíolos enteros, sentados, cubiertos de glándulas transparentes. Flores comúnmente hermafroditas, en panojas. Sépalos 3-4, imbricados. Pétalos 3-4. Disco en forma de copa. Estambres 3 ó 4, anteras apiculadas. Ovario 3-4-locular, verrugoso-glanduloso, o peloso, 3-4-lobulado. Ovulos 2 en cada cavidad. Fruto compuesto de 3-4 carpelos samaroides, separándose en la madurez. Semillas solitarias. Unas 3 especies de México y Cuba.

1.—**H. glaucescens** Urb.—Arbol pequeño de hojas opuestas; folíolos oblongos a obovado-oblongos, redondeados a obtusísimos en el ápice, de 3-6.5 cm., el margen algo recurvo, cubiertos de puntos glandulosos negruzcos. Inflorescencia terminal de hasta 4 cm., pulverulenta. Flores hermafroditas 4-meras, ovario 4-locular.—Or.—Endémica.

2.—**H. cubensis** Monachino & Moldenke.—Arbusto; hojas con pecíolo de 2-6 cm.; folíolos sentados, oblanceolados, de 3.5-12 cm., lam-



Fig. 157.—*Helietta cubensis*.

pinos, punteado-glandulosos en ambas caras, redondeados en el ápice, atenuados y cuneados en la base. Inflorescencia terminal de unos 12 cm., lampiña; flores 4-meras, ovario 4-locular, con 2 óvulos en cada cavidad. Mina Cayoguán, Moa, Or.—Endémica.

7.—SPATHELIA L.—Arboles o arbustos con tronco delgado no ramificado. Hojas alternas, imparipinnadas, en la extremidad del tronco, dejando las cicatrices al caer; folíolos muchos pares con puntos translúcidos en el margen. Panojas muy grandes, terminales; flores polígamas, 5-meras; ovario 3-anguloso, 3-locular, estéril en las flores ♂; estilo muy corto, deciduo con los 3 estigmas, rudimentario en las flores ♀; óvulo 1 en cada cavidad. Drupa 3-angular, 3-alada, (raras veces 2). Semillas con endospermo espesado. El árbol muere después de madurar el fruto, esto es unos 6 meses después de florecer.—Unas 14 especies conocidas de Cuba, Jamaica y Bahamas.

A. Folíolos 25-70, no lineales.— B. Folíolos de 7-10 cm., acuminados; raquis pubescente-aterciopelado.

1.—S. Brittonii P. Wilson.—“Protocán”.—Arbol de hasta 10 m.; hojas de 4-7 dm., de raquis pubescente; folíolos 49-63, estrechamente lanceolados, de 7-10 cm., sentados o cortamente peciolulados, crenado-dentados hasta \pm la mitad, estrechándose en un ápice glanduloso, pubescentes con pelos estrellados; panoja de 1.5 m., de ramas aterciopelado-tomentosas, pétalos purpúreos, de 6-7 mm.—Mogotes calcáreos, P.R.—Endémica.