

CONTRIBUCIONES OCASIONALES

DEL MUSEO DE HISTORIA NATURAL  
DEL COLEGIO "DE LA SALLE"

VEDADO, LA HABANA, CUBA

NUMERO 10

# FLORA DE CUBA

POR EL

HERMANO LEON F.S.C. (J.S. SAUGET)

Y EL

HERMANO ALAIN F.S.C. (E.E. LIOGIER)

VOL. 11

**DICOTILEDONEAS: CASUARINACEAS a MELIACEAS**

1 9 5 1

IMP. P. FERNANDEZ y Cía., S. en C.

HOSPITAL Núm. 619

LA HABANA

## Subclase II.—DICOTILEDONEAS

Tallo exógeno, compuesto de médula, madera y corteza (de estructura endógena en las Ninféáceas), la madera en una o más capas, rodeando la médula, atravesada por radios medulares, cubierta por la corteza. Hojas comúnmente pinnadas o palmeadas, los nervios formando una red. Partes de la flor comúnmente 4, 5, o un múltiplo, rara vez 3 ó 6. Embrión de la semilla con 2 cotiledones (1 sólo en pocos géneros).—Las Dicotiledóneas forman entre  $\frac{2}{3}$  y  $\frac{3}{4}$  de la flora angiosperma viviente; las fósiles se remontan hasta el Cretáceo.

### Serie I.—CORIPETALAS.

Pétalos ausentes o cuando presentes libres entre sí, exceptuando la quilla en la flor de las *Papilionadas*, en que los 2 pétalos a menudo están más o menos unidos, algunas *Crasuláceas*, las *Poligaláceas*, en que los 3 pétalos están unidos entre sí y con los estambres, las *Oxalidáceas* y las *Ilicáceas*, cuyos pétalos están unidos a veces en la base.

Esta serie, llamada también Arquielamídeas comprende la mayor parte de las familias incluídas antes en Apétalas y Polipétalas.

#### ORDENES

- A. Pétalos ausentes, excepto en las *Portulacáceas* y la mayor parte de las *Cariofiláceas* (hierbas de hojas casi siempre opuestas y semillas con albumen), y en algunas esp. del orden *Santalales*.
- B. Cáliz ausente (excepto en las flores ♂ de las *Casuarináceas*).
  - Arboles con ramitas débilmente articuladas, las hojas reducidas a escamas verticiladas ..... I. CASUARINALES.
  - Plantas no débilmente articuladas; hojas normales.
    - Flores ♀, pequeñas, en espiga ..... II. PIPERALES.
    - Flores unisexuales, las ♂ y a veces también las ♀ en amentos o en estróbilos.
    - Hojas sencillas.
      - Fruto de varias o muchas semillas.
        - Flores en estróbilos; sincarpio de pocas semillas; plantas carnosas pequeñas ..... III. BATIDALES.

- Flores en amento; cápsula de muchas semillas; árboles o arbustos ..... IV. SALICALES.
- Fruto de una sola semilla.
- Fruto: una pequeña drupa, el exocarpio a menudo ceroso ..... V. MYRICALES.
- Fruto en aquenio ..... VII FAGALES.
- Hojas imparipinnadas; fruto en drupa ..... VI. JUGLANDALES.
- BB. Cáliz presente.
- Flores monoicas, dioicas o polígamas; ovario súpero, unilocular ..... VIII. URTICALES.
- Flores dioicas o ♂; ovario ínfero, a lo menos en parte.
- Ovario 1-locular; fruto en baya, drupa o aquenio . IX. SANTALALES.
- Ovario de varias celdas (comúnmente 6-locular); flores ♂; fruto en cápsula ..... X. ARISTOLOCHIALES.
- Flores mayormente ♂; ovario súpero.
- Embrión recto o casi; fruto en aquenio ..... XI. POLYGONALES.
- Embrión enroscado, curvo o anular; fruto no en aquenio. .... XII. CHENOPODIALES.
- AA. Pétalos presentes (excepto en las *Ceratofiláceas*, hierbas acuáticas con hojas divididas en roseta; en muchas *Ranunculáceas*; en las *Lauráceas*, mayormente árboles y arbustos aromáticos de hojas alternas; en las *Podostemáceas*, hierbas acuáticas alguiformes; en algunas *Flacourtiáceas* y *Timeleáceas*; en *Zanthoxylum*, árboles de las *Rutáceas* con hojas pinnátifidas; en muchas *Euforbiáceas*; en algunas *Tiliáceas* y *Ramnáceas*).
- C. Ovario súpero, libre del cáliz.
- Carpelos solitarios, o varios libres (soldados en algunas *Ninféáceas*); estambres mayormente hipoginos y más numerosos que los sépalos (excepto en *Berberidáceas*); sépalos mayormente libres ... XIII. RANALES.
- Carpelos 2 ó más, en un ovario compuesto; estambres hipoginos; sépalos mayormente libres.
- Plantas medianas, no insectívoras ..... XIV. PAPAVERALES.
- Plantas diminutas (en Cuba), insectívoras ... XV. SARRACENIALES.
- Carpelos solitarios, o varios y libres, o a veces soldados; estambres comúnmente periginos o epiginos (hipoginos en *Podostemáceas*); sépalos mayormente soldados o confluentes con el receptáculo cóncavo (hipantio) ..... XVI. ROSALES.
- Carpelos soldados en un ovario compuesto; sépalos mayormente libres.
- Estambres pocos, rara vez en número mayor del doble de los pétalos.
- Estambres en número igual al de los sépalos o menor y opuestos a ellos, o más numerosos.
- Ovulos péndulos, el rafe hacia el eje del ovario. .... XVII. GERANIALES.
- Ovulos péndulos, el rafe fuera del eje del ovario, o erguidos, o ascendentes ..... XVIII. SAPINDALES.
- Estambres en número igual al de los sépalos y alternando con ellos, opuestos a los pétalos cuando presentes: óvulos erguidos ..... XIX. RHAMNALES.
- Estambres comúnmente muy numerosos (excepto en las *Violáceas* y las *Pasifloráceas*).
- Sépalos valvares; las placentas soldadas en el eje . XX. MALVALES.
- Sépalos o segmentos del cáliz imbricados o convolutos; las placentas mayormente parietales, a veces soldadas en el eje.

- Hojas bilateralmente simétricas.  
 Sépalos libres ..... XXI. HYPERICALES.  
 Sépalos soldados ..... XXII. PASSIFLORALES.  
 Hojas oblicuas ..... XXIII. BEGONIALES.
- CC. Ovario ínfero, entera o parcialmente adnato al cáliz (excepto en las *Litráceas*, donde por lo general está encerrado en él).  
 Hierbas con pelos ganchudos, pungentes o pegajosos. XXIV. LOASALES.  
 Plantas sin pelos pungentes o pegajosos.  
 Plantas carnosas, mayormente espinosas, con tallos articulados, las hojas comúnmente muy pequeñas o ausentes; segmentos del cáliz y pétalos varios o numerosos ..... XXV. OPUNTIALES.  
 Hierbas, arbustos o árboles, no carnosos ni espinosos; segmentos del cáliz rara vez más de 5.  
 Pétalos ausentes ..... XXVI. THYMELEALES.  
 Pétalos presentes.  
 Ovulos varios o numerosos en cada cavidad del ovario.  
 XXVII. MYRTALES.  
 Ovulo 1 en cada cavidad del ovario ..... XXVIII. UMBELALES.

## Orden I.—CASUARINALES

Arboles o arbustos con ramas y ramitas angulosas, delgadas, articuladas, las hojas reducidas a escamas diminutas verticiladas en los nudos, las escamas a veces connadas, las pequeñas flores bracteadas, unisexuales, en espigas terminales o cabezuelas en forma de cono. Flores ♂ con 1 ó 2 sépalos y 1 estambre con 1 antera grande. Flores ♀ sin periantio; ovario pequeño, 1-locular; estilo corto, con 2 ramas delgadas; óvulos 1 ó 2, ascendentes. Fruto: una masa coniforme de brácteas acrescentes, subtendiendo aquenios alados. Semilla con una testa membranosa y sin endospermo, el embrión recto.

### Familia 1.—CASUARINACEAS

Caracteres del orden.

1.—**CASUARINA** Forst.—Caracteres del orden.—Unas 25 esp., más abundantes en Australasia.

1.—**C. equisetifolia** Forst.—“Casuarina”, “Pino de Australia”.—Arbol de rápido crecimiento; ramas largas y delgadas; ramitas angulosas, muy delgadas, colgantes. Hojas de 1-3 mm., en número de 6-8 en cada verticilo, agudas, aplicadas contra la ramita, ciliadas. Flores ♂ en espigas terminales cilíndricas y delgadas de 1-4 cm., las brácteas imbricadas, las anteras exertas; flores ♀ en cabezuelas laterales densas de unos 2 cm. de diám. a la madurez.—Ant., Fda., Yucatán.—Nativa de Australia; subespontánea en algunas costas.—Cultivada como orna-

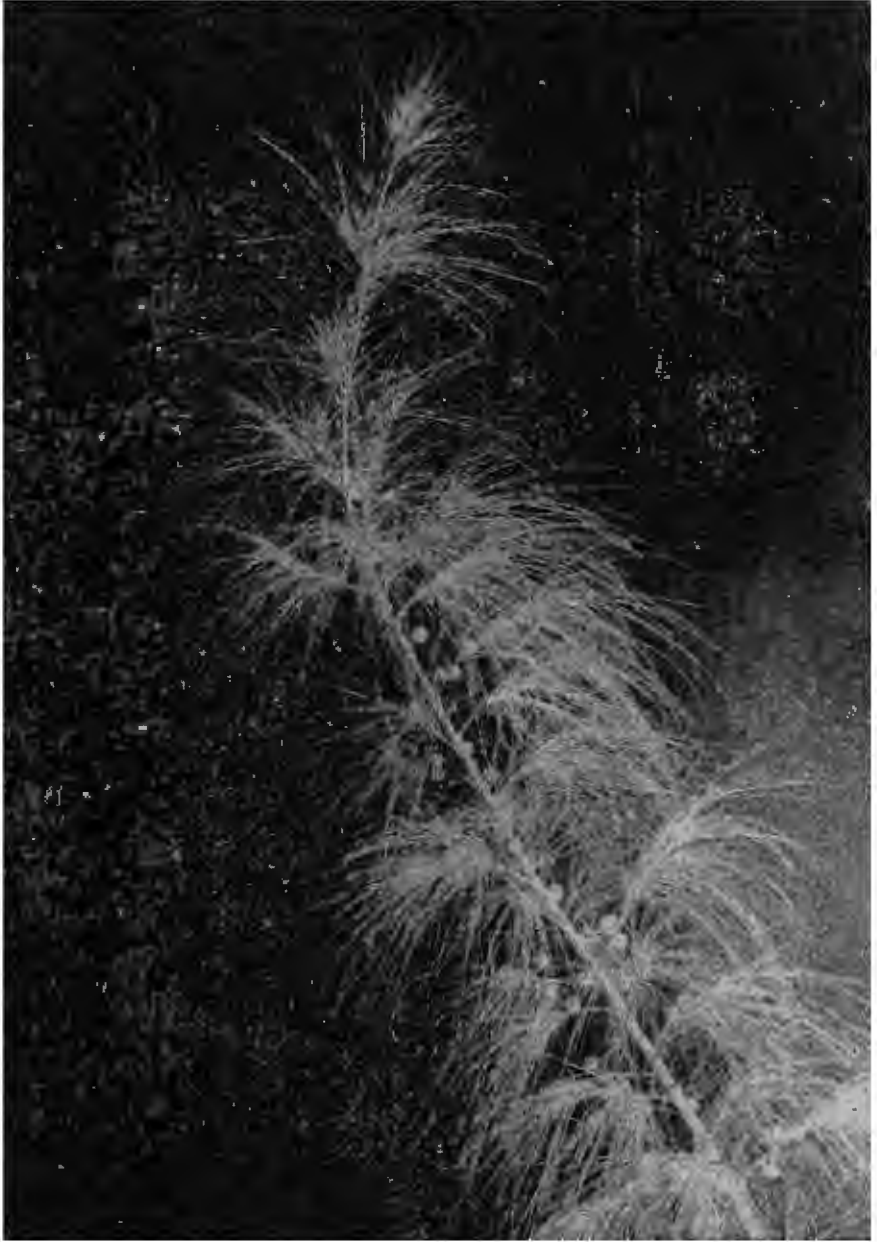


Fig. 1.—Pino de Australia, *Casuarina equisetifolia*.

mental, en cementerios, parques y paseos.—Su madera es dura y apreciada, la corteza tónica y astringente se ha usado como curtiente y da un tinte rojo o azul oscuro.

Se han introducido también en parques, jardines, etc., *C. glauca* Sieber, *C. Cunninghamiana* Miq., *C. quadrivalvis* Labill. y *C. stricta* Dryand.

## Orden II.—PIPERALES

Hierbas, arbustos, rara vez árboles. Hojas sencillas. Flores bracteoladas, en espiga. Periantio ausente. Estambres 2-8, rara vez 10. Gineceo de 1 ó varios carpelos unidos o separados. Fruto drupáceo.

Ovario súpero  
Ovario ínfero

1.—PIPERACEAS.  
2.—CLORANTACEAS.

### Familia 1.—PIPERACEAS

Hierbas, arbustos o arbolillos, con hojas alternas, opuestas o verticiladas, comúnmente enteras, palminervias o penninervias. Flores diminutas, bracteadas, sin periantio, en espigas amentiformes terminales u opuestas a las hojas, o a veces axilares, o varias en un pedúnculo común. Estambres mayormente 2-6, hipoginos; anteras erguidas, terminales, los sacos polínicos separados o confluentes, su dehiscencia longitudinal. Ovario súpero, sentado o rara vez estipitado, 1-locular, 1-ovulado; el óvulo erguido, ortótropo. Fruto pequeño, indehiscente; semilla solitaria; testa membranosa; endospermo abundante; embrión diminuto. Unos 10 géneros y cerca de 2,000 especies, mayormente tropicales.

Plantas leñosas; arbustos o arbolillos ..... 1.—*Piper*.  
Plantas herbáceas.

Espigas umbeladas ..... 2.—*Pothomorphe*.

Espigas solitarias o pocas, no umbeladas.

Anteras 4-loculares; estigmas 4 ..... 3.—*Verhuellia*.

Anteras 2-loculares; estigma 1, sencillo o 2-lobulado ..... 4.—*Peperomia*.

1.—**PIPER** L.—Arbustos o arbolillos, a menudo ± aromáticos, las ramas frecuentemente articuladas en los nudos. Hojas alternas, comúnmente enteras, a menudo con base asimétrica y con puntos translúcidos. Espigas opuestas a las hojas. Brácteas libres de las flores. Estambres 1-10; filamentos cortos; anteras 4-loculares, caedizas. Ovario comúnmente sentado; estigmas 2-5. Baya pequeña, elipsoidal, ovoide o subglobosa; más de 1,000 especies de las montañas de regiones cálidas. Comúnmente conocidas en Cuba bajo el nombre de “Platanillo”. Algunas especies son medicinales y otras proporcionan condimentos.

El *Piper nigrum* L. o "Pimienta" del comercio se cultiva en las Antillas.

Hojas palminervias.

Hojas aovado-oblongas o lanceoladas, mayormente de 2-4 cm. de ancho ..... 1.—*P. mananthum*.

Hojas aovado-elípticas, de 4-10 cm. de ancho.

Raquis de la espiga con pelos blancos ..... 2.—*P. cojimarum*.

Raquis sin pelos blancos ..... 3.—*P. medium*.

Hojas penninervias.

Hojas de menos de 20 cm. de largo, obtusas, redondeadas o asimétricas en la base, o ligeramente acorazonadas.

Espigas rectas ..... 4.—*P. hispidum*.

Espigas  $\pm$  curvas o flexuosas.

Hojas inequiláteras en la base, ramitas vellosas ..... 5.—*P. aduncum*.

Hojas subequiláteras, a veces algo acorazonadas en la base; ramitas lampiñas ..... 6. *P. articulatum*.

Hojas de 20-30 cm., profundamente acorazonadas ..... 7.—*P. auritum*.

1.—***P. mananthum*** C. Wr.—Arbusto de ramas divaricadas, y ramitas pubérulas. Hojas brevemente pecioladas, aovado-lanceoladas, la base redondeada o subacorazonada, el ápice largamente acuminado, pubérulas, 5-nervias, de 8.5 cm. y 3.5 de ancho, el pecíolo de 3 mm. Espiga casi tan larga como la hoja. Estambres comúnmente 4. Estigmas 3, reflejos. Baya sentada, ovoide.—Orillas de ríos, Or., Mat., Hab., P.R.—Endémica.

2.—***P. cojimarum*** Trel.—Arbusto con entrenudos negros en seco, algo vellosos. Hojas aovadas, redondeadas en la base o subacorazonadas, obtusamente acuminadas, de 8-12 cm. y 5-6 de ancho, 5-nervias, ligeramente crespo-vellosas en los nervios; pecíolo de 10-15 mm. Espigas delgadas, de 8 cm., laxamente florecidas; pedúnculo filiforme de 2.5 cm.; raquis con pelos blancos. Flores sentadas. Estigmas 3, erguidos. Bayas óvoides.—Farallones calizos, Cojímar, Hab.—Endémica.

3.—***P. medium*** Jacq. (*P. ceanothifolium* Kunth; *P. plantagineum* A. Rich.; *P. Tigerianum* C. DC.; *Enckea Sieberi* Griseb.)—Ramitas jóvenes pubérulas, las fértiles de 1.5 mm. de grueso. Hojas inferiores con base algo acorazonada, las superiores aovado-elípticas, de hasta 11 cm. y 5-6 de ancho, 5-nervias, la base equilátera y redondeada, acuminadas en el ápice, pubérulas debajo en los nervios. Espiga densiflora, de hasta 7 cm.; brácteas obovadas. Estambres 4-6. Ovario oblongo. Estigmas 3, reflejos. Baya ovoide, de 1.5 mm.—Or., Cam., Mat., Hab.; Ant., Méx., C. y S. América.

4.—***P. hispidum*** Sw. (*P. scabrum* Sw. no Lam.; *P. hirsutum* Sw.; *P. hirsutum jamaicense* C. DC.)—"Bayuyo", "Platanillo", "Platanillo de Cuba".—Arbusto de 6 a 10 m. Ramitas hirsutas y luego verruguloso-

escabrosas. Hojas elíptico-lanceoladas, la base redondeada u obtusa, algo inequilátera, acuminada en el ápice, de 12-19 cm. y 6-11 de ancho, verruguloso-escabrosas en el haz, hispículas en los nervios en el envés. Nervios 5-6 de cada lado. Espiga madura de 10-11 cm., mucronulada; pedúnculo breve, más que el pecíolo. Estambres 4. Estigmas 3, sentados. Baya subglobosa.—Selvas, barrancos y laderas sombreadas; Or., L.V., Mat., Hab., P.R.; Española a Trinidad, América tropical continental.

Las hojas aromáticas de esta especie son medicinales; se usan como astringentes y hemostáticas, y en baños contra el reuma.

5.—**P. aduncum** L. (*P. angustifolium* Ossanum C. DC.; *P. angustifolium* C. Wr. in Sauv.; *P. Ossanum* Trel.).—“Platanillo de Cuba”,



Foto H. Marie Victorin.

Fig. 2.—Platanillo de Cuba, *Piper aduncum*.



“Canilla de muerto”.—Arbusto de 2 m., con ramitas densamente vellosas. Hojas elíptico-lanceoladas, de hasta 25 cm., el largo cerca de 4 veces el ancho, la base redondeada inequilátera, largamente acuminadas, escabridulas en el haz, vellosas en el envés, los nervios 7 en ambos lados, el pecíolo vellosa muy breve. Espigas curvas de hasta 12 cm., mucronadas; el pedúnculo vellosa de 1.5-2.5 cm. Estambres 4. Estigmas 3, sentados, lineales. Baya subtetrágona, finalmente lampiña.—Maniguas y laderas; Cam., L.V., Mat., Hab., P.R., I.P.—Endémica.

Además de las propiedades medicinales de la especie anterior, el *Piper aduncum*, según J. T. Roig, ha adquirido fama recientemente como poderoso diurético.

6.—**P. articulatum** A. Rich. (*Enckea articulata* Griseb.; *Piper Sagraum* C. DC.).—Ramitas lampiñas. Hojas aovado-oblongas, de hasta 12 cm. y 6 de ancho, la base subequilátera y subacorazonada, acuminadas en el ápice; nervios laterales principales comúnmente 3 de cada lado, 2 cerca de la base y 1 debajo de la parte media; pecíolo alado de hasta 12 mm., del largo del pedúnculo más o menos. Espiga del largo de la hoja o poco más. Estambres 2. Estigmas 3, sentados.—Maniguas y laderas; Mat., Hab., P.R.,—Endémica.

7.—**P. auritum** H.B.K. (*Scilleria aurita* Kunth; *Artanthe aurita* Miq.).—“Caisimón de anís”.—Arbusto. Hojas aovado-elípticas, la base muy inequilátera, profundamente acorazonada, de hasta 32 cm. y 16 de ancho. Espiga de 16 cm. Estambres 4. Estigmas 3, lineales.—Espontánea después del cultivo; México, América Central, Colombia.

Las hojas tienen propiedades diaforéticas, diuréticas y estimulantes. Se usan contra las anginas, erisipelas, fiebres, gota y reuma, y soasadas en las llagas; se usan también para sazonar los tamales; frescas y aplicadas a la frente, alivian el dolor de cabeza. Véase J. T. Roig, “Plantas Medicinales de Cuba”.

A. Hojas palminervias.— B. Hojas de 5-11 nervios.

8.—**P. marginatum** Jacq. (*P. marginatum firmum* C. DC.).—Arbusto de hojas 9-11-nervias, de 11-20 cm. y 5-6 de ancho, aovado-acuminadas, lampiñas, la base anchamente acorazonada, el pecíolo alado de 20-50 mm.—Montes húmedos; Or.; Ant., Amér. contin. tropical.

9.—**P. perditum** Trel.—Hojas 5-7-nervias, coriáceas, elípticas y agudas en ambos extremos a redondeadas, de 6 cm. y hasta 5 de ancho, el pecíolo de 5-10 mm.—Pan de Guajabón, P.R.—Endémica.

10.—**P. Richardianum** C. DC. (*P. Amalago* aut. no L.).—“Mataguao”.—Arbusto de ramitas lampiñas y hojas elíptico-lanceoladas, acuminadas, 5-nervias, aguditas en la base, de 6-12 cm. y 3-7 de ancho, el pecíolo de 6 mm., el pedúnculo de largo doble.—Or.—Endémica.

11.—**P. baracoanum** León.—“Pimienta de Cuba”.—Arbusto de hojas  $\pm$  anchamente obovadas de 2-5 cm. y 1.5-3 de ancho, la base aguda subequilátera, redondeadas en el ápice, lampiñas en ambas caras, 5-nervias, los 3 nervios centrales más prominentes y más largos. Espiga madura laxiflora de 6 cm., mucho más larga que las hojas, el pedúnculo de hasta 13 mm., varias veces tan largo como el pecíolo. Estigmas 3, redondeados. Baya subglobosa, sentada.—Baracoa, Or.—Endémica.

BB. Hojas 3-nervias.

12.—**P. cubense** C. DC. (*P. leptostachyum* A. Rich. no *P. leptostachyon* Nutt.; *Ottonia punctata* Griseb.; *Enckea Amalago* Griseb.).—“Pimienta de costa”.—Hojas elíptico-lanceoladas, acuminadas, de 4-9 cm. y 1-2.5 de ancho, la base equilátera aguda; pecíolo de 3 mm.; pedúnculo de hasta 20 mm. Espiga laxa. Bayas fusiformes.—Or.—Endémica.

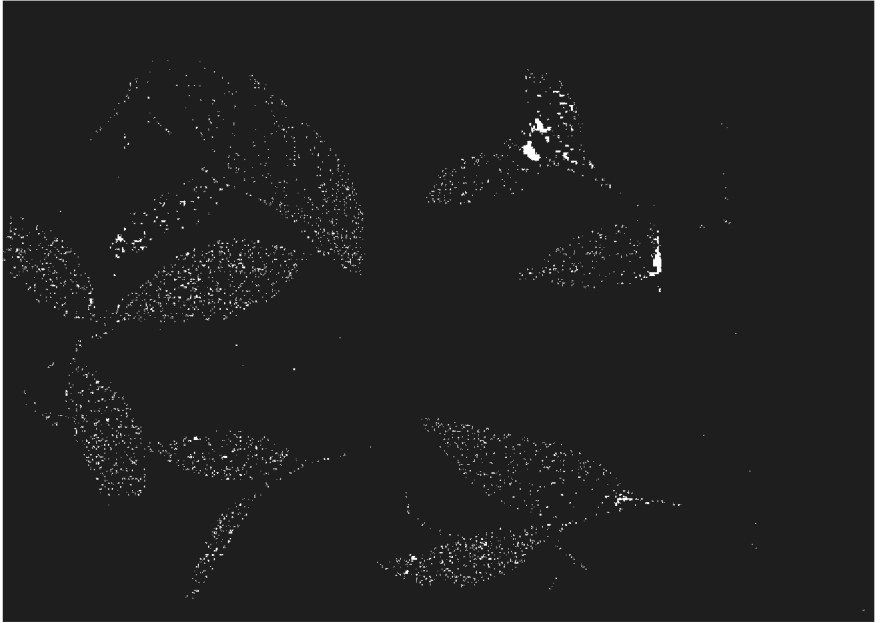


Fig. 3.—Pimienta de costa, *Piper cubense*.

13.—**P. Clementis** León.—Arbusto de 1.5 m. Hojas 3-nervias, mates, puntulado-translúcidas, de 4-10 cm. y 1.5-4 de ancho, aovado a elíptico-lanceoladas, mayormente falcadas, la base aguda subequilátera, el ápice subagudo o acuminado, los nervios pubérulos en el envés; pecíolo de 2-4 mm. Espiga de 2-4 cm.; pedúnculo de 8-18 mm. Brácteas aovadas. Estambres sentados en la base del ovario. Estigmas 3. Baya globosa, acostillada, de 2.5-3 mm.—Sra. de Moa, Or.—Endémica.

14.—**P. obtusum** C. DC., no *Artanthe obtusa* Miq. (*Artanthe geniculata* Griseb.).—“Bayuyo”, “Platanillo de Cuba”.—Hojas lampiñas, oblongo-elípticas, de 8-11 cm. y 3.5-6 de ancho; la base algo inequilátera,

obtusa, ápice obtuso; el pecíolo alado de 8 mm., el pedúnculo de igual largo.—Or.—Endémica.

15.—**P. banaoanum** Trel.—Arbusto nudoso, lampiño. Hojas pequeñas, de 3.5-5.5 cm. y 2-3 de ancho a lo más, obtusamente acuminadas, la base equilátera redondeada, 3-nervias a veces 4- ó 5-nervias; el pecíolo muy breve, no alado. Espiga delgada y corta, de hasta 2.5 cm. y 3 mm. de grueso; pedúnculo de 10-15 mm.—L.V., P.R. Endémica.

16.—**P. sphaerocarpum** (Griseb.) C. Wr. (*Ottonia sphaerocarpa* Griseb.; *O. sphaerocarpa articulata* Griseb.; *P. sphaerostachyum* C. DC.)—"Pimienta de costa", según Sauvalle.—Arbusto glabrescente. Hojas de 5-7 cm., elípticas, agudas, la base suboblicua aguda. Espiga madura de 2.5-3 cm. y 4 mm. de grueso; pedúnculo de 1 cm. Baya sentada. globosa.—Or., Cam., P.R.—Endémica.

AA. Hojas penninervias.—C. Nervio medio ramificado debajo del cuarto o mitad superior. —D. Espigas curvas; pecíolo breve.

17.—**P. speculatoris** Trel.—Arbusto de mediana altura. Hojas lanceolado-elípticas, acuminadas, de 10 cm. y 4-5 de ancho, la base inequilátera, penninervias en la mitad inferior, reticuladas, escabrosas arriba, lacinosas debajo. Pecíolo robusto de 4-5 mm. Espiga muy encorvada, más larga que la hoja. Bayas globosas o deprimido-globosas.—Región del Turquino. Or. Endémica.

18.—**P. confusum** C. DC. (*Artanthe adunca* Griseb.; *Piper confusum prendanum* C. DC.)—"Bayuyo", "Platanillo".—Ramitas hirsutas. Hojas elíptico-lanceoladas, de 9-12 cm. y 4.5-5 de ancho, acuminadas, la base inequilátera redondeada, los nervios del envés pelosos. 4-5 de cada lado. Espiga de 7.5 cm. Estambres 4. Estigmas 3, lineales.—Or., L.V.; Jamaica.

19.—**P. Wrightii** C. DC. (*P. mollicomum* aut. en cuanto a las Antillas).—Ramitas hirsutas. Hojas oblongo-lanceoladas de hasta 15 cm. y 4.5 de ancho, acuminado-agudas, finalmente escabrosas arriba, aplicado-pelosas debajo; nervios 6 de cada lado; el pecíolo de 5 × 3 mm. y el pedúnculo, poco más largo, hirsuto. Espiga de 7 cm.—Or.—Endémica.

20.—**P. guabinachanum** Trel.—Arbusto nudoso; ramitas laxamente hirsutas. Hojas oblicuamente oblongo- o elíptico-lanceoladas, de hasta 13 cm. y 3.5-5.5 de ancho, los nervios 4 ó 5 de cada lado, escabridulas arriba, vellosas en los nervios del envés; pecíolo de 4 + 6 mm. y pedúnculo de 20 mm. hirsutos. Espiga de hasta 7 cm. submucronada.—P.R.—Endémica.

DD. Espigas rectas. Arbustos nudosos.

21.—**P. sumideranum** Trel.—Ramitas brevemente hispídas. Hojas oblicuamente subelípticas, largamente acuminadas, de 10-12 cm. y 4-5.5 de ancho, escabrosas arriba, hispídas y con abundantes puntos oscuros debajo; pecíolo 3 + 3 mm., hispído así como el pedúnculo de 10 mm. Espiga de 6.5 cm.—Sumidero, P.R.—Endémica.

22.—**P. sabanillanum** Trel.—Ramitas hispídas. Hojas oblicuamente y anchamente elípticas, de 15-19 cm. y 8-10 de ancho, acuminadas,

granuloso-escabrosas y pubescentes arriba, aplicado-pelosas en los nervios debajo; pecíolo apenas 12 + 3 mm.; nervios 5-6 de cada lado. Espiga de 9-10 cm., mucronulada; pedúnculo de 10 mm.—Sra. de los Organos, P.R.—Endémica.

23.—**P. maestrinum** Trel.—Ramitas muy hispídas. Hojas oblicuamente elíptico-lanceoladas, de 16 cm. y 6 de ancho, la base inequilátera, bruscamente acuminadas, escabrosas arriba, los nervios 5-6 × 2, escabrosos debajo; pecíolo 8 + 5 mm.; pedúnculo 10-15 mm. Espiga de 7 cm.; bayas oblongas.—Cerca del Turquino, Or.—Endémica.

24.—**P. bayamonanum** Trel.—(*P. Harrisii* aut. no C. DC.).—Arbusto de 3 m. Ramitas amarillentas o leonadas. Hojas aovado-elípticas, subacuminadas, de 10-16 cm. y 4-6.5 de ancho, escabrosas arriba, los nervios 4-5 × 2, laxamente vellosos debajo; pecíolo de 5 + 4 mm.—Or.—Endémica.

CC. Nervio medio ramificado a todo lo largo.— E. Hojas lampiñas.

25.—**P. holguinianum** Trel.—Hojas elíptico-subaovadas, de 8-11 cm. y 2-3 de ancho, la base subaguda, el ápice obtuso, el pecíolo 7-10 + 7 mm. Espiga 4-5.5 cm.; pedúnculo delgado, 8-10 mm. Baya deprimido-globosa.—Or.—Endémica.

26.—**P. stamineum** (Miq.) C. DC. (*Artanthe staminea* Miq.; *Piper geniculatum stamineum* C. DC.; *Artanthe geniculata* Griseb.; *P. geniculatum* C. Wr.; *P. stamineum longifolium* C. DC. in Symb.).—Hojas lanceolado-oblongas, subatenuadas hacia el ápice, agudas en la base, de 9-13 cm. y 2-2.5 de ancho; nervios 8-10 × 2; pecíolo de 2-10 + 5-12 mm. Espiga de 6 cm. y 2 mm. de grueso. Baya muy deprimida.—Or.—Endémica.

EE. Hojas pubescentes, pubérulas o aterciopeladas

27.—**P. Brittonorum** Trel. (*P. tuberculatum* aut. no Jacq.).—“Platanillo de la Isla de Pinos”.—Ramitas finamente aterciopeladas, con lenticelas prominentes. Hojas aovado-lanceoladas, de 9-15 cm. y 3.5-5 de ancho, el ápice obtuso, la base muy desigual, toscamente aterciopeladas al menos en el nervio central; nervios later. 10-12 × 2; pecíolo 6-8 + 8-12 mm. Espiga 6-9 cm.; pedúnculo 10-13 mm. Baya deprimido-globosa.—I.P.—Endémica.

28.—**P. yaranum** Trel.—Ramitas con lenticelas prominentes. Hojas pubérulas, elíptico-oblongas, de 11-15 cm. y 4-5 de ancho, el ápice obtusito, la base desigual cordulada, los nervios 10 × 2; pecíolo alado de 5-7 + 7-10 mm. Espiga de 4-5 cm.; pedúnculo de 8-10 mm., laxamente revestido de pelos blancos muy cortos.—Sra. Maestra, Or.—Endémica.

29.—**P. rigidum** C. DC. (*P. geniculatum rigidum* C. DC.; *P. rigidum verdeanum* C. DC. in Urb.; *P. Swartzianum* C. Wr. no C. DC.).—Hojas oblongas de 8-13 cm. y 2-3 de ancho, el ápice agudo, la base desigual, subaguda, brevemente pubescentes debajo en los nervios y arriba en el nervio central; pecíolo alado 4-6 + 2-7 mm. Espiga no madura de 4 cm.; pedúnculo de 1 cm. Estigmas 2; baya subtetrágona.—Or.—Endémica.

30.—**P. subpuberulum** Trel.—Arbusto nudoso de 2-3 m. Hojas oblongas a lanceolado- o elíptico-oblongas, el ápice agudo, la base desigual y subaguda de 8-13 cm. y 2.5-4 de ancho; nervios  $8 \times 2$ ; pecíolo 4.5 + 8-10 mm., alado. Espiga delgada, mucronada de hasta 7 cm.; pedúnculo de 10 mm.—P.R.—Endémica.

2.—**POTHOMORPHE** Miq.—Hierbas grandes con hojas anchas, enteras, alternas y punteado-translúcidas. Espigas umbeladas sobre pedúnculos axilares. Brácteas peltadas con el margen veloso-franjeado. Flores sentadas, hermafroditas. Estambres 2; filamentos delgados, breves; anteras reniformes, con 1 saco polínico. Ovario sentado; estigmas 3, sentados, curvos. Fruto diminuto, anguloso. Semilla 3-angulosa.—Unas cuantas especies de América tropical.

1.—**P. umbellata** (L.) Miq. (*Piper umbellatum* L.; *P. cordilleranum* C. DC.).—“Casimón”.—Arbusto de cerca de 2 m. Hojas largamente pecioladas, rotundato-reniformes, de 17-19 cm. y 22-23 cm. de ancho, la base profundamente acorazonada, el ápice agudo, lampiñas en ambas caras o brevemente vellositas en los nervios; el nervio central comúnmente con 1 par de nervios alternos o subpuestos ascendentes de cada lado, y 5-6 divaricados desde la base. Pecíolo alargado, con vaina muy estrecha o casi nula, el dorso  $\pm$  hirsuto. Pedúnculo común de las espigas de hasta 15 mm., los pedunculillos a menudo sólo 2, y de 7 mm. Estambres 2; anteras redondeadas; estigmas 3, lineales. Baya diminuta obpiramidato-trígona.—Hab. Or., Cam., L.V., Mat., P.R.; Ant., Méx. a Venez., Asia y Africa tropicales.

La raíz encierra un principio activo aromático, estimulante del sistema linfático, descongestionante del hígado. Se emplea contra la epilepsia, la sífilis, la ictericia y la amenorrea, y sobre todo en el reumatismo, y es un poderoso digestivo empleado en constipaciones y gastralgias. Es estimulante y emoliente. El cocimiento de las hojas se emplea en cataplasmas como resolutivo de hinchazones y quemaduras, y es cicatrizante de las heridas. La planta toda es un excelente diurético.

2.—**P. peltata** (L.) Miq. (*Piper peltatum* {“pelatum”} L.; *P. scutiphyllum* Ham.; *P. peltatum hirtellum* C. DC.).—“Caisinón”.—Planta de 1-1.20 m. de alto, las hojas adultas peltadas hasta la  $\frac{1}{4}$  parte de su longitud, ovoido-redondeadas, la base repando-cordiforme, de 20-32 cm. de largo y de ancho; el nervio central con 2 pares de nervios ascendentes; pecíolo conspicuamente vaginante, lampiño. Pedúnculo común de 3-7 cm., los pedunculillos a menudo 6-10 y de 8-11 mm. Estambres 2, anteras reniformes. Estigmas 3, filiformes.—Or., L.V., P.R.; Ant., Méx. a Brasil.

Se le atribuyen las propiedades siguientes; rubefaciente, tónico estomáquico, antiescrofuloso, antihidrópico, antiescorbútico. Las hojas en

cataplasmas son madurativas; se usan puestas bajo el sombrero contra el dolor de cabeza; son también emolientes, y el cocimiento es excelente en las inflamaciones y afecciones de la piel. Al igual que la especie anterior, se considera como uno de los mejores diuréticos.

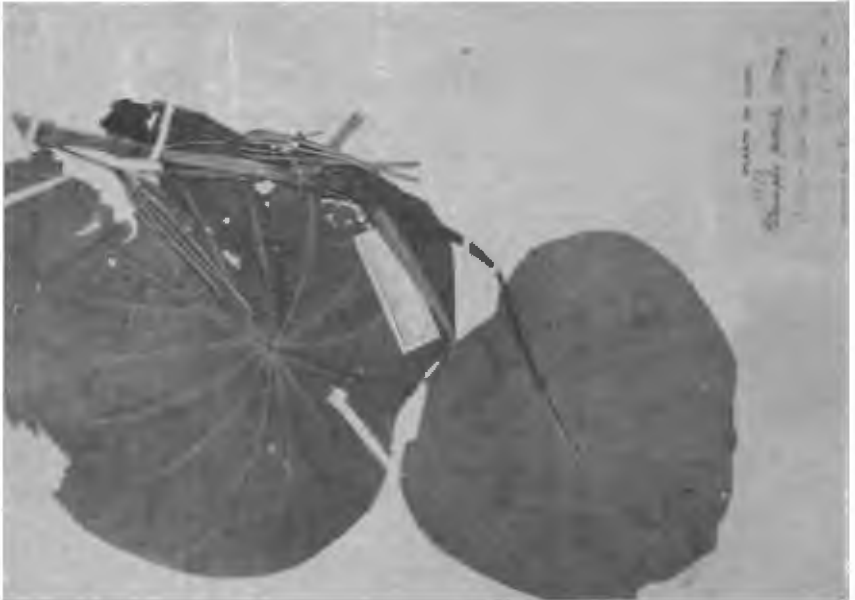


Fig. 4.—Caisimón, *Pothomorpha peltata*.

3.—**VERHUELLIA** Miq. (*MILDEA* Griseb.).—Hierbitas rastreiras con tallos filiformes. Hojas desiguales, alternas, o en fascículos en los nudos radicales. Flores diminutas, hermafroditas. Periantio ausente. Bráctea peltada, libre de la flor. Ovario sentado entre los 2 estambres. Anteras 4-loculares, 4-valvas a la madurez. Estigmas 4. Baya diminuta, globosa.—3 especies o poco más, mayormente de las Antillas Mayores.

1.—**V. hydrocotylifolia** (Griseb.) C. DC. (*Mildea hydrocotylifolia* Griseb.; *Verhuelia cordifolia* C. DC.).—Hojas desiguales, en verticilos de 3-5, cordiforme-orbiculares, 5-nervias, lampiñas, con puntos oscuros en el envés, de 4-7 mm. de diám. Escapos axilares, filiformes, de 12-25 mm., las espigas unisexuales, o las flores ♀ hacia la base y las ♂ más numerosas hacia el ápice. Estambres 2. Ovario ovoide-globoso, hirsuto.—Arroyos de montañas, Or.—Endémica.

2.—**V. pellucida** Schmitz (*Mildea elegans* Griseb. Cat. no V. *elegans* Miq.).—Hojas rotundato-orbiculares, la base subtruncada, ligeramente contraída en el pecíolo, 3-5-nervias, pubescentes o parcamente setulosas, de hasta 15 mm. de largo y 10 de ancho; pecíolo de hasta 20

mm. Escapo de 16-25 mm., la espiga menos de la mitad, con flores distantes, mayormente ♂ ó ♀, las brácteas oblongas.—Or., P.R.—Endémica.

**4.—PEPEROMIA** Ruiz y Pavón. (1)—Hierbas terrestres o epifitas, los tallos erguidos, ascendentes o rastreros. Hojas sencillas, enteras, alternas, opuestas o verticiladas, palminervias o penninervia. Estípulas ausentes. Inflorescencia en espigas delgadas, terminales, axilares o simpodiales. Flores pequeñas, numerosas, compuestas de 2 anteras y un ovario globoso, ovoide o turbinado, en la axila de una bráctea peltada. Fruto pequeño, 1-spermo, drupáceo, de 1 mm. de largo ±; pericarpio delgado; endocarpio endurecido.—Este género abarca centenares o quizás 1,000 o más especies, de las cuales 45 especies y 8 variedades cubanas conocidas.

Fruto adelgazado en un ápice estiliforme corto y robusto; estigma esencialmente apical.

Hojas alternas, aovado-cordiformes; fruto acostillado longitudinalmente ..... 1.—*P. pellucida*.

Hojas mayormente opuestas, más o menos elípticas; pecíolo de 2-4 mm. .... 2.—*P. quadrangularis*.

Fruto no estiloso, el ápice oblicuamente escuteliforme o rostrado; estigma anterior.

Tallos y hojas, o tallo u hojas, más o menos pelosos, hojas no negro-punteadas, de menos de 1 cm. de largo ..... 3.—*P. rotundifolia*.

Hojas lampiñas; tallos con líneas de pelos decurrentes de los pecíolos; hoja densamente negro-punteada ..... 4.—*P. glabella*.

1.—*P. pellucida* (L.) H.B.K. (*Piper pellucidum* L.).—“Hierba de la Plata”.—Tallo de hasta 30 cm. y 5 mm. de grueso abajo. Hojas alternas, deltoideo-aovadas, de 15-25 mm. de ancho, agudas en el ápice, subtruncado-cordiformes en la base, palmeado-5-nervias, muy delgadas cuando secas y semitransparentes; pecíolo de 1-2 cm. ±, abrazador-decurrente. Espigas terminales, axilares u opuestas a las hojas, de 2-5 cm., laxamente florecidas; pedúnculo de 5 mm.; brácteas redondeado-peltadas. Fruto de 0.8 mm., elipsoidal, ± surcado-estriado, apuntado.—Or., Hab.; Ant., reg. tropicales.

2.—*P. quadrangularis* (Thomp.) A. Dietr. (*Piper quadrangulare* Thomps.; *Peperomia Carlo-Wrightii* Trel.).—Hierba rastrera. Tallo cuadrangular de 1-2 mm. de grueso. Hojas mayormente opuestas, rara vez ternadas, aovadas, subrombales a elíptico-obovadas u orbiculares, de 12-30 mm., el ápice obtuso o algo apuntado, palmeado 3-nervias, coriáceas cuando secas, variegadas cuando verdes; pecíolos de 2-4 mm. Espigas axilares o a veces terminales, de 2-3 cm.; pedúnculos de 2-4 cm., bracteados cerca de la parte media. Fruto ovoide.—Or., Hab.; Trin., N. de S. América.

(1) Adaptado de T. G. Yuncker The Cuban species of Peperomia.

3.—**P. rotundifolia** (L.) H.B.K. (*Piper rotundifolium* L.; *Peperomia nummularifolia* H.B.K.).— “Anís de Sierra” (P.R.), “Lente-juela” (L.V.) .— Hierba pequeña, rastrera. Tallo filiforme. Hojas alternas, redondeadas, de 5 mm. de diám. o redondeado-elípticas y hasta 12 mm.  $\pm$ , ciliadas, osecuramente palmeado-3-nervias; pecíolo de 1.5 (—10) mm. Espigas solitarias, muy delgadas, de 2 cm. o poco más; pedúnculo de 3.5 (—10) mm. Fruto de 0.8 mm., globoso-ovoide, el ápice oblicuo; estigma subapical.—Sobre rocas y troncos de árboles. en toda Cuba; Ant., Amér. trop. continental.

Las hojas estrujadas tienen fuerte olor de alcanfor. Según J. T. Roig. (Dic. Bot.), se usa como ornamental para formar césped, en los lugares húmedos de los jardines.—Según Grosourdy, tiene propiedades estimulantes y se usa con éxito contra los catarros en infusión o en tintura. Posee también propiedades anafrodisíacas y antiespas-mólicas.

4.—**P. glabella** (Sw.) A. Dietr. (*Piper glabellum* Sw.; *Peperomia lineatipila* A. Rich.; *P. similis* Britton; *P. cubana* f. *platana* Trel.) .— Hierba estolonífera con granitos negros. Ramas ascendentes de 15 cm.

o más. lampiñas excepto los pecíolos y líneas decurrentes ciliados. Hojas aovadas o aovado- o elíptico-lanceoladas, comúnmente de 15-35 (—60) mm. y 8-13 (—25) de ancho, comúnmente agudas o acuminadas en ambos extremos; pecíolo de 5-10 mm., abrazador-decurrente. Espigas de 5-8 (—12) cm. o más; pedúnculo de 10-15 mm. Fruto globoso-ovoide.—En toda Cuba; Ant., Amér. trop. continental.

var. **melanostigma** (Miq.) Dahlst. (*Micropiper melanostigma* Miq.; *Peperomia melanostigma* v. *nervulosa* C.DC.).— Plantas mayormente de mayor tamaño que la forma típica. Hojas lanceoladas o elíptico-lanceoladas, el ápice agudo o acuminado, de 3-8 cm. de largo.—Or., L.V., Mat., Hab.; Ant., N. de S. América.

A. Fruto conspicuamente pedicelado cuando maduro.

5.—**P. tenella** (Sw.) A. Dietr. (*Piper tenellum* Sw.).—Hierba pequeña, epífita. Tallos ascendentes 6-8 cm. de una base rastrera, parcamente hirsutos. Hojas alternas, subobovadas a elíptico-lanceoladas, de 7-15 mm., palmeado-3-nervias; pecíolos de 2-3 mm. Espigas terminales, de 4 cm.  $\pm$ , pedúnculo de 10 mm. Fruto obpiriforme de 2 mm.—Or.; Ant., N. de S. América.

6.—**P. emarginella** (Sw.) C. DC. (*Piper emarginellum* Sw.; *Peperomia exilis* Griseb. Fl.; *P. minima* C. DC.).—Hierbita rastrera muy delicada. Hojas alternas comúnmente obovado-redondeadas o  $\pm$  orbiculares de 2-5 mm.  $\pm$ , palmeado-3-nervias; pecíolo 2-3 (6-8) mm. Espigas terminales de 1 (—2) cm. Fruto pedicelado, elipsoidal u obpiriforme de 0.8 mm.—Or.; Ant., C. Amér. y N. de S. América.



AA. Fruto sentado (en más bien anchos pseudopedicelos en algunas especies).—  
B. Fruto estrechado en el ápice en una punta estiliforme corta y gruesa; estigma esencialmente apical.— C. Hojas de raquis pubérulo.

7.—**P. reflexa** (L.f.) A. Dietr. (*Piper reflexum* L.f.).—Hierba carnosa, epífita. Hojas en verticilos comúnmente de 4, rombo-aovadas o suborbiculares, de 5-15 mm., el ápice redondeado. Espigas terminales de 1-3 cm.; pedúnculo de 1-3 cm., pubérulo; raquis pubérulo-hispido. Fruto subcilíndrico de 1 mm., con pseudocúpula.—Or., L.V.; reg. trop. y subtropicales.

CC. Hojas de raquis no pubérulo.— D. Hojas de 4 cm. o menos de largo.—  
E. Hojas mayormente opuestas,  $\pm$  elípticas.

8.—**P. friabilis** Trel.—Hierba lampiña, ascendente. Tallos de 3 mm. de grueso. Hojas opuestas, a veces ternadas, rombo-elípticas, de 3-4.5 cm. abruptamente contraídas en el ápice, palmeado-3-nervias; pecíolo de 5-10 mm.. Espigas terminales de 13 cm. Ovarios hundidos en el raquis; brácteas elípticas. Estigma peloso en un estilo corto y grueso.—San Juan, I.P.—Endémica.

EE. Hojas mayormente verticiladas.

9.—**P. rhombea** Ruiz y Pav. (*P. Myrtilus* Miq.).—Hierba rastrera. Hojas en verticilos de 3-5, rombo-aovadas a rombo-elípticas, de 12-17 (—27) mm., el ápice contraído, palmeado-3-nervias; pecíolo de 2-4 mm.  $\pm$ , pubérulo. Espigas terminales, de hasta 6 cm. Fruto subgloboso-ovoide, de 1 mm.  $\pm$ ; estilo cónico.—Or., L.V.; Ant. N. de S. América.

10.—**P. quadrifolia** (L.) H.B.K. (*Piper quadrifolium* L.).—Epífita carnosa, lampiña. Tallo de ramificación  $\pm$  dicótoma. Hojas en verticilos de 3-6, elípticas o suboblongo-ovadas, de 7-15 mm., el ápice muy retuso, con algunos pelos cerdosos, palmeado-3-nervias; pecíolo de 2-3 mm. Espigas terminales de 2-3 cm. Fruto elipsoidal de 1 mm. con pseudocúpula hacia la base.—Or., L.V.; Ant., N. de S. América.

11.—**P. papillosa** Dahlst. (*P. papillosula* C. DC.).—Hierba rastrera,  $\pm$  fusco-punteada. Hojas en verticilos de 3 ó 4, elípticas, de 10-15 mm., el ápice obtuso, oscuramente palmeado-5-nervias. Espigas terminales, de 2.5-3.5 cm., el pedúnculo de 3-4 cm. Brácteas redondeadas. Fruto ovoide, de ápice contraído.—Or.—Endémica.

12.—**P. Grisebachii** C. DC. (*P. bayajana* Trel.; *P. floridensis* Trel.).—Hierba rastrera, epífita. Hojas mayormente 3 (2-4) en cada nudo, elíptico-ovadas, de 8-13 mm., el ápice redondeado apenas retuso, oscuramente palmeado-3-nervias, glanduloso-punteadas. Espigas terminales de 5 cm. o más; pedúnculo de 1-1.5 cm. Fruto globoso-ovoide.—Or.—Endémica.

DD. Hojas de 5-10 cm. de largo.

13.—**P. penicillata** C. DC. (*P. montefrionis* Trel.).—Hierba lampiña. Hojas opuestas, a veces 3 ó 4 en verticilo, estrechamente lanceolado-elípticas, de 5-8 cm., acuminadas, 5-7-nervias, con puntos glandulosos; 4 a 5 veces tan largas como anchas. Espigas terminales de 7-10 cm., densamente florecidas; pedúnculo de 1.5-2 cm. Ovario ovoide.—Or., L. V.; Española.

14.—**P. pseudo-pereskiaefolia** C. DC. (*P. alpina* Griseb.).—Hierba lampiña. Tallos de hasta 5 mm. de grueso. Hojas opuestas o ternadas, elípticas o lanceo-elípticas, de hasta 10 cm., acuminadas, palmeado-5-nervias, 2 a 3 cm., más largas que anchas. Espigas terminales y axilares de 20 cm. o más; pedúnculo de hasta 5 cm., bracteado. Fruto de 0.8 mm.—Or., L.V., P.R.—Endémica.

BB. Fruto no estiloso, el ápice oblicuamente escuteliforme o rostrado; estigma anterior.— F. Fruto globoso o globoso-ovoide (elipsoidal en *P. acuminata*), el ápice oblicuamente apuntado (no rostrado).— G. Hojas mayormente 3 ó más en cada nudo.— H. Hojas comúnmente menos de 5 mm. de ancho.

15.—**P. galioides** H.B.K. (*Piper galioides* Poir.; *Peperomia agapatis* C. DC.; *P. granata* Trel.).—Tallos de hasta 1 m., pubérulos, las ramas dicótomas a verticiladas. Hojas verticiladas, elípticas o elíptico-oblongas a espatuladas, de 5-30 mm.; pecíolo corto. Espigas terminales y axilares, de 4-7 (—15) cm.; solitarias o en verticilos. Fruto de 1 mm.—Or.; Ant., Amér. trop. y subtropical.

16.—**P. Swartziana** Miq. (*Piper filiforme* Sw.; *Peperomia linearis* C. DC.).—Hierba pequeña, estolonífera. Tallo delgado, glabrescente. Hojas verticiladas, las infer. opuestas, lineal-subespatuladas, de 5-10 (—15) mm., oscuramente penninervias; pecíolo de 1-3 mm., lampiño. Espigas terminales, de 2-4 cm., pedúnculo de 5-10 mm. Fruto de 0.8 mm.—Or.; Ant., N. de S. América.

HH. Hojas más anchas.

17.—**P. verticillata** (L.) A. Dietr. (*Piper verticillatum* L.; *Peperomia Roigana* Trel.; *P. subputchella* Trel.).—Tallo grueso abajo, delgado arriba, hirsuto. los pelos de longitud variable. Hojas verticiladas, las infer. suborbiculares u obovadas, de 10-15 mm., las super.  $\pm$  elípticas de 20-25 mm., pubérulas en ambas caras, cilioladas, con puntos oscuros debajo; pecíolo peloso. Espigas axilares y terminales de 6-8 cm.—Or., P.R.; Antillas.

18.—**P. guanensis** Trel.—Hierba fragante. Ramas diminutamente hirsútulas. Hojas verticiladas (3-4), elípticas a elíptico-obovadas, de 10-15 mm., las super. más pequeñas, palmeado-3-nervias; pecíolo de 1-2 mm. Espigas terminales, o axilares (?), filiformes, de 3-4 cm., laxamente florecidas; pedúnculo de 5-8 mm.—Cerro de Guane.—Endémica.

GG. Hojas alternas (las superiores rara vez opuestas).— I. Brácteas o raquis o ambos fuertemente ciliados o hirsútulos.

19.—**P. hirta** C. DC. (*P. hirtella* Griseb. no Miquel; *P. antillarum* C. DC.; *P. guttulatissima* Trel.; *P. siguaneana* Trel.).—Tallo hirsutoveloso o rizado-pubescente, casi erguido. Hojas alternas, rombo-elíptico-obovadas, de 2-6 cm., palmeado-5-7-nervias, reticuladas, vellosas en ambas caras, ciliadas; pecíolo 1-3 cm. Espigas de 8-12 cm., el raquis hirsútulo; pedúnculos de 2-3 cm., brácteas ciliadas.—Or., L.V., P.R.—Endémica.

var. **glaberrima** Yuncker.—Hierba lampiña. Hojas infer. de hasta 8 cm. y 4.5 de ancho, las super. diminutas. Raquis no hirsútulo. Brácteas ciliadas.—Sra. Maestra, Or.—Endémica.

20.—**P. nummularia** Trel.—Hierba rastrera-estolonífera-ascendente, las ramas densamente vellosas. Hojas rasteras, suborbiculares a redondeado-elípticas, de 15-23 mm., vellosas debajo, rizado-pubescentes arriba, glanduloso-punteadas; pecíolo de apenas 1 cm. Espigas terminales, de 2.5 cm. o más; raquis hirsútulo; brácteas ciliadas.—San Juan y Martínez, P.R.—Endémica.

II. Brácteas y raquis no claramente ciliados o hirsútilos.— J. Tallos u hojas o ambos más o menos pelosos.

21.—**P. Urbanii** Trel.—Hierba rastrera, carnosa. Ramas jóvenes diminutamente hirsútilas. Hojas alternas, redondo-elípticas, de 7-18 mm., oscuramente palmeado-3-5-nervias, mayormente lampiñas en ambas caras, ± pruinosas en seco; pecíolo de 5 mm., abrazador-decurrente, diminutamente hirsútulo. Inflor. desconocida.—Monte Líbano, Guantánamo, Or.—Endémica.

22.—**P. spathophylla** Dahlst. (*P. Miqueliana* Griseb. no C. DC.).—Hierba pequeña rastrera, las ramas moreno-vellosas. Hojas alternas, obovadas o espatuladas, de 10-15 mm., el ápice redondeado, parcamente vellosas en ambas caras, con puntos translúcidos, el margen ciliado. Espigas terminales, de 2-4 cm.; pedúnculo velloso, de 5 mm.—Baracoa, Or.—Endémica.

23.—**P. trichocaulis** Trel. (*P. intermixta* Trel.).—Hierba pequeña, rastrera, formando colchón, las ramas vellosas. Hojas alternas, elípticas, de 8-20 mm. o menos, lampiñas o algo vellosas arriba, glanduloso-punteadas, el margen ciliado; pecíolo abrazador-decurrente. Espigas terminales, de 2-3 cm.; pedúnculo de 5 mm., glabrescente. Fruto ovoide.—Or.—Endémica.

24.—**P. oblanceolata** Trel. (*P. dendrophila* f. Griseb. Cat.; *P. obtusifolia* var. *cuneata* Griseb.; *P. guadalupensis* var. *pubescens* C. DC.; *P. antillarum* C. DC.).—Hierba pequeña, ascendente. Hojas alternas, elíptico-obovadas, algo vellosas debajo, lampiñas arriba, con puntos oscuros; pecíolo abrazador-decurrente. Espigas terminales o axilares de 5-10 cm.—Or.—Endémica.

var. **glabra** Yuncker.—Tallos y hojas lampiños. Hojas oblanceoladas, a veces obovadas, de 2.5-5 cm. y 1-2.5 de ancho, el ápice agudo.—Or.—Endémica.

25.—**P. cueroensis** Britton (*P. spathophylla* var. *monteverdensis* C. DC.; *P. monteverdensis* Trel.).—Hierba decumbente-ascendente. Hojas alternas, elípticas o elíptico-obovadas, el ápice redondeado, de 2-5 cm. o poco más, palmeado-5-7-nervias, algo vellosas debajo; pecíolo de 5 mm. ±, algo alado, decurrente. Espigas terminales o axilares de 10-20 cm.—Or.—Endémica.

JJ. Tallos y hojas lampiños.— K. Pecíolos de longitud mayor que la mitad del limbo.

26.—**P. petiolaris** C. DC. (*P. pellucida* Griseb. Cat. no H.B.K.; *P. taco-taco* Trel.).—Hierbita erguida, lampiña. Tallo de hasta 25 cm. Hojas alternas, rombo-subovadas o las infer. obovadas, la base aguda a cuneada, de 12-25 mm., palmeado-3-5-nervias, con puntos translúcidos; pecíolos de 3 cm. o menos, decurrentes. Espigas terminales o subterminales, de 8-11 cm.—Or., L.V., P.R.—Endémica.

27.—**P. subrotundifolia** C. DC. (*P. serpens* Griseb. no Loud.).—Hierbita ascendente, lampiña. Tallo de hasta 22 cm. Hojas alternas, redondo-subreniformes a ovoido-cordiformes, de 15 mm., la base truncada, obtusa o cordiforme, palmeado-3-nervias, tran lúcidas; pecíolo de 12 mm. o menos, decurrente. Espigas mayormente terminales, de 6-12 cm.—Or.—Endémica.

KK. Pecíolo de longitud menor que la mitad del limbo.— L. Tallo conspicuamente alado por los pecíolos decurrentes, las alas a veces no prominentes en *P. Maxonii*; hojas elípticas, agudas a acuminadas.

28. **P. alata** Ruiz y Pav. (*Piper alatum* Vahl; *Peperomia alata* var. *pteroaulis* C. DC.; *P. pterocaulis* var. *filispica* Trel.; *P. pterocaulis* var. *palnamochana* Trel.).—Hierba ascendente, lampiña. Tallo alado por los márgenes decurrentes del pecíolo. Hojas alternas, lanceoladas, de 6-13 cm., palmeado-5-7-nervias, cilioladas hacia el ápice; pecíolo de 5-10 mm. ±. Espigas terminales o de las axilas super., de 5-10 (—15) cm.—Or., Cam., L.V., P.R.; Ant. y de México al Perú.

29.—**P. Maxonii** C. DC. (*P. turquinana* Trel.).—Hierbita carnosa, ascendente. Tallo alado debajo de las márgenes decurrentes del pecíolo. Hojas alternas, rara vez opuestas, elípticas, algo acuminadas, de 25 mm., palmeado-5-nervias, cilioladas hacia el ápice, con puntos translúcidos; pecíolo de 3 mm. ±. Espigas terminales o subterminales, de 3 cm.—Or.—Endémica.

LL. Tallo no conspicuamente alado, o de serlo, las hojas mayormente más pequeñas.— M. Hojas palmínervias.

30.—**P. guadalupensis** C. DC. (*P. acuminata* Griseb. no Ruiz y Pav.; *P. cubana* C. DC.; *P. piedrana* Trel.).—Hierba ascendente. Hojas alternas, mayormente elípticas o elíptico-obovadas, palmeado-5-nervias, de 2-6 cm., el ápice obtuso a subacuminado, comúnmente con puntos glandulosos oscuros debajo, el ápice setoso; pecíolo de 5 mm. ±, decurrente. Espigas axilares y terminales de 10-14 cm.—Or., L.V.; Antillas.

31.—**P. erythropremna** Trel. (*P. semi-decurrrens* Trel.).—Hierba carnosa, ascendente-erguida. Hojas alternas, elípticas a elíptico-obovadas, de 15-35 mm., con puntos oscuros, palmeado-3-5-nervias, el ápice obtuso o agudito enteramente lampiño; pecíolo de apenas 5 mm. Espigas terminales y axilares de 8-12 (—15) cm.; pedúnculo de 10 mm. ±.—L.V., P.R.—Endémica.

32.—**P. mutilata** Trel.—Hierbita rastrera, lampiña. Hojas alternas, obovadas, de 8-12 mm., el ápice redondeado o emarginado y con algunos pelos setosos. la base cuneada, oscuramente palmeado-3-nervias; pecíolo de 2-3 mm., decurrente. Espigas terminales de 4 cm.; pedúnculo de 10 mm.—La Prenda, N. de Guantánamo, Or.—Endémica.

33.—**P. maestrana** Trel.—Hierba estolonífera, lampiña. Hojas alternas, lanceo-elípticas, de 2-4 cm., el ápice y la base agudos, palmeado-3-5-nervias, ciliolado-setosas en el ápice; pecíolo de apenas 5 mm., decurrente. Espigas terminales o subterminales, de 3-7 cm.; pedúnculo de 5-10 mm.; brácteas relativamente grandes. Fruto de 0.7 mm. ±.—Or.—Endémica

MM. Hojas no palminervias, mayormente penninervias o los nervios laterales coalescentes hacia la base.

34.—**P. petrophila** C. DC.—Hierba estolonífera. Hojas alternas, lanceo-elípticas de 5-11 cm., acuminadas, la base aguda, 5-7-penninervias desde 1 cm. arriba de la base, los nervios prominentes debajo, translúcidas, con puntos glandulosos debajo; pecíolo de 1-3.5 cm. Espigas terminales o subterminales, de 7 cm.; pedúnculos de 2-3 cm.—Or.; Ant., México a N. de S. América.

35.—**P. acuminata** Ruiz y Pav. no *P. acuminata* (L.) Dahlst. (*Piper acuminatum* Pers. no L.; *Peperomia nemorosa* C. DC.; *P. Ekmanii* Trel.).—Hierba carnosa. Tallos 4-5 (—10) mm. de grueso y hasta 60 cm. o más de alto. Hojas alternas, elíptico-lanceoladas, de 6-13 cm., acuminadas, penninervias; pecíolo  $\pm$  alado. Espigas solitarias, terminales, de 10-13 cm. Fruto elipsoidal.—Or.; Ant., N. de S. América.

FF. Fruto elipsoidal a cilindróideo, el ápice conspicuamente rostrado.— N. Hojas peltadas a 1 cm. o más del margen.

36.—**P. hernandiaefolia** (Vahl) A. Dietr. (*Piper hernandifolium* Vahl).—Hierba rastrera. Tallos aterciopelados. Hojas alternas, brevemente aovadas, peltadas, 9-11-nervias desde el pecíolo, pubérulas en ambas caras o glabrescentes arriba, cilioladas; pecíolo de 4-6 (-8) cm., aterciopelado. Espigas 1 ó 2, de 2-3 cm., con un pedúnculo axilar bracteado de 3-5 (-8) cm.— Or.; Ant. y . de S. América.

NN. Hojas no peltadas o a lo más sólo estrechamente peltadas.— O. Hojas palmi-nervias.

37.—**P. serpens** (Sw.) Loud. (*Piper serpens* Sw.; *Peperomia scandens* Ruiz y Pav.).—Hierba rastrera o trepadora. Tallo rizado-pubescente. Hojas alternas, redondo-subdeltoideas, de 1-2 (-3) cm. de ancho, palmeado-3-5-nervias,  $\pm$  rizado-pubescentes en ambas caras; pecíolo de 5-30 mm. Espigas axilares y simpódicamente terminales; pedúnculo de igual largo  $\pm$ , 1 (—2)-bracteado.—Or., Cam., I.V., P.R.; Ant., Amér. trop. hasta Brasil y Perú.

38.—**P. urocarpa** Fisch. y Mey. (*P. major* C. DC.; *P. ionophylla* Griseb.).—Hierba rastrera. Tallo rizado-pubescente. Hojas alternas, anchamente aovadas, de 2-3 (—5) cm. de ancho, el ápice agudo, palmeado-7-nervias,  $\pm$  rizado-pubescentes en ambas caras; pecíolo de 1.5-4 cm. Espigas de 3-4 cm., los pedúnculos de igual largo, 1-2-bracteado.— Or.; Ant., N. de S. América.

39.—**P. cuspidata** Dahlst. (*P. distachya* var. Griseb. Cat.).—Hierba ascendente. Tallos lampiños. Hojas alternas, aovado-lanceoladas, de 5-7 cm., el largo doble del ancho o más, el ápice largamente acuminado, lampiños o poco menos, cilioladas hacia el ápice, palmeado-7-nervias, con puntos translúcidos. Espigas de 1-2 cm., 2 ó 3 sobre pedúnculos axilares bracteados.—Or.—Endémica.

OO. Hojas penninervias o los nervios laterales coalescentes hacia la base.— *P.* Base de las hojas redondeada, obtusa, subpeltada, cordiforme o subcordiforme.

40.—*P. cubensis* C. DC. (*P. distachya* var. *cubensis* C. DC.).—Hierba rastrera, a veces trepadora. Tallo lampiño. Hojas alternas, aovadas, de 4.5-6 (—8) cm., acuminadas, la base cordiforme, cilioladas, 5-7-nervias, lampiñas o poco menos; pecíolo de 3-4 (-5) cm., decurrente. Espigas de 1.5-2 cm., por pares sobre pedúnculos axilares o 3-4 en un grupo terminal.—Or., L.V.—Endémica.

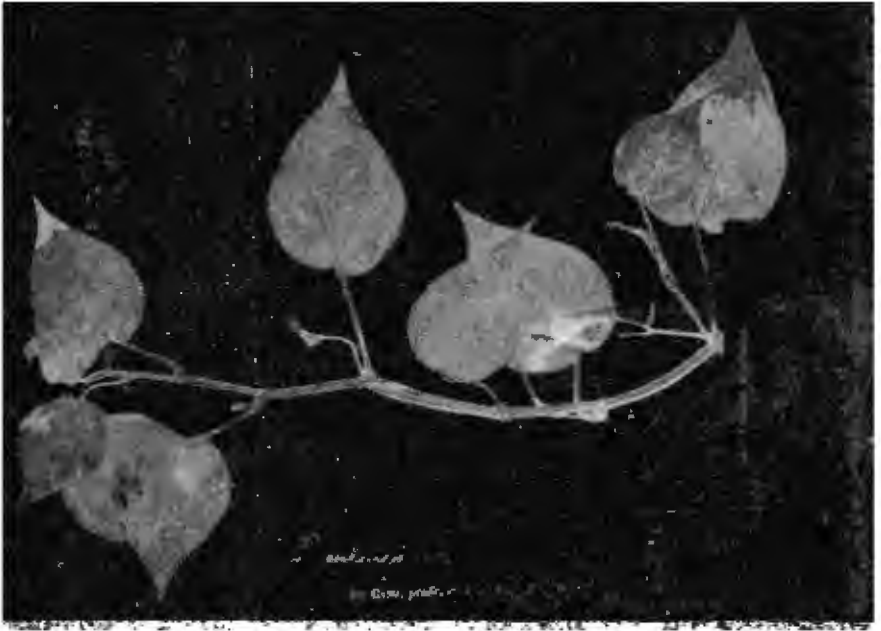


Fig. 5.—*Peperomia cubensis*.

41.—*P. maculosa* (L.) Hook. (*Piper maculosum* L.; *Peperomia septulinervia* C. DC.; *P. monsterialia* Griseb. Cat.)—Hierba carnosa. Tallo moteado, de hasta 10 mm. de grueso. Hojas alternas, algo peltadas, elíptico-aovadas, de 12-18 cm., brevemente acuminadas, 7-11-nervias; pecíolo de 6-15 cm., carnoso, moteado pubescente. Espigas 1 ó 2 terminales, de hasta 25 cm.—Or., L.V.; Ant., N. de S. América.

42.—*P. Wrightiana* C. DC. (*P. distachya* var. Griseb. Cat.)—Hierba lampiña, rastrera, trepadora. Tallos de 2-3 mm. de grueso. Hojas alternas, aovadas, de 10 (—16) cm., el ápice estrechamente acuminado, la base cordiforme, apenas peltadas, 7-9-nervias, cilioladas; pecíolo de 10-15 cm., abrazador. Espigas axilares, solitarias, de 6-10 cm., pedúnculo de 1 cm.—Or.—Endémica.

43.—*P. distachya* (L.) A. Dietr. (*Piper distachyum* L.; *Peperomia producta* Griseb. Fl. *P. Bakeri* C. DC.).—Hierba rastrera, a veces trepadora. Tallos de 2-3 mm. de grueso. Hojas alternas, elíptico-aovadas, de 7-8.5 cm., acuminadas, cilioladas hacia el ápice, 9-nervias; pe-



Foto H. Marie Victorin.

Fig. 6. *Peperomia maculosa*.

éolo 3-5 (—9) cm. Espigas de 3-5 cm. o más, mayormente por pares.—Or., L.V., P.R.; Ant. y N. de S. América.

PP. Base de las hojas aguda y decurrente.

44.—*P. obtusifolia* (L.) A. Dietr. (*Piper obtusifolium* L.; *Peperomia commutata* Trel.; *P. bayatana* Trel.; *P. daiquiriana* Trel.; *P. Lunana* Trel.; *P. Earlei* Trel.).—Hierba carnosa, el envés de las hojas y el pedúnculo diminutamente hirsutos. Hojas elíptico-obovadas, de 8-12 (5-20) cm., la base cuneada, 7-11-nervias; pecíolo algo alado. Espigas de 5-15 cm., 1 ó 2 en un pedúnculo 1-bracteado; brácteas florales 0.3-0.4 mm. de ancho; fruto de 1¼ mm., con pico ganchudo.—Or., Cam., L.V., P.R.; Ant., Méx. a N. de S. América.

var. *emarginata* (Ruiz y Pav.) Dahlst. (*Peperomia emarginata* Ruiz y Pav.).—Tallo corto. Hojas oblongo-elíptico-obovadas, el ápice redondeado, emarginado, 2-3 veces tan largas como anchas. Espigas de 8-15 cm., solitarias o más a menudo, por pares divergentes. Fruto de 1 mm.—Or., L.V.; y fuera de Cuba con la especie.

45.—*P. magnoliaefolia* (Jacq.) A. Dietr. (*Piper magnoliaefolium* Jacq.; *Peperomia amplexicaulis* A. Dietr. var. *magnoliaefolia* Griseb. Fl.; *P. euosma* Trel.).—Hierba carnosa, lampiña. Hojas redondo-obovado-elípticas, de 6-15 cm., la base cuneada, 7-9-nervias; pecíolo algo

alado. Espigas de hasta 15-18 cm., 1 ó 2 (-3) en un pedúnculo de 5-10 cm.; brácteas florales mayormente de 0.5 mm. de ancho. Fruto con ápice subulado.—Or., L.V., P.R.; Ant. y N. de S. América.

var. **Leoclemerocana** (Trel.) Yuncker (*Peperomia Leoclemerocana* Trel.).—Hojas de 5-9 cm. y 2-5 de ancho, anchamente elíptico-obovadas, el ápice brevemente y bruscamente acuminado, mayormente ± emarginado, la base cuneada; pecíolo de 1-2 cm., algo alado.—Or.—Endémica.

var. **microphylla** Dahlst. (*Peperomia magnoliaefolia* var. *parvifolia* C. DC.; *P. commutata* Trel.; *P. subamplexicaulis* Trel.).—Plantas de ordinario más bien pequeñas. Hojas de 2-4.5 cm. y 1.2-1.5 de ancho.—Or., L.V., P.R.; Ant. y (fide Dahlstedt) en Costa Rica.

## Familia 2.—CLORANTACEAS

Arbustos o árboles aromáticos. Hojas opuestas, la base de los pecíolos connada por una vaina estipular. Inflorescencia terminal y axilar. Flores hermafroditas o unisexuales. Flores ♂ en espigas amentiformes, sin periantio; anteras de 2 celdas. Flores ♀ en panojas o a veces en espigas en forma de cono, el periantio súpero, inconspicuo; ovario ínfero, 1-locular y 1-ovulado. Fruto drupáceo. Embrión diminuto, en la base de un endospermo abundante.—Tres géneros y 40 especies de ambos hemisferios.

1.—**HEDYOSMUM** Swartz.—Arbustos o árboles. Hojas penninervias. Flores monoicas o dioicas, las ♂ sin brácteas; antera 1, oblonga, de dehiscencia longitudinal; flores ♀ con un periantio 3-lobulado. Drupa 3-angulosa.—Cerca de 25 especies, en selvas de montañas de las Antillas y Amér. del Sur.

A. Hojas carnosas, coriáceas, rígidas, crenadas.

1.—**H. crassifolium** Urb.—Arbusto. Vaina estipular lampiña, su parte libre triangular-acuminada, denticulada. Hojas con pecíolo de 2.5 mm., lanceoladas o elíptico-lanceoladas, brevemente y obtusamente acuminadas, carnosas, rígidamente coriáceas, crenuladas, de 3.5-7.5 cm.; los nervios laterales nulos, la epidermis superior deshaciéndose en laminillas.—Cumbre de la Sra. de Cristal, Or.—Endémica.

AA. Hojas no carnosas, los bordes comúnmente aserrados.— B. Hojas subenteras; parte libre de la vaina estipular entera; flores dioicas.

2.—**H. subintegrum** Urb.—Arbusto, al parecer. Parte libre de la vaina estipular entera. Hojas oblongas o lanceoladas, brevemente acuminadas, de 5-9 cm., enteras o escasamente crenuladas superiormente. Inflor. terminales y en las axilas super., las ♂ finalmente de hasta 4.5 cm., sentadas o con pedúnculo de hasta 5 mm. Inflor. fructíferas de hasta 15 mm.; pedúnculo de hasta 10 mm. Fruto globoso o subgloboso de 3-4 mm.—Sra. de Iberia, Or.—Endémica.



BB. Hojas netamente aserradas, aserruladas o crenadas; flores monoicas o dioicas.—  
C. Flores monoicas. Inflor. ♂ con pedúnculos largos, filiformes; hojas largamente  
acuminadas.

3.—**H. nutans** Sw.—Arbusto. Hojas lanceolado-lineales a elíptico-lanceoladas, ± largamente acuminadas, aserradas, de 3-12 cm. y 0.8-2.5 cm. de ancho, el pecíolo de 2-5 mm. Flores monoicas, las ♂ en una espiga ovoideo-oblonga de 4-10 mm. ±, con pedúnculo filiforme de 1-3 cm. Flores ♀ alternas en las ramitas de la panoja. Drupa ovoide de 2 mm.—Or.; Jam., Española.

CC. Flores dioicas. Inflor. ♂ con pedúnculos cortos.— D. Inflor ♂ de 3 espigas, la mediana mucho más larga, las tres brevemente pedunculadas; hojas largamente acuminadas.

4.—**H. Leonis** M. Victorin.—Arbusto dioico. Hojas oblongo-lanceoladas, de 10-16 cm., aserradas; nervio medio prominente en el envés, los laterales numerosos, oscuros arriba, manifiestos en el envés. Inflor. ♂ terminal o subterminal en las ramas; espigas comúnmente 3, la mediana más larga, de 2-3 cm., finalmente hasta 6 cm. Flores ♀ y fruto desconocidos.—Sra. de Nipe, Or.—Endémica.

DD. Inflor. ♂ rara vez en 3 espigas; hojas agudas o brevemente acuminadas.—  
E. Hojas lanceoladas a oblongo-lanceoladas, de 8-12 cm., bruscamente adelgazadas en el ápice; pecíolo de 6-10 mm.

5.—**H. Grisebachii** Solms (*H. arborescens* Griseb. no Sw.).—Arbusto dioico. Hojas elíptico-oblongas a oblongo-lineales, bruscamente y brevemente acuminadas, aserradas, de 8-12 cm. Inflor. terminales y



Fig. 7.—*Hedyosmum Grisebachii*.

axilares, las ♂ de 1 ó 2, a veces 3 espigas cilíndricas de hasta 3 ó 4 cm., el pedúnculo más bien robusto de hasta 12 mm. Flores ♀ en una panoja breve. Drupa ovoide-trígona de 3-4 mm.—Or., L.V.—Endémica.

EE. Hojas lanceoladas a oblongo-lanceoladas de 3-7 cm., agudas o poco acuminadas; pecíolo de 1.5-4 mm.

6.—**H. cubense** Urb.—Arbusto dioico. Parte libre de la vaina estipular de hasta 5 mm. Hojas lanceoladas a oblongo-lanceoladas, agudas o brevemente acuminadas, de 3-8 cm., estrechamente aserruladas. Inflor. ♂ terminales o subterminales en 1-3 espigas ovoideo-cilíndricas, el pedúnculo mayor de hasta 8 mm. Inflor. ♀ axilar y terminal, de hasta 2 cm. Drupa globoso-trígona de 2.5 mm.—Pico Turquino y alrededores.—Endémica.

### Orden III.—BATIDALES.

Plantas pequeñas, carnosas, muy ramificadas. Hojas opuestas, cilíndricas, lineales o lineal-oblongas, sentadas, enteras y sin estípulas. Flores pequeñas, verdosas, dioicas, en estróbilos axilares, los ♂ con muchas escamas imbricadas persistentes, cada una subtendiendo una flor; cáliz 2-lobulado; estambres 4 ó 5 con otros tantos estaminodios intercalados; anteras introrsas. Estróbilos ♀ de 4-12 flores, las escamas deciduas; cáliz y corona ausentes. Ovario 4-locular, con 1 óvulo anátropo en cada cavidad; estigma sentado. Fruto en sincarpio. Semillas con endospermo nulo; cotiledones grandes.—Sólo una familia y un género.

#### Familia 1.—BATIDACEAS

Caracteres del orden.

1.—**BATIS** L.—Caracteres como arriba.—Género monotípico.

1.—**B. maritima** L.—“Perejil de costa”, “Hierba de la Iguana”, “Salado”, “Barrilla”, “Hierba de vidrio”.—Planta de hasta 1 m. Tallos extendidos, postrados o ascendentes, las ramas angulosas. Hojas de 1-2.5 cm. Espigas ovoides a oblongas de 5-10 mm., las ♂ sentadas, las ♀ brevemente pedunculadas, las escamas anchas, mayores que el cáliz. Estambres exsertos. Fruto de 1-2 cm.—Ciénagas y manglares, en toda Cuba; Ant., Baham., S. E. de E.U., S. de California, Amér. trop. continental.

Según Grosourdy, esta planta contiene yodo y bromo, y posee las propiedades resolutivas y antiescrofulosas del Sargazo. Después de haber estado en vinagre, es condimento antiescorbútico. Se ha usado también contra las enfermedades cutáneas.



Fig. 8.—Perejil de costa, *Batis maritima*.

## Orden IV.—SALICALES

Arboles o arbustos, con flores pequeñas, unisexuales, en amentos. Sépalos y pétalos ausentes. Hojas sencillas. Fruto una cápsula de muchas semillas, cada una con un manajo de pelos en un extremo.

### Familia 1.—SALICACEAS

Arboles o arbustos dioicos. Hojas alternas. Flores solitarias en la axila de cada bráctea. Flores de 1 a numerosos estambres insertos sobre el receptáculo; anteras 2-loculares, de dehiscencia longitudinal. Flores ♀ consistentes en un ovario 1-locular; placentas 2-4, parietales; óvulos comúnmente numerosos, anátropos; estigmas 2-4, sencillos o 2-4-hendid. Semillas pequeñas o diminutas, con un penacho denso de pelos sedosos mayormente blancos. Endo permo ausente. Cotiledones plano-convexos.—Tres géneros y más de 200 esp. mayormente de reg. templ. del N. y zonas árticas.

1.—**SALIX** L.—Hojas mayormente estrechas y brevemente pecioladas, con estípulas. Brácteas de los amentos enteras. Disco glanduliforme, pequeño o diminuto. Amentos ♂ densos. Flores ♂ con 1-10, mayormente 2, estambres. Amentos ♀ comúnmente erguido o extendidos. Ovario sentado o brevemente estipitado. Estigmas 2, enteros o

hendididos. Cápsula mayormente 2-valva.—Cerca de 200 esp. de amplia distrib. en las regiones árticas y templ. del N.; algunas en el hemisferio Sur.

1.—**S. longipes** Schuttl. (*S. occidentalis* Bosc.).—“Sauce”, “Clavellina blanca”.—Ramitas pardas, pubescentes o pubérulas. Hojas lineal-lanceoladas, de 6-12 cm. y 1-1.5 de ancho, denticuladas, glaucescentes en el envés,  $\pm$  pubescentes cuando jóvenes, después lampiñas. Amentos  $\varphi$  maduros de 4-6 cm. y 2.5 cm. de ancho, laxos. Estilo muy corto. Cápsula lanceolada, carmelita, de 7 mm.  $\pm$ , el pedicelo de 3 mm.  $\pm$ .—Ciénagas y orillas de ríos; Hab., L.V., Mat., P.R.—Endémica.



Foto H. Marie Victorin.

Fig. 9.—Sauce, *Salix longipes*.

2.—**S. Humboldtiana** Willd. (*S. chilensis* Molina).—“Sauce”.—Hojas lampiñas, aserradas, lineales, de 6-14 cm. y 3-7 mm. de ancho. Cápsula ovoide, lampiña, de 4-4.5 mm.—Orillas de ríos, Or.—Nativa de S. Amér.; subespontánea en las Antillas.

La corteza en decocción es febrífuga.

## Orden V.—MYRICALES

Arbustos o arbolillos con hojas sencillas y flores pequeñas, monoicas o dioicas, en amentos. Periantio ausente. Ovario 1-locular; estilo corto; estigmas 2. Ovulo erguido, ortótropo. Endospermo ausente. Fruto: una drupa.

### Familia 1.—MIRICACEAS

Arbustos o árboles monoicos o dioicos, de hojas alternas comúnmente sencillas, resinosas. Flores en amento o espiga. Periantio nulo. Estambres comúnmente 2-8, en amentos largos. Ovario 1-locular y 1-ovulado. Drupa pequeña, a menudo cerosa.—Dos gén. y cerca de 40 esp. de amplia distribución.

1.—**MYRICA** L.—Hojas enteras, dentadas, o lobuladas, mayormente con glándulas resinosas. Amentos ♂ oblongos o estrechamente cilíndricos. Estambres 4-8. Amentos ♀ ovoides o subglobosos; ovario subtendido por 2-4 bracteolas. Drupa globosa a oval, a menudo con el exocarpio ceroso.—Más de 35 especies.

1.—**M. cerifera** L. (*M. microcarpa* Griseb. no Benth.; *M. carolinensis* A. Rich. no Mill.). —“Arraiján”.—Hojas planas o casi, estrechas, oblongas u oblanceoladas, comúnmente con algunos dientes. de 2-8 em., con numerosas y prominentes glándulas, los nervios laterales poco o nada prominentes en el envés, el pecíolo de 3-10 mm. Amentos ♂ cilíndricos; amentos ♀ breves, oblongos. Fruto globoso, blanco-ceroso, solitario o en glómérulos sentados.—Sabanas y pinares.—Or., Cam., L.V., Mat., P.R., I.P.; Ant., S.E. de E.U.

2.—**M. punctata** Griseb.—Hojas enteras, oblongo-oblanceoladas, de 3-5 em., y  $\frac{3}{4}$ - $1\frac{1}{4}$  em. de ancho, el pecíolo de 1.5-3 mm. los nervios laterales generalmente prominentes. Fruto oval, solitario o en glómérulos pedunculados.—Or.—Endémica.

3.—**M. Shaferi** Urban y Britt.—Hojas oblongas, agrupadas hacia el ápice de las ramas, de 1.5-2.5 em., y 3-5 mm. de ancho, más anchas y con poquísimos dientes hacia el ápice, con pocas y no muy prominentes

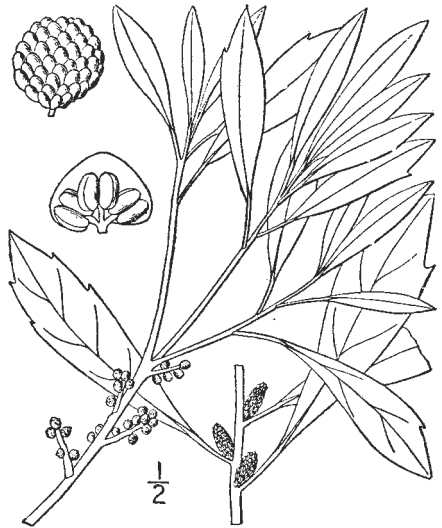


Fig. 10.—Arraiján, *Myrica cerifera*.

glándulas, el margen fuertemente revoluto. Amentos ♂ axilares, solitarios, de 4-5 mm. Anteras cordiformes.—Or.—Endémica.

4.—*M. cacuminis* Britt. y Wils.—Arbusto de 2-3 m., las ramitas densamente pelosas. Hojas abolladas, pubescentes, elípticas a suborbiculares, coriáceas, enteras o con pocos dientes, de 7-18 mm. y 6-10 de ancho; el pecíolo corto.—Pico Turquino, Or.—Endémica.

## Orden VI.—JUGLANDALES.

Arboles o arbustos de hojas alternas, pinnadas o 3-folioladas. Flores monoicas o dioicas, las ♂ en amentos, las ♀ en espiga o solitarias. Fruto una drupa.

Flores monoicas; ovario 1-locular; hojas imparipinnadas ... 1.—JUGLANDACEAS.  
Flores dioicas; ovario 2-locular; hojas trifolioladas .... 2.—PICRODENDRACEAS.

### Familia 1.—JUGLANDACEAS

Arboles aromáticos de madera dura. Hojas imparipinnadas. Amentos ♂ solitarios o fasciculados. Flores ♀ en espigas terminales. Gineceo involucrado, 2-4-carpelar. Ovario 1-locular. Fruto: una drupa.



Foto H. Marie Victorin.

Fig. 11.—Nogal del país, *Juglans insularis*.

Semilla oleagmosa.—Seis gén. y 35 esp.  $\pm$ . mayormente de la zona templ. del Norte.

1.—**JUGLANS** L.—Arboles. Hojas con folíolos casi sentados. Flores  $\delta$  en amentos cilíndricos colgantes; periantio 3-6-lobulado. Estambres 8-40, en 2 o más series. Flores  $\eta$  en un pedúnculo terminal; cáliz 4-lobulado; pétalos 4, pequeños, alternando y adnatos al ovario. Estilo corto, franjeado. Drupa grande, globosa u ovoide, el endocarpio óseo.—Unas 12 esp. de la zona templada del N., 2 de las Antillas y varias de S. América.

1.—**J. insularis** Griseb. (*J. cinerea* A. Rich., no L.).—“Nogal del país”, “Nuez”.—Arbol elevado. Hojas imparipinnadas con 7-9 pares de folíolos subsentados, aovado-oblongos, acuminados, aserrulados, la base oblicua y subacorazonada, de 7.5-10 cm. y 2.5-4 de ancho. Pecíolo y nervios pubescentes. Amentos  $\delta$  gráciles, racemiformes: pedicelos filiformes de 6-8 mm.; cáliz 6-partido; anteras numero.as. Flor  $\eta$  solitaria, largamente pedunculada. Drupa de  $\pm$  3.8 cm. y 2.5 de diám.—Selvas y montañas de Or., L.V., P.R.—Endémica.

Las hojas y la corteza son astringentes y diaforéticas, la corteza de la raíz purgante, el cocimiento muy eficaz contra la lepra, según A. Richard, y también contra los granos; y es antiescrofuloso. La madera es excelente y el fruto comestible.

## Familia 2.—PICRODENDRACEAS

Arboles o arbustos de hojas 3-folioladas. Flores dioicas: las  $\delta$  en amentos largos colgantes, las  $\eta$  solitarias, axilares. Flor  $\delta$  subtendida por 3 brácteas; periantio nulo; estambres numerosos; filamentos cortos; anteras ovales. Cáliz de las flores  $\eta$  pequeño, 4-partido, los sépalos deciduos; pétalos ausentes. Ovario 2-ocular; óvulos 2 en cada cavidad; estilo más corto que los estigmas subulados. Drupa globosa a ovoide, pedunculada. Semilla solitaria.—Sólo un género.

1.—**PICRODENDRON** Planchon.—Caracteres de la familia.—Tres especies de las Bahamas y Ant. Mayores.

1.—**P. macrocarpum** (A. Rich.) Britton (*Schmidelia macrocarpa* A. Rich.).—“Yana prieta”, “Yanilla”.—Arbol, a veces arbusto. Pecíolo de 2-8 cm.; folíolos oblongos, ovales u obovados, redondeados u obtusos en el ápice, estrechados en la base. finamente reticulados arriba. Cáliz amarillento, sus lóbulos lineal-lanceolados de 2.5-3.5 mm.—Costas bajas y bocas de ríos; toda Cuba y Bahamas.

La madera es durísima y de color negro, se usa en construcciones navales y en tornería; las hojas son comidas por los animales.

## Orden VII.—FAGALES

Arbustos o árbol. Hojas alternas, sencillas. Flores monoica; rara vez dioicas, las ♂ en amentos; las ♀ en espigas, cabezuelas o solitarias, a veces con un involucre que se convierte en guizado o copa al fructificar. Cáliz comúnmente presente. Corola ausente. Fruto en aquenio, rara vez una sámara.

### Familia 1.—FAGACEAS

Arbustos o árboles de hojas sencillas, enteras, dentada o lobuladas. Amentos ♂ alargados o globosos, el cáliz de 4-7 sépalos parcialmente unidos. Flores ♀ solitarias o varias agrupada. Fruto un involucre envolviendo o subtendiendo uno o más aquenios.—Unos 6 géneros y más de 600 esp. de amplia distribución.

1.—**QUERCUS** L.—Arbustos o árboles. Amentos ♂ colgantes, el cáliz 4-7-lobulado; estambres 6-12, los filamentos relativamente cortos. Flores ♀ solitarias o varias. Ovario comúnmente 3-locular; estigmas 3, dilatados. Involucre maduro en forma de copa o platillo, subtendiendo el aquenio grande (bellota).—200 a 300 e p. del hemisferio Norte.

1.—**Q. virginiana** Mill. (*Q. cubana* A. Rich.).—“Encina”, “Encino”.—Árbol grande, de hojas perennes. Hojas coriáceas, oblongas a elípticas, de 3-12 cm., obtusas o aguditas, comúnmente enteras, lampiñas y ± lustrosas en el haz; pecíolos de 0.5-1 cm. Amentos ♂ colgantes, agrupados. Cáliz acampanado de 4-7 lóbulos. Ovulos 2 en cada cavidad, madurando 1 comúnmente en cada pistilo. Fruto en aquenio grande coriáceo o bellota de 2-2.5 cm., sostenido por una cúpula escamosa de unos 15 mm. de ancho.—P.R.; Sur de E.U.

La corteza es rica en tanino, ella y las flores tienen propiedades febrífugas, astringente y antisépticas (J. T. Roig — Plantas Medicinales de Cuba). La corteza y las hojas son también curtientes. El fruto es un excelente alimento para los cerdos, y la madera dura se usa en toda clase de construcciones rurales.

## Orden VIII.—URTICALES

Árboles, arbustos o hierbas, con hojas alternas u opuestas. Flores pequeñas, monoicas, dioicas o polígamas, con cáliz, pero sin corola. Ovario 1- ó 2-locular. Fruto: aquenio, sámara, drupa, sincarpio o sicono. Endospermo escaso o nulo.

Fruto en drupa (en nuestras especies) ..... 1.—ULMACEAS.  
Fruto en aquenios, éstos a veces dispuesto en un sincarpio o sicono o espiga.

Árboles, arbustos, o a veces hierbas, a menudo con látex lechoso. Fruto: aquenios dispuestos en sincarpio o en sicono o en espiga ..... 2.—MORACEAS.

Hierbas, a veces arbustos o arbolitos. Fruto en aquenios no dispuestos en sincarpio, sicono, ni espiga ..... 3.—URTICACEAS.



### Familia 1.—ULMACEAS

Arboles o arbustos de hojas alterna, sencillas. Flores monoicas, dioicas, ♂ o polígamas, agrupadas, o las ♀ a veces solitarias. Periantio 4-5-partido (rara vez 5-8), o de 4-5 sépalos libres. Pétalos ausentes. Anteras de dehiscencia longitudinal. Ovario 1-locular, rara vez 2-locular; óvulos solitarios; estigmas 2. Fruto en sámara, drupa o aquenio.—Unos 15 gén. y más de 150 esp. de reg. trop. y templadas.

Fruto: una pequeña drupa; cáliz de 4-5 partes.

Estambres 5, ó a veces 4.

Drupa pedunculada, solitaria en las axilas de las hojas ..... 1.—*Celtis*.

Drupas agrupadas en cimas en las axilas de las hojas ..... 2.—*Trema*.

Estambres 10-16. .... 3.—*Ampelocera*.

Fruto: una sámara; cáliz de 5-8 partes. .... 4.—*Phyllostylon*.

1.—**CELTIS** L.—Arboles o arbustos inermes o espinosos, de hojas deciduas, enteras o aserradas, a menudo de base oblicua. Flores en las axilas de las hojas, las ♂ a menudo fasciculadas, las fértiles solitarias o 2-3 juntas. Cáliz 4-5-lobulado, deciduo. Estambres 4 ó 5; anteras extrorsas. Ovario comúnmente 1-locular; estigmas 2, enteros o bifidos. Drupa subglobosa.—Unas 15 esp. de reg. trop. y templadas.

Arboles inermes. Hojas aserradas o crenadas. Estilos sencillos.

Ramita brevemente y densamente pelosa con pelos extendidos. Hojas de base comúnmente truncada, brevemente pelosa en ambas caras, con dientes grandes en el borde. Anteras elípticas u oval-elípticas ..... 1.—*C. Berteroana*.

Ramitas sublampiñas o con pelos diminutos aplicados. Hojas a menudo agudas en la base, con puntos densos y diminutos en la superficie. Anteras ± anchamente ovales ..... 2.—*C. trinervia*.

Arbustos espinosos. Hojas mayormente oblongas, subenteras o aserradas. Estilos divididos ..... 3.—*C. iguanaea*.

1.—**C. Berteroana** Urb.—“Gallinasa”.—Ramitas jóvenes con pelos extendidos breves y densos. Estípulas lineales o lineal-filiformes de 2-3 mm., caducésimas. Hojas de 4-15 cm. y 3- de ancho, triangular-aovadas o aovadas, truncadas y a menudo oblicuas en la base, el ápice acuminado, con dientes relativamente grandes en el borde, brevemente pelosa en ambas caras, el pecíolo de 2-12 mm. Inflor. de 1-1.5 cm., de hasta 15 flores, mayormente ♂; pocas ♀; pedicelos de 1-2 mm.; botón de la flor globoso, de 1.5 mm.; partes del periantio orbiculares o aovada; estilos sencillos; ovario lampiño.—Selvas calizas; lomas de Jamaica, Habana; Wright 1441, parte; Jam., Española.

2.—**C. trinervia** Lam. (*Sponia trinervia* Decne.).—“Ramón de Sierra”, “Ramón de costa” (Occ.), “Guasiriano” (Or.), “Hueso”, “Guanasa”.—Ramitas jóvenes con pelos diminutos aplicados, no densamente, o sublampiñas. Hojas aovadas o aovado-lanceolada, el ápice acuminado, a veces largamente, la base oblicua y a menudo aguda, el

borde aserrado, excepto hacia la base, lampiñas en ambas caras, pero con puntos diminutos y densos, el pecíolo mayormente de 5-11 mm. Inflor. con pedúnculos mucho más cortos que los pecíolos, llevando 3-6 flores casi todas ♂, la flor fértil con pedicelo más largo; estilo sencillo; pedicelo de la drupa comúnmente más corto que el pecíolo.—Selvas, en toda Cuba e I.P.; Jam., Esp., Amér. Central.

Su madera es buena, pesada y dura, según J. T. Roig.

3.—**C. iguanaea** (Jacq.) Sarg. (*Rhamnus iguanaeus* Jacq.; *Celtis aculeata* Sw.; *Momisia iguanaea* Rose & Standley).—“Zarza blanca”, “Uña de gato”, “Baboyana” (Or.) “Manca montero”.—Trepadora leñosa armada de espinas curvas. Hojas oblongo-ovales, no oblicuas en la base, de 5-10 cm. y 2-5 cm. de ancho, agudas a brevemente acuminadas, rara vez obtusas, enteras o crenado-aserradas, redondeadas o acorazonadas en la base. Flores en cimas axilares apanojadas. Drupa de 10-14 mm. de largo, más larga que el pedicelo.—Selvas y maniguas; toda Cuba e I.P.; Ant., Amér. trop. continental.

Según Grosourdy, con los frutos y también la corteza se preparan tisanas emolientes y pectorales. Según J. T. Roig, con los tallos aplastados, hendidos en dos longitudinalmente, se hacen canastas.



Fig. 12.—Zarza blanca, *Celtis iguanaea*.

2.—**TREMA** Loureiro.—Arboles o arbustos inermes. Hojas persistentes, dentadas, trinervias en la base. Flores pequeñas, en cimas axilares. Segmentos del cáliz mucho más largos que el tubo. Estambres

4 ó 5 .Ovario sentado. Estigmas 2, enteros. Drupa ovoide o globosa.—Unas 30 esp. de reg. trop. y subtropicales.

1.—**T. micrantha** (L.) Blume (*Rhamnus micranthus* L.; *Trema micranthum obtusatum* Urb.).—“Guacimilla cimarrona”, “Guacimilla boba” (Or.), “Capulí cimarrón”.—Arbol de ramas pubescentes. Hojas oblongo-lanceoladas, de 6-15 cm. y 2.5-5 de ancho, acuminadas; comúnmente obtusas o subtruncadas en la base, a menudo asimétricas, ásperas en la cara superior, no reticulado-nerviadas. Cimas de igual o doble largo que los pecíolos. Drupa ovoide, de 2.8-3 mm., lampiña.—Toda Cuba; Ant., Amér. trop. continental.

2.—**T. cubensis** Urb.—Arbusto monoico. Hojas de 1.6-3.5 cm., brevemente aovadas, aserradas, su base redondeada o truncada, el ápice muy obtuso o redondeado. Fruto brevemente aovado, de 1.8 mm. de largo.—Sra. Maestra, Or.—Endémica.

3.—**T. Lamarckiana** (R. & S.) Blume (*Celtis Lamarckiana* R. & S.; *C. parvifolia* A. Rich.).—“Capulí cimarrón”.—Hojas agudas, obtusas o redondeadas en la base, de 2-6 cm. y 0.6-2.5 de ancho, reticulado-nerviadas en el envés, los nervios prominentes.—Maniguas; Or., Cam., L.V., Mat., I.P.; Baham., Antillas.

4.—**T. floridana** Britton.—Arbusto de 4-6 m. Hojas aovadas, oblongo-aovadas o brevemente lanceoladas, acorazonadas en la base, de 4-10 cm., escabrosas y escasamente pubescentes arriba, muy reticuladas y pubescentes en el envés.—Cerca de La Grifa, P.R.; Fda., Yucatán, Amér. Central.

5.—**T. mollis** (H. & B.) Blume (*Celtis mollis* H. & B.).—Arbol elevado, las ramitas pubescente-aterciopeladas. Hojas de 10 cm., aovadas, acuminadas, poco o nada óblicas en la base, escabrosas arriba, pubescentes o pubérulas en el envés. Cimas apenas del largo del pecíolo.—Laderas rocosas; L.V., I.P.; Española, Antigua, Dominica, Venezuela.



Fig. 13.—Capulí cimarrón, *Trema Lamarckiana*.

3.—**AMPELOCERA** Klotzsch.—Arboles inermes de ramas ásperas. Hojas membranosas, penninervias,  $\pm$  asimétricas en la base, el margen comúnmente aserrado o crenulado. Flores en racimos axilares. Perianto ciatiforme, 4-5-fido. Estambres 10-16, opuestos a los lóbulos del perianto; filamentos filiformes, exsertos. Estigmas 2, enteros. Drupa baccácea. Semilla encorvada.—Unas 4 esp. de Amér. tropical.

1.—**A. cubensis** Griseb.—“Jatía blanca”, “Hueso”, “Purio”.—Hojas elíptico-oblongas, agudas, enteras o poco menos, acuminadas, de

5-18 cm., peciolo de 3-6 mm. Flores en glomérulos laterales; cáliz 4-fido. Drupa subglobosa, de  $\pm$  12 mm.—Laderas rocosas; Hab., Or., P.R.; Española.

2.—**A. crenulata** Urb.—Hojas aovadas a aovado-elípticas, de 4-7 cm. y 2-3 de ancho, todo el margen densamente crenulado, el peciolo de 2-3 mm. Periantio de 5 segmentos. P.R.—Endémica.

4.—**PHYLLOSTYLON** Capanema.—Arboles inermes. Hojas penninervias, aserradas. Flores polígamas, las fértiles  $\varnothing$ , las  $\delta$  estériles numerosas. Periantio 5-8-partido, los segmentos estrechos, desiguales; filamentos breves. estilo continuo con el ovario. Fruto en sámara.—Sólo la especie siguiente.

1.—**P. brasiliensis** Capanema.—“Jatía”.—Arbusto o árbol de hojas elípticas de 2-5 cm. y 1.5-2.5 cm. de ancho.—Costa S. de Or.; Española, Méx., Amér. C. y del Sur.

La sámara es comestible. La madera de grano fino, dura y compacta es muy estimada para trabajos de tornería, escultura, grabado, y para bastones; alcanza buen precio en el mercado.

## Familia 2.—MORACEAS

Arboles o arbustos de látex lechoso; rara vez hierbas. Hojas alternas, enteras, dentadas, a veces lobuladas. Flores monoicas o dioicas, en espigas amentiformes, o en cabezuelas, en un receptáculo plano. o en el interior de un receptáculo cerrado. Flores  $\delta$  con el periantio 2-4-lobulado, 2-4-partido, tubular, o a veces ausente; estambres comúnmente tantos como los lóbulos del periantio y opuestos a ellos, rara vez sólo 1; pétalos ausentes. Flores  $\varnothing$  con el periantio 3-5-partido o a veces tubular, el que subtiende o envuelve el aquenio. Ovario súpero; estigmas 1 ó 2. Fruto: un sincarpio o un sicono.—Unos 55 gén. y más de 100 esp. de reg. trop. y templadas.

Arboles o arbustos.

Hojas palmati-lobuladas; árboles nativos ..... 2.—*Cecropia*.

Hojas enteras o simplemente dentadas o pinnatilobuladas.

Flores todas en el interior de un receptáculo globoso huéco, éste con una pequeña abertura (ostiolo) en el ápice ..... 3.—*Ficus*.

Flores no incluídas en receptáculos (excepto las  $\varnothing$  en *Brosimum*).

Flores de uno o ambos sexos en racimos, espigas amentiformes o cabezuelas globosas.

Flores  $\varnothing$  en cabezuelas globosas.

Estambres 4. Cabezuelas pequeñas ..... 4.—*Chlorophora*.

Estambres 2. Cabezuelas de gran tamaño ..... 1. *Artocarpus*.

Flores de ambos sexos en espiga.

Periantio de las flores  $\varnothing$  de 4 segmentos libres ..... 5.—*Morus*.

Periantio de las flores  $\varnothing$  tubular ..... 6.—*Trophis*.

Flores no en espiga o racimo; las  $\varnothing$  no en cabezuelas globosas.

Receptáculos  $\varnothing$  multifloro; hojas densamente pelosas, acorazonadas en la base ..... 7.—*Castilla*.

Receptáculos ♀ 1-2-floros; hojas lampiñas o casi, no acorazonadas.

Receptáculos sentados, las brácteas anchas y conspicuas . 8.—*Pseudolmedia*.

Receptáculos pedunculados; las brácteas diminutas e inconspicuas . . . . .

9.—*Brosimum*.

Hierbas pequeñas . . . . . 10.—*Dorstenia*.

1.—**ARTOCARPUS** Forst.—Arboles de látex lechoso; algunos de frutos comestibles. Hojas enteras o pinnatilobulada; penninervias. Flores monoicas; las ♂ en espigas amentiformes cilíndricas; perianto



Foto H. Marie Victorin.

Fig. 14.—Rima, *Artocarpus heterophyllus*.

2-4-lobulado o partido; estambre 1. Flores ♀ en cabezuelas axilares o terminales, subglobosas o elipsoidales, el periantio tubular, con una pequeña abertura en el ápice; estilo entero o 2-lobulado. Fruto: un receptáculo grande, carnoso, oblongo, cilíndrico o globoso, los aquenios hundidos en él (sincarpio).—Unas 40 esp. nativas de Ceilán, Malasia y las islas del Pacífico.

1.—**A. altilis** (Park.) Fosberg (*A. incisa* L.f.).—“Arbol de pan”.—Arbol de 8-12 m. Hojas de 30-90 cm. y 28-45 cm. de ancho, profundamente pinnatilobuladas, los lóbulos acuminados. Espigas ♂ densas, de 25-40 cm. Cabezuelas ♀ subglobosas, largamente pedunculadas. Fruto de hasta 30 cm., comestible.—Toda Cuba e I.P.—Espontánea después del cultivo en las reg. trop.; nativa de las islas del Pacífico.

**A. heterophyllus** Lam. (*A. integrifolius* aut. no L.f.).—“Rima”.—Nativo de las Indias Orientales; es cultivado en Cuba. Tiene hojas aovadas, agudas, comúnmente enteras y el fruto es similar al de la especie anterior, pero mucho mayor, siendo también comestible, aunque menos apreciado.

2.—**CECROPIA** L.—Arboles de látex lechoso; las ramas huecas, fistulosas. Hojas grandes, comúnmente palmatilobuladas, ± peltadas, largamente pecioladas, a menudo blanco-tomentosas en el envés. Flores dioicas, en espigas densas agrupadas en el ápice del pedúnculo axilar, dentro de una bráctea espatiforme grande y caduca. Espigas ♂ densas, delgadas, cilíndricas. Periantio tubular; estambres 2, salientes. Espigas ♀ densas, el periantio tubular con una pequeña abertura en el ápice; el ovario incluído; estilo corto: estigma penicilado, exerto; óvulo erguido. Fruto oblongo-elipsoidal.—Unas 50 esp. o más, de las Ant. y Amér. trop. continental.

1.—**C. peltata** L.—“Yagruma”, “Yagruma hembra”.—Arbol de hojas suborbiculares de 30-50 cm. de diám., mayormente 7-9-lobuladas, verde oscuro y escabrosas arriba, blanco-tomentosas en el envés; espigas de 6 cm.; espigas ♂ numerosas, de 4 cm.; espigas ♀ 2-6, sentadas.—Laderas y montes; toda Cuba e I.P.; Ant., Amér. trop. continental.

La corteza y las hojas son antiasmáticas y astringentes. El látex es cáustico y se usa para destruir verrugas, callos y herpes. El cocimiento preparado con las hojas da buenos resultados contra la tos. La corteza suministra fibra para cordeles y la madera se usa para producir pulpa de papel, tablillas, polvo de carbón y leña.

3.—**FICUS** L.—(1). Arboles o arbustos, a veces trepadoras leñosas, con jugo lechoso y hojas alternas, rara vez opuestas. Flores monoi-

(1) Contribución del Ing. Julián B. Acuña y Dr. Juan Tomás Roig, de la Estación Experimental Agronómica de Santiago de las Vegas.

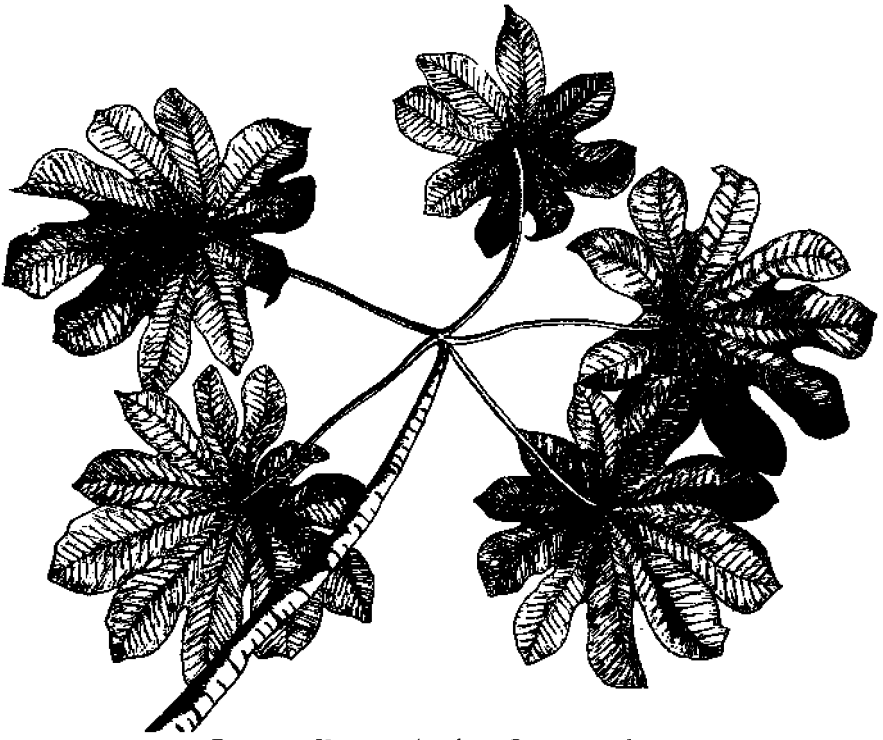


Fig. 15.—Yagruma hembra, *Cecropia peltata*.

cas, insertas en la pared interna de receptáculos carnosos cerrados, subglobosos, piriformes u ovoides, sentados o pedunculados, con un involucro de brácteas; cáliz de las flores ♂ por lo común de 2-6 sépalos; estambres 1-2; filamentos cortos, erguidos, la antera basifija, bilocular, dehiscente longitudinalmente; sépalos de las flores ♀ a menudo en menor número y más estrechos, o a veces ausentes; ovario 1-ocular, el óvulo solitario, anátropo; estilo excéntrico; estigma en forma de maza. Fruto en aquenio, hundido en el receptáculo succulento (sicono).—Unas 700 especies de las reg. trop. y sub-tropicales.

El látex de algunas especies es cauchógeno, en otras medicinal, siendo también usado en las ligas para coger pájaros. Las fibras de las raíces adventicias se han empleado para hacer cordeles. El fruto, grande en algunas especies, es comido por las aves y en algunos casos por el hombre. Su madera es floja y poco duradera. En fin, gran número de especies son usadas como árboles de sombra y como motivo ornamental.

A. Receptáculos solitarios; flores ♂ diandras.

Pecíolos jóvenes, raquis de las hojas y receptáculos pelosos . . . 1.—*F. Picardae*.

Pecíolos jóvenes, raquis de las hojas y receptáculos no pelosos . . . . . 2.—*F. subscabrida*.

- AA. Receptáculos en pares, solitarios únicamente por aborto; flores ♂ monandras.  
 Hojas tomentosas en el envés o al menos en los nervios ... 3.—*F. havanensis*.  
 Hojas lampiñas.
- B. Receptáculo sentado o subsentado.  
 Hojas acorazonadas en la base, receptáculo de 15 mm. de diám. o más, sentado.  
 Receptáculo de hasta 17 mm. de diám., acostillado arriba. Hojas membranosas, más o menos agudas en el ápice .... 4.—*F. membranacea*.  
 Receptáculo mayor, no acostillado arriba. Hojas cartáceas, más o menos redondeadas en el ápice ..... 5.—*F. Combsii*.  
 Hojas no acorazonadas en la base. Receptáculo de 9 mm. de diám. o menos, subsentado ..... 6.—*F. aurea*.
- BB. Receptáculo pedunculado.  
 Ostiolo deprimido, bordeado por un anillo prominente ..... 7.—*F. crassinervia*.  
 Ostiolo no deprimido, ni bordeado por un anillo prominente.  
 Receptáculo de 5 mm. de diám. o menos. Hojas no mayores de 5 cm. .... 8.—*F. jacquinifolia*.  
 Receptáculo y hojas mayores.  
 Pedúnculo de hasta 20 mm.; hojas membranosas ... 9. *F. laevigata*.  
 Pedúnculo de hasta 5 mm. o menos; hojas apergaminadas.  
 Hojas oblongas ..... 6.—*F. aurea*.  
 Hojas aovadas ..... 10.—*F. populoides*.

1.—**F. Picardae** Warb.—“Jagüey de río” (Or.).—Hojas subcoriáceas, elípticas hasta oblongas, de 10-16 cm. y 4-7 de ancho, subescabrosas arriba, escabrosas y pubescentes debajo, obtusas o subredondeadas en la base, apiculadas o redondeadas en el ápice; brevemente trinervias. Pecíolo de 1-2 cm., grueso, pubescente con pelos blancos. Receptáculo solitario, subgloboso, con el pedúnculo hasta de 1.5 cm., de 2-2.5 cm. de diámetro, apretadamente pilósulo. El ostiolo apenas elevado. Brácteas basales pequeñas, fijas en la base del receptáculo o poco por debajo de ésta (a veces tan distantes como 3.5 mm.).—Hab. y Or.; Haití.

2.—**F. subscabrida** Warb. (*F. Radula* A. Rich. no Willd.).—“Jagüey macho”. Hojas apergaminadas, oblongo-elípticas, de 8-12 cm. y 4-6 de ancho, la base obtusa o redondeada, raramente subtruncada, el ápice redondeado, a veces más o menos agudo. Pecíolo de 1-2 cm., escamoso en seco. Receptáculo solitario, globoso, a veces estipitado, lampiño, de 2.5 cm. de diám.; pedúnculo de 8-10 mm., con dos brácteas insertas un poco por debajo del ápice.—Toda Cuba.—Endémica.

3.—**F. havanensis** Rossb.—“Jagüey”.—Hojas crasamente apergaminadas, elípticas a aovadas, de 3.5-15 cm., 3.5-9 de ancho; la base acorazonada, con los lóbulos basales tocándose, el ápice redondeado o a veces acuminado, el envés patente-pelosito con pelos blancos; pecíolo hasta de 4 cm. Receptáculos en pares, globosos, sentados o subsentados, hasta de 13 mm. de diám., aterciopelado-pelosos. Ostiolo poco elevado, cerrado por aucha e cañas. Brácteas basales dos, semilunares o triangulares, tomentosas.—Hab., P.R., Mat., L.V. y Or.—Endémica.



4.—**F. membranacea** C. Wr. (*F. crassinervia* Combs, no Willd.).—“Jagüey”, “Jagüey de vaca” (Or.).—Hojas aovadas, de 12-30 cm. y 7-20 de ancho, subagudas o agudas en el ápice y acorazonadas en la base; el pecíolo de 4-10 cm. Receptáculos en pares, sentados, subgloboso, algo deprimidos, aterciopelados, acostillados en la parte superior, de 12 mm. y 15 de ancho. Ostiolo de 1 mm. de ancho.—Lugares húmedos, toda Cuba e I.P.; Jamaica.

5.—**F. Combsii** Warb. (*F. crassinervia* (affini.) Combs, no Willd.). “Jagüey”, “Jagüey macho”.—Hojas aovadas hasta oblongas, lampiñas, de 13-20 cm. y 5-11 de ancho, redondeadas en el ápice y acorazonadas o subacorazonadas en la base; pecíolos de 1.5-3.5 cm. Receptáculos en pares, entados, globosos, pubérulos, de 15-25 mm. de diám.; el ostiolo de 2 mm. de ancho, con un anillo elevado de  $\frac{3}{4}$  mm. de ancho.—Lugares húmedos, toda Cuba e I.P.—Endémica.



Fig. 16.—Jagüey hembra, *Ficus aurea*.

6.—**F. aurea** Nutt. (*F. sapotaefolia* Kunth. & Bouché; *F. dimidiata* Griseb.).—“Jagüey hembra”.—Hojas elípticas a oblongas, a veces obovadas, de 5-15 cm. y 2.5- de ancho, redondeadas o subagudas en el ápice, subacuminadas en la base; pecíolo de 1-3.5 cm. Receptáculos en pares, subglobosos, sentados, subsentados o brevemente pedunculados, de 4-6 mm.; el ostiolo de 2-3 mm. de ancho.—Lugares húmedos, toda Cuba e I.P.; Ant. May., Baham. y Florida.

7.—**F. crassinervia** Willd.—“Jagüey”.—Hojas aovadas, oblongas u ovas, de 6-17 cm., 3.5-10 de ancho, redondeadas u ocasionalmente subagudas en el ápice, redondeadas o acorazonadas en la base; pecíolos de 1-3.5 cm. Receptáculos en pares, subglobosos, de 1-1.4 cm. de diám., a menudo algo verrugosos; ostiolo hundido en el receptáculo y bordeado por un anillo prominente; brácteas basales como de 2 mm., pedúnculos de 2 mm.—Lugares pedregosos, Hab., P.R., L.V.; P. Rico, Esp. y algunas de las Ant. Menores.

8.—**F. jacquinifolia** A. Rich. (*F. pertusa* Griseb., no L.f.).—“Jagüecillo”.—Hojas oblongas, elípticas u obovadas, lampiñas, de 2-5 cm. y 1-3 de ancho, el ápice redondeado a subagudo, la base obtusa o subaguda; pecíolos de 3-5 mm. Receptáculos en pares, globosos, de 3-5 mm. de diám., lampiños, no deprimidos; brácteas basales de 2-3 mm., soldadas; ostiolo prominente de 1 mm. de ancho; pedúnculo de 2-4 mm.—Toda Cuba, en laderas rocosas; Baham., Española.

9.—**F. laevigata** Vahl (*F. populnea* Willd.).—“Jagüey”.—Hojas aovadas o aovado-acorazonadas, cuspidadas, algo escabrosas, con puntos blancos diminutos arriba, lampiñas y finamente reticuladas en el envés, de 4-9 cm. y 2.5-5.5 de ancho; pecíolo de 17-38 mm. Receptáculos turbinados, del largo del pedúnculo, lampiños, de 12 mm. de diám.; ostiolo ligeramente hundido, plano, de 4 mm. de diám.; lóbulos del involuero redondeados, de 2 mm. de diám.—Or., I.P.; Jam., Esp., Ant. Menores.

var. **brevifolia** (Nutt.) Warb.—Arbol de 7-11 m. Hojas de 5-10 cm. y 3-5 de ancho, de forma y tamaño variables, comúnmente aovadas, más raras veces elípticas, la base redondeada, truncada u obtusa, o rara vez subacorazonada, ápice obtuso o brevemente acuminado. Receptáculo mayormente globoso o deprimido-globoso, con dos brácteas apenas connadas; ostiolo sin anillo, ligeramente prominente.—Lomas calizas, Hab., Or.; Esp., Baham., Jamaica.

10.—**F. populoides** Warb. (*F. lentiginosa* Griseb. no Vahl).—“Jagüey”.—Hojas lampiñas, brillantes, aovadas a suborbiculares, de 3.5-18 cm. y 2.5-10 de ancho, la base acorazonada o subacorazonada, rara vez truncada u obtusa, el ápice apiculado a subcuspidado; pecíolos de 3-7 cm. Receptáculos en pares, globosos, rara vez subpiriformes o piriformes, lampiños, de 7-11 mm. de diám.; pedúnculo de 1-4 mm.; ostiolo no prominente o apenas, de 1.5-2 mm. de ancho. Lugares rocosos, toda Cuba; Española.

A. Receptáculo solitario.

11.—**F. suffocans** Griseb. (*F. rubricosta* Warb.; *F. Plumerii* Urb.).—“Jagüey de lavar”.—Arbol de 13-20 m. o más. Hojas de 9-20 cm. y 3.5-8 de ancho, apertiginadas, con cistolitos en ambas caras, lampiñas,

elípticas a oblongas, de base redondeada, obtusa o subaguda, el ápice obtuso o con apículo romo, brevemente 3(-5)-nervias en la base; nervios secundarios 6-9 de cada lado, muy prominentes en el envés; estípulas de 8-15 mm.; pecíolos de 0.5-3 cm. Receptáculos secos de 1.5-2.5 cm. de diám., globosos, lampiños, amarillos cuando frescos; ostiolo no prominente; pedúnculo de 7 mm., lampiño.—Selvas, Or.; Jam., Española.

12. **F. venusta** Kunth y Bouché.—Hojas membranosas, lampiñas en ambas caras, anchamente elípticas, con la base redondeada y el ápice subapiculado, frecuentemente agudo, de 8-23 cm. y 4-10 de ancho; pecíolo de 2-5 cm. Receptáculo no visto.—Esta especie fué descrita por Kunth y Bouché, basándose en un ejemplar joven, obtenido de semillas procedentes de Cuba, enviadas por Otto al Jardín Botánico de Berlín. No ha sido observada posteriormente por otros colectores.

AA. Receptáculos en pares.— B. Hojas tomentosas en el envés.

13. **F. Wrightii** Warb. (*F. elliptica* Griseb., no H.B.K.).—“Jagüey polvoso”.—Hojas anchamente aovadas a elípticas, de 3-12 cm., el ápice redondeado o levemente apiculado, coriáceas, ferrugíneo-pubescentes en el envés; pecíolo hasta 2.5 cm. Receptáculos en pares, sentados o pedunculados, hasta de 12 mm. de diám., aterciopelados; ostiolo de 3.5 mm. de ancho.—Sierra Maestra y Sierra de Nipe, Or.; Española.

14.—**F. meizonochlamys** Rossb.—“Jagüey”.—Hojas apergamina-das, aovadas, aovado-elípticas u oblongas, de 4-12 cm., el ápice subredondeado, obtuso o algo acuminado, el pecíolo hasta de 4.3 cm. Receptáculos en pares, subsentados o brevemente pedunculados, globosos, hasta de 9 mm. de ancho, maculados, ostiolo apenas elevado; brácteas basales dos, semi-orbiculares, con el ápice trilobulado, hasta de 5 mm. de ancho, formando cúpula.—Bayate, Or.—Endémica.

15.—**F. Ekmanii** Rossb.—“Jagüey”.—Hojas elípticas, rara vez aovadas u obovadas, de 4-14 cm., el ápice siempre redondeado, el haz sublampiño, el raquis y los nervios glabrescentes, el envés con pelitos breves, blancos; pecíolo de 7.5-25 mm. Receptáculos en pares, globosos, de 5-8 mm. de diám., maculados; ostiolo prominente, como de 1.5 mm. de ancho.—Palmarito de Cauto, Or.—Endémica.

BB. Hojas lampiñas en el envés.

16.—**F. Berteroi** Warb. (*F. Eggersii* Warb.).—“Jagüey”, “Jagüey macho”.—Hojas membranosas, aovadas a elípticas, de 13-17 cm., el ápice redondeado u obtuso, pecíolo de 2-3 cm. Receptáculos en pares, de 1 cm. de diám., brácteas basales lampiñas o diminutamente pubé-rulas, apenas fimbriadas; ostiolo prominente, mameliforme, de 2 mm. de ancho, no circundado por un anillo.—Or.; Esp. y Jamaica.

Además de las descritas, se han introducido en el país gran número de especies con fines ornamentales o como frutales. Muchas de éstas nos son familiares, entre otras el “Alamo”, *Ficus religiosa* L.; el “Laurel de la India”, *F. retusa* L.; el *F. Benjaminia* L.; el “Higo”, *F. Carica* L., y muchas otras.

4.—**CHLOROPHORA** Gaud.—Arboles de látex lechoso amarillento, los retoños con espinas axilares. Hojas penninervias, enteras o variadamente dentadas, las de los retoños a menudo ligera o profunda-

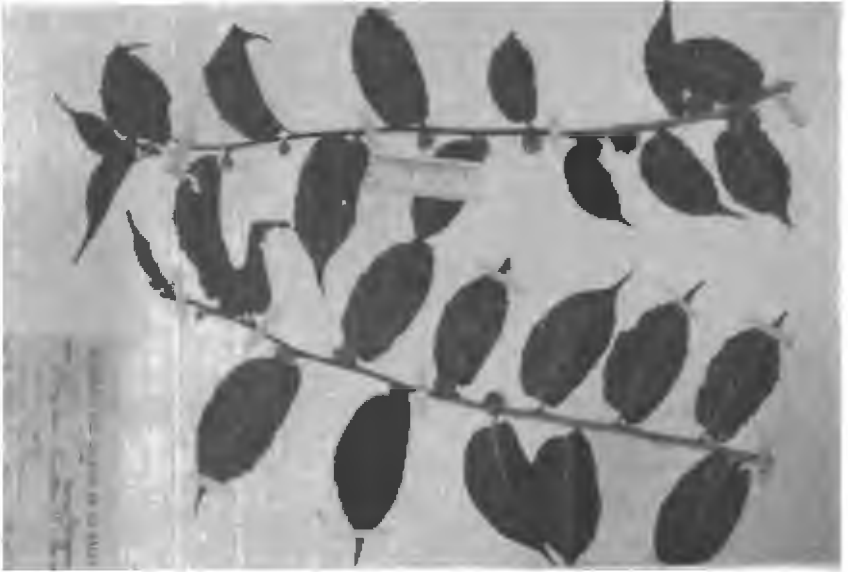


Fig. 17.—Mora del país, *Chlorophora tinctoria*.

mente pinnatilobuladas. Flores dioicas; las ♂ en espigas amentiformes, periantio 4-partido, los segmentos cóncavos; brácteas pequeñas, similares a los segmentos del periantio, a veces engrosadas por dentro en el ápice; estilo lateral, filiforme, exerto. Fruto carnoso; aquenio comprimido.—Probablemente tres especies: una de Afr. trop. una de México, y la siguiente de las Ant. y Amér. trop. continental.

1.—**C. tinctoria** (L.) Gaud. (*Macclura tinctoria* Don.).—“Mora del país”, “Fustete”.—Caracteres del género.—Orillas y laderas; toda Cuba; Ant., Amér. contin. trop.

La madera, fuerte y duradera, es amarillenta y se usa en ebanistería. Además, se emplea para postes, horcones y pértigos de carreta.

5.—**MORUS** L.—Arboles o arbustos de corteza escamosa. Hojas deciduas, comúnmente aserradas, a veces lobuladas. Flores ♂ en espigas cilíndricas, con 4 sépalos y 4 estambres, con anteras dorsifijas introrsas. Espigas ♀ cilíndricas; sépalos 4; es-

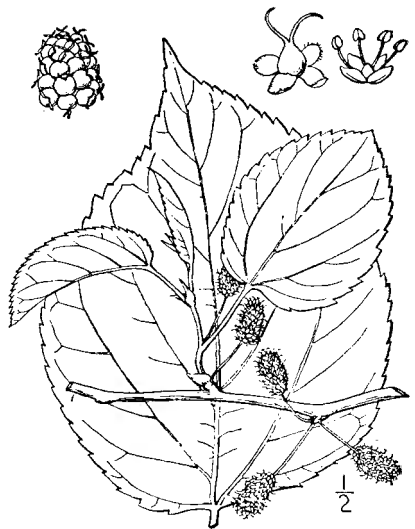


Fig. 18.—Mora negra, *Morus nigra*.

tigmas 2, cortos. Fruto: un sincarpio; los aquenios incluidos en el cáliz. Unas 12 esp. de regiones templadas y tropicales.

1.—**M. nigra** L.—“Mora negra”.—Arbusto o árbol de hasta 8 m. Hojas aovadas, de hasta 15 cm., aserradas, a veces lobuladas, abruptamente acuminadas. Espigas ♂ de 3-6 cm. Fruto oval-oblongo, de 2-3 cm.—Oriunda del Asia; naturalizada en selvas al N. de Guantánamo, Or.

El fruto es comestible y de sabor agradable.

6.—**TROPHIS** (P. Br.) L.—Arboles de látex lechoso. Hojas penninervias, enteras o dentadas, las de los retoños a veces lobuladas. Flores dioicas, las ♂ en espigas axilares densas, cilíndricas, solitarias o por pares; periantio 4-partido; estambres 4, los filamentos exertos. Flores ♀ en espigas axilares de pocas flores; periantio adnato al ovario, 4-dentado; estilo 2-partido. Fruto algo carnoso. Embrión recto; cotiledones carnosos.—Unas diez especies o más de las Ant. y Amér. trop. continental.

1.—**T. racemosa** (L.) Urb. (*Bucephala racemosum* L.; *T. americana* L.).—“Ramón”, “Ramón de caballos”, “Ramón de bestias”.—Árbol de a veces hasta 15 m. Hojas oblongo-elípticas, de 9-20 cm., bruscamente acuminadas, obtusas o redondeadas en la base, finamente reticuladas en el envés, lampiñas, enteras o escasamente dentadas, el pecíolo de 6-14 mm. Espigas ♂ de 4-10 cm., brevemente pedunculadas.



Fig. 19.—Ramón de caballos, *Trophis racemosa*.

Espigas ♀ de 1-2 cm. Fruto subgloboso, pardo-rojizo de 8-12 mm.—Selvas y maniguas; toda Cuba; Ant. may., Amér. contin. tropical.

Las hojas son comidas por el ganado y se usan como galactógeno para mujeres que crían. La madera se usa en construcciones rurales.

**7.—CASTILLA** Cerv.—Arboles de látex lechoso. Hojas alternas, brevemente pecioladas, penninervias, enteras o dentadas. Flores monoicas, las ♂ sin periantio; estambres numerosos, agrupados; anteras aovadas; periantio de las flores ♀ ovoide, 4-lobulado; el ovario adnato incluido; estilo breve, estigma exerto. Fruto carnoso; pericarpio crustáceo.—Unas 10 esp. de Méx., C. y S. América.

1.—**C. elastica** Cerv.—“Arbol del hule”, “Caucho”.—Arbol de hasta 20 m. Hojas oblongas, de 25-40 cm., acorazonadas, cuspidadas, pubescentes. Flores monoicas, las ♂ y las ♀ en receptáculos distintos; los ♂ ciatiformes, de 1.5-2 cm. de ancho; receptáculos ♀ en discos de 2-3 cm. de diám. Fruto rojo.—Introducida y naturalizada en la Hab., Or., P.R., y posiblemente en las demás prov.; nativa de la Amér. tropical continental.

Se utiliza para obtener caucho aunque no en gran escala por ser algo quebradizo.

**8.—PSEUDOLMEDIA** Trec.—Arboles de látex lechoso. Hojas penninervias, enteras o ligeramente sinuadas. Flores dioicas, las ♂ en cabezuelas axilares involucradas, el periantio ausente, los estambres numerosos en un receptáculo entremezclados con escamas espatuladas. Flores ♀ solitarias en los involúceros, axilares, el periantio tubular con una pequeña abertura en el ápice; estigma bifido, exerto. Fruto ovoide, encerrado en el periantio ± carnoso. Pericarpio crustáceo. Unas 20 esp. de las Ant. y Amér. trop. continental.

1.—**P. spuria** (Sw.) Griseb. (*Brosimum spurium* Sw.).—“Macagua”.—Arbol de hasta 15 m. Hojas oblongo-elípticas, de 8-16 cm., bruscamente y estrechamente acuminadas, lampiñas. Brácteas ♂ sub-orbiculares, pubescentes. Fruto elipsoidal, de 1 cm. de largo.—En selvas, Or., L.V., I.P.; Ant. may., Honduras.

El fruto lo comen los cerdos; la madera, aunque no duradera, se usa algo en carpintería.

**9.—BROSIMUM** Sw.—Arboles de hojas enteras. Flores monoicas o dioicas por aborto, desnudas, en receptáculos axilares pedunculados; las ♂ sentadas sobre un receptáculo globoso, separadas por brácteas peltadas; estambre 1. Las ♀ 1 ó 2, terminales, adheridas a una cavidad del receptáculo; el estilo 2-fido, brevemente exerto. Fruto abayado.—Quizás unas 25 especies de América tropical.

1.—**B. alicastrum** Sw.—“Guáimaro”.—Arbol elevado de hoja elíptico-oblongas, apiculadas, de 7-15 cm.; pedicelos tan largos como el pecíolo. Amentos de 4-6 mm. de diám. Fruto globoso, de 20-24 mm. Este árbol ornamental es abundante entre Niquero y el Cabo Cruz. Antes de que lo descubriera en Cuba el explorador Erik Ekman, se importaba de México bajo el nombre de “Ramón de México”, por su follaje muy apreciado por el ganado. Su madera dura y fuerte pero poco duradera se usa en carpintería. El látex es reputado como galactógeno, los frutos engordan el ganado, y el hombre mismo come las semillas tostadas.

10.—**DORSTENIA** L.—Hierbas comúnmente acaules. Hojas basiales, enteras o lobuladas. Flores monoicas, encajadas en el receptáculo andrógino por lo general largamente pedunculado, solitario, plano, entero o lobulado. Periantios  $\pm$  connados, y adnatos al receptáculo. Flores  $\delta$  con 1-3 estambres. Flores  $\eta$  encajadas más profundamente, la abertura del periantio casi cerrada; estilo lateral o excéntrico, 2-fido. Frutos pequeños. Arroyos sombreados de las montañas. Más de 50 esp. de Amér. trop., Asia y Africa.

A. Hojas no peltadas.— B. Hojas ciliadas.

1.—**D. crenulata** C. Wr.—Con rizoma filiforme, nudoso. Acaule. Hojas cordiforme-subredondeadas, repando-crenuladas, pilósulas en el envés, ciliadas, de 15-25 mm. y 14-20 de ancho. Receptáculos ciatiformes, peltados, subenteros. Pecíolo de 1-4.5 cm.; el pedúnculo de 1-3 cm.—Monteverde, Or.—Endémica.

BB. Hojas no ciliadas.

2.—**D. tuberosa** C. Wr.—Hierbita delicada, acaule. Rizoma tuberoso. Hojas cordiforme-orbiculares, enteras o los bordes apenas sinuados; pecíolo de 1-4 cm.; limbo de 12-24 mm. y 11-25 de ancho. Pedúnculo de 1-3 cm.; receptáculo pubescente, discoideo, de 5-7 mm. de diám. Flores  $\eta$  en el centro, las  $\delta$  junto al margen.—Monteverde, Or.—Endémica.

3.—**D. Rocana** Britt.—Rizoma breve. Hojas orbiculares, membranosas, acorazonadas, enteras u oscuramente sinuadas. De 10-23 mm. de diám. Pedúnculo pubérulo, de hasta 5 cm.; casi del mismo largo que el pecíolo. Receptáculo ciatiforme, pubérulo, de 5 mm. de largo, 4 de diám., estrechado abajo, purpúreo en el margen.—Arroyo Cupeyales, Sierras de Banao, L.V.—Endémica.

4.—**D. nipensis** Urb. y Ekm.—Rizoma de hasta 1 cm., acaule. Estípulas lanceoladas de 1-1.5 mm. Pecíolo de 0.5-4 cm. Limbo orbicular-aovado, profundamente exciso en la base, entero o sinuado-crenado, lampiño, de 1.5-2.8 cm. y 1.2-2.5 de ancho. Pedúnculo de 1-2 cm. Receptáculo peltado, orbicular arriba y de 5 mm. de diám., con unos 15 dientes; las flores  $\delta$  y  $\eta$  al parecer mezcladas.—Arroyo Machete, Sra. de Nipe, Or.—Endémica.

AA. Hojas peltadas.— C. Hojas aovado-oblongas.

5.—**D. petraea** C. Wr. ex Griseb.—Planta acaule. Hojas de 3-6 cm. y 2.5 de ancho, peltadas muy cerca de la base; ligeramente sinuadas o casi enteras, el ápice subobtusado, el pecíolo muy delgado, de misma longitud  $\pm$ . Pedúnculo del largo de la hoja  $\pm$ ; receptáculo ciatiforme-orbicular, peltado, denticulado, de 6-8 mm. de diám.—Or.—Endémica.

6.—**D. Ekmanii** Urb.—Rizoma delgado. Tallo nulo o subnulo. Estípulas de 1-1.5 mm. Hojas de 4-7.5 cm. y 2.5-5.5 de ancho, aovadas, a menudo estrechamente, el margen  $\pm$  sinuado-crenado, el pecíolo de 4-14 cm., inserto en  $\frac{1}{5}$  de su longitud. Pedúnculo de 4-7 cm. Receptáculo peltado, lampiño, orbicular o casi, de 6-9 mm. de diám., el margen con 16-22 denticillos triangulares.—Lomas de Siguatea, L.V.—Endémica.

CC. Hojas aovadas a orbiculares.— D. Limbo de las hojas con el pecíolo inserto en  $\frac{1}{4}$  de su longitud.

7.—**D. Roigii** Britt.—Rizoma de hasta 10 cm., y 5-6 mm. de diám. Pecíolos de 6-15 cm., pubérulos; limbos anchamente aovados, insertos en  $\frac{1}{4}$  de su longitud, de 6-8 cm., el ápice agudo u obtuso, la base redondeada, el margen toscamente sinuado-dentado. Pedúnculo de 5-7 cm. Receptáculo de 8-10 mm. de diám., peltado, orbicular con 25-30 dientes rectangulares o 2-lobulados.—Mogote de la Jagua, P.R.—Endémica.

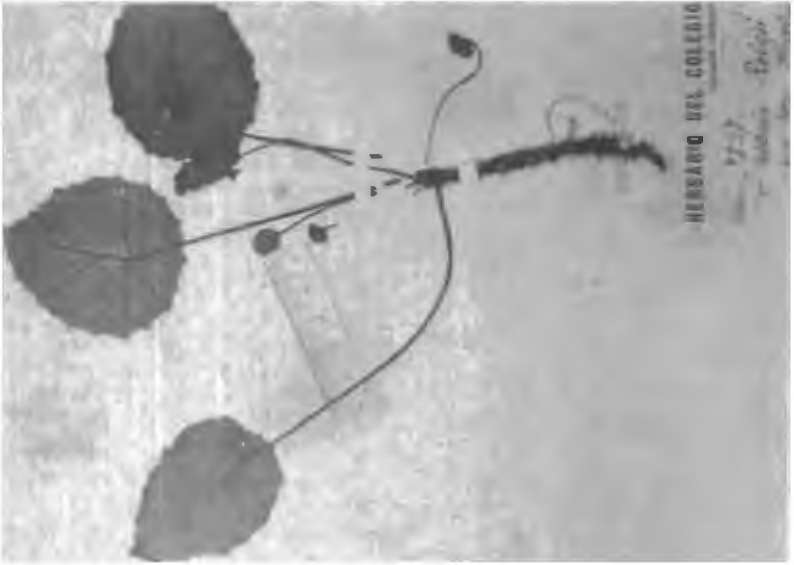


Fig. 20.—*Dorstenia Roigii*.

8.—**D. nummularia** Urb. y Ekm.—Rizoma de 1-2 cm y 1.5-3 mm. de grueso. Tallo nulo o subnulo. Estípulas acuminadas de 1 mm. Pecíolo de 1-5 cm. Hojas aovado-orbiculares, de 1-3 cm. el borde casi siempre entero. Pedúnculo de 1.5-5 cm. Receptáculo peltado, lampiño,



de 4-7 mm. de diám., el borde de hasta 16 dientes diminutos. Flores ♂ y ♀ mezcladas.—Lomas de Sigüanea, L.V.—Endémica.

DD. Limbo de las hojas con el peciolo inserto en  $\frac{1}{3}$ - $\frac{2}{5}$  de su longitud.

9.—**D. crassipes** C. Wr.—Rizoma cilíndrico. Estípulas pequeñas, acuminadas. Hojas aovado-redondeadas, lampiñas, de 2-6 cm., el borde entero o subsinuado, el ápice subacuminado, el peciolo de 10-18 cm. Pedúnculo de 4-4.5 cm. Receptáculo ciatiforme-orbicular, entero, peltado, de 10-12 mm. de diám.—La Catalina, Or.—Endémica.

10.—**D. tricolor** Urb. y Ekm.—Rizoma cilíndrico, tuberoso. Tallo nulo. Hojas orbicular-reniformes, la base emarginada a excisa, el ápice redondeado o subtruncado, de 1.5-2.5 cm., el borde mayormente sinuado-crenado o dentado, el peciolo de 2-5 cm., densamente peloso. Pedúnculo de 1-3 cm., densamente peloso. Receptáculo de 2.5-4 mm., brevemente tubuloso el margen amarillo con 16-18 dienteillos. Flores ♂ en varias series junto al margen.—Sra. de Nipe, Or.—Endémica.

11.—**D. Howardii** León.—Rizoma cilíndrico de hasta 2 cm. Hojas aovadas a suborbiculares, de 2.5-4 cm., enteras o algo sinuadas, subtruncadas o acorazonadas en la base, obtuso-subtruncadas o brevemente emarginadas en el ápice, insertas en  $\frac{1}{4}$  de su longitud, el peciolo de 1-10 cm. Pedúnculo de 3-10 cm. Receptáculo setuloso en el envés, de 9 mm. de diám. mayor, oval-suborbicular, peltado, el borde con 18-20 dientes setulosos. Flores ♂ y ♀ entremezcladas.—Sra. de Moa, Or.—Endémica.

DDD. Limbo de las hojas con el peciolo inserto cerca de la mitad de su longitud.

12.—**D. erythrandra** C. Wr.—Acaule. Rizoma breve con tubérculos. Hojas aovado-suborbiculares, sinuadas o sinuado-crenadas, de 1-4 cm., el peciolo de 3-6 cm., pelosito. Pedúnculo de 1.5-2 cm. Receptáculo ciatiforme-orbicular, peltado, de 7-9 mm. de diám., el borde crenado y ciliado. Flores ♂ y ♀ entremezcladas.—Mata, Or.—Endémica.

13.—**D. confusa** Britt.—Rizoma delgado, tuberculado. Peciolos tomentositos, de 4-6 cm. Limbos anchamente aovados, de 2.5-3 cm., peltados, crenados, finamente pubescentes en el envés, el ápice romo, la base redondeada. Pedúnculo tomentosito de unos 4 cm. Receptáculo orbicular casi discoideo, de 6 mm. de diám., ciliado.—Monteverde, Or.—Endémica.

Esta especie podría ser conspecífica con la anterior, según G. Rossberg.

### Familia 3.—URTICACEAS

Hierba, arbustos o a veces árboles, a menudo armados de pelos pungentes, y mayormente con estolitos lineales o puntiformes. Hojas alternas u opuesta, sencillas, enteras, dentadas o a veces lobuladas. Estípulas comúnmente presentes. Flores pequeñas, verdosas, dioicas, monoicas o polígamas, en grupo globosos o en cimas en las axilas, en los nudos, o a lo largo del raquis de una espiga. Sépalos 2-5, unidos o libres. Pétalos ausentes. Estambres tantos como los sépalos y opuesto

a ellos, reducidos a estaminodios o ausentes en las flores ♀; filamentos libres; anteras dehiscentes a lo largo. Ovario súpero, 1-locular; estilo sencillo; óvulo solitario, erguido o ascendente, ortotropo. Fruto pequeño, en aquenio. Endospermo algo oleaginoso; embrión recto; cotiledones planos.—Unos 40 gén. y más de 500 esp. de amplia distribución, mayormente en regiones tropicales.

Flores sin involúcro.

Periantio ♀ 2-5-partido.

Plantas herbáceas.

Plantas con pelos urticantes.

Aquenio derecho; estípulas libres ..... 1.—*Urtica*.

Aquenio oblicuo; estípulas ± connadas ..... 2.—*Fleurya*.

Plantas sin pelos urticantes ..... 3.—*Pilea*.

Arbustos o arbolitos

Con pelos urticantes ..... 4.—*Ureca*.

Sin pelos urticantes ..... 5.—*Gyrotaenia*.

Periantio ♀ tubular o ausente.

Periantio ♀ fructífero, encerrando el aquenio ..... 6. *Boehmeria*.

Periantio ♀ ausente ..... 7.—*Phenax*.

Flores involucradas

Flores ♀ involucradas por 2 brácteas ..... 8.—*Rousselia*.

Flores polígamas involucradas por 2-6 brácteas ..... 9. *Parietaria*.

**1.—URTICA** (Tourn.)

L.—Hierbas anuales o perennes, a menudo de tamaño mediano, con pelos urticantes. Hojas opuestas; limbo dentado o lobulado-aserrado. Flores ♀ con un cáliz de 4 sépalos libres y un ovario equilateral.—Unas 30 esp. de extensa distribución.

1.—**U. urens** L.—“Ortiga”.—Hierba de 10-40 cm. Hojas aovadas a elípticas, de 1-4 cm., el borde con dientes agudos. Aquenio de 2 mm. ±.—Orillas fangosas de ríos, L.V. (Wright 3681).—Oriunda de Europa; naturalizada en América.

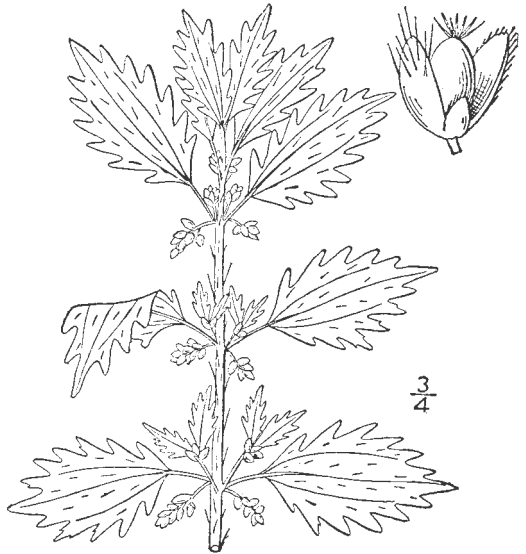


Fig. 21.—Ortiga, *Urtica urens*.

**2.—FLEURYA** Gaud.—Hierbas anuales, mayormente con pelos urticantes. Hojas alternas, dentadas. Flores monoicas o dioicas, agrupadas; flores ♂ con periantio 4-5-partido, 4 ó 5 estambres y un ovario

rudimentario; flores ♀ con periantio de 4 segmentos imbricados y + desiguales; ovario algo oblicuo, el estigma papiloso; óvulo erguido. Fruto en aquenio oblicuo.—Unas 8 esp. de reg. tropicales.

1.—**F. cuneata** (A. Rich.) Wedd. (*Urtica cuneata* A. Rich.; *F. umbellata* Wedd.).—“Ortiguilla”.—Hierba ± urticante, fuera de esto glabrescente, de 10-30 cm. Hojas de 2-5 cm., rombo-aovadas, agudas, anchamente cuneadas en la base o redondeado-truncadas, aserrado-dentadas excepto en la base, con cistolitos lineales cerca de los nervios; pecíolos tan largos como el limbo o más. Inflorescencias corimbiformes androginas, más breves que el pecíolo; flores ♀ con periantio desigualmente 4-partido.—Maniguas rocosas; toda Cuba; Española.

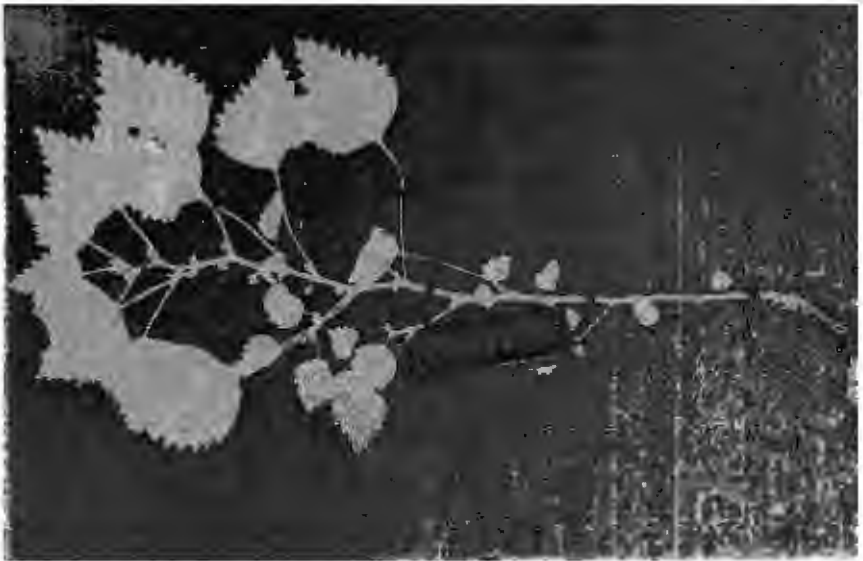


Fig. 22.—Ortiguilla, *Fleurya cuneata*.

var. **grossa** Wedd.—De tallo poco ramificado, hojas aovadas de 2-4 cm., pecíolo tan largo como el limbo o más largo, y 3-4 dientes grandes de cada lado. (Wright 1453, parte).

var. **ovata** Wedd.—Tallo muy ramoso desde la base, con pelos urticantes más densos, hispídos entre los pelos urticantes; hojas de 1-1.5 cm., anchamente aovadas, dentado-aserradas, la base entera, redondeada. (Wr. 1453, parte).

var. **depauperata** Wedd.—Subinerme. Tallo muy ramoso, débil, postrado o ascendente, hojas pequeñas o diminutas, aovado-lanceoladas, enteras o aserradas, el pecíolo filiforme. (Wr. 2229.).

2.—**F. aestuans** (L.) Gaud. (*Urtica aestuans* L.).—Hierba de hasta más de 1 m. Hojas de 7-17 cm., aovadas a suborbiculares, aserrado-dentadas. Panojas androginas. Aquenio aovado, de 1.2-1.6 mm.—Cuba, según A. Richard; Baham., Amér. trop. continental.

3.—**F. glomerata** Griseb. (*F. cuneata* var. *subintegra* Wedd.).—Tallos con pelos urticantes en corto número o ausentes. Hojas aovadas, agudas, el largo casi doble del ancho. aserradas arriba de la base, el pecíolo del mismo largo  $\pm$ . Cimas en glomérulos axilares. Aquenios subsentados, oblicuamente ovoides, con estilo breve.—Cumbre de los mogotes de Viñales, P.R.—Endémica.

3.—**PILEA** Lindl.—Hierbitas anuales o perennes, a veces subleñosas en la base, con hojas comúnmente opuestas; estípulas connadas; flores pequeñas, monoicas o dioicas, en grupos axilares cimosos o en glomérulos. Flores  $\delta$  mayormente 4-partidas (a veces 2- ó 3-partidas); estambres en igual número, el ovario rudimentario; flores  $\eta$  3-partidas. los segmentos comúnmente desiguales, llevando cada uno un estaminodio en forma de escama ovario derecho; estigma penicilado, sentado. Aquenio comprimido,  $\pm$  envuelto por los segmentos del periantio persistentes. Semillas con cotiledones anchos.—En selvas y sobre rocas.—Más de 300 esp. mayormente de los trópicos.

Hojas enteras, 1-nervias ..... 1.—*P. microphylla*.

Hojas crenadas o aserrado-crenadas, 3-nervias.

Inflorescencia tan larga como las hojas o más; hojas mayormente aserrado-crenadas ..... 2.—*P. pubescens*.

Inflorescencia mucho más corta que las hojas.

Hojas crenadas; tallo peloso ..... 3.—*P. nummulariaefolia*.

Hojas aserradas; tallo pubérulo ..... 4.—*P. affinis* var. *havanensis*.

1.—**P. microphylla** (L.) Liebm. (*Parietaria microphylla* L.; *Pilea muscosa* Lindl.; *P. callitrichoides* Kunth).—“Frescura”, “Hierba del tejado”.—Hierba lampiña. Tallos carnosos, de 4-10 cm. Hojas del mismo par a menudo desiguales; limbos pequeños, numerosos, comúnmente obovados, mayormente de 1.5-10 mm., los cistolitos lineales, prominentes. Inflorescencia muy pequeña, comúnmente sentada, más breve que las hojas; sépalos aovados. Aquenio oblongo, lenticular.—Orillas húmedas, rocas, muros y tejados; toda Cuba; Ant., Fda., Amér. contin. tropical.

2.—**P. pubescens** Liebm. (*P. betulifolia* Griseb., no Wedd.).—Hierba radicante hacia la base. Hojas aovadas, obtusas en ambos extremos, crenadas o aserrado-crenadas, escasamente pelosas en ambas caras, el margen ciliado; estípulas persistentes, anchamente aovadas o redondeadas. Cimas androginas, laxamente multifloras, los pedúnculos más largos que los pecíolos.—Selvas húmedas rocosas; Hab., L.V., Mat., P.R.; Amér. trop. continental.

3.—**P. nummulariaefolia** (Sw.) Wedd. (*Urtica nummulariaefolia* Sw.).—Tallo alargado, rastrero, radicante en los nudos, peloso. Hojas de cada par  $\pm$  iguales, anchamente aovadas a orbiculares, de 5-20 mm., 3-nervias, hispídas en ambas caras, crenadas, los cistolitos lineales;

estípulas de 1.5-2.5 mm. Cáliz con lóbulos elípticos de 2-2.3 mm., pelosos. Inflorescencia ♀ axilar o terminal, igualando los pecíolos o más corta. Aquenios ovoides, de 0.5-0.6 mm.—Selvas, en orillas y rocas; Hab., Or., L.V.; Antillas.

4.—*P. affinis* var. *havanensis* Morton.—Tallos pubérulos. Hojas de un par iguales; limbo suborbicular o casi, ligeramente aserrado, 3-nervio Periantio ♂ de 1.5 mm. de largo, el tubo más grueso que en la especie, faltándole los cistolitos, excepto en la base y el ápice; apéndices más bien estrechamente triangulares, no lineales.—Lomas cerca de Rincón, Habana.—Endémica.

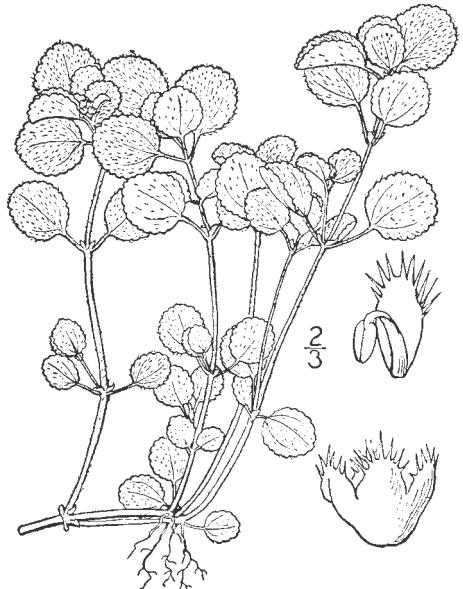


Fig. 23.—*Pilea nummulariaefolia*.

A. Hojas enteras.— B. Hojas 1-nervias, enervias o tenuemente penninervias.— C. Hojas obovadas u oblanceoladas; espatuladas o suborbiculares.

5.—*P. trianthemoides* (Sw.) Lindl. (*Urtica trianthemoides* Sw.; *P. Margarettae* Britton).—Dioica. Tallos erguidos o ascendentes. Hojas obovadas a suborbiculares, brevemente pecioladas, enteras, carnosas, sin nervios, de 3-5 mm. de ancho. Címulas más breves que las hojas, sentadas o brevemente pedunculadas.—Loma Mensura, Or.; Antillas.

Extensamente cultivada para adorno. A menudo ha sido confundida con *P. microphylla* o *P. microphylla* var. *succulenta*.

6.—*P. hemisphaerica* Urb. et Ekm.—Hierba monoica. Tallo de 30 cm. o más y hasta 7 mm. de ancho en seco. Pecíolo de 0.5-1.5 mm. Hojas de un par iguales, peltadas, hemisféricas, orbiculares en seco, de 1.5-3.5 mm., enervias. Inflorescencias de 1.5-2 mm. de diám., sentadas en las axilas.—Sra. de Viñales, P.R.—Endémica.

7.—*P. tenerrima* Miq.—Tallos delgados o casi filiformes, postrados o casi, de 3-10 cm. Hojas obovadas o suborbiculares, de 3-6 mm., delgadas, lampiñas; pecíolo de 2-5 mm. Glomérulos de flores diminutos, comúnmente sentados, más breves que las hojas.—Rocas, en selvas; Cam., L.V., P.R.; algunas Ant., Bahamas.

Ha sido confundida con *P. herniarioides*.

8.—*P. fruticulosa* Morton.—Planta dioica, ramosa, lampiña. Hojas de un par iguales; pecíolo de 0.5-1 mm.; estípulas pequeñas o nulas; limbo lineal-espatulado, entero, 1-nervio, de 3-6 mm., y 1.2-6 de ancho. ápice obtuso, base aguda, cistolitos lineales en el haz, nulos en el

envés. Inflor. ♂ mucho más breve que la hoja, el pedúnculo de 0.5 mm.; flores capitadas, el pedicelo de 2 mm.—Sra. de Moa. Or.—Endémica.

9.—**P. orientalis** Morton.—Tallos decumbentes y radicales, pubérulos, sin cistolitos, estípulas semioblicuas, enteras. Hojas de un par iguales; pecíolo de 3-5 mm.; limbo de 1-2.3 cm., espatulado, abruptamente expanso, entero, 1-nervio, con algunos pelos arriba en el nervio medio y cistolitos dispersos  $\pm$  gruesos y fusiformes, escasamente pubérulo y sin cistolitos en el envés.—Sierra de Moa, Or.—Endémica.

10.—**P. sumideroensis** Britt. (*P. cucullata* Urb. et Ekm.).—Planta carnosa, lampiña, de 25-40 cm., el tallo de cerca de 1 cm. de grueso. Hojas gruesas, carnosas, obovadas, de 6-18 mm., cuneadas, el margen revoluto, la cara superior densamente cubierta con cistolitos lineales.—Mogotes del Sumidero, P.R.—Endémica.

11.—**P. nipensis** Urb.—Dioica, con rizoma. Tallos erguidos, de 5-25 cm. Hojas opuestas o pseudoverticiladas, en pares iguales, oblanceoladas, de 7-20 mm., con puntos negruzcos debajo, cerca del margen. Inflorescencias en las axilas superiores; pedúnculos de 5-12 mm.—Sra. de Nipe, Or.—Endémica.

12.—**P. obtusangula** Urb.—Tallo de hasta 30 cm. y 2.5 mm. de grueso. Estípulas en un tubo laciniado. Hojas de un par subiguales, obovadas a oblanceoladas, de 1.5-4 cm.; cistolitos densamente agregados arriba. Inflorescencia ♂ en cabezuela, de 4 mm., el pedúnculo de 1.5 cm.—Monte Líbano, Or.—Endémica.

CC. Hojas deltoideas, aovadas o lanceoladas a suborbiculares.

13.—**P. micromeriaefolia** Britt. y Wils.—Monoica o dioica. Tallos de hasta 70 cm. y 4 mm. de grueso. Hojas en verticilos de 3 ó 4, lanceoladas, de 8-10 mm., agudas. Inflorescencias axilares, aglomeradas, sentadas o casi, en glomérulos unisexuales.—Estribo Turquino, Or.; Haití.

14.—**P. gnidioides** Griseb.—Dioica, fructiculosa, cespitosa, de 10-15 cm. Hojas en pares subiguales, aproximadas, lanceoladas, de 4-8 mm., agudas. Címulas en glomérulos aproximados, pedunculadas, excediendo las hojas; pedúnculo de 5-10 mm.—Monteverde, Or.—Endémica.

15.—**P. Loeseneri** Urb. y Ekm.—Tallos erguidos de hasta 35 cm. y 1-2 mm. de grueso. Hojas en pares  $\pm$  desiguales, aovado-oblongas a lanceoladas, acuminadas, de 6-13 mm.; cistolitos numerosísimos arriba.—Monte Líbano, Guantánamo, Or.—Endémica.

16.—**P. libanensis** Urb. (*P. pendula* Wr. ex Griseb., no Blume).—Tallos cespitosos, de 30-40 cm. y hasta 2.5 mm. de grueso. Estípulas semioblicuas o semilunares. Pecíolos de 1-4 mm. Hojas aovadas a orbiculares, de 13-25 mm., el ápice brevemente acuminado.—Monte Líbano, Or.—Endémica.

17.—**P. herniarioides** (Sw.) Lindl. (*Urtica herniarioides* Sw.; *P. microphylla* var. *perexigua* Griseb.).—Tallos filiformes, cortos, comúnmente postrados o rastroeros. Hojas diminutas, de 1-3 mm., anchamente aovadas a suborbiculares. Inflorescencia axilar, comúnmente sentada.

Aquenio  $\pm$  muriculado.—Or., L.V., P.R.; Ant., Fda., Baham., C. América.

BB. Hojas 3-nervias.—D. Hojas anchamente ovales, obovadas u orbiculares, redondeadas u obtusas.

18.—**P. carnosa** Britton.—Sufruticosa, erguida, carnosa, de 50 cm., los tallos blancos. Hojas gruesas, casi orbiculares, de 6-12 mm. de ancho, tenuemente 3-nervias, bruscamente estrechadas en un pecíolo delgado de hasta 8 mm.—Paredones calizos, ensenada de Mora, Or.—Endémica.

19.—**P. Wrightiana** Wedd. (*P. stelluligera* Griseb., no Wedd).—Monoica, de 30-50 cm. Hojas anchamente ovales, de 1.5-3 cm., arriba con cistolitos breves, fusiformes; pecíolo delgado, del largo del limbo. Cimas pequeñas de uno o pocos glomérulos unisexuales, los pedúnculos más largos que los pecíolos.—Or.—Endémica.

20.—**P. intermedia** (Wedd.) Urb. (*P. Wrightiana* var. *microphylla* Wedd.; *P. Wrightiana* var. *intermedia* Wedd.; *P. rotundata* var. *subintegerrima* Griseb.).—Monoica, rastrera, de 3-10 cm. Hojas en pares iguales o subdesiguales, obovadas a orbiculares, de 2-12 mm.; pecíolos a menudo más largos que el limbo. Inflorescencias subsentadas, capituliformes.—Or., L.V.—Endémica.

21.—**P. sevilensis** Britton.—Trepadora delgada de unos 30 cm. Hojas anchamente ovales a orbiculares, de hasta 1.5 cm., en pares subiguales, los cistolitos inconspicuos arriba, prominentes y dispersos debajo; pecíolo de 5-12 mm. Cimas más cortas que las hojas.—Hacienda Sevilla, Sra. Maestra, Or.—Endémica.

DD. Hojas aovadas o subrombales a lineales o espatuladas, aguditas a acuminadas, obtusas en *P. phaeocarpa*, no redondeadas.—E. Hojas aovadas a rombo-elípticas o subrombales, agudas u obtusas, no más de 15 mm. de largo.

22.—**P. mayarensis** Morton.—Mata erguida, dioica. Tallos largos, sin cistolitos. Hojas de un par iguales; pecíolo de 1 mm. o menos; limbo anchamente aovado de 3-7 mm. y 2-5 de ancho, entero, 3-nervio, lanpiño en ambas caras, con cistolitos lineales arriba, ausentes abajo. Inflorescencias sentadas, las flores ♀ densamente fasciculadas.—Cayo de monte, S. de la Loma Mensura, Sra. de Nipe y Moa, Or.—Endémica.

23.—**P. heteroneura** Griseb.—Dioica, ramosísima, sufruticosa. Hojas de un mismo par desiguales, rombo-elípticas, de 4-10 mm., los pecíolos muy desiguales, el menor a veces casi nulo. Cimas axilares, sentadas o casi.—Or.—Endémica.

24.—**P. phaeocarpa** Urb.—Tallos sufruticosos, divaricado-ramosos. Hojas de un par desiguales, las mayores aovadas a subrombales, de 1-1.5 cm., los cistolitos densamente agregados arriba. Inflorescencia ♀ en glomérulo de 3 mm., sentada o el pedúnculo de hasta 3 mm.—Monte Líbano, Or.—Endémica.

EE. Hojas aovadas a oblongas o lanceoladas, agudas o acuminadas, comúnmente más de 15 mm. de largo.—F. Hojas de un par muy desiguales.

25.—**P. glomerata** Griseb. (*P. Parietaria* Griseb., no Blume).—Sufruticosa. Hojas aovado-lanceoladas, acuminadas, de 2.5-4 cm., el pecíolo mayor de 3.8 mm.; los cistolitos puntiformes arriba, numerosos abajo. Cimas en glomérulos axilares sentados, más breves que el pecíolo.—Or.—Endémica.

26.—**P. Minguetii** Urb. (*P. ciliaris* Wedd. var. *glabra* Griseb.; *P. trinitensis* Britt.).—Hojas aovadas a elíptico-oblongas, largamente acuminadas, la base redondeada, de 3-7 cm., los cistolitos tenues, puntiiformes arriba, lineales abajo, el borde lampiño o ciliado. Inflorescencias 1-3 en las axilas, en panículas de glomérulos de 1-1.5 mm.—Or. (Wright 2234); Española.

27.—**P. Parietaria** (L.) Blume (*Urtica Parietaria* L.; *P. ciliaris* Griseb., no Wedd.).—Monoica. Tallos ascendentes. Hojas aovadas, acuminadas, ciliadas; cistolitos inconspicuos arriba, conspicuos abajo. Cimas paniculadas, los glomérulos separados, el pedúnculo casi del largo del pecíolo.—Or.; Jamaica.

28.—**P. ermitensis** Britt.—Tallos delgados, densamente cubiertos de cistolitos. Hojas oblongas a oblongo-lanceoladas, agudas, las mayores de 3 cm., arriba con cistolitos inconspicuos, debajo conspicuos y más escasos; pecíolos de 3 mm. Inflorescencia corta, en glomérulos de 1.5-2 mm.—Or.—Endémica.

29.—**P. neglecta** Britt. (*P. stelluligera* Griseb. no Wedd.; *P. nudicaulis* var. *latifolia* Wedd.).—Hojas oblongas a oblongo-lanceoladas, agudas, las mayores de 5 cm., su pecíolo de 1 cm., con cistolitos lineal-filiformes arriba, blancos, gruesos y numerosos debajo. Inflorescencia paniculada, en glomérulos pequeños, más corta que las hojas.—Cuba (Wright 2223, en parte).—Endémica.

30.—**P. parciflora** Urb.—Sufruticosa, dioica. Tallos de hasta 40 cm. y 4 mm. de grueso. Hojas mayores lanceoladas, de 2.5-3.5 cm., el pecíolo de 6-12 mm.; cistolitos muy tenues arriba, gruesos abajo. Inflorescencia ♀ axilar, sentada, en glomérulos de apenas 2 mm.—Yunque de Baracoa, Or.—Endémica.

FF. Hojas de un par iguales o casi.—G. Hojas estrechamente lanceoladas, largamente acuminadas, de 3-15 cm.

31.—**P. nudicaulis** (Sw.) Wedd. (*Urtica lanceolata* A. Rich. no Lam.; *Pilea salicifolia* Wedd.).—Dioica. Tallos de 30-50 cm. Hojas lineal-lanceoladas, de 4-8 cm.; cistolitos intrincados arriba, más conspicuos y escasos abajo; pecíolo de 3-4 mm. Cimas ♀ de glomérulos pequeños aproximados.—Or.—Endémica.

32.—**P. siguaneana** Britt.—Tallos gruesos, de 30-50 cm. Hojas lanceoladas u oblongo-lanceoladas, de 6-10 cm., largamente acuminadas; cistolitos diminutos arriba, gruesos y blancos abajo; pecíolos de 1-2 cm. Glomérulos ♂ axilares, de 6 mm. de diám.; pedúnculos de 1-2 cm.—Mont. de Trinidad, L.V.—Endémica.



33.—**P. lurida** Wr.—Dioica. Hojas oblongo-lanceoladas, a veces subcordiformes, acuminadas, de 3-4 cm., pecíolos y pedúnculos menos de la mitad; cistolitos más numerosos cerca de los nervios. Cimas ♂ de glomérulos pequeños, paniculadas.—Paredones, P.R.—Endémica.

34.—**P. Forsythiana** var. **robustior** Wedd. (*P. nudicaulis* Griseb. no Wedd.).—Hojas estrechamente lanceoladas, largamente acuminadas, mucho más largas que las inflorescencias, de 5-10 cm. de largo; pecíolos de 5-10 mm.—Or.—Endémica.

35.—**P. floridana** Urb.—Fruticulosa. Tallos de hasta 60 cm. y 5 mm. de grueso abajo. Hojas estrechamente lanceoladas, de 1.5-3 cm.; cistolitos tenues arriba, debajo más gruesos y más escasos.—Baracoa, Or.—Endémica.

GG. Hojas aovadas a anchamente lanceoladas, agudas (acuminadas en *P. Clementis*), de 1-6 cm.

36.—**P. cellulosa** (Spreng.) Urb. (*Urtica cellulosa* Spreng.).—Dioica. Sufruticosa. Hojas aovadas a triangulares, setulosas, de 1-2 cm.; los cistolitos muy conspicuos debajo. Inflorescencias de uno a varios glomérulos, los pedúnculos de 1-3 cm.—Or.; Española.

37.—**P. Cowellii** Britt.—Monoica; de unos 40 cm. Hojas mayormente aovadas a elípticas, de 1-3 cm., con callosidades prominentes y cistolitos puntiformes en el envés; pecíolo de 1-2 mm. Inflorescencia axilar, de 1-2 cm.; flores ♂ y ♀ mezcladas.—Ensenada de Mora, Or.—Endémica.

38.—**P. cacuminum** Urb. y Ekm. Monoica. Sufruticosa. Tallo de hasta 30 cm., con cistolitos puntiformes densos. Hojas aovadas a oavado-oblongas de 2-4.5 cm.; pecíolos de 3-10 mm. Inflorescencias unisexuales, acabezueladas, axilares, sentadas o pedunculadas.—Lomas de Trinidad, L.V.—Endémica.

39.—**P. Clementis** Britt.—Tallos leñosos, de 30-40 cm. Hojas de pecíolos desiguales, aovado-lanceoladas, de 4-6 cm., acuminadas. Flores ♂ en glomérulos de 6 mm., los pedúnculos filiformes, del largo de los pecíolos o más; flores ♀ en panículas más corta.—Sra. de Banao, L.V.—Endémica.

40.—**P. obscura** Morton.—Monoica, erguida, apenas ramosa, lampiña. Hojas de un par iguales; pecíolo muy delgado de 4-10 mm.; limbos aovados, lampiños, de 6-16 mm. y 4-10 de ancho. entero, 3-nervios, los cistolitos diminutos y poco visibles arriba, más conspicuos abajo. Inflor. mayormente excediendo las hojas; pedúnculo muy delgado, de 10-15 mm.—Río Taco Taco, Sra. del Rangel, P.R.—Endémica.

AA. Hojas ± dentadas, crenadas o aserradas.—H. Especies lampiñas.

41.—**P. cubensis** Wedd. (*Urtica Lindeniana* A. Rich., no Wedd.; *P. serrulata cubensis* Wedd.; *P. lucida* var. *cuneifolia* Griseb.).—Tallos alargados con cistolitos puntiformes. Hojas de 1.5-4 cm. lineal-oblongas a obovado-lanceoladas, dentado-aserradas sólo en la mitad superior. Estípulas anchamente triangulares, bruscamente acuminadas. Cimas axilares de glomérulos.—Or.—Endémica.

42.—*P. ovalifolia* Britt. y Wils.—Tallos rastreros, radicales. Hojas elípticas, crenadas, las de un par a menudo desiguales, las mayores de hasta 5.5 cm., papilosas debajo; pecíolos de 1.5-3 cm. Inflorescencia ♀ pedunculada, más larga que las hojas.—Sra. Maestra, Or.—Endémica.

43.—*P. membranacea* Britt. y Wils. (*P. radiculosa* Urb.).—Dioica, a veces monoica. Tallos rastreros; ramas sin cistolitos. Hojas crenadas, subiguales, aovadas a aovado-elípticas, acuminadas, de 2-4 cm.; pecíolos de 2-8 mm. Inflorescencias ♂ 1 ó 2, en glomérulos de 4-5 mm., los pedúnculos de 1-2.5 cm., la ♀ más corta, con glomérulos de 2 mm.—Sra. Maestra, Or.; Española.

44.—*P. uninervis* Griseb.—Hojas espatulado-lanceoladas, acuminadas, dentado-aserradas hasta la base, de 7-10 cm.; cistolitos numerosos, intrincados; estípulas conspicuas de 4 mm. Cimas unisexuales, el pedúnculo de 4-5 cm.—Or. (Wright 2236).—Endémica.

45.—*P. yarensis* Britt. y Wils.—Monoica, de 20-35 cm. Hojas anchamente elípticas, brevemente acuminadas, crenado-dentadas, las mayores de hasta 15 cm.; cistolitos lineales arriba, puntiformes debajo; estípulas rojizas de hasta 8 mm. Inflorescencia ♂ tan larga como las hojas o más, el pedúnculo de hasta 10 cm.—Río Yara, Or.—Endémica.

46.—*P. spathulata* Griseb.—Tallo lampiño. Hojas espatuladas, aguditas, 1-nervias, largamente atenuadas en el pecíolo, subenteras, no ciliadas, de 2.5-5 cm. y 8-16 mm. de ancho en la mitad superior; los cistolitos numerosos en ambas caras, los del haz subfusiformes, los del pecíolo más bien puntiformes que lineales. Estípulas de 6 mm., laceradas. Pedúnculo de las cimas casi igualando la hoja, las ♂ contraídas, las ♀ dicótomo-expansas.—Yunque de Baracoa, Or. (Wr. 2235, parte).—Endémica.

HH. *Especies pubescentes o pubérulas*.— I. Inflorescencias más largas que los pecíolos o tan largas como las hojas.— J. Inflorescencias densas, glomeruliformes.

47.—*P. guirana* Urb.—Dioica. Tallo de hasta 35 cm., pelosito. Hojas de un par subiguales, aovadas o suborbiculares, de 5-10 cm., aserradas o crenadas. Inflorescencia ♀ de glomérulos numerosos, de 1 mm. de diám.; pedúnculo de 1.5-2 cm.—Sra. de la Güira, P.R.—Endémica.

48.—*P. repens* (Sw.) Wedd. (*Urtica repens* Sw.).—Monoica. Hojas anchamente aovadas, crenadas en la mitad superior, de 1-3 cm., estípulas aovadas, de 1-2 mm. Cimas androginas pequeñas, densifloras, el pedúnculo ± alargado.—Or.; Ant. Mayores.

49.—*P. simplex* Urban.—Monoica. Tallos de 4-8 cm., desnudos o poco menos hasta la roseta terminal, de hojas ± anchamente aovadas de 1.5-3.5 cm., 3-nervias en la base, aserrado-crenadas excepto en la base, las de un par muy desiguales, los pecíolos desde subnulos hasta 15 mm. Inflorescencia androgina, de capítulos de 2-3 mm. de diám.; pedúnculo de 5-15 mm.—Mogotes, Viñales, P.R.—Endémica.

Estas tres últimas especies, así como *P. Valenzuelae* y *P. pubescens* forman un complejo que necesita un estudio detenido, para, de ser posible, delimitar estas especies muy afines.

50.—**P. crenata** Britt. y Wils.—Dioica. Tallos decumbentes de hasta 50 cm. Hojas brevemente aovadas a orbiculares, de 2-4 cm., crenuladas; cistolitos en areolas arriba, puntiformes debajo. Inflorescencias cimoso-paniculiformes, la ♀ a veces tan larga como las hojas.—Sra. Maestra, Or.—Endémica.

51.—**P. Buchenavii** Urb.—Monoica. Estípulas orbiculares, de 2-3 mm. Hojas de un par desiguales, las mayores aovadas o suborbiculares, de 2-3 cm. de largo, 5-nervias en la base, levemente crenadas. Cimas androginas o ♀, los pedúnculos de 1.5-2.5 cm.—Cuba (Wright 2239, en parte).—Endémica.

52.—**P. affinis** Morton.—Dioica. Tallos poco ramosos, pubérulos, con cistolitos numerosos. Hojas de un par iguales, los pecíolos de 15-35 mm., las estípulas grandes, el limbo suborbicular o anehamente obovado, ligeramente dentado, 3-nervio, de 1.2-3 cm. y 0.7-2.6 de ancho, el ápice redondeado, la base obtusa, los cistolitos muy numerosos y mayormente curvos. Inflor. breves, la ♂ de 6 mm., la ♀ cimosa.—Sra. del Ancón, Viñales, P.R. Endémica.

53.—**P. pulchra** Morton.—Dioica. Tallos erguidos, pelositos, apenas ramosos. Hojas de un par iguales; pecíolo de 3-6 mm.; limbo lineal-oblancoado 1-nervio, de 1-2.5 cm., el ápice agudo; apenas dentado o subentero; cistolitos lineales y delgados en el haz, presentes sólo en el margen en el envés. Inflor. ♂ excediendo mucho las hojas; pedúnculo de 5 cm., las flores en una cabezuela ovoide de 1 cm. Inflor. ♀ larga; pedúnculo de 2-3 cm., los fascículos de flores en cimas difusas.—Río Yumurí, Or.—Endémica.

54.—**P. confusa** Morton.—Dioica. Erguida. Tallos con cistolitos lineales. Hojas de un par iguales, largamente pecioladas; pecíolo con cistolitos lineales; limbo espatulado, entero o ligeramente dentado, ciliado, con cistolitos lineales en ambas caras, más largo y estrecho que en la esp. anterior. Inflor ♂ subcapitada, largamente pedunculada; la ♀ excediendo la hoja, los fascículos de flores en espiga.—Yunque de Baracoa, Or. (Wright 2235, en parte).—Endémica.

55.—**P. ambecarpa** Urb.—Dioica. Tallos de hasta 55 cm. Hojas de un par desiguales, las mayores elípticas u obovado-elípticas, de 5-8.5 cm., 3-nervias en la base, dentadas, pecioladas; las menores casi sentadas. Inflorescencia ♀ axilar, solitaria; pedúnculos de hasta 2.5 cm.—Río Quibiján, Baracoa, Or.—Endémica.

56.—**P. Shaferi** Britt. et Wilson (*P. yunquensis* Urb., no Britt. y Wilson).—Dioica. Tallos ascendentes de hasta 12 cm.; estípulas suborbiculares, de 1-2 mm. Hojas obovadas u ovales, de 1-3 cm., 3-nervias en la base, crenuladas hacia el ápice. Inflorescencia ♀ paniculada, de 3-6 glomérulos de 2-3 mm.—Yunque de Baracoa, Or.—Endémica.

57.—**P. clarana** Urb.—Monoica. Tallos de 30 cm. o más, radicantes; estípulas obovadas, de 3 mm. Hojas suborbiculares, crenadas o aserradas excepto la base; cistolitos densamente agregados arriba, inconspicuos debajo. Inflorescencias unisexuales, las ♂ de capítulos globosos.—Lomas de Trin., L.V.—Endémica.

JJ. Inflorescencia laxa, cimoso-paniculada.

58.—*P. striata* Urb. (*P. ciliaris* Wedd. var. *glabra* Griseb., en parte).—Monoica. Tallos de unos 10 cm. Hojas del mismo par desiguales, las mayores aovadas, de 1-2.3 cm., crenadas; cistolitos conspicuos arriba, más tenues debajo. Inflorescencia androgina, de capítulos confluentes o separados.—Or.—Endémica.

59.—*P. bullata* Britt.—Tallos pubescentes, de 10-25 cm. Hojas aovadas, de hasta 4 cm., crenadas, con cistolitos diminutos y numerosos arriba, pubescentes en los nervios debajo, los pecíolos desiguales, pelosos, de hasta 2 cm. Inflorescencia glomerado-paniculada, del largo de las hojas o menos.—Sra. del Rosario, P.R.—Endémica.

60.—*P. Valenzuelae* Urb.—Tallos sencillos, de 15-20 cm.; estípulas suborbiculares, de 2-2.5 mm. Hojas del mismo par desiguales, las mayores suborbiculares, todas aserrado-crenadas excepto la base. Inflorescencias ♀ paniculadas, los capítulos de 1.5-2 mm.—P.R.—Endémica.

61.—*P. laciniata* Urb.—Dioica. Tallos de 1-6 cm., delgados, sencillos; estípulas aovado-oblongas, con setas o lacinias subuladas. Hojas aovado-oblongas a oblongas, de 1.5-6 cm., dentadas o aserradas. Inflorescencias unisexuales, las ♂ capitadas, las ♀ cimoso-paniculiformes.—Cerca del Yunque de Baracoa, Or.—Endémica.

62.—*P. pumileoides* Urb. (*P. pubescens* Griseb., no Liebm.).—Monoica. Tallos de 7-10 cm.; estípulas suborbiculares de 3 mm. Hojas muy desiguales, las mayores aovadas, de 1.5-4 cm., crenado-aserradas excepto la base; cistolitos tenuísimos arriba, casi nulos debajo. Inflorescencias cimoso-glomeruladas, androginas.—P.R.—Endémica.

II. Inflorescencia del largo de los pecíolos o más cortas; especiés rastreras de hoja pequeña.

63.—*P. filipes* (Griseb.) Urban (*P. rotundata* var. *filipes* Griseb.; *P. rotundata* var. *subintegrifolia* Wedd.).—Monoica. Tallos filiformes, rastreros, de hasta 8 cm. Hojas obovadas a suborbiculares, enteras o crenadas hacia el ápice, cartáceas. Inflorescencias cimoso-glomeruladas, androginas o ♀.—Monteverde, Or.—Endémica.

64.—*P. abbreviata* Urb. et Ekm.—Monoica. Tallos de hasta 15 cm. Hojas suborbiculares, de 1-3 cm., aserradas o crenadas excepto en la base, con puntos negros esparcidos debajo. Inflorescencias androginas, contraído-cimosas, de 2-3 mm. de diám.; pedúnculo muy breve.—Mogotes, Viñales, P.R., Or.—Endémica.

65.—*P. depressa* (Sw.) Blume (*Urtica depressa* Sw.).—Monoica o dioica. Tallos filiformes, de hasta 15 cm., pelositos o hispídos. Hojas orbiculares u obovado-espátuladas, de 4-7 mm. de ancho, crenadas en la  $\frac{1}{2}$  superior, el margen ciliolado. Inflorescencias pequeñas, de 1 glomérulo único.—Or., L.V., P.R.; Jam., Española.

4.—**URERA** Gaud.—Arbustos o árboles, a menudo con pelos urticantes. Hojas alternas, pecioladas, enteras o dentadas, los cistolitos pequeños o ausentes. Estípulas libres o + connadas. Flores dioicas, a veces monoicas. Panojas dicótomas, cimosas o racemosas. Flores ♂

de cáliz 4-5-partido, estambres 4 ó 5; ovario rudimentario; cáliz ♀ de 4 lóbulos, los 2 externos a veces pequeños; estigma penicilado, persistente; óvulo erguido. Aquenio derecho u oblicuo, rodeado por el periantio persistente; semilla sin endospermo o muy poco; cotiledones planos y anchos.—Unas 40 esp. de Amér. trop., Africa e islas del Pacífico.—La de Cuba es conocida bajo los nombres de “Chichicate” o “Chichicastre” (Occ.), “Jamo” y “Ortiga” (Or.).

1.—**U. baccifera** (L.) Gaud. (*Urtica baccifera* L.).—Arbusto de 1.5-4 m. de altura, los tallos comúnmente armados de agujones agudos de 1.5-7 mm. Hojas aovado-redondeadas a aovado-oblongas, de 10-35 cm., agudas o acuminadas, redondeadas en la base, toscamente aserradas a sinuado-dentadas, con pelos pungentes encorvados en el envés; pecíolos de 2-20 cm. Cimas ramificadas; las ramas rojizas, a menudo con pelos pungentes. Flores dioicas. Fruto blanco o rosado, de 4-5 mm.—Selvas en toda Cuba; Ant., Amér. trop. continental.

5.—**GYROTAENIA** Griseb.—Arbustos o arbolitos. Hojas alternas, enteras, 3-nervias, con cistolitos prominentes, fusiformes o puntiformes de variada longitud, densamente dispuestos arriba; estípulas pequeñas, laterales, libres, caducas. Flores dioicas, sentadas, aglomeradas en grupos ± continuos y segmentos imbricados; estambres 4; ovario rudimentario. Flores ♀: periantio pequeño, 2-lobulado; estigma sentado, penicilado; óvulo erguido. Aquenio oblicuamente ovoide, el periantio persistente. Semilla con poco endospermo, los cotiledones anchos.—Unas 4 ó 5 esp. de Cuba, Jam. y Española.

1.—**G. myriocarpa** Griseb.—Arbusto o arbolito de 3-5 m. Estípulas connadas, multinervias, de 5-7 mm., deciduas. Hojas obovadas o aovadas a lanceoladas, de 3-10 cm., con cistolitos puntiformes arriba, laxamente reticuladas debajo, el margen ondulado-dentado. Flores rosado-pálido.—Selvas, Or.; Española.

6.—**BOEHMERIA** Jacq.—Hierbas, arbustos o a veces arbolitos, sin pelos urticantes. Hojas opuestas o alternas, 3-nervias, dentadas, pecioladas; estípulas comúnmente libres o poco menos, deciduas. Flores pequeñas, monoicas o dioicas, en fascículos globosos, comúnmente unisexuales, sentados en los nudos o a lo largo de una espiga. Flores ♂ comúnmente 4-partidas o con 4 sépalos libres; estambres en igual número. Cáliz ♀ tubular o en forma de urna, entero o con 2 ó 4 dientes; óvulo erguido; estigma ubulado. Aquenio envuelto en el periantio persistente. Semillas pequeñas.—Cerca de 60 esp. de regiones cálidas.

1.—**B. cylindrica** (L.) Sw. (*Urtica cylindrica* L.; *B. littoralis* Sw.).—“Mora de Piedras”.—Perenne, erguida, de 20-100 cm., los tallos sencillos o ramificados; pubescentes o casi lampiños. Hojas alternas u

opuestas, aovado-lanceoladas a estrechamente lanceoladas, de 5-15 cm., acuminadas, dentadas, a menudo pubescentes, especialmente en el envés, pecioladas. Flores en espigas interrumpidas de glómérulos densos. Aquenio subgloboso, de 1-1.2 mm. de ancho, a menudo oblicuo en la base.—Hab., L.V., Mat.; Ant. May., E. de E.U.

2.—**B. repens** (Griseb.) Wedd. (*Puzzolzia repens* Griseb.).—Tallos rastreros, pubescentes, de 20-80 cm. Hojas aovadas, de 8-45 mm.,  $\pm$  pubescentes, dentadas. Glómérulos florales pequeños, axilares. Aquenios aovados, de 1.5-2 mm.—Sobre rocas, Or.; Española, P. Rico.

Se cultiva en Cuba *Boehmeria nivea* (L.) Gaud. (Ramíe) por su excelente fibra

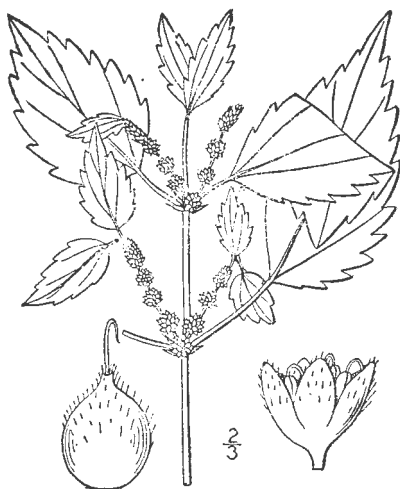


Fig. 24.—Mora de Piedras, *Boehmeria cylindrica*.

7.—**PHENAX** Wedd.—Arbustos o matas. Hojas alternas, a menudo dentadas, con cistolitos puntiformes; estípulas libres. Flores en glómérulos axilares subglobosos. Flores  $\delta$  pediceladas, las  $\varphi$  diminutas, sentadas en la base de las brácteas; flores monoicas o dioicas; periantio  $\delta$  comúnmente 4-lobulado; estambres en número igual; flor  $\varphi$ : periantio nulo; ovario con óvulo erguido; estigma filiforme, veloso de un lado. Aquenio algo comprimido.—Más de 20 esp. de reg. tropicales.

1.—**P. asper** Wedd. (*P. urticifolius* Griseb., no Wedd.).—Monoica. Hojas elípticas, agudas, redondeadas en la base, agudamente dentadas, rugulosas e hispídas arriba, de 2-3.5 cm., nervios primarios poquísimos. Flores  $\delta$  4-andras.—Monteverde, Or.—Endémica.

2.—**P. microphyllus** Urb.—Monoica. Tallos radicantes abajo; estípulas aovado-lanceoladas, de 2.5-3 mm., el ápice  $\pm$  filiforme. Hojas aovadas, de 6-10 mm., el margen apenas crenado, con puntos blancos arriba. Glómérulos axilares, androginos, paucifloros.—Cuba (Wr. 532 en parte).—Endémica.

3.—**Phenax** sp. muy afín de *P. granulatus* Urb. ha sido encontrada en La Perla, norte de Guantánamo, Or.; León 3904.

8.—**ROUSSELIA** Gaud.—Hierbas perennes, sin pelos urticantes. Hojas alternas, enteras. Flores pequeñas, axilares, monoicas. Flores  $\delta$  en racimos cortos, el cáliz 4-partido; estambres 4; ovario rudimentario; las  $\varphi$  geminadas, sentadas, con 2 brácteas foliáceas persistentes; cáliz dentado; estilo filiforme, plumoso en un lado. Aquenio plano, agudo.—Género monotípico.

1.—*R. humilis* (Sw.) Urb. (*Urtica humilis* Sw.; *U. lappulacea* Sw.; *Rousselia lappulacea* Gaud.)—Caracteres del género.—Rocas y maniguas; Hab., L.V.; Ant., Bahamas.



Fig. 25.—*Rousselia humilis*.

9.—**PARIETARIA** (Tourn.) L.—Hierbas carnosas. anuales o perennes. Hojas alternas, enteras. Flores polígamas, en cimas aglomeradas en las axilas, con involueros de 2-6 brácteas  $\pm$  connadas; estigma penicilado.—Unas 7 esp. de amplia distribución.

1.—*P. floridana* Nutt.—Tallos de 10-50 cm., comúnmente pubérrulos, a menudo muy ramificados. Hojas aovadas o subrombales, de 0.5-5 cm. Sépalos agudos. Aquenio ovoide, de 1 mm.—Orillas húmedas; Hab.; S.E. de E.U.

## Orden IX.—SANTALALES

Arboles, arbustos o hierbas, muchos de ellos parásitos sobre las raíces o las ramas de otras plantas. Hojas sencillas, mayormente enteras, a veces reducidas a escamas. Flores  $\varnothing$  o unisexuales, inconspicuas, la corola presente o ausente. Estambres en igual o doble número que los sépalos y pétalos. Fruto variado. Semillas mayormente con endospermo carnososo.

- Plantas no parásitas; flores ♂ . . . . . 1.—OLACACEAS.  
 Plantas parásitas; flores monoicas o dioicas.  
 Plantas parásitas con clorofila; hojas opuestas o alternas, en algunas especies reducidas a escamas; flores en espigas axilares o terminales, o en racimos o panojos o solitarias . . . . . 2.—LORANTACEAS.  
 Plantas carnosas, sin hojas ni clorofila, parásitas en raíces; flores numerosas, en cabezuelas o conos pedunculados espadiciformes . . . 3.—BALANOFORACEAS.

### Familia 1.—OLACACEAS

Arboles, arbustos o trepadoras leñosas, mayormente con hojas penninervias, alternas y enteras, sin estípulas. Flores ♂ o polígamas, regulares, agrupadas en las axilas. Cáliz dentado o partido, de 4-6 partes. Corola de 4-6 pétalos o lóbulos. Disco variable. Estambres 4-12; los filamentos comúnmente libres. Gineceo 3-4-carpelar. Ovario ínfero o semi-súpero; óvulos pocos; estilo corto; estigma entero o lobulado. Fruto en drupa.—Unos 27 gén. y 140 esp. mayormente tropicales.

- Pétalos unidos hasta la parte media o más. Estambres en igual número que los pétalos. Drupa rodeada por el disco . . . . . 1.—*Schoepfia*.  
 Pétalos casi libres. Estambres en doble número que los pétalos. Drupa desnuda.  
 2. —*Ximena*.

1.—**SCHOEPFIA** Schreb.—Arboles o arbustos inermes. • Hojas enteras. Disco elevado, adnato al ovario. Cáliz pequeño. Corola 4-6-lobulada. Estambres 4-6. Ovario 3-locular,  $\pm$  semi-ínfero. Ovulos comúnmente 1 en cada cavidad. Drupa pequeña, casi incluída en el disco.—Unas 15 esp. de Amér. y Asia tropicales.

1.—**S. chrysophyloides** (A. Rich.) Planch. (*Diplocalyx chrysophyloides* A. Rich.)—Arbusto o arbolito de hasta 8 m., de ramas pálidas. Hojas subcoriáceas, ovoides a lanceoladas, agudas u obtusas en el ápice, estrechadas en la base, lampiñas, de 2-6 cm. Flores solitarias o 2-3 en las axilas. Corola de unos 4 mm., rojiza. Anteras 4, sentadas en la base de los lóbulos de la corola. Drupa ovoide, escarlata, de unos 10 mm.—Laderas y maniguas; Hab., Or., L.V., Mat., P.R., I.P.; Fda., Baham., Jam., Española.

2.—**S. obovata** C. Wr.—Arbusto de hojas obovadas a elípticas, de 2-4 cm., los pecíolos de 1-3 mm. Pedúnculos 1-3-floros. Corola ovoideo-cilíndrica, de 4-5 mm. Fruto de 5-8 mm., rojo o amarillo.—Maniguas costeras; L.V.; Baham., Española, P.Rico, Anegada.

3.—**S. cubensis** Britt. & Wilson.—Arbustos de ramitas comprimidas o acostilladas. Hojas elípticas a ovales, 2-3.4 cm. y 1.5-2.8 de ancho, brevemente pecioladas, lustrosas, redondeadas en el ápice y la base. Pedúnculos de 0.8-1.2 cm. Fruto sentado, elipsoidal, de 8 mm.—Sra. de Moa, Or.—Endémica.



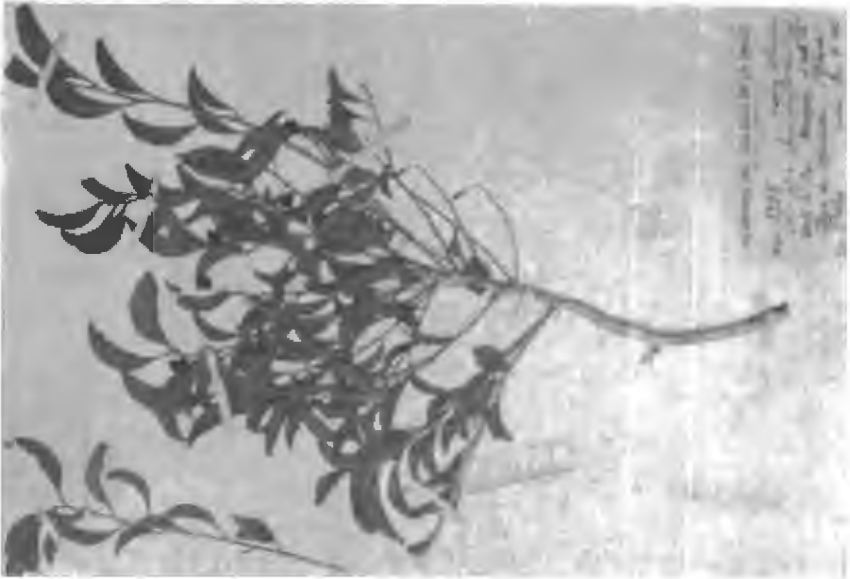


Fig. 26.—*Schoepfia chrysophylloides*.

4.—**S. didyma** C. Wr.—Arbusto de hojas elípticas o elíptico-oblongas de 2-4.5 cm., agudas en ambos extremos. el pecíolo de 2.5-3 mm. Pedúnculos 1-floros, de 1-10 mm. Flores blanco-verdosas, rojizas en la base. Corola acampanada, de 4 mm., con 5 lóbulos deltoideo-agudo. Drupa ovoideo-subglobosa, de 12 mm.—Cuba Occ. (Wright).—Endémica.

5.—**S. stenophylla** Urb.—Arbusto de hojas anchamente lineales a lineal-lanceoladas, obtusas o redondeadas en el ápice, de 1.5-3 cm. y 2-5 mm. de ancho, lustrosas, el pecíolo de 1-2 mm. Pedúnculo 1-floros, de 3-4 mm. Fruto obovoide, de 8 mm. y 5 de grueso arriba.—Alrededores del Pico Turquino, Or.—Endémica.

2.—**XIMENIA** L.—Arboles o arbustos espinosos. Hojas enteras. Flores ♀, blancas o amarillas, axilares, solitarias o en cimas. Cáliz diminuto, 4-5-dentado. Pétalos 4 ó 5, valvares, unidos sólo en la base. Estambres 8-10, las anteras lineales. Ovario 3-ocular; estilo sencillo; estigma subgloboso; óvulos 3 ó 4 en cada cavidad. Drupa con exocarpio carnoso; el endocarpio crustáceo o leñoso. Embrión diminuto.—Cereca de 10 esp., mayormente de reg. tropicales.

1.—**X. americana** L.—“Ciruelillo”, “Limoncillo”, “Jía manzanilla”.—Hojas elípticas de 3-7 cm., obtusas o emarginadas en el ápice. Pecíolos de 5-10 mm. Flores en fascículos de 2-5, más cortos que las hojas; cáliz de 1 mm.  $\pm$ ; lóbulos de la corola lineales, reflejos, de 1 cm. Drupa subglobosa, de 2 cm. de diám.—Maniguas; Or., Cam., L.V.; Fda., Baham., Ant., trópicos de ambos Mundos.

El fruto es comestible. La corteza es astringente y a veces usada como curtiente. La madera, de color amarillo subido, es muy dura y de contextura fina.

2.—**X. Roigii** León.—“Almendo de costa”.—Arbusto o arbolillo espinoso. Hojas obovadas, enteras, de 1.5-3.5 cm., y hasta 2 cm. de ancho, agudas u obtusitas en la base, emarginadas o retusas en el ápice; pecíolo de 2-5 mm. Flores en una o varias cúmulas axilares, rara vez solitarias, pedúnculo de 3-5 mm. Lóbulos del cáliz de 0.5 mm. Pétalos 4, de 4.5 mm., oblongos, barbudos por dentro. Drupa oblonga, obtusamente cuadrangular, de 20 mm. y 12 de ancho.—Puerto Padre, Or.—Endémica.

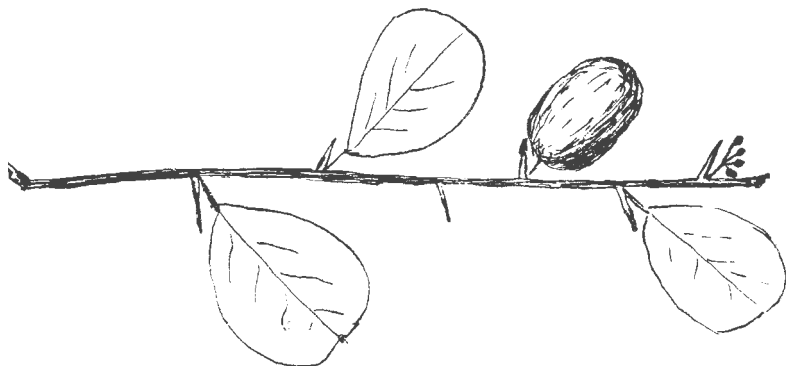


Fig. 27.—Almendo de costa, *Ximena Roigii*.

## Familia 2.—LORANTACEAS

Plantas parásitas con clorofila, creciendo sobre plantas leñosas, de cuya savia se alimentan por medio de raíces especiales. Hojas opuestas, a veces como escamas, o alternas. Flores ♀, monoicas o dioicas, en espigas axilares o terminales, en racimos o panojas o solitarias. Periantio en 1 ó 2 series. Tubo del cáliz adnato al ovario. Estambres 2-6; anteras 2-loculares, de dehiscencia longitudinal, a veces 1-loculares y de dehiscencia transversal por un poro o hendidura. Disco presente o a veces ausente. Ovario 1-locular. Estilo sencillo o nulo. Estigma terminal. Fruto una baya. Embrión cilíndrico o anguloso.—Unos 21 gén. y 600 esp. de amplia distr., especialmente en los trópicos.—Las esp. de esta familia son conocidas en Cuba bajo los nombres vulgares de “Palo caballero”, “Cepa caballero” e “Injerto”.

Periantio de 1 serie de segmentos; flores  $\pm$  hundidas en el raquis, espigas axilares o terminales.

Hojas o escamas opuestas; entrenudos articulados.

Filamentos adnatos a la base de los lóbulos del cáliz, su extremo libre; anteras 2-loculares ..... 1.—*Phoradendron*.

Filamentos enteramente adnatos a los lóbulos del cáliz, las anteras sentadas, 1-loculares por confluencia ..... 2.—*Dendrophthora*.

Hojas alternas; entrenudos continuos ..... 3.—*Eremolepis*.  
 Periantio de 2 series de segmentos; flores en racimos, espigas o panojas axilares o  
 terminales, el tubo del cáliz envuelto en una bracteola dentada y cupuliforme.  
 4.—*Dendropemon*.

1.—**PHORADENDRON** Nutt.—Plantas parásitas sobre árboles o a veces sobre otra Lorantácea, mayormente quebradizas en los nudos. Hojas planas, opuestas, coriáceas, o a veces reducidas a escamas; las ramitas cilindráceas o angulosas. Flores sentadas, monoicas o dioicas, comúnmente hundidas en el raquis, superpuestas en hileras (comúnmente 2-6) en cada articulación. Flores ♂ con un cáliz 2-5-lobulado, comúnmente 3-lobulado, y una antera subsentada, 2-locular, en la base de cada lóbulo. Flores ♀ con un cáliz semejante al ♂, adnato al ovario ínfero. Ovulo solitario; estilo corto; estigma globoso. Baya carnosa. Embrión pequeño en un albumen copioso.—Más de 200 esp., mayormente de Amér. tropical.

Escamas con vainas sólo en el entrenudo inferior de cada rama.

Hojas basinervias ..... 1.—*P. Randiae*.

Hojas penninervias ..... 2.—*P. Grisebachianum*.

Escamas con vainas en todas las articulaciones; hojas penninervias, mates; ramitas subcilíndricas ..... 3.—*P. piperoides*.

1.—**P. Randiae** (Bello) Britt. (*Viscum Randiae* Bello; *P. antillarum* Trel.).—Ramas ±seudodicótomas, los entrenudos cuadrangulares. Vainas de las escamas en la base del entrenudo inferior de las ramas. Limbos de las hojas oblongo-lanceolados a lineal-lanceolados o estrechamente obovados, de 3-10 cm., subsentados, 3-5-nervios. Espigas de 1-3 cm., de 3-4 artículos; flores en 4 series. Baya subglobosa, amarilla, de 3-4 mm.; sépalos inflejos.—En toda Cuba; Antillas.

2.—**P. Grisebachianum** Eichl.—Dioica, de cerca de 1 m. Ramas cilindráceas abajo, cuadrangulares arriba, los entrenudos de 2-5 cm.; vainas de las escamas 1 ó 2, sólo en el artículo inferior de las ramas, una sobre la base, la otra 1 cm. más arriba. Hojas aovadas a oblongo-lanceoladas, de 5-11 cm., el ápice obtuso, atenuadas en la base, penninervias. Espigas de hasta 1-2 cm., de 3-4 artículos. Flores en 6 hileras. Bayas globosas, de 3 mm., con el periantio cerrado.—Hab.; Jamaica.

Citada de la provincia de la Habana por Urban (Paul Serre en 1909).

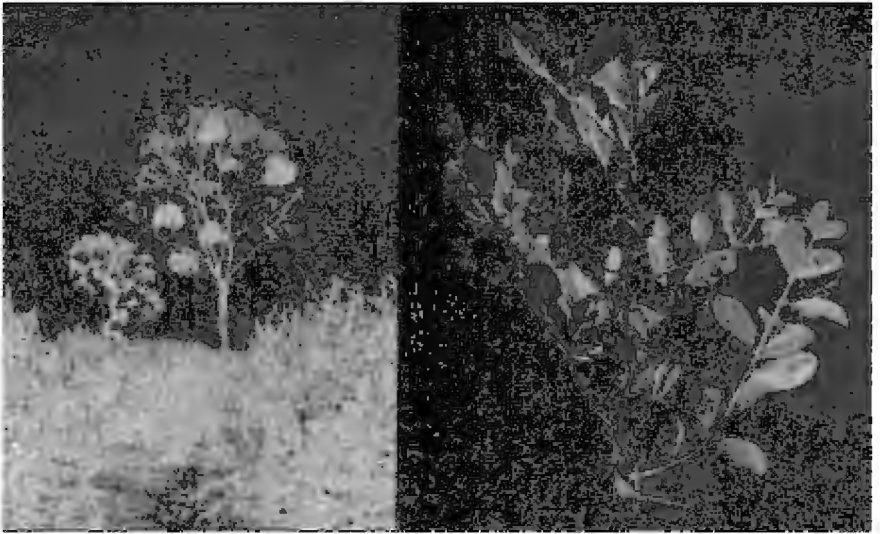
3.—**P. piperoides** (H.B.K.) Trel. (*Loranthus piperoides* H.B.K.; *P. latifolium* Griseb. Fl.).—Ramas con entrenudos largos, cilindráceos, Vainas de las escamas en la base de cada artículo. Hojas lanceoladas a aovadas, de 5-12 cm.; pecíolo muy corto. Espigas de 3-7 cm., comúnmente fasciculadas y de 4-8 artículos. Flores en 4 series, rara vez 6. Baya elipsoidal u ovoide, de 3.5-4.5 mm., amarilla o anaranjada; sépalos ascendentes, comúnmente algo hendidos.—En todas las Prov.; Ant., Amér. trop. continental.

A. Escamas con vainas en el artículo inferior de cada rama.— B. Hojas basinervias.

4.—**P. Gundlachii** Krug et Urb. (*P. flavescens* Griseb. no Nutt.).—Hojas obovado-ovales o algo aovadas. Sépalos fuertemente inflejos y unidos. Fruto elipsoidal.—Sabanas; Cam., L.V., P.R.—Endémica.

5.—**P. Rehderianum** Urb.—Monoica. Ramas tetragonas o 4-aladas; entrenudos de 2-6 cm. Inflorescencias 1 ó 2, rara vez más en las axilas. Flores ♀ en 2-4 series, las ♂ a menudo en 6 series. Anteras 2-globosas. Bayas amarillas, globosas, de 2 mm. L.V.—Endémica.

6.—**P. rubrum** (L.) Griseb. (*Viscum rubrum* L.; *P. tetrastachyum spathulifolium* Griseb. Cat.).—Espigas con 2-4 escamas con vainas, cerca de la base; entrenudos cortos, tetragonos. Hojas oblanceoladas a oblongo-espátuladas, de 2-7 cm. Sépalos hendidos. Baya subglobosa, de unos 4 mm.—Or., Cam., L.V.; Bahamas.



(Foto H. Marie Victorin).

Fig. 28.—A. Palo caballero, *Phoradendron* sp.—B. *Phoradendron Gundlachii*.

BB. Hojas penninervias.

7.—**P. barahonae** Urb. et Trel. (*P. cerinocarpum* Wr.).—Ramas continuas. Hojas aovado-elípticas a aovado-oblongas, de 7-15 cm.; el pecíolo de 5-10 mm. Espigas de 2-4.5 cm. Flores en 4 series. Bayas subglobosas, rojas, de 4 mm.—Sra. de Banao, L.V.; Española.

8.—**P. hexastichum** (DC.) Griseb. (*Viscum hexastichum* DC.).—Ramas comprimidas. Hojas aovadas a aovado-oblongas, de 6-13 cm. Espigas de 2-6 cm. Flores en 6-8 series. Baya blanca, subglobosa, de 3-4 mm.—Or., L.V.; Ant., Amér. trop. continental.

9.—**P. lapatanum** Trel.—Hojas obovadas a aovado-redondeadas, de 4-5 cm. y 2-4 de ancho. Flores comúnmente en 6 series. Fruto de color oscuro.—Corte Sto. Tomás, Zapata, L.V.—Endémica.

Especie dudosa, probablemente referible a la especie anterior.

AA. Escamas con vainas en todos los artículos.

10.—**P. racemosum** (Aubl.) Krug et Urb. (*Viscum racemosum* Aubl.).—Ramas con entrenudos tetragonos. Hojas penninervias, ancha-mente lanceoladas a orbiculares, de 7-15 cm., lustrosas. Espigas de 2.5-5 cm. Baya elipsoidal, de 4 mm.—Or.; Baham., Española, P. Rico, N. de S. América.

Citada de Cuba por Urban.

11.—**P. Berterianum** (DC.) Griseb. (*Viscum Berterianum* DC.; *P. dichotomum* Krug et Urb.; *Viscum dichotomum* Bert.; *Phoradendron martinicense* Griseb. Cat.).—Ramas bifurcadas en cada nudo; entrenudos + cilíndricos. Hojas lanceoladas a aovado-elípticas, de 5-12 cm. Espigas de 3.5-7 cm., de 4-7 artículos. Baya subglobosa, de 4-5 mm.—Or., L.V.; Española, P. Rico.

2.—**DENDROPTHORA** Eichl.—Plantas con ramas articuladas en los nudos, y entrenudos cilíndricos, tetragonos o comprimidos. Hojas opuestas, reducidas a escamas, o ausentes. Espigas axilares o terminales, articuladas, con brácteas en cada articulación. Flores monoicas o dioicas, sentadas, comúnmente hundidas en el raquis, solitarias o varias de cada lado de la articulación, comúnmente superpuestas en 2 series o a veces 4. Flores ♂ con un cáliz comúnmente 3-lobulado, los filamentos adnatos a los lóbulos; anteras sentadas. Flores ♀ con cáliz 3-lobulado; ovario ínfero. Fruto: una baya. Embrión pequeño; endospermo copioso.—Más de 40 esp. de Amér. tropical.

Espigas con 8-18 artículos; entrenudos ± alargados ..... 1.—*D. leptostachya*.  
Espigas con 3-4 artículos; entrenudos breves ..... 2.—*D. cupressoides*.

1.—**D. leptostachya** (DC.) Eichl. (*D. flagelliformis* Krug et Urban).—Colgante o extendida; entrenudos de 2-5 cm. Hojas a menudo ausentes; cuando presentes oblongas a oblongo-obovadas, de 2.5-5 cm., obtusas o redondeadas en el ápice, cuneadas, 3-nervias. Flores monoicas; espigas delgadas, de 6-25 cm. y 6-18 artículos; flores en 2 series, 4-10 o a veces 12 ó 14 en cada articulación. Baya ovoide, de 5-6 mm.—Hab., Or., Cam., L.V., Mat.; Española, P. Rico.

*D. Wrightii* Eichl. parece ser sólo una forma de esta especie.

2.—**D. cupressoides** (Maef.) Eichl. (*Viscum cupressoides* Maef.).—Planta de 15-20 cm. o poco más de largo, monoica, los entrenudos cilíndricos, de 5-10 mm., las escamas decusadas. Espigas de 6-15 mm., con 3-5 artículos; artículos de 2-3 mm. de largo. Flores 2 en cada artículo, comúnmente decusadas con el par del artículo siguiente, la mayor parte de ellas ♀.—Hab., Or.; Jam., Española.

A. Par inferior de escamas o de hojas de cada rama dispuesto lateralmente.— B. Monoicas.— C. Con hojas.

3.—**D. lanceifolia** Urb.—Con pocas hojas. Entrenudos de 12-15 mm. Escamas triangulares. Hojas sentadas, estrechas, acuminadas, de

4-14 mm., enervias. Espigas ♂ de 12-25 mm., de 3-4 artículos; espigas ♀ de 8-12 mm.—Aguadores, Stgo. de Cuba, Or.—Endémica.

4.—*D. serpyllifolia* (Griseb.) Krug & Urban (*Phoradendron serpyllifolium* Griseb.).—Planta enana. Ramitas estriado-cilíndricas. Hojas diminutas, ovales, sin nervios, las inferiores abortivas; pecíolo de 2-4 mm. Espigas subiguales a las hojas en longitud; los artículos 2-3, plurifloros. Flores verdes, tetrásticas.—Cerca de Monteverde, Or.—Endémica.

5.—*D. sessilifolia* (Griseb.) Krug & Urban (*Phoradendron sessilifolium* Griseb.).—Tallos y ramas tetrágonos. Hojas oblongas u obovadas, sentadas, agudas, mucronuladas, del largo de los entrenudos ±. Espigas axilares, solitarias, de 3 artículos. Flores pocas.—Las Pozas, P.R.—Endémica.

6.—*D. amoebandra* C. Wright.—Tallo y ramas tetrágonos, los entrenudos subiguales. Hojas oblongas, agudas, mucronuladas, sin nervios. Espigas axilares, solitarias, con 2 brácteas dentiformes en la base, monoicas, con 3 artículos, de largo igual al de las hojas. Flores ♂ 1 ó 2, opuestas, al lado de la articulación, alternando con 1 ó 2 ♀.—Cerca de Las Pozas, P.R.—Endémica.

CC. Sin hojas.

7.—*D. remotiflora* Urb.—Monoica; de 10-35 cm. Entrenudos cilíndricos, de 0.8-1.5 cm. Espigas de 3-7 cm., de 5-10 artículos; flores de cada artículo mayormente solitarias; anteras unidas. Bayas brevemente ovoides.—Sra. Maestra, Or.; Española.

8.—*D. picotensis* Urb.—Ramas bruno-negruzcas en seco. Entrenudos de 5-12 mm. Escamas anchamente triangulares. Espigas ♂ de 18-25 mm., de 4-6 artículos; espigas ♀ de 15-20 mm. Flores ♀ en 2 series. Bayas ovoides.—Loma Picote, Bayate, Or.—Endémica.

9.—*D. moniliformis* Urb.—Tallos de 25 cm.; ramas cilíndricas; entrenudos de 5-12 mm. Escamas brevemente triangulares. Espigas de 5-10 mm. y 3-5 artículos muy breves. Flores en 2 series, las ♂ 4-6 por artículo; las ♀ 2. Sépalos conniventes.—Río Piloto, Sra. de Nipe, Or.—Endémica.

10.—*D. Ekmanii* Urb.—Ramas de hasta 40 cm. y cilíndricas; entrenudos de 1.5-2 cm. Escamas connadas en la base, brevemente triangulares. Espigas de 3-8 artículos cruzados entre sí. Flores en 2 series, comúnmente 2 ó 4 por artículo.—Sitio del Infierno, Viñales, P.R.—Endémica.

11.—*D. brachyclada* Urb.—Tallos muy ramosos; entrenudos de 0.5-1 cm. Escamas pequeñas, semilunar-trianguulares. Espigas de 3-10 mm. y 1-3 artículos. Flores en 2 series, comúnmente 2 en cada artículo, dispuestas en cruz.—Loma Estrella, Sra. de Nipe, Or.—Endémica.

12.—*D. corymbosa* Urb.—Ramitas numerosas, de disposición corimbosa. Escamas diminutas. Espigas de 4-12 artículos, las ♂ escasas, de 1-2 cm., las ♀ de 0.7-1.5 cm. Flores biseriadas, las ♂ 4-6 por artículo, las ♀ 2. Bayas estrechamente ovoides.—Playa María Aguilar, Casilda, L.V.—Endémica.

13.—*D. nipensis* Urb.—Ramas cilindráceas; entrenudos de 1-2 cm. Espigas ♀ de 5-14 mm. y 1-4 artículos. Flores 2-seriadas, 2 por artículo, cruzadas. Bayas ovoides u obovoides, de 4.5-5 mm., glauco-pruinosas. Periantio de apenas 0.2 mm.—Sra. de Nipe, Or.—Endémica.

BB. Dioicas y sin hojas; (con hojas y a veces monoicas en *D. laxiflora*).

14.—*D. Mancinellae* (Wr.) Eichl. (*Arceuthobium Mancinellae* Wr.).—Ramas cilíndricas; entrenudos de 12-20 mm.. Escamas reducidas a una vaina anuliforme. Espigas ♂ de 3-5 artículos de 8-12 mm. Flores numerosas; limbo del cáliz 3-lobulado.—Toscano, P.R., Or.—Endémica.

15.—*D. laxiflora* Urb.—Ramas con entrenudos de 1.5-2.5 cm., anguloso-estriados cuando jóvenes. Hojas subsentadas, estrechamente obovadas, de 2-3.5 cm. Espigas ♀ solitarias, de 1-4 cm. y 2-4 artículos comprimidos. Bayas ovoides.—Sra. de los Organos, P.R.—Endémica.

16.—*D. longipes* Urb.—Ramas de hasta 25 cm.; entrenudos de 0.6-1.5 cm. Espigas ♀ todas terminales, de 4-5 artículos, el pedúnculo de 3-5 cm. Flores ♀ 2 por artículo. Bayas ovoides, de 3.5 mm. Sépalos conniventes.—Toseano, P.R.—Endémica.

17.—*D. oocarpa* Krug et Urb.—Tallos y ramas cilindráceos; éstas de hasta 20 cm. y 2-2.5 mm. de grueso. Entrenudos de 1-2 cm. Escamas diminutas. Espigas ♀ de 4-6 artículos; bordes de las foveolas poco salientes. Limbo del cáliz amarillo (Wr.). Bayas ovoides, de 4-5 mm.—Or., L.V.—Endémica.

La localidad citada por Krug y Urban, "Pinar del Río", es probablemente errónea, pues la etiqueta del Herbario Sauvalle, dice: Potrero Manatí, Trinidad.

18.—*D. purpurascens* Krug et Urb.—Ramas cilindráceas; entrenudos de 1-2 cm.; escamas deltoideo-agudas, de 1-1.5 mm. Espigas ♂ con artículos de 2 flores.—Mont. de Or. (Wr. 2651 en parte), y L.V.—Endémica.

Citada por Grisebach como *Arceuthobium glaucum* Wr. y por Sauvalle como *D. glauca* Eichl.

19.—*D. Bonaniae* (Wr.) Eichl. (*Arceuthobium Bonaniae* Wr. ex Griseb.).—Ramas cilindráceas; entrenudos de 6-12 mm.; escamas agudas, connadas en una vaina abierta; artículos de las espigas ♂ 4-6, los del medio 2-flores, las flores distantes; limbo del cáliz 3-lobulado.—Toscano, P.R., Mat.—Endémica.

20.—*D. glauca* (Wr.) Eichl. (*Arceuthobium glaucum* Wr. ex Griseb.).—Entrenudos de las ramas cilindráceos, de 7-14 mm. y hasta 2.5 mm. de diám. Espigas ♀ de 5 artículos  $\pm$ . delgados, de 2-4 flores; margen de las foveolas poco prominente. Bayas ovoides, de 3 mm.—Or. (Wr. 2651 en parte).—Endémica.

21.—*D. pendula* Krug & Urb. (*D. gracilis* Wr. ex Sauv.).—Colgante; tallo y ramas cilindráceos, alargados. Espigas ♂. de 3-6 artículos. Escamas de las vainas anchamente deltoideas, el borde ciliolado-denticulado; artículos con flores desde la base al ápice. Anteras 1-loculares.—Las Pozas, P.R., Or.—Endémica.

22.—**D. Fuertesii** Urb.—Dioica, afila, de 10-25 cm. Espigas de 2-15 cm. con pedúnculos de 4-7 mm. Flores ♀ en dos series de 1-10 en cada artículo, en número desigual en cada serie y cada artículo, desigualmente distribuídas. Bayas coronadas por el periantio abierto, esferoidales, de 4 mm.—Sra. Maestra, Or.; Española.

23.—**D. domingensis** (Spreng.) Eichl. (*Viscum domingense* Spreng.; *Arceuthobium domingense* Griseb.).—Ramas cilindríceas; entrenudos de 8-25 mm. Espigas ♂ del mismo largo  $\pm$ , con 3-5 artículos de 4 flores. Espigas ♀ más breves, los artículos 2-floros. Baya ovoide, de 4 mm.—Or., Cam., L.V., P.R.; Española, P. Rico.

24.—**D. arcuata** Wr.—Erguida, muy ramificada. Espigas terminales en ramitas encorvadas, de 4-6 artículos. Escamas diminutas, agudas; artículos con flores en más de su mitad inferior. Espigas ♀ con artículos más breves, 2-floros.—P.R.—Endémica.

AA. Par inferior de escamas u hojas de cada rama dispuestas dorsiventralmente.—D. Sin hojas; ramas conspicuamente aladas.

25.—**D. Epiviscum** (Griseb.) Eichl. (*Arceuthobium Epiviscum* Griseb.).—Tallos comprimidos, 4-alados. Espigas ♀ moniliformes, con artículos ovoides plurifloros.—Crece sobre otras Lorantáceas (*Phoradendron rubrum* y *D. buxifolia*); Or., L.V.—Endémica.

DD. Con hojas; ramas cilindríceas o comprimidas, no conspicuamente aladas.—E. Flores monoicas.

26.—**D. cubensis** Eichl. (*Phoradendron myrtilloides* Griseb., no *Viscum myrtilloides* Willd.; *D. myrtilloides* Eichl.).—Ramitas tetragonales. Hojas obovadas, verdes o amarillo-verdosas cuando secas, de 10-25 mm. Espigas con artículos de cerca de 3 mm., las ♀ mucho más breves que las hojas, foveolas de borde manifiesto. Flores comúnmente en 2 series, las superiores ♂, las inferiores ♀. Baya subglobosa.—Or., L.V.—Endémica.

27.—**D. confertiflora** Krug et Urb.—Planta hojosa, de flores monoicas dispuestas en 6-8 series.—Pinal de Mayarí abajo, Or. (Wright).—Endémica.

EE. Flores dioicas.

28.—**D. maestrensis** Urb.—Ramas de hasta 35 cm.; entrenudos de 2-3 cm. Hojas obovadas, de 1.5-2 cm. Espigas ♂ solitarias, terminales y axilares, de 1-2 cm. y de 2-4 artículos, éstos de 4-6 mm. Flores biseriadas, 6-8 en cada artículo.—Punta de Palma Mocha (1380 m. alt.), Sra. Maestra, Or.—Endémica.

29.—**D. constricta** (Griseb.) Eichl. (*Phoradendron constrictum* Griseb.; *P. testifolium* Wr.).—Ramitas algo pubérulas. Hojas pequeñas, espatuladas, de 6-8 mm. Espigas axilares, casi del mismo largo, con 2 ó 3 artículos.—Monteverde, Or.—Endémica.

30.—**D. excisa** Urb.—Ramas gruesas con entrenudos de 2-3.5 cm. Hojas suborbiculares, de 2-3.3 cm., poco más anchas que largas. Espigas ♀ 1-3, axilares, de 8-12 mm. y 4-5 artículos. Flores 2 en cada artículo. Bayas de 6 mm.; foveolas cupuliformes.—Punta de Palma Mocha, Sra. Maestra, Or.—Endémica.



31.—*D. buxifolia* (Lam.) Eichl. (*Viscum buxifolium* Lam.; *Phoradendron buxifolium rotundatum* Wr.).—Hojas obovadas, de 1-2 cm., rara vez 3. Espigas de 12-18 mm., las ♂ de 3-6 artículos, las ♀ de 2-4.—Or., L.V.—Endémica.

32.—*D. lamprophylla* (Urb.) Urb. (*Phoradendron lamprophyllum* Urb.).—Entrenudos de 1-2 cm. Hojas aovadas u obovadas, de 2-3.5 cm. Espigas 2 ó 3, las fructíferas de 1-2 cm. y 4 ó 5 artículos. Flores en 2 series. Bayas ovoides, de 4-5 mm.—Sra. de Cristal, Or.—Endémica.

33.—*D. tetrastachya* (Griseb.) Urb. (*Phoradendron tetrastachyum* Griseb.).—Hojas obovadas. Espigas ♂ de 2-6 cm., de 3-7 artículos; flores en 4 series, de 12-20 por artículo. Espigas ♀ de 2.5-5 cm., con 5-8 artículos; flores en 4 series, comúnmente 4 en cada artículo. Bayas blancas, ovoides, de 5 mm.—Or.—Endémica.

34.—*D. grandifolia* Eichl. (*Phoradendron tetrastachyum* Griseb. en parte).—Hojas anchamente obovadas, de casi 5 cm. Ramas con entrenudos de 3-5 cm. Espigas ♀ de 18-25 mm. Flores ♀ en 2 series, las espigas de 2 a 3 artículos.—Or.—Endémica.

Especie dudosa, difícil de distinguir satisfactoriamente de la anterior.



Fig. 29.—*Dendrophthora grandifolia*.

3.—**EREMOLEPIS** Griseb.—Plantas parásitas con tallos contínuos comprimidos o angulosos. Hojas alternas. Flores monoicas, hundidas en el raquis, en espinillas axilares, las flores ♂ abajo, las ♀ arriba, en la misma espinilla. Flores ♂ con el cáliz 4-partido; estambres 4, los filamentos cortos y libres; anteras 2-loculares, de dehiscencia longitudinal. Flores ♀ con cáliz 3-4-lobulado; disco grueso;

estilo corto y estigma obtu. o. Baya con semillas subglobosas; embrión subclavado; cotiledones oblongos; albumen copioso.—Dos esp. de Amér. tropical.

1.—**E. Wrightii** Griseb. (*Ixidium Wrightii* Eichl.).—Ramas algo flexuosas, comprimidas o angulosas. Hojas obovadas, de 1-2.4 cm., redondeadas en el ápice, cuneadas en la base. 3-5-nervias, coriáceas, subsentadas. Espigas cortas, de pocas flores; sépalos persistentes.—Or.; P. Rico.

4.—**DENDROPEMON** Blume (PHITHIRUSA Mart.).—Plantas parásitas con hojas opuestas comúnmente planas, coriáceas o algo carnosas. Flores mayormente ♂, en espiga, racimos o panojas axilares o terminales, solitarias o en grupos de a 3. Brácteas cupulares connadas. Limbo del cáliz truncado o dentado. Pétalos libres, extendidos, comúnmente 6. Estambres alternativamente desiguales, los filamentos insertos en la  $\frac{1}{2}$  inferior de los pétalos. Ovario con un disco anular; estilo grueso. Baya pequeña, carnosa. Embrión recto.—Unas 60 esp. de las Ant. y S. Amér. tropical.

Pedicelos de 1 mm., mucho más cortos que la flor. Inflorescencia más corta que las hojas ..... 1.—*D. emarginatus* var. *lepidotus*.  
Pedicelos de 2-4 mm., tan largos como la flor o más largos. Inflor. tan larga como las hojas o más ..... 2.—*D. psilobotrys*.

1.—**D. emarginatus** (Sw.) Steud. var. **lepidotus** Krug et Urban (*Loranthus emarginatus* Sw.; *L. pauciflorus* Griseb., no Sw.; *Phthirusa*



Fig. 30.—*Dendropemon emarginatus*.

*pauciflora* Wr. ex Sauv. no Eichl.; *D. emarginatus* var. *confertiflorus* et var. *abbreviatus* Krug et Urban).—Tallos algo gruesos, cilindráceos, de 30-40 cm., las ramas comúnmente hojosas. Hojas obovadas o elíptico-obovadas, de 2-7 cm., redondeadas o emarginadas en el ápice, estrechadas o cuneadas en la base, el pecíolo de hasta 6 mm. Inflorescencia escamosa, de 2-5 cm., de varias flores, los pedicelos de 1 mm. o menos; brácteas connadas, el cáliz  $\pm$  escamoso, brevemente dentado. Baya cilíndrica, negra, o roja, con la base negra.—En toda Cuba; Baham., Española.

2.—**D. psilobotrys** (DC.) Van Tiegh. (*Loranthus psilobotrys* DC.; *L. uniflorus* Griseb. no Jacq.).—Planta lampiña. Ramas cilindráceas; ramitas  $\pm$  angulosas, delgadas. Hojas opuestas, penninervias, obovadas a oblongo-elípticas, obtusas o redondeadas en el ápice, cuneadas en la base, el pecíolo de 5-8 mm. o poco más. Racimos opuestos, uno en cada axila, tan largos como las hojas o más largos. Pedicelos subopuestos, 1-floros, de 2-4 mm. Bayas violáceo-negruzcas.—Wright 2643 según Urban.—Sra. de Esperón, Caimito, Hab., P.R.; Española.

A. Inflorescencias de 6-12 flores.

3.—**D. purpureus** (L.) Krug et Urb. (*Viscum purpureum* L.; *Loranthus cubensis* Griseb.; *L. purpureus* Maza).—Planta de hojas obovadas, obtusas. Racimos axilares, poco más largos que las hojas. Flores opuestas, distantes, en 3-6 pares. Bayas purpúreo-violáceas, obovoides, largamente excedidas por el estilo.—Wright 2645, según Urban.—Or. L.V., Mat., P.R.; Baham., P. Rico, Española.

4.—**D. longipes** Urb. (*Loranthus psilobotrys* Griseb. no DC.).—Hojas obovadas u orbicular-obovadas, de 3-5 cm.; pecíolo de 5-20 mm. Inflorescencias axilares solitarias, con 6-12 flores; artículos de 5-12 mm.; pedicelo de 1 mm.  $\pm$ . Pétalos rojos, de 3.3 mm. Estilo de 2 mm. Bayas negras, obovado-cilíndricas, de 9 mm.—Or. (Wr. 2644).—Endémica.

B. Inflorescencias de 2-6 flores, rara vez más.

5.—**D. acutifolius** Urb.—Ramas con entrenudos de 1.5-2 cm. Hojas elíptico-oblongas u obovadas, de 3-5 cm., los pecíolos de 2-4 mm. Inflor. axilares, solitarias, de 1-5 cm., comúnmente de 4-6 flores, a veces más. Pedicelos de 1.5-2 mm. Estilo de 1.3 mm.—Aguadores, Or.—Endémica.

Es posible que estas tres últimas entidades, así como *D. psilobotrys* no sean más que formas de *D. purpureus*, distinguiéndose difícilmente una de otra.

### Familia 3.—BALANOFORACEAS

Parásitos carnosos de las raíces, sin hojas ni clorofila. Flores a menudo diminutas, monoicas o dioicas, densamente agrupadas sobre conos o cabezuelas espadiciformes y pedunculados. Flores  $\delta$  común-

mente mucho más grandes que las ♀; periantio comúnmente de 3 lóbulos valvares, o ausente. Estambres insertos en la base de los lóbulos, con filamentos libre o connados en un tubo o en una columna; anteras libre o connadas, basifijas, 2-loculares, de dehiscencia irregular, poricida o longitudinal. Periantio de la flore ♀ mayormente bilabiado, tubuloso. Ovario 1-3-ocular; óvulos uno en cada celda. Fruto aquenio diminuto.—Uno 17 gén. y má. de 30 e p. de extensa distrib. en las selvas tropicales.

Estambres 3 ..... 1.—*Scybalium*.  
 Estambres 2 ..... 2.—*Helosis*.

1.—**SCYBALIUM** Schott & Endl.—Plantas pequeñas, de color rojo, con rizoma; los pedúnculos carnosos y gruesos, revestidos de numerosas escamas imbricadas. Flores ♂ con el periantio cilíndrico, 3-lobulado; estambres 3, los filamentos unidos en un tubo; anteras acvado-cordiformes, connadas. Ovario 2-ocular; estilos 2; estigmas subglobosos. Semilla 1.—Unas 4 esp. de las Ant. y S. América.

1.—**S. jamaicense** (Sw.) Schott & Endl. (*Cynomorium jamaicense* Sw.).—Rizoma largo. Pedúnculos de 3-18 cm. Brácteas parda, anchamente triangulares o triangular-ovadas, de 5-15 mm. y 6-20 de ancho. Capítulo rojo de sangre, de 2.5-6 cm.—Selvas de montañas; Or.; Ant. Mayore



Fig. 31.—*Scybalium jamaicense*.

**2.—HELOSIS** L.C. Rich.—Plantas pequeñas, pardo-rojizas, con rizomas de ramas alargadas. Pedúnculos erguidos, desnudos. Espádices androginos, ovoides o subglobosos, con brácteas caducas. Flores ♂ con periantio de tubo cilíndrico, y 3 lóbulos valvares. Estambres 2; filamentos en parte unidos en un tubo. Anteras aovado-cordiformes, connadas. Flores ♀ de periantio súpero; ovario elipsoidal, 1-locular; estilos 2, deciduos; estigmas subglobosos; óvulo 1.—Tres especies, de Cuba, Trinidad y Amér. tropical.

**1.—H. guianensis** L.C. Rich. (*H. mexicana* Griseb., no Liebm.).—Rizoma de 4-5 mm. de diám. Pedúnculos de 2-4 cm. de largo y 3-5 mm. de diám. en seco. Espádices ovoides a subglobosos, de 8-11 mm. de diám.—(Wright 2636); citada de Trinidad y S. Amér. tropical.

## Orden X.—ARISTOLOCHIALES

Hierbas o trepadoras, mayormente con hojas alternas, acorazonadas o reniformes y flores ♂. Cáliz ínfero, mayormente adnato al ovario, regular o irregular. Corola ausente. Estambres 6 a muchos. Ovario plurilocular (mayormente 6-locular). Fruto en cápsula. Semillas comúnmente numerosas. Embrión diminuto. Albumen copioso.

### Familia 1.—ARISTOLOQUIACEAS

Plantas herbáceas o leñosas, comúnmente trepadoras. Hojas alternas, mayormente acorazonadas, enteras o lobuladas. Estípulas ausentes. Flores ♂, a menudo vistosas. Cáliz comúnmente coloreado, el tubo a menudo doblado o hinchado. Corola ausente. Estambres 6-36, en 1 ó 2 series. Ovario mayormente ínfero, 4- ó 6-locular; óvulos numerosos; estilos unidos; estigmas 4 ó 6. Fruto en cápsula.—Seis gén. y quizás 230 esp. de reg. cálidas, especialmente de S. América.

**1.—ARISTOLOCHIA** L.—Hojas enteras o lobuladas, a menudo acorazonadas o auriculadas, aflechadas o alabardadas. Flores irregulares. Cáliz adnato al ovario, el tubo comúnmente hinchado abajo y contraído en la garganta, el limbo extendido o reflejo, entero, lobulado o apendiculado. Estambres mayormente 6, en 1 serie; anteras adnatas al estilo. Ovario mayormente 6-locular; estilo con 3-6 lóbulos estigmáticos. Cápsula de 6 valvas por lo regular. Semillas muy numerosas, comúnmente horizontales, comprimidas.—Más de 200 esp. de amplia distrib. en reg. trop. y templadas.

Estambres 5; planta postrada ..... 1. *A. pentandra*.

Estambres 6; plantas mayormente trepadoras.

Hojas oblongas u oblongo-lanceoladas.

Hojas débilmente nerviadas, de 1.5-3 cm. de largo ..... 2.—*A. tigrina*.

- Hojas reticulado-nerviadas, de hasta 15 cm. de largo ..... 3.—*A. oblongata*.  
 Hojas cordiforme-alabardadas, aovadas o aovado-lanceoladas.  
 Lóbulo ensanchado del periantio llevando procesos filiformes.  
 Hojas verdes en ambas caras ..... 4.—*A. passifloraefolia*.  
 Hojas blancuzcas en el envés ..... 5.—*A. trichostoma*.  
 Lóbulo ensanchado del periantio llevando glándulas capitadas pedunculadas.  
 6.—*A. glandulosa*.

1.—**A. pentandra** Jacq.—Tallos rastreros o poco trepadores. Hojas enteras o 3-lobuladas, anchamente aovadas, agudas o acuminadas en el ápice, de 4-10 cm. de largo. Flores axilares, solitarias, el pedúnculo más corto que el pecíolo, con una bráctea foliácea aovada de 1-3 cm., en la mitad de su longitud. Cáliz de 2-3 cm., pubescente, extendido a un lado, el labelo acuminado. Estambres 5. Cápsula globosa, de 1.5-2 cm. de diám.—Playas y maniguas costeras; Hab., P.R.; Fda., Bahamas.

2.—**A. tigrina** A. Rich.—Tallo delgado lampiño. Hojas enteras, lampiñas, elíptico-oblongas, de 10-25 mm. y 3-10 de ancho, obtusas o redondeadas en ambos extremos, el pecíolo de 2-5 mm. Pedúnculos 1-floros,  $\pm$  del mismo largo que las hojas. Cáliz de 3.5 cm.  $\pm$ , pardo-purpúreo, atigrado con puntos de color púrpura oscuro, globoso-hinchado en la base y prolongado en un labio obtuso y barbudo más largo que el tubo. Cápsula ovoide o globosa, de 1.5 cm. +.—Maniguas costeras; Hab., L.V., Mat., P.R.—Endémica.

3.—**A. oblongata** Jacq.—Hojas aovado-oblongas, obtusas, subcordiformes en la base, de 3-6 cm., reticuladas en el envés, 5-nerviadas en la base; el pecíolo de 2-8 mm.; pedúnculo de longitud doble. Flores pequeñas axilares, solitarias; cáliz pálido-amarillento, con venas purpúreas; el utrículo de 4 mm., el tubo de 15 mm., el labio aovado, de 13 mm. y 12 de ancho; anteras 6, orbiculares.—Maniguas rocosas; Hab., Or., Mat., I.P.; Española.

4.—**A. passifloraefolia** A. Rich.—Tallos muy ramificados. Hojas 3-lobuladas, con seno ancho y profundo en la base, mucronuladas en el ápice; pedúnculos 1-floros, del largo de las hojas, sin brácteas. Cáliz de 3.5 cm., el utrículo de 6-7 mm., el tubo encorvado arriba, de 15 mm., el labio dilatado, suborbicular, verde por fuera, amarillo-violáceo por dentro, largamente barbudo. Cápsula de 1.5-2 cm., ovoide a subglobosa.—Maniguas rocosas; Hab., Or., Cam., L.V., Mat., I.P.; Bahamas.

5.—**A. trichostoma** Griseb.—Tallo surcado-anguloso. Hojas de 6-7 cm. y 3-4 de ancho arriba de las aurículas, aovado-oblongas, hastado-trilobuladas, el ápice muy obtuso, seno basilar muy ancho, el pecíolo de 2.5-3.5 cm. Flores axilares, solitarias, verdosas, moreno-negruczas por dentro; cáliz doblado en ángulo recto; utrículo globoso-obcónico, de 9 mm.; tubo estrecho; labio elíptico, obtuso, barbudo por dentro, con procesos alargados. Cápsula de 3 cm.—Hab., Or.—Endémica.

6.—**A. glandulosa** Kickx.—Planta vellosa. Hojas de 6-8 cm., hastado-cordiformes, obtusas, la base con seno profundo y ancho, el pecíolo de 2-3 cm. Flores grandes, axilares, solitarias, el cáliz doblado en la parte media; el utrículo obovónico, de 15 mm., el tubo estrecho, de 27 mm., ensanchado arriba; labio alargado, obovado-espatulado, canaliculado en la base, barbudo, con procesos filiformes, llevando glándulas capitadas. Cápsula oblongo-subglobosa, de 2.5-3.5 cm.—Maniguas; Hab., L.V., P.R., I.P.—Endémica.

A. Hojas más anchas que largas.

7.—**A. galeata** Mart. & Zucc.—“Gallito”.—Hojas suborbiculares, acorazonadas, el pecíolo de 4-5 cm. Brácteas reniformes. Labio del perianto con 2 lóbulos bien desarrollados. Cápsula de unos 8 cm. de largo.—Maniguas y orillas de caminos; Or., L.V.; oriunda del Brasil.

8.—**A. trilobata** L.—“Bejuco amargo”.—Planta con olor muy fuerte. Hojas largamente pecioladas, 3-lobuladas hasta la mitad o más profundamente, de 6-13 cm. de ancho, los lóbulos verdes y lampiños arriba, glaucos y pubérulos en el envés, brácteas redondeado-elípticas. Flores axilares, largamente pedunculadas. Cáliz con un labio aovado, largamente caudado. Cápsula de 5-7 cm. y 2 de ancho, aguda en la base, acostillada.—Or.; Ant., Amér. trop. continental.

9.—**A. peltata** L.—Hojas profundamente acorazonado-reniformes, emarginadas, granulado-escabrídulas arriba, peltadas, el seno basilar redondeado. Flores alargadas; utrículo globoso-obovónico; tubo algo curvo. Cápsula de 2-2.5 cm. Manigua costera; Or.; Española.

10.—**A. Lindeniana** Duch.—Tallo delgado. Hojas pequeñas, no acorazonadas, 2-lobuladas, transversalmente oblongas, la base cuneado-retusa, lampiñas en ambas caras, peltadas. Flores axilares, pequeñas. Cápsula de 1 cm.  $\pm$ .—Or.—Endémica.

11.—**A. Clementis** Alain.—Trepadora, de hojas transversalmente oblongas, peltadas, de 8-15 mm. de ancho, y 3-7 mm. de largo. Cáliz lampiño; labio de 10-15 mm., emarginado, lampiño, pardo en seco; utrículo globoso, de 4-5 mm. Cápsula elíptica, de 1 cm.  $\pm$  y 6 mm. de ancho.—Manigua costera, Sur de Or.—Endémica.

AA. Hojas más largas que anchas.

12.—**A. linearifolia** C. Wr.—Hojas lineales, reticuladas en el envés, de 5-10 cm.; brácteas deciduas, de 8-12 mm. Tubo del cáliz encorvado; labio de base subulada, peloso por dentro, de 20-24 mm. de largo. Cápsula de 1.5 cm. de largo.—La Yaya, Or.—Endémica.

13.—**A. clavidenia** C. Wr.—Trepadora lampiña. Hojas mayormente acorazonadas, a acorazonado-deltaideas y pedatinervias, de 3.5-10 cm.; estípulas ausentes. Pedúnculos axilares, solitarios, del largo de la flor  $\pm$ , cáliz urceolado de 1.2 cm., el tubo cilíndrico, la parte superior de hasta 1.2-1.6 cm.; labio lineal, el ápice espatulado-obtuso con algunos pelitos y glándulas hacia el ápice. Cápsula ovoideo-oblonga.—Yunque de Baracoa, Or.—Endémica.

Se cultivan como ornamentales *A. grandiflora* Sw. y *A. elegans* Mart., ambas llamadas "Flor de Pato". La última crece a veces espontánea reproduciéndose por semillas.

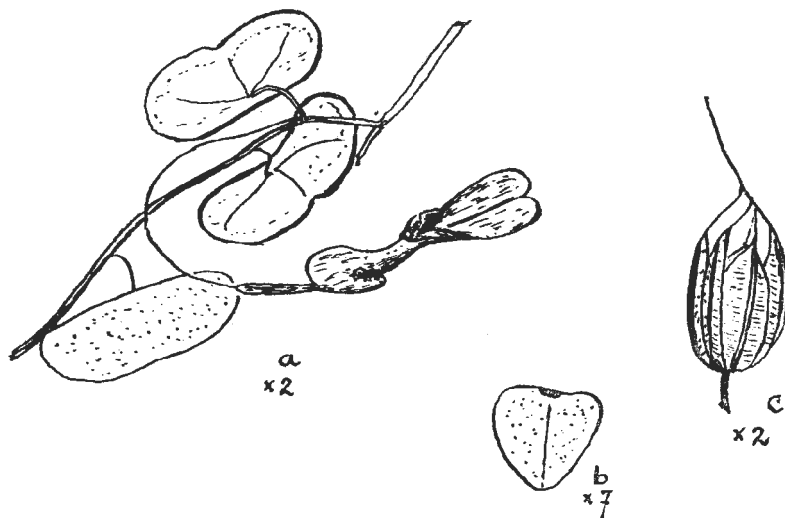


Fig. 32.—*Aristolochia Clementis*.

## Orden XI.—POLYAGONALES

Hierbas, enredaderas, arbustos o árboles, con hojas comúnmente alternas, sencillas, mayormente enteras, y estípulas a menudo unidas y envainadoras (ocreas). Flores pequeñas, regulares, ♂, dioicas, monoicas o polígamas, solitarias o fasciculadas dentro de una ocreola, los fascículos axilares, o dispuestos en espigas o racimos. Periantio ínfero, 2-6-hendido ó 2-6-partido, los segmentos o sépalos  $\pm$  imbricados, a veces petaloideos. Estambres 2-9, insertos cerca de la base del cáliz; filamentos filiformes o subulados, a menudo dilatados en la base, libres, o unidos en un anillo; anteras 2-locales, de dehiscencia longitudinal. Ovario súpero, 1-locular; óvulo solitario; estilo comúnmente 2-3-hendido ó 2-3-partido, a veces muy corto. Aquenio lenticular, 3-angular, o rara vez 4-angular, comúnmente rodeado por el cáliz persistente; endospermo copioso; embrión recto o curvo.—Sólo la familia siguiente.

### Familia 1.—POLIGONACEAS

Caracteres del orden.—Abarca de 30 a 40 gén. y probablemente 800 especies de amplia distribución.

Plantas herbáceas.

Albumen no ruminado. Plantas comúnmente erguidas o ascendentes.

Estigma fimbriado ..... 1.—*Rumex*.



- Estigma no fimbriado ..... 2.—*Polygonum*.  
 Albumen fuertemente ruminado. Plantas trepadoras ..... 3.—*Antigonon*.  
 Plantas leñosas.  
 Periantio 5-partido; plantas a menudo trepadoras ..... 4. *Muehlenbeckia*.  
 Periantio 5-lobulado; plantas no trepadoras ..... 5.—*Coccoloba*.

1.—**RUMEX** L.—Hierbas, mayormente perennes. Hojas a menudo acorazonadas o aflechadas, enteras o dentadas; ocreas escarioso-membranosas, a menudo hialinas. Flores ♂ o ♂ y ♀, en fascículos subtendidos por una bráctea ocreiforme, los fascículos naciendo de los nudos de las ramas y a menudo formando racimos o panojas terminales. Segmentos del periantio comúnmente 6, los interiores, acrescentes, rodeando el fruto. Estambres 6; filamentos muy cortos. Ovario trígono; estilos 3; estigmas fimbriados o penicilados. Aquenio trígono; embrión lateral; cotiledones lineales u oblongos.—100 especies ±, mayormente en regiones templadas del hemisferio Norte.

1.—**R. crispus** L. (*R. acutus* A. Rich. no L.; *R. conglomeratus* Murr. in Griseb. Cat.; *Acetosa conglomerata* Maza).—‘Vinagrillo’.—Planta perenne lampiña de 50 a 100 cm. Hojas pecioladas, a menudo agrupadas en la base, oblongas u oblongo-lanceoladas, mayormente de 10-30 cm., redondeadas o acorazonadas en la base, onduladas o crispadas. Flores verdes, largamente pediceladas, en panojas estrechas; lóbulos exteriores del cáliz anchamente acorazonados, llevando cada uno un tubérculo. Aquenio pardo, lustroso.—Terrenos yermos y cultivados, Hab.; oriunda de Europa; naturalizada en N. y C. América continental; Berm., Jam., P. Rico y Guadalupe.

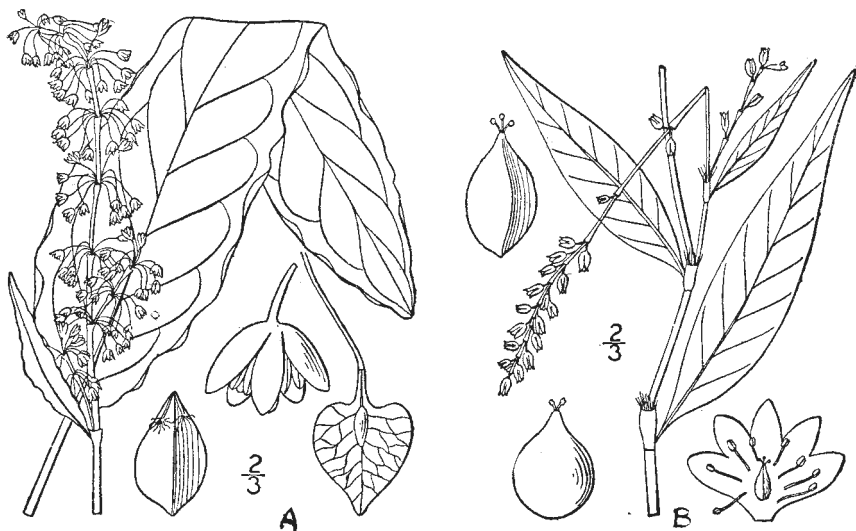


Fig. 33.—A. Vinagrillo, *Rumex crispus*.— B. Hierba caimán, *Polygonum punctatum*.

En Europa las hojas jóvenes se comen como espinacas.

La raíz de los *Rumex* en general se usa en decocción contra las enfermedades de la piel.

2.—*R. obtusifolius* L. (*Acetosa obtusifolia* Maza).—“Yerba mu-lata”, “Vinagrillo”.—Planta perenne lampiña de hasta 1 metro. Hojas a menudo agrupadas en la base, largamente pecioladas, oblongas u oblongo-lanceoladas, mayormente de 15-40 cm., acorazonadas o redondeadas en la base, casi planas. Panojas comúnmente largas y algo abiertas, las flores verdes en verticilos laxos; pedicelos largos; sépalos interiores de 5 mm.  $\pm$  en el fruto, el margen laciniado, uno de los sépalos con un tubérculo. Aquenio de 2 mm., rojo oscuro, lustroso.—Cuba occidental (Wright 2243).—Oriunda de Europa; naturalizada en N. C. y S. América.

3.—*R. vesicarius* L.—Planta pequeña ramificada. Hojas pecioladas, aovadas o deltoideas, la base acorazonada o subaflechada. Racimos afilos, sencillos o paniculados; fascículos remotos, de 2-5 flores. Segmentos mayores del periantio suborbiculares, ligeramente reticulados, el margen entero.

Recolectada por Humboldt en Cuba, según Lindau; Sto. Tomás.

2.—**POLYGONUM** L.—Herbas anuales o perennes, lampiñas, o pubescentes. Hojas alternas, enteras; ocreas cilíndricas o embudadas, comúnmente ciliadas o floqueadas con cerdas. Flores  $\varnothing$ , pequeñas, comúnmente dispuestas en racimos o espigas; periantio persistente cubriendo el aquenio, de 4-6 lóbulos o segmentos. Estambres 3-9; filamentos subulados o filiformes; anteras oblongas o aovadas. Ovulo comúnmente estipitado; estilos 2-3-fidos o 2-3-partidos; estigmas capitados. Aquenio lenticular o trigono, comúnmente liso; semilla sentada; endospermo córneo o harinoso; embrión excéntrico; cotiledones foliáceos, delgados, acumbentes o incumbentes.—150 especies  $\pm$ , de amplia distribución.

Ocreas y ocreolas no ciliadas, lampiñas, al menos en la madurez.

Aquenios brillantes, sus caras hinchadas; pedúnculos lampiños 1.—*P. portoricense*.

Aquenios mates, sus caras planas o cóncavas; pedúnculos glandulo-pubescentes.

2.—*P. segetum*.

Ocreas y ocreolas ciliadas y pubescentes.

Aquenio lenticular; estigmas 2.

Margen de las ocreas erguido, las pestañas diminutas y erguidas; tallo lampiño o escasamente peloso ..... 3.—*P. ferrugineum*.

Margen de las ocreas  $\pm$  extendido, ciliado con cerdas; algunos o todos los entrenudos hirsutos o hispídos ..... 4.—*P. hispidum*.

Aquenio trigono; estigmas 3; periantio pustuloso-punteado .... 5.—*P. punctatum*.

1.—*P. portoricense* Bert. (*P. glabrum* C. & S. no Willd.; *P. truncatum* A. Rich.; *P. glabrum densiflorum* Meissn.; *Persicaria glabra* Maza).—“Hierba de sapo”.—Hierba más bien robusta, erguida, lam-

piña o poco menos; ocreas cilíndricas de 1.5-4 cm., a veces hispídas. Hojas pecioladas, lanceoladas, de 6-20 cm. y 1-4.5 de ancho, acuminadas o atenuadas en ambos extremos. Racimos lineales, de 2-10 cm., densos, erguidos; ocreolas embudadas, de 3 mm. Periantio blanco o rosado, de 3 mm. Estilo 2-3-partido hasta debajo de la parte media. Aquenio de 2.5 mm., anchamente oblongo a suborbicular, negro, brillante.—Terrenos húmedos, en toda Cuba; S. de E.U. a México y S. América; Baham., Antillas.

2.—**P. segetum** H.B.K. (*Persicaria segetum* Small).—“Hierba de sapo”.—Hierba perenne, erguida, de hasta 80 cm. Ocreas  $\pm$  cilíndricas, de 1-1.5 cm. Hojas pecioladas, lineal-lanceoladas o estrechamente lanceoladas, de 5-15 cm. y 6-15 mm. de ancho, atenuadas en ambos extremos, algo hispídas en el envés en el nervio medio. Racimos erguidos, cilíndricos, de 2-5 cm.; ocreolas embudadas, de 2-2.5 mm. Periantio de 2-2.5 mm. Estilo partido hasta debajo de la parte media. Aquenio lenticular, de 2.5 mm., aovado, pardo y mate.—Orillas de ríos y lagunas. Hab., P.R.; Esp., P. Rico, Méx., C. América.

3.—**P. ferrugineum** Wedd. (*Persicaria ferruginea* Small).—“Hierba de sapo”.—Hierba perenne robusta, de hasta 1 m. Ocreas cilíndricas de 1-4 cm., diminutamente ciliadas. Hojas con pecíolos de 1-2 cm.; limbo lanceolado, de 10-30 cm. y 2-6.5 de ancho, largamente atenuado, la base aguda o acuminada, hispído en los nervios del envés. Panoja de racimos espiciformes, lineales, de 2-9 cm.; ocreolas de 3 mm., ciliadas. Periantio de 3-4 mm. Estilo 2-partido casi hasta la base. Aquenio lenticular de 3-3.5 mm., orbicular, brillante.—Orillas de ríos y lagunas; Hab., P.R.; C. y S. América.

4.—**P. hispidium** H.B.K. (*Persicaria hispida* Maza).—“Hierba de sapo”.—Hierba perenne robusta, a menudo de 1 m., el tallo glanduloso-hispído; ocreas de 1-2 cm., densamente hispídas, el borde  $\pm$  extendido y con largas cerdas. Hojas pecioladas, aovadas a anchamente lanceoladas, de 10-20 cm. y 3-8 de ancho, largamente acuminadas, contraídas y decurrentes en la base, hispídas en los nervios. Panoja de racimos densos de 2-11 cm. Flores pediceladas; periantio de 4-4.5 mm. Estilo 2-partido hasta debajo del medio. Aquenio lenticular de 3-4 mm.  $\pm$ , orbicular, negro, brillante.—Lugares húmedos; Hab., P.R.; Amér. tropical continental.

5.—**P. punctatum** Ell. (*P. acre* H.B.K.; *Persicaria punctata* Small).—“Hierba caimán”, “Hierba de sapo”.—Anual o perenne. Tallo mayormente de menos de 1 m.; ocreas de 1-1.5 cm., ciliadas con cerdas largas. Hojas brevemente pecioladas, lanceoladas, de 4-15 cm. y 1-3 de ancho, acuminadas en ambos extremos, punteadas. Racimos lineales, de 2-7 cm.; ocreolas de 2.5-3 mm., ciliadas. Periantio de 2

hasta 15 mm. en el fruto, los sépalos de menos de 1 cm. de ancho, fuertemente nerviados.—Oriunda de México. Espontánea probablemente en toda Cuba; Ant. y Amér. Central.

Especie muy ornamental y melífera de primer orden. Se reporta que los tubérculos de la raíz son comestibles y de sabor agradable (Standley and Steyermark, Flora de Guatemala).



Fig. 34.—Coralillo rosado, *Antigonon leptopus*.

4.—**MUEHLENBECKIA** Meissner.—Plantas sufrutescentes o arbustosas, a menudo trepadoras. Hojas alternas, pecioladas, cordiformes, deltoideas, aflechadas u orbiculares, a veces ausentes; ocreas pequeñas o rudimentarias. Flores pequeñas, fasciculadas dentro de las ocreas, los fascículos axilares y solitarios o en espigas o racimos axilares o terminales. Periantio dividido en 5 lóbulos comúnmente acrescentes y carnosos en el fruto. Estambres 8. Ovario trígono; estilos 3; estigmas capitados. Aquenio trígono. Embrión excéntrico o lateral; cotiledones estrechos.—20 especies + de Australia, Islas del Pacífico y altas montañas de América tropical.

1.—**M. platyclada** Meissn.—“Panetela-Panamá”, “Falsa Panetela”.—Trepadora a veces sufrutescente, las ramas planas como cintas y de 1-1.5 cm. de ancho, multinervias y divididas por articulaciones en artículos cortos. Flores pequeñas y verdosas, nacidas por el lado de los nudos. Frutos pequeños, abayados, rojo brillante.—Oriunda de las Islas Salomón. Cultivada como planta curiosa y de adorno.

mm., los segmentos glanduloso-punteados. Estilo 2-partido, a veces 3-partido hasta la base. Aquenio lenticular o trígono, de 2-2.5 mm., negro, brillante.—Suelo húmedo, orillas de lagunas; toda Cuba; Ant., C. y S. América.

Esta planta y otras del género, machacadas son rubefacientes. Según Teixeira (*Plantas Medicinales Brasileñas*), esta planta es estimulante, astringente, diurética, emenagoga, antihelmíntica, antiartrítica y antidiarréica. Se emplea en las enfermedades de las vías urinarias, cálculos biliares, hemorroides, fiebres intermitentes y úlceras de mal carácter.

6.—**P. acuminatum** H.B.K. (*P. micranthum* A. Rich; *Persicaria acuminata* Maza).—Perenne robusta, de 1 m. de alto  $\pm$ , hispida arriba; ocreas de 2-4 cm., el borde con cerdas largas. Hojas lanceoladas, de 8-20 cm., hispidas en ambas caras. Racimos pauciculados, de 4-10 cm., densos. Aquenio lenticular, de 2-2.5 mm., negro y brillante.—Orillas de lagunas (Wright 2245); Méx., C. y S. América.

7.—**P. Opelousanum** Ridd. (*Persicaria Opelousana* Small).—Planta perenne, delgada, de 30-90 cm., lampiña; ocreas de 1-1.5 cm., hispidas, el borde con cerdas largas. Hojas lineales a lineal-lanceoladas, de 3-10 cm., lampiñas, ciliadas. Racimos lineales, de 1-4 cm.; ocreolas de 2.5 mm., largamente ciliadas. Periantio de 1-1.5 mm. Aquenio trígono, rara vez tetragono.—L.V., P.R., I.P.; Méx. y S. de E.U.

8.—**P. Meissnerianum** C. & S. (*Persicaria Meissneriana* Maza; *Tracaulon Meissnerianum* Green).—Perenne, delgada. Tallos alargados, a veces trepadores, aquí y allá glanduloso-hispidos, a menudo con pelos aguijonosos en los nudos. Hojas mayormente sentadas, lineales a lineal-lanceoladas, de 5-15 cm., ciliadas; ocreas oblicuas, no ciliadas. Racimos de sólo 1 cm. de largo o menos, los pedúnculos dicótomos. Periantio de 2-3 mm. Aquenio triquetro, lustroso.—Ciénagas, P.R.; Texas, Méx., C. y S. América.

3.—**ANTIGONON** Endlicher.—Trepadoras con hojas alternas, enteras, pecioladas y acorazonadas, los pecíolos abrazadores en su base. Racimos opuestos a las hojas o en un grupo terminal, terminando en zarcillos. Sépalos 5, desiguales, los 3 exteriores acorazonados, aovados, los 2 interiores oblongos. Estambres 5, iguales; filamentos subulados, connado en la base. Ovario trígono; óvulo erguido; estilos 3, encorvados. Aquenio incluido en el cáliz acrescente; endospermo ruminado; cotiledones estrechamente oblongos.—Unas 4 ó 5 especies de Méx. y Amér. Central.

1.—**A. leptopus** Hook. & Arn.—“Coralillo”, “Coralillo rosado”.—Trepadora herbácea de hasta 5 m. o más. Hojas delgadas, anchamente aovadas, de 5-10 cm., pubérulas, acuminadas en el ápice, acorazonadas en la base; pecíolos de 1-5 cm. Racimos varios a muchos, laxamente florecidos, de 3-8 cm., el zarcillo tan largo o más corto; pedicelos delgados de hasta 10 mm. Cáliz comúnmente rosado, de 5 mm.  $\pm$ , de

Escapada del cultivo en la prov. de la Habana, según Britton.—  
Se comen a veces los frutos carnosos.

**5.—COCOLOBA** L. (1).—Arbustos o árboles; ramas cilindróideas, ramitas cortas, comúnmente desarrollándose lateralmente o las terminales de crecimiento limitado alargándose mucho finalmente; ocreas bien desarrolladas, membranosas o coriáceas, deciduas o persistentes; hojas alternas, el margen entero a ondulado, el haz comúnmente cacarañado, el envés glanduloso; pecíolos saliendo de la base de las ocreas o más arriba. Plantas dioicas o monoicas. Inflorescencia en racimo o casi en espiga, pauciflora y corta a multiflora y mucho más larga que las hojas. Flores unisexuales; las ♂ en grupos de 2-8 en cada nudo de la inflorescencia, a veces solitarias, las ♀ solitarias; brácteas subtendiendo cada nudo, cada flor desarrollándose en una vaina membranosa que se vuelve ocreola; las flores articuladas en el ápice del pedicelo; periantio acampanado en la base formando un hipantio; lóbulos 5, imbricados. Estambres 7-8, nacidos en el hipantio; filamentos unidos en la base; anteras introrsas; los estambres de las flores ♀ y el pistilo de las ♂ rudimentarios. Ovario 1-ovulado; estilos 3, dilatados en el ápice; periantio concrecente, el aquenio rodeado por los lóbulos o por el hipantio. Semilla con endospermo ruminado; embrión central; cotiledones orbiculares.—Alrededor de 100 especies o poco más.

- Hojas de ápice espinoso ..... 1.—*C. armata*.  
Hojas agudas a acuminadas o redondeadas o emarginadas en el ápice, no espinosas.  
Pedicelos floríferos y fructíferos más cortos que las ocreolas; las hojas cubiertas de papilas cortas y romas en el envés pálido ..... 2.—*C. pallida*.  
Pedicelos floríferos y fructíferos más largos que las ocreolas; hojas lampiñas o con pelos atenuados, no claramente más pálidas en el envés.  
Hojas comúnmente negras en seco, el haz lustroso, el ápice redondeado o emarginado ..... 3.—*C. retusa*.  
Hojas no volviéndose negras en seco.  
Hojas orbiculares o reniformes, más anchas que largas; fruto obpiriforme de 1.2-2 cm. de largo ..... 4.—*C. uvifera*.  
Hojas aovadas, oblongo-aovadas o elíptico-oblongas, más largas que anchas; fruto ovoide, de 4-7 mm. de largo.  
Pedicelos de 7-15 mm. de largo. Hojas de 11-21 cm. de largo . 5.—*C. coriacea*.  
Pedicelos de 1-2 mm. de largo. Hojas de 3-5 cm. de largo ... 6.—*C. praecox*.

1.—*C. armata* Griseb. Cat.—“Uverillo”.—Arbusto o árbol; ramas comúnmente en un plano, pubérulas; ocreas de 1 mm. Pecíolos de 1 mm.; hinchados en la base; limbo de las hojas acorazonado, de 5-12 mm. y 4-9 de ancho, coriáceo, el ápice espinoso-mucronado, el nervio medio hundido arriba, con reticulación diminuta en el envés. Hojas de ramas adventicias de 18 mm. de largo y de ancho. Inflorescencia breve, terminal, de 2-3 flore agrupadas; brácteas diminutas, aovadas; ocreolas

(1) Contribuído por el Dr. Richard A. Howard, de la Universidad de Harvard.

membranosas de 0.5 mm., los pedicelos más cortos. Periantio blanco-amarillento, el hipantio menos de 0.5 mm., los lóbulos de 1 mm. de largo y de ancho. Estambres fértiles de 1 mm.; pedicelos fructíferos menos de 1 mm. Fruto ovoide, estrechado en ambos extremos, de hasta 5 mm. y 4 de diám., de color rojo; aquenio pardo oscuro o negro.—Lomas rocosas y sabanas, Or., L.V., Hab., P.R.—Endémica.

2.—**C. pallida** Wr. Cat. (*C. linearilanceolata* Schmidt).—“Uvero blanco”.—Arbusto o árbol de hasta 7 m. de alto. Ocreas membranosas, de 1-2 mm. Hojas con pecíolo de 1-4 mm., saliendo arriba de la base de las ocreas, el limbo aovado a elíptico-aovado, el ápice redondeado u obtusamente acuminado, de 4-9.5 cm. y 2-6 de ancho, coriáceo, lampiño y cacarafiado arriba, densamente y diminutamente blanco-papiloso en el envés; reticulado en ambas caras, los nervios primarios 5-8 pares hundidos arriba, prominentes en el envés, hojas de ramas adventicias de 11-20 cm. Inflorescencia terminal, de 3.5-6.5 cm. Flores ♂ en grupos de 2-4, las ♀ solitarias; brácteas diminutas, aovadas; ocreolas membranosas, de 1 mm., los pedicelos menos de 0.5 mm.; hipantio de igual largo  $\pm$ , los lóbulos 0.5-1 mm. Estambres menos de 1 mm. Fruto ovoide, de hasta 7 mm.—Mat., Hab., P.R.—Endémica.

✓ 3.—**C. retusa** Griseb. Cat. (*Coccolobis colomensis* Britton).—“Icaquillo”, “Uvilla”.—Arbusto o árbol. Ocreas membranosas, de 5-9 mm. Hojas con pecíolo de 6-10 mm.; el limbo aovado, oblongo, elíptico u obovado, de 3.5-10 cm. y 2.5-4 de ancho, coriáceo, lustroso en el haz, el ápice mayormente redondeado o emarginado, a veces agudo; nervio medio y los primarios prominentes en ambas caras, los primarios 4-7 pares, reticulación conspicua en ambas caras. Inflorescencia terminal, de 4-14 mm. Flores ♂ solitarias o en grupos de 2-4; las ♀ solitarias; brácteas aovadas, menos de 0.5 mm., ocreolas membranosas, de igual largo  $\pm$ ; pedicelos de hasta 0.5 mm., los fructíferos hasta 1 mm.; hipantio de 0.5, los lóbulos 0.5-0.7 mm. Estambres menos de 1 mm. Fruto ovoide de hasta 6 mm.—Playas rocosas y cuabales; en toda Cuba.—Endémica.

4.—**C. uvifera** L. (*Polygonum uvifera* L.).—“Uva caleta”, “Uvero”.—Arbusto o árbol de 2-15 m. Ocreas coriáceas abajo, membranosas arriba, de 3-8 mm., papilosas a pelosas. Hojas con pecíolo grueso de 7-10 mm., el limbo orbicular a reniforme, a veces obovado, de 6-13 cm. y 8-18 de ancho, el ápice redondeado, truncado o emarginado, coriáceo y con puntos diminutos en ambas caras; nervio medio y los 3-5 pares primarios prominentes en ambas caras. Inflorescencia robusta, de 15-20 cm. Flores ♂ solitarias o en grupos de hasta 7, las ♀ solitarias; brácteas aovadas de 1-1.5 mm.; ocreolas pubérulas de 1 mm.; pedicelos 1-2 mm. (hasta 4 mm. en el fruto); hipantio de 2-3 mm., lóbulos de

4 mm. Estambres de hasta 4 mm. Fruto obpiriforme de 1.2-2 cm.; aquenio negro.—Costas de toda Cuba y Fda., Baham., Ant. a S. América.

“Los frutos son comestibles y bastante agradables, aunque con poca pulpa. La raíz, corteza y frutos son astringentes. Suministran el quino de Jamaica, producto farmacéutico. La decocción de la raíz y de la corteza se emplea contra las diarreas y disenterías. Con los frutos se prepara una solución astringente. La madera, color rosado, es dura y compacta”. (J. T. Roig—Diccionario Botánico).



Fig. 35.—Uva caleta, *Coccoloba uvifera*.

5.—*C. coriacea* A. Rich. in Sagra (*C. calobotrys* Meissner).

—“Uverillo”.—Arbusto o arbolito; ocreas de 4-7 mm. Hojas con pecíolos de 5-8 mm., el limbo elíptico-lanceolado a oblongo-lanceolado, de 8-21 cm. y 4-9 de ancho, coriáceo, el nervio medio y los 5-8 pares de nervios primarios conspicuos en el envés. Inflorescencia terminal, de 10-27 cm. Flores ♂ comúnmente solitarias, a veces en grupos de 2-5, las ♀ solitarias; brácteas aovadas, menos de 0.5 mm.; ocreolas de 0.5 mm.; pedicelos floríferos de 7-10 mm., hasta 15 en el fruto. Periantio rojo, el hipantio de 1 mm. los lóbulos aovados de 2 mm. Estambres de 1 mm. Fruto ovoide, acuminado en ambos extremos, de hasta 7 mm.—Or. Hab., P.R.—Endémica.

6.—*C. praecox* Wright ex Lindau (*C. Ekmani* Urban).—“Uverillo”.—Arbusto o árbol. Ocreas pubérulas, de 4-6 mm. Hojas con pecíolos pubérulos de 4-8 mm., el limbo aovado a oblongo-aovado, de 3-6 cm. y 2.5-4.5 de ancho, cartáceo o algo coriáceo, el ápice agudomucronado o redondeado; nervio medio prominulo y pubérulo en el envés. Inflorescencia terminal, de 2-9 cm. Flores ♂ solitarias o en grupos de 2-3, las ♀ solitarias; brácteas menos de 0.5 mm.; ocreolas menos de 1 mm.. Pedicelos floríferos de 0.5-1 mm. hasta 1.5 en el fruto. Periantio con hipantio de 0.5 mm.; lóbulos de 1-1.5 mm. Estambres con filamentos de 1-1.5 mm. Fruto ovoide, de 4 mm. de largo.—Cuabales y sabanas, en toda Cuba.—Endémica.



A. Inflor. corta de 1.5 flores, raras veces igualando las hojas, éstas de 1-1.5 cm.—  
B. Hojas emarginadas en el ápice.

7.—**C. microphylla** Griseb. Cat.—“Uvilla”, “Uverillo”.—Arbusto o arbolito. Ocreas subcoriáceas, de 1 mm. Hojas orbiculares a reniformes, emarginadas en el ápice, la base algo acorazonada, de 1-5 mm., coriáceas, los nervios conspicuos en ambas caras. Inflor. terminal en ramitas cortas; raquis muy corto; brácteas y ocreolas menos de 0.5 mm.; pedicelos de 0.5 mm., el hipantio más corto, los lóbulos de 1 mm. Fruto desconocido.—Or., L.V., Mat., P.R.—Endémica.

BB. Hojas rígidamente acuminadas en el ápice.

8.—**C. geniculata** Lindau.—“villa”, “Uverillo”.—Arbusto de 1-2 m. Ocreas cilíndricas, de 2-3 mm. Hojas con pecíolos de 2-4 (-5) mm., el limbo de 1.5-3 cm., aovado a suborbicular, a menudo umbonado, el ápice agudo-mucronado, coriáceo, el margen revoluto. Inflor. de 0.5-1.5 cm. Flores ♂ en grupos de 3-8 en ocreolas concéntricas, las ♀ 1-3; brácteas de 1.5-2.5 mm. y 2-3 de aneho; pedicelos de 1 mm.; periantio rosado, hipantio 0.5 mm., lóbulos 1.5 mm., aplicados. Fruto ovoide, 5 x 2.5 mm.—Or., Cam., L.V.—Endémica.

AA. Inflorescencias de varias a muchas flores, de 2.5-30 cm., más cortas que las hojas o mucho más largas.— C. Hojas por lo regular brevemente espinoso-mucronadas o rígidamente acuminadas.

9.—**C. reflexa** Lindau (*C. pilonis* Urb.; *C. woodfredensis* Britton; *C. acutissima* Urb.).—“Uverillo”.—Arbusto de 1-2 m. Ocreas de 2-5 mm. Hojas con pecíolo de 3-6 mm.; limbo aovado a aovado-elíptico u oblongo, a veces lanceolado, agudo o breve-acuminado, de 4-8 cm., coriáceo, reticulado en el envés. Inflor. de 2.5-8 cm. Flores ♂ 2-5 juntas, las ♀ con brácteas y ocreolas de 0.5 mm.; pedicelos 0.5-1.2 mm.; hipantio 0.5 mm., los lóbulos aplicados de 1-3 mm. Fruto negro, ovoide, 6 x 3 mm.—Or.—Endémica.

CC. Hojas agudas, acuminadas, redondeadas o emarginadas, no espinosas ni rígidamente agudas.— D. Hojas con pubescencia persistente, o al menos en el envés.— E. Hojas pubérulas en ambas caras; nervios derechos hasta el margen.

10.—**C. Clementis** Howard.—Arbusto. Ocreas pubérulas. Hojas con pecíolos de 3-5 mm., limbo obovado o elíptico, cartáceo, pubérulo y glanduloso en ambas caras, de 5-6 cm., el ápice redondeado, el margen ondulado. Inflor. 5-12 cm., el raquis pubérulo; brácteas anchamente aovadas, 0.5 x 1.5-2 mm. Flores ♂ en grupos de 2-3; hipantio 1 mm., lóbulos 1-1.5 mm., flor ♀ y fruto desconocidos.—Río Cromita, Cayo-guán, Or.—Endémica.

EE. Hojas lampiñas arriba, con pubescencia persistente en el envés.— F. Hojas orbiculares, comúnmente abolladas, nervios derechos hasta el margen.

11.—**C. Acuña** Howard.—Arbusto. Ocreas pelosas de 2-4 mm. Hojas con pecíolo de 3-4 mm., el limbo orbicular, abollado, coriáceo, de 1.5-2 cm., el ápice y la base redondeados, lustroso en el haz, peloso y reticulado en el envés. Inflor. de 2-4 cm. Flores ♂ comúnmente en grupos de 2-3; hipantio y lóbulos de 1 mm. Flores ♀ con periantio semejante. Fruto ovoide, negro, lampiño, de hasta 8 x 4 mm., los lóbulos en corona.—Playa de Vaca, Moa, Or.—Endémica.

FF. Hojas aovadas, oblongas o elípticas, blancas; nervios curvos.— G. Ocreolas pediceladas; hojas blanco-pubescentes en el envés, negras en seco.

12.—**C. caesia** Ekman ex Schmidt.—Arbolito. Ocreas 6-8 mm. Hojas con peciolo de 8-12 mm., saliendo de en medio de la ocrea, limbo elíptico, a veces aovado-elíptico, subcoriáceo, de 9-17 cm., negro en seco, discolor, reticulado. Inflor. terminal, oitaria o con una espiga más pequeña en la base, de 12-19 cm. Flores ♂ en grupos de 2-3; brácteas diminutas; ocreolas nacidas sobre estípites de 1-1.5 mm. (2-3 mm. en las flores ♀); hipantio menos de 0.5 mm., lóbulos aplicados aovados, de 1.5 mm. Fruto obovoide, de 8 × 4.5 mm.—Or.—Endémica.

GG. Ocreas sentadas; hojas no negras en seco.— H. Hojas semi-coriáceas, pubescentes en todo el envés; peciolo saliendo de la base de la ocrea; inflorescencia de 2.5-3.5 cm. de largo.

13.—**C. retirensis** Howard.—Arbolito. Ramitas y ocreas ferrugíneo-pelosas; ocreas cilíndricas, coriáceas, de 3-5 mm. Hojas con peciolo de 5-8 mm., limbo oblongo o elíptico, coriáceo, de 5.5-9 cm., el ápice agudo, peloso en el envés, reticulado, los nervios curvos y prominentes en el envés. Inflor. ♀ de 2.5-3.5 cm., con varias ocreas en la base; brácteas y ocreolas de 1 mm.; pedicelo 1-1.5 cm.; hipantio 0.5 mm.; lóbulos 1.5 mm., pistilo 2 mm. Flores ♂ y fruto desconocidos.—El Retiro, Sta. Cruz, P.R.—Endémica.

HH. Hojas membranosas con pelos en las axilas de los nervios; peciolo saliendo arriba de la base de la ocrea; inflorescencia de 8-18 cm.

14.—**C. tenuifolia** L. (*C. jamaicensis* Lindau; *C. leptostachyoides* Lindau; *C. bahamensis* Britton).—Arbusto o arbolito. Ocreas coriáceas y persistentes inferiormente, de hasta 15 mm. Hojas con peciolos de 6-9 mm., adnato a la ocrea arriba de la base ensanchada; limbo elíptico, membranoso, de 3.5-12 cm., pubérulo y reticulado en el envés, tomentoso en las axilas de los nervios. Inflor. colgante. Flores ♂ 1-4 en cada nudo; pedicelos 1-2 mm.; hipantio 0.5-1 mm., lóbulos 1-1.5 mm. Fruto ovoide a globoso, de 5-6 × 4 mm., los lóbulos aplicados.—Or.; Jam., Bahamas.

DD. Hojas lampiñas en el envés cuando adultas (rara vez pubérulas cuando jóvenes).— I. Hojas orbiculares a reniformes, redondeadas o emarginadas en el ápice.—J. Pedicelos fructíferos más cortos que las ocreolas; fruto peloso.

15.—**C. baracoensis** Schmidt.—Arbolito. Ocreas pelosas, de 1-3 mm. Hojas con peciolo peloso de 4-5 mm., el limbo orbicular de 2.5-8.5 cm., el ápice redondeado, el envés glanduloso y finamente reticulado; nervios curvos y poco prominentes en el envés. Inflor. de 6-14 cm.; raquis estriado, peloso. Flores ♀ con brácteas de 1-1.5 mm.; ocreolas de 1 mm., los pedicelos más cortos. Fruto globoso, de 3 mm., densamente peloso, los lóbulos de 3 mm. coronándolo; aquenio lustroso, amarillo de oro.—Baracoa, Or.—Endémica.

JJ. Pedicelos fructíferos excediendo las ocreolas; fruto lampiño.— K. Raquis de la inflor. aquillado debajo de los nudos; fruto oblongo.

16.—**C. nipensis** Urban (*C. uviferiella* Lundell).—Arbusto o árbol. Ramas con nudos hinchados; ocreas estrechamente cilíndricas, de 6-8 mm. Hojas con peciolos lampiños de 3-8 mm., el limbo orbicular a

oval, coriáceo, de 3-4.5 cm., liso, glandular-cacarañado en el envés. Inflor. de 6-9 cm.; raquis lampiño, aquillado debajo de las flores. Flores ♂ solitarias o 2-3. Flores ♀ con ocreolas de 0.5 mm., pedicelos de 1-2 mm.; pedicelo fructífero hasta 4 mm., extendido. Fruto oblongo, hasta 8 × 5 mm., los lóbulos aplicados.—Or.—Endémica.

KK. Raquis de la inflorescencia cilíndrico o anguloso, no aquillado; fruto ovoide.

17.—**C. Northropiae** Britton (como *Coccolobis*) (*C. leoganensis* v. *parvifolia* Griseb. Cat.; *C. retusa* Lindau pars).—“Uverillo”.—Arbusto. Ocreas 2-3 mm. Hojas con pecíolos de 3-5 mm.; limbo orbicular a obovado o elíptico, de 3-4 cm., el ápice redondeado, obtuso o emarginado, lustroso en el haz, reticulado en el envés; nervios prominentes en ambas caras. Inflor. de 5-7 cm. Flores ♂ en grupos de a 2; las ♀ con pedicelos de 0.5-1 mm.; (1.5 en el fruto); hipantio y lóbulos de 1 mm. Fruto ovoide de 5 × 3 mm., los lóbulos aplicados.—Or., P.R.; Bahamas.

II. Hojas aovadas, oblongas o elípticas, no orbiculares.—L. Raquis pubérulo a peloso (a veces lampiño en *C. Shaferi*).—M. Pedicelos fructíferos más cortos que las ocreolas o poco más largos.—N. Inflorescencia robusta de 10-30 cm.; hojas muy coriáceas, comúnmente más de 19 cm. de largo.—O. Nervios de las hojas derechos hasta el margen; periantio rojo.

18.—**C. Shaferi** Britton (como *Coccolobis*) (*C. azulensis* Schmidt).—Arbusto o arbolito. Ocreas 7-9 mm. Hojas con pecíolo de 7-10 mm., el limbo aovado a aovado-elíptico, oblongo a aovado-lanceolado, de 5-14 cm., coriáceo, cacarañado en ambas caras, reticulado; el ápice obtusamente acuminado. Inflor. de 10-30 cm., papilosa o pubérula; pedicelos floríferos más cortos que las ocreolas. Flores ♂ en grupos de 2-4, a veces solitarias; las ♀ con brácteas de 2 mm., ocreolas de 2-3 mm.; periantio rojo, hipantio 2-3 mm., lóbulos 3 mm.; pistilo 4 mm. Fruto desconocido.—Or.—Endémica.

OO. Nervios primarios curvos; periantio blanco.

19.—**C. costata** Wr. ex Sauvalle (*C. leoganensis* v. *cordata* Griseb. Cat.).—“Uvilla”.—Arbol. Ocreas 4-6 mm. Hojas con pecíolo de 8-10 (-15) mm., el limbo aovado a elíptico, coriáceo, de 7-24 cm., glanduloso en ambas caras; el ápice obtuso, agudo o romo-acuminado; nervios prominentes en el envés. Inflor. de 15-20 cm. Flores ♂ en grupos de 2-4, las ♀ con brácteas, ocreolas, pedicelos floríf. e hipantio de 0.5 mm., lóbulos de 0.5-1 mm.; pedicelos fructíf. hasta 1.5 mm. Fruto globoso de hasta 6 mm., coronado por los lóbulos.—Or.—Endémica.

NN. Inflor. delgada, de 2-6 cm.; hojas semi-coriáceas comúnmente menos de 7 cm.—P. Lóbulos del periantio aplicados en el fruto; hojas reticuladas.

20.—**C. benitensis** Britton (como *Coccolobis*) (*C. monticola* Britton; *C. brevipes* Britton).—Arbusto o arbolito. Ramas pubérulas, ramificadas en un plano; ocreas 3-4 mm., 9-12 mm. en las ramas adventicias. Hojas con pecíolo de 2-4 (-8) mm., el limbo aovado a aovado-elíptico u oblongo, coriáceo, reticulado, de 2-7.5 (-10.5) cm. Inflor. comúnmente 2-4 cm. o poco más, con ocreolas concéntricas en la base. Flores ♂ en 2-3; las ♀ con hipantio de 1 mm., lóbulos de 0.5 mm.; pedicelos fructíferos de 1-1.5 mm. Fruto ovoide a globoso de 6 mm., los lóbulos aplicados.—Or.—Endémica.

PP. Lóbulos del periantio formando corona en el fruto; hojas lisas en ambas caras.

21.—**C. rufescens** Wr. ex Lindau (*C. punctata* var. *parvifolia* Griseb. Pl. Wr.).—“Uvero”.—Arbusto. Ocreas de 3-4 mm., muy hendidas. Hojas con pecíolo de 3-5 mm., el limbo aovado, elíptico u oblongo-aovado, coriáceo, de 5-9 cm., el ápice agudo a acuminado, densamente punteado-glanduloso en el envés. Inflor. de 2-6 cm. Flores ♀ con brácteas de menos de 1 mm. y 2 de ancho; ocreolas bilobuladas, de 0.5 mm., los pedicelos más cortos; periantio blanco; hipantio y lóbulos de 1-1.5 mm. Fruto globoso, 5 x 4 mm., los lóbulos en corona.—N. de Or.—Endémica.

MM. Pedicelos fructíferos 1-10 veces tan largos como las ocreolas; hojas conspicuamente reticuladas en ambas caras, con secreción glandular en el envés.

22.—**C. Wrightii** Lindau (*C. saxicola* Britton).—“Uverillo”.—Arbusto. Ocreas de 4-6 mm. Hojas con pecíolo de 4-7 (-25) mm., el limbo aovado, elíptico u obovado, coriáceo, de 5-11 (-20) cm., reticulado en ambas caras, el ápice, por lo regular, bruscamente acuminado, los nervios curvos y prominentes en el envés. Inflor. de 3-10 cm. Flores ♂ en grupos de 2-5, las ♀ con periantio blanco-verdoso; hipantio 1 mm.; lóbulos 1-1.5 mm. Estambres con filamentos unido en los  $\frac{2}{3}$  infer. en un tubo de 1 mm.; pedicelos fructíf. 1-3 mm. Fruto elipsoidal, de 7-9 mm.—Or., L.V.—Endémica.

LL. Raquis de la inflor. lampiño o con secreción glandular.— Q. Raquis y flores con secreción glandular en forma de escamas o protuberancias peltadas.

23.—**C. Leonardii** Howard.—Arbol. Ocreas subcoriáceas de 3 mm. Hojas con pecíolo canaliculado de 8-11 mm., el limbo aovado, coriáceo, reticulado, de 6.5-11 cm., el ápice redondeado o agudo, la base desigual subdecurrente, los nervios prominentes en ambas caras. Inflor. de 5.5-14 cm.; raquis lampiño; ocreolas de 1 mm. no excedidas por el pedicelo. Flores ♂ en 2-4; hipantio 0.5 mm.; lóbulos 1.5 mm., las ♀ de periantio emejante. Fruto anchamente fusiforme de 10-11 mm., negro arriba, pardo abajo.—Or.; Haití.

QQ. Raquis y flores lampiños.— R. Pedicelos fructíferos más cortos que las ocreolas; hojas subcoriáceas; fruto ovoide.

24.—**C. Swartzii** Meissner.—“Uvillón”.—Arbol. Ocreas de 10-12 mm., su base coriácea sola persistente. Hojas con pedicelo de 10-18 mm. saliendo de la base de la ocrea, limbo aovado a elíptico, coriáceo, reticulado, cacarañado arriba, glanduloso debajo, de 7-15 cm., el ápice agudo; nervios curvos, prominentes en el envés. Inflor. de 10-15 cm. Flores ♂ en 3-5, con ocreolas concéntrica formando un cilindro persistente, las ♀ con bráctea y ocreolas de 1-1.5 mm.; hipantio 0.5 mm.; lóbulos 1-1.5 mm. Fruto ovoide, de 8-10 mm., los lóbulos en corona.—Puerto Padre, Or.; Antillas.

En Cuba, sólo se ha encontrado la forma *pubescens* Howard, con ramitas, pecíolos, base de los limbos, ocreas y parte del raquis de las inflorescencias pubérulas o pelosas.

RR. Pecíolos fructíf. más largos que las ocreolas.— S. Hojas abolladas, cordiforme-auriculadas en la base; flores rojas; fruto ovoide de hasta 6 mm. de largo.

25.—**C. Cowellii** Britton (como *Coccolobis*).—“Uverillo”.—Arbusto. Ocreas de 5-7 mm. Hojas con pecíolo de 3-6 mm.; limbo aovado-elíptico a aovado-lanceolado, coriáceo, fuertemente abollado de 9 (-23) cm., el ápice redondeado o + largamente atenuado; nervios prominentes en el envés. Inflor. de 11-23 cm., con ocreas concéntricas en la base, raquis rojo. Flores ♂ en 2-4, las ♀ con pedicelos floríf. de 5 mm.; periantio rojo, hipantio 1 mm., lóbulos 2 mm. Estambres 2 mm.; pedicelos fructíf. de 5-10 mm. Fruto ovoide, rojo oscuro, de hasta 6 mm.—Or., Cam.—Endémica.

SS. Hojas planas; flores no rojas; fruto globoso a obpiriforme de 10-13 mm.

26.—**C. diversifolia** Jacq. (*C. cubensis* Meissner; *C. floridana* Meissn.; *C. Curtissii* Lindau; *C. laurifolia* Lindau y los autores recientes, no Jacquin; *C. longifolia* Schmidt, no Fischer).—“Uvilla”, “Uverillo”, “Uva de paloma”.—Arbusto o arbolito; ocreas de base coriácea persistente, de 3-5 mm. Hojas con pecíolo de 7-10 (-25) mm.; limbo aovado, oval, oblongo, elíptico, lanceolado u obovado, coriáceo, reticulado en ambas caras, de 4-12 (-32) cm. Inflor. de 4.5-18 cm. Flores ♂ en 2-5, las ♀ con pedicelos 2-4.5 mm.; hipantio 1 mm.; lóbulos 2-3 mm. Fruto globoso a obpiriforme de 10-13 mm., los lóbulos aplicados.—Or., Cam., I.P.; Antillas.

4a. **C. uvifera** L. x **C. diversifolia** Jacq.—Arbusto o árbol. Ocreas coriáceas, persistentes. Hojas con pecíolo de 10-15 mm.; limbo oblongo a obovado, coriáceo, reticulado en ambas caras, de 11-16 cm., el ápice redondeado o subagudo; nervios prominentes en ambas caras y respopelosos en el envés; densamente resinoso-glandular en el envés. Inflor. de 7-15 cm.; raquis pubérulo; brácteas y ocreolas de 1 mm.; pedicelos de 1.5-2 mm. Flores ♂ en 2-5; hipantio 0.5 mm.; lóbulos 0.5-1 mm., flores ♀ y fruto desconocidos.—Sra. del Rangel, P.R.—Endémica.

## Orden XII.—CHENOPODIALES

Hierbas o arbustos, raras veces árboles. Cáliz comúnmente presente. Corola presente o ausente. Ovario súpero. Fruto en utrículo, antocarpio, aquenio, baya, cápsula o agregado, raras veces falso aquenio.

Fruto en baya, utrículo, antocarpio o falso aquenio; corola ausente.

Fruto utrículo.

Brácteas ausentes, o si presentes no escariosas; filamentos comúnmente libres.

1.—QUENOPODIACEAS.

Brácteas presentes, escariosas, filamentos unidos en la base . . . . .

2.—AMARANTACEAS.

Fruto no en utrículo.—

Fruto en antocarpio . . . . . 3. NICTAGINACEAS.

Fruto no en antocarpio . . . . . 4.—FITOLACACEAS.

Fruto en cápsula, con dehiscencia valvar, las valvas a veces con dientes apicales.

Cápsula 2-pluri-ocular; corola ausente . . . . . 5.—AIZOACEAS.

Cápsula 1-locular, corola comúnmente presente.

Sépalos solamente 2.

Plantas nunca trepadoras; óvulos 2 ó más ..... 6.—PORTULACACEAS.

Plantas trepadoras; óvulo 1 ..... 7.—BASELACEAS.

Sépalos 4 ó 5 ..... 8.—CARIOFILACEAS.

### Familia 1.—QUENOPODIACEAS

Hierbas perennes o anuales, raras veces arbustos; hojas sencillas, alternas, a veces opuestas, estipuladas, mayormente pecioladas (reducidas a escamas en *Salicornia*). Flores pequeñas, verdosas o verdes, regulares o poco menos, aglomeradas, a veces solitarias en las axilas. Corola ausente; cáliz persistente, 2-5-lobulado, rara vez reducido a un sólo sépalo, a veces ausente. Estambres tantos como los lóbulos del cáliz o menos, y opuestos a ellos; anteras biloculares de dehiscencia longitudinal. Ovario unilocular; óvulos solitarios; estilos 1-3, estigmas capitados o 2-3-lobulados o divididos. Fruto en utrículo, con pericarpio delgado o coriáceo; endospermo harinoso, carnoso o nulo. Unos 75 géneros y cerca de 600 especies de extensa distribución geográfica.

Embrión anular o conduplicado, no enroscado ni en espiral.

Tallo con hojas, no articulado; flores en glomérulos variamente dispuestos.

Flores mayormente hermafroditas, sin brácteas ..... 1.—*Chenopodium*.

Flores unisexuales, las ♀ con brácteas ..... 2.—*Atriplex*.

Tallo sin hojas, articulado; flores en una cavidad de las articulaciones

3.—*Salicornia*.

Embrión arrollado en espiral ..... 4.—*Suaeda*.

**1.—CHENOPODIUM** L.—Hierbas anuales o perennes, de hojas alternas, pecioladas. Flores pequeñas, sin brácteas, verdes, hermafroditas, sentadas, comúnmente en glomérulos. Cáliz 2-5-partido ó 2-5-lobulado. Estambres 1-5, de filamentos filiformes o delgados. Estigmas 2-5. Endospermo harinoso. Unas 80 ó más especies de amplia distribución geográfica.

Plantas harinosas, no glandulosas, no muy olorosas.

Hojas lustrosas arriba, no lobuladas; inflor. comúnmente más corta que las hojas, no formando espigas terminales conspicuas ..... 1.—*C. murale*.

Hojas mates, a menudo aflechado-lobuladas; inflor. comúnmente más larga que las hojas, formando espigas terminales conspicuas ..... 2.—*C. Berlandieri*.

Plantas no harinosas, glandulosas, muy olorosas ..... 3.—*C. ambrosioides*.

1.—**C. murale** L.—“Yerba de ceniza”.—Planta anual, verde oscuro, de 30-80 cm. Hojas aovadas a rombo-aovadas, de 2-8 cm., irregularmente sinuado-dentadas. Flores en panojas axilares o terminales de pequeños glomérulos. Segmentos del cáliz no encerrando por completo el utrículo. Semilla de 1.2-1.5 mm. de ancho.—En terrenos yermos. Hab., Mat.; reg. trop. y templ. de ambos mundos. Oriunda de Europa y Asia.

2.—**C. Berlandieri** Moq.—Hierba anual erguida, de 1 m. o menos. Hojas rombo-aovadas u oblongas, mayormente de 3-6 cm., agudas u obtusas, irregularmente sinuado-dentadas y a menudo algo aflechado-lobuladas, muy harinosas cuando jóvenes, a veces glabrescentes. Flores en glomérulos formando espigas paniculadas densas o laxas. Cáliz densamente harinoso, los lóbulos anchos y aquillados, encerrando el fruto en la madurez. Semilla horizontal, negra, punteada, mate, de 0.8-1 mm., más o menos adherida al pericarpio.—Cayo la Rosa, Hab.; E.U., Méx., Amér. Central.

3.—**C. ambrosioides** L. (*C. anthelminticum* L.).—“Apasote”.—Planta de 40-100 cm., lampiña o ligeramente glandular-pubescente, de olor fuerte; hojas oblongas a oblongo-lanceoladas, estrechándose en un corto pecíolo, sinuado-dentadas, comúnmente punteado-glandulosas, de 3-10 cm., o las superiores enteras, más cortas y numerosas. Flores en pequeñas espigas glomeruladas axilares, densas o interrumpidas. Cáliz comúnmente 3-partido, de 1 mm., encerrando completamente el fruto. —Toda Cuba e Isla de Pinos; reg. templ. y trop. de ambos mundos.

Vermífugo poderoso. El cocimiento de las hojas se usa contra cólicos y dolores de estómago.

4.—**C. album** L.—“Apasote blanco”.—Herba anual erguida, de 0.5-3 m. Hojas rombo-aovadas, las superiores más estrechadas, 3-nervias, comúnmente harinosas en el envés, dentadas, sinuado-lobadas o enteras, de 3-10 cm., los pecíolos largos. Espigas terminales y axilares, a menudo paniculadas. Cáliz de 1 mm. de ancho. Estilo corto. Semilla negra, brillante.—Sierra de Nipe, Or.; N. Amér.; oriunda de Eurasia.

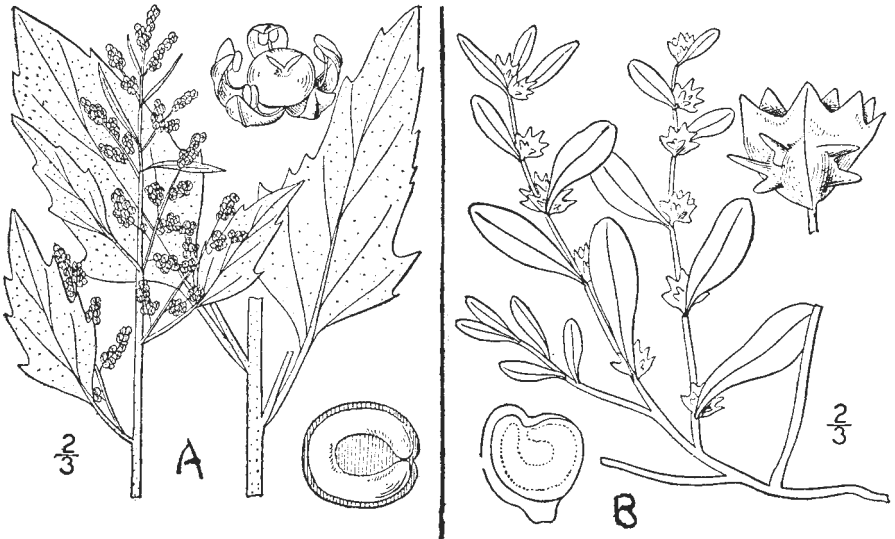


Fig. 36.— A. Apasote blanco, *Chenopodium album*.—B. Bledo de costa, *Atriplex arenaria*.