

Plate 95

Dalechampia scandens L.

Plate 95-C

Vine. Leaves trifid to below the middle, serrate, 5-veined from the base, the base more or less cordate. Inflorescence of three female flowers and one to several male flowers, appearing axillary, bisexual, distinctly pedunculate, the flower subtended by a pair of conspicuous trifid foliaceous bracts. Capsule 3-parted. Common, in disturbed areas. Through most of tropical America including the West Indies.

Trepadora. Hojas trífidas hasta la mitad inferior, aserradas, 5-nervaduras desde la base, la base más o menos cordada. Inflorescencia de tres flores femeninas y una a varias flores masculinas, presentándose axilarmente, bisexual, distintamente pedunculada, las flores sostenidas por un par de conspicuas brácteas trífidas foliáceas. Cápsula 3-partida. Común, en áreas disturbadas. De un lado a otro de la mayor parte de América tropical incluyendo las Indias Occidentales.

Nombre común: "Ortiguilla"

Euphorbia adiantoides Lam.

Plate 95-D

Herb to 40 cm tall. Stems glabrous. Leaves ovate, very variable in size, 1.5 × 0.8-3.5 cm, acuminate at the apex, obtuse at the base, margins entire, pinnately veined. Inflorescences in the upper leaf axils or terminal, sessile. Uncommon, on paths in the forest. Ecuador and Colombia.

Hierba hasta de 40 cm de alto. Tallos glabros. Hojas ovadas, muy variables en tamaño, 1.5 × 0.8-3.5 cm, acuminadas en el ápice, obtusas en la base, márgenes enteras, nervaduras pinnadas. Inflorescencias en las axilas de las hojas superiores o terminal, sécil. No común, en senderos en los bosques. Ecuador y Colombia.

^cEuphorbia cotinifolia L.

Plate 96-A

Small tree, to 4 m tall. Petioles long and slender; leaves whorled, rounded-ovate, obtuse at the apex, truncate at the base, to 8 × 7 cm, red when fresh. Cultivated around homesites. Apparently native to Central America and northern South America but much cultivated in fence rows. The actual range of distribution is obscure.

Arbol pequeño hasta de 4 m de alto. Pecíolos largos y delgados, hojas verticiladas, ovada-redondeadas, obtusas en el ápice, truncadas en la base, de 8 × 7 cm, roja cuando fresca. Aparentemente nativa de América Central y Norte de Sur América, pero muy cultivada alrededor de las viviendas y en hileras de cercas. El actual alcance de distribución es obscuro.

Nombre común: "Barrabas"

Euphorbia graminea Jacq.

Plate 96-B

Erect herb. Leaves narrowly ovate, pinnately veined. Inflorescences terminal, cymose, the flowers in cyathia. Capsule 3-parted, 3.5 mm in diameter. Locally common, around homesites and the forest edge. Southern Mexico to northern South America.

Hierba erecta. Hojas angostamente ovadas, nervaduras pinnadas. Inflorescencia terminal, cimosa, las flores en ciatios. Cápsula 3-partida, 3.5 mm de diámetro. Localmente común, alrededor de las viviendas y bordes de los bosques. Al Sur de México hasta el Norte de Sudamérica.

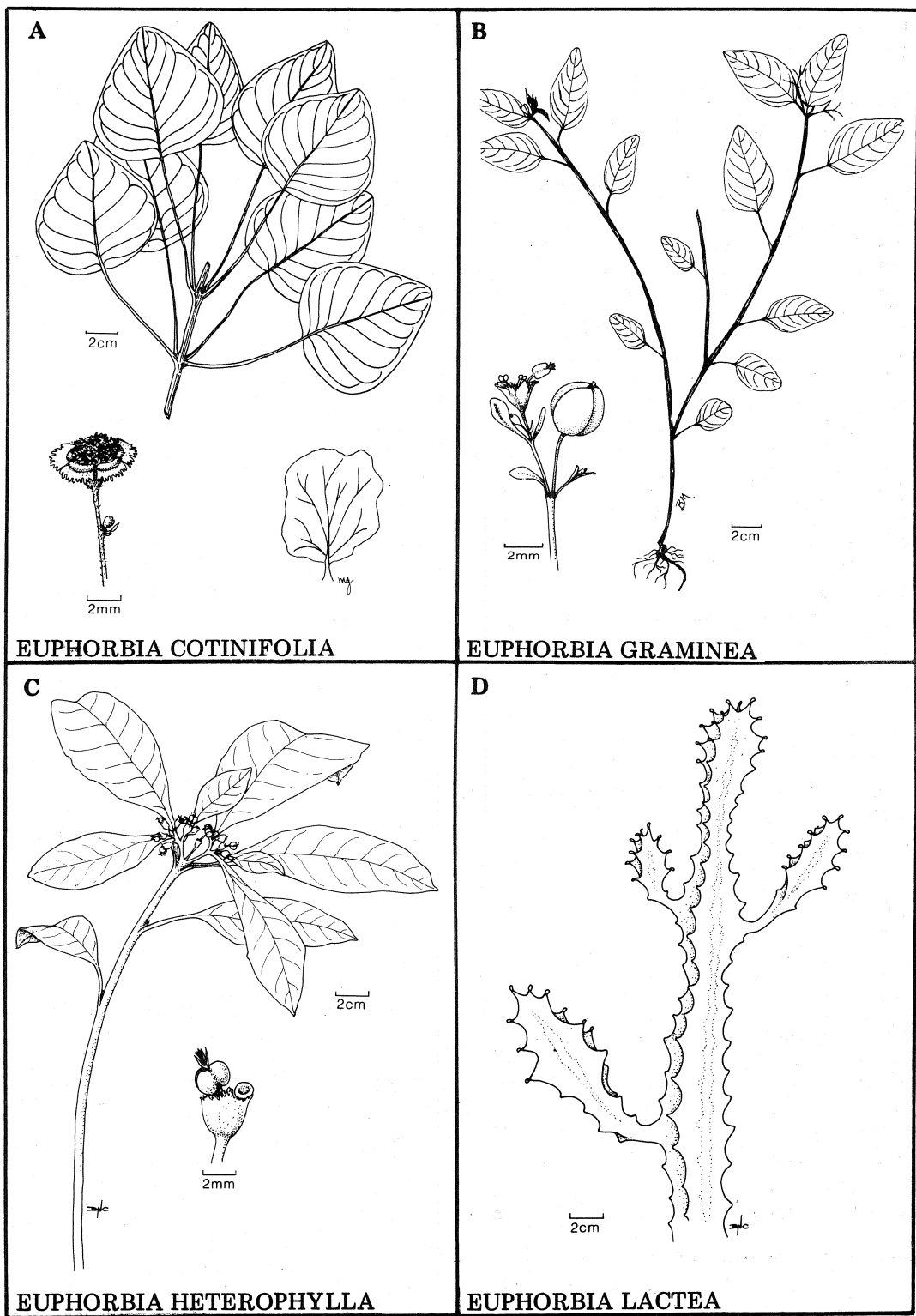


Plate 96

Euphorbia heterophylla L.

Plate 96-C

Poinsettia heterophylla (L.) Kl. & Gke.

Herb to 70 cm tall. Stems glabrous to slightly pubescent. Leaves sparse below, clustered at the apex of elongate internodes; shape and size vary considerably from plant to plant; floral leaves often pink at the base. Inflorescences terminal, congested, shorter than the leaves, glabrous. Seasonally common, in disturbed areas. Widespread in tropical America.

Hierba de 70 cm de alto. Tallo glabro hasta ligeramente pubescente. Hojas esparcidas abajo, agrupadas en el ápice de internodos alargados, forma y tamaño considerablemente diverso desde planta a planta; hojas florales a menudo rosadas en la base. Inflorescencia terminal, apinada, más corta que las hojas glabras. Estacionalmente común, en áreas disturbadas. Diseminada en América tropical.

Nombre común: "Flor de pascua," "Gota de sangre"

^cEuphorbia lactea Haw.

Plate 96-D

Succulent shrub or small tree. Stems alate with pairs of spines on the margins, green spotted with white. Leaves quickly deciduous, small. Cultivated near homesites. East Indies.

Arbusto suculento o pequeño árbol. Tallo alado con pares de espinas sobre las márgenes, verdes manchadas con blanco. Hojas prontamente dicituas, pequeñas. Cultivada cerca de las viviendas. Indias Orientales.

Nombre común: "Lechero"

^cEuphorbia tirucalli L.

Plate 97-A

Succulent shrub or small tree. Stems terete, green, whorled. Leaves to 2 cm long, soon deciduous. Inflorescences glomerate; flowers green. Cultivated near homesites. Southeast Asia.

Arbusto suculento o pequeño árbol. Tallo cilíndrico, verde, verticilado. Hojas hasta de 2 cm de largo, pronto deciduas. Inflorescencia glomerulosa; flores verdes. Cultivada alrededor de las viviendas. Sur de Asia.

^cJatropha curcas L.

Plate 97-B

Shrub or small tree. Leaves puberulent on the veins; broadly ovate, shallowly lobed (sometimes entire), openly cordate at the base, 5-veined from the base. Flowers greenish yellow. Fruit to 2 cm in diameter. Cultivated, often used as a living fence post. Widely distributed in tropical South America.

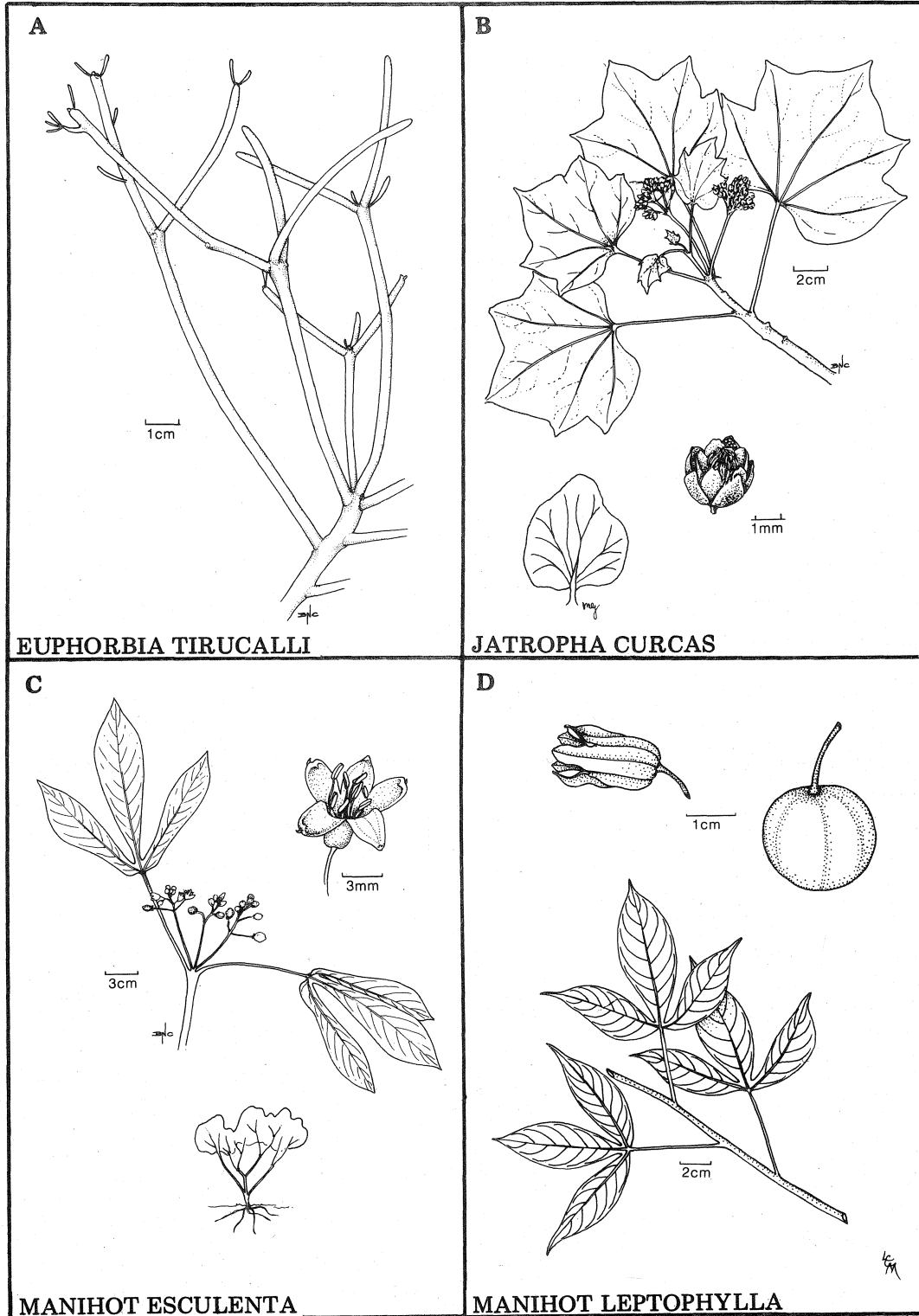
Arbusto o árbol pequeño. Hojas puberulentas en las venas; anchamente ovadas, levemente lobadas (a veces enteras), abiertamente cordadas en la base, 5-nervadas desde la base. Flores amarillo verdosas. Fruto hasta de 2 cm de diámetro. Cultivada, a menudo usada como poste vivo para cercas. Ampliamente distribuida en Sudamérica tropical.

Nombre común: "Piñon"

^cManihot esculenta Crantz

Plate 97-C

Shrub to 2.5 m tall. Leaves deeply (3-) 5- to 7-parted, 5- to 7-veined from the base, the lobes acuminate. Flowers pinkish white, the racemes or few-branched panicles from the branch axils, the female flowers basal. Capsule apparently 6-parted. Cultivated around homesites. Probably native to Brazil; cultivated throughout the tropics.



EUPHORBIA TIRUCALLI

JATROPHA CURCAS

MANIHOT ESCULENTA

MANIHOT LEPTOPHYLLA

Arbusto hasta 2.5 m de alto. Hojas profundamente (3) 5 hasta 7 partidas, 5 hasta 7 nervadas desde la base, los lóbulos acuminados. Flores blanco rosadas, los racimos o panículas poco ramificados desde las axilas de las ramas, las flores femeninas basales. Cápsula aparentemente 6-partida. Cultivada alrededor de las viviendas. Probablemente nativa hasta Brasil; cultivada en todos los trópicos.

Nombre común: "Yuca", "Manihot"

Manihot leptophylla Pax

Plate 97-D

Rambling shrub or vine. Leaves 3-parted to near the base, 3-veined from the base, the lobes acute to acuminate. Flowers cream, the racemes terminal on short shoots from branch axils, the female flowers basal and the male flowers terminal. Capsule apparently 6-parted. Rare, in esteros. A trans-Andean disjunction from Amazonia to coastal Ecuador.

Arbusto sin dirección fija o trepadora. Hojas 3-partidas hasta cerca de la base, 3-nervadas desde la base, los lóbulos agudos a acuminados. Flores cremas, los racimos terminales en cortos brotes desde la axila de las ramas, las flores femeninas basales y las flores masculinas terminales. Cápsula aparentemente 6-partida. Raro, en esteros. Amazonia y Ecuador Occidental.

Nombre común: "Yuca"

Omphalea diandra L.

Plate 98-A

Tendrillate liana, sometimes with purplish sap. Leaves elliptic, obtuse to abruptly short-acuminate, entire, 3-veined from the rounded base, with a pair of conspicuous glands just below the base of the blade. Inflorescence paniculate, with many male flowers, the few female flowers near the bases of the lateral branches. Fruit large, fleshy, spherical, 8-12 cm in diameter. Infrequent, mostly in seasonally inundated forest. Honduras and the West Indies to Peru and Brazil.

Liana con zarcillos, a veces con savia purpúrea. Hojas elípticas, obtusas, hasta abruptamente corto-acuminadas, enteras, 3-nervaduras desde la base redondeada, con un par de conspicuas glándulas justo bajo la base de la lámina. Inflorescencia paniculada, con muchas flores masculinas, las pocas flores femeninas cerca de las bases de las ramas laterales. Fruto grande, carnoso, esférico, 8-12 cm de diámetro. No frecuente, mayormente en bosques inundados estacionalmente. Honduras y las Indias Occidentales hasta Perú y Brasil.

^c **Pedilanthus tithymaloides (L.) Poit.**

Plate 98-B

Succulent shrub. Stems thick and fleshy. Leaves alternate, entire, often variegated with pink and white, soon deciduous, pinnately veined, acute. Inflorescence short, cymose. Flowers red, surrounded by a shoe-shaped involucre. Cultivated. Widely distributed in tropical America.

Arbusto suculento. Tallo grueso-carnoso. Hojas alternas, enteras, a menudo variegadas con rosado y blanco, pronto deciduas, nervaduras pinnadas, agudas. Inflorescencia corta, cimosa. Flores rojas, rodeadas por un involucre en forma de zapato. Cultivada. Ampliamente distribuida en América tropical.

Nombre común: "Zapatito," "Zapatilla"

^c **Phyllanthus acidus (L.) Skeels**

Plate 98-C

Small tree, to 5 m tall. Petioles short, less than 5 mm long; leaves alternate, ovate, acute at the apex, rounded to truncate at the base, to 8 × 4 cm. Flowers 4-parted, monoecious, axillary or in narrow racemose panicles. Fruit fleshy, very acid, 1 cm in diameter, 6-8 sulcate. Cultivated around homesites. Perhaps native to Africa, cultivated throughout much of the tropics.

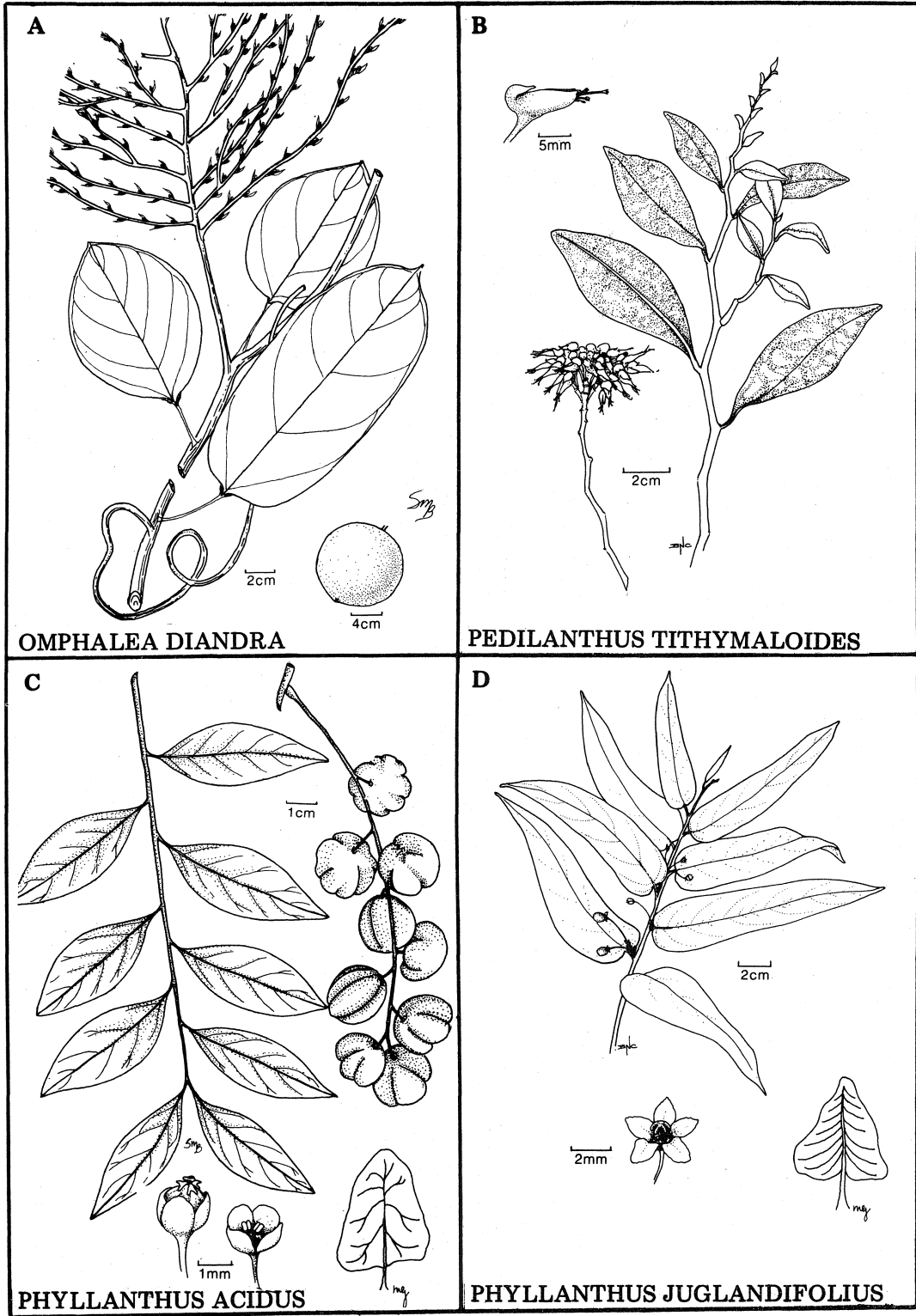


Plate 98

Arbol pequeño, hasta 5 m de alto. Pecíolos cortos, menos que 5 mm de largo; hojas alternas, ovadas, agudas en el ápice, redondeadas a truncadas en la base, de 8 × 4 cm. Flores 4-partidas, monoicas, axilares o en angostas panículas racimosas. Fruto carnoso, muy ácido, 1 cm de diámetro, 6-8 sulcado. Cultivado alrededor de las viviendas. Quizá nativa de Africa, cultivado mucho en todos los trópicos.

Nombre común: "Grosella"

Phyllanthus juglandifolius (L.) Willd.

Plate 98-D

Small tree to 5 m tall. Trunk erect, lateral branches elongate, unbranched and decumbent. Leaves narrowly ovate, to 15 × 6 cm, acute at the apex, subcordate to truncate at the base, soft-pubescent on the underside; pinnately veined. Inflorescences glomerate in the leaf axils; pedicels to 3 cm long. Occasional, in mature and disturbed forest, scattered in seasonally moist forests in the Greater Antilles, south central Venezuela, upper Amazonian Peru and coastal Ecuador. Often cultivated as a living fence post.

Arbol pequeño hasta de 5 m de alto. Tronco erecto, ramas laterales alargadas, no ramificadas y decumbentes. Hojas angostamente ovadas, hasta de 15 × 6 cm, agudas en el ápice, subcordadas hasta truncadas en la base, pubescencia suave sobre el lado inferior; nervadura pinnada. Inflorescencia glomerulosa en las axilas de las hojas; pedicelos hasta de 3 cm de largo. Natural en el área pero a menudo cultivado como un poste vivo para cerca.

Nombre común: "Culo Pesado"

Plukenetia volubilis L.

Plate 99-A

Monoecious liana. Leaves ovate, acuminate, the base rounded, serrate, 3-veined from the base. Inflorescence axillary, narrowly paniculate, the female flowers solitary at the lowermost nodes, the male flowers in clusters at the distal nodes. Capsule 4-parted, almost square in cross-section, to 6.5 cm across. Infrequent, in mature forest. Lesser Antilles and Mexico to Brazil and Bolivia.

Liana monoica. Hojas ovadas, acuminadas, la base redondeada, aserrada, 3-nervaduras desde la base. Inflorescencia axilar, angostamente paniculada, las flores femeninas solitarias en el nudo más bajo, las flores masculinas en racimos en el nudo distal. Cápsula 4-partida, casi cuadrada en sección transversal, hasta 6.5 cm de un lado a otro. Infrecuente, en bosques maduros. Antillas Menores y México hasta Brasil y Bolivia.

Ricinus communis L.

Plate 99-B

Shrub to 4 m tall. Leaves peltate, palmately 7- to 11-lobed, the lobes serrate, the blade mostly 10 cm or more across. Inflorescence paniculate, terminal, the lower nodes with male flowers, the upper nodes with female flowers. Calyx lobes of the staminate flowers 4-9 mm long, of the pistillate flowers 3-4 mm long. Capsules echinate, ca. 15-20 mm in diameter. Uncommon, in disturbed areas. Probably native to Africa; cultivated and naturalized pantropically.

Arbusto de 4 m de alto. Hojas peltadas palmeadamente 7 a 11 lobadas, los lóbulos aserrados, la lámina en su mayoría de 10 cm o más al través. Inflorescencia panícula, terminal los nudos más bajos con flores masculinas, los nudos superiores con flores femeninas. Lóbulos del cáliz de las flores estaminadas 4-9 mm de largo, de las flores pistiladas 3-4 mm de largo. Cápsula espinosa, ca. 15-20 mm de diámetro. No común, en áreas disturbadas. Probablemente nativa de Africa, cultivada y naturalizada pantropicalmente.

Nombre común: "Higuerilla," "Castor Bean"

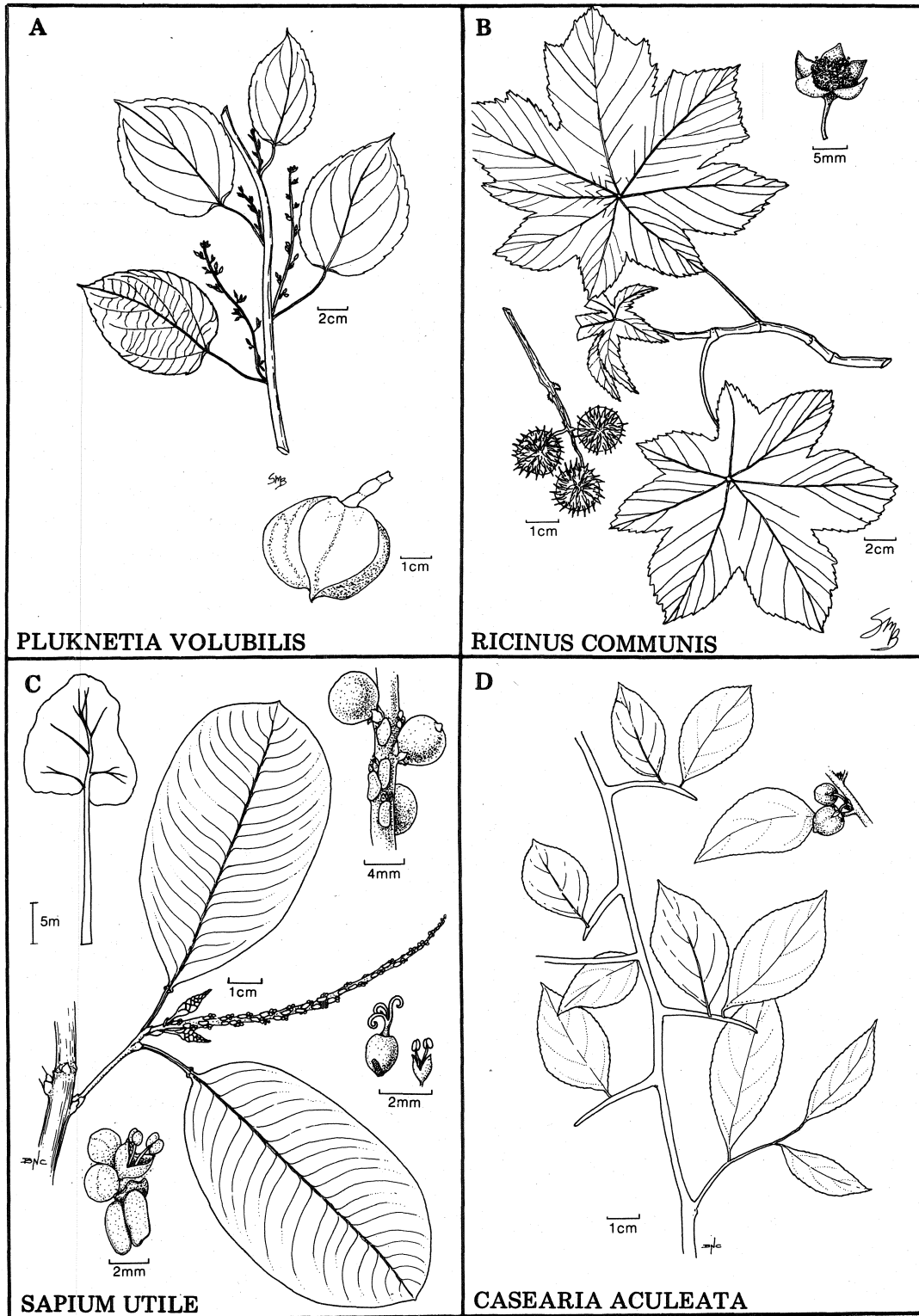


Plate 99

Sapium utile Preuss

Plate 99-C

Monoecious canopy tree, to 30 m tall; latex white, exuded quite slowly. Leaves elliptic to oblong-elliptic, obtuse at the base and the apex, serrulate, pinnately veined; secondary veins inconspicuous, without glands at the base of the blade. Inflorescences a cluster of 3-5 bisexual terminal spikes; staminate flowers along the length of the spike; 8-15 pistillate flowers at the basal nodes. Capsule 3-parted, to 8 mm long. Infrequent, in mature forest. Coastal Ecuador.

Arbol monoico adoselado hasta de 30 m de alto; látex blanco, exuda muy lentamente. Hojas elípticas hasta elíptica-oblongas, obtusas en la base y el ápice, aserradas, nervadura pinnada, nervaduras secundarias inconspicuas, sin glándulas en la base de la lámina. Inflorescencia un racimo de 3-5 espigas terminales bisexuales; flores estaminadas a lo largo de la longitud de la espiga, 8-15 flores pistiladas en los nudos basales. Cápsula 3-partida, de 8 mm de largo. No frecuente, en bosques maduros.

Nombre común: "Barbasco"

FLACOURTIACEAE

Trees or shrubs. Leaves alternate, simple, often glandular-serrate, the stipules often falling early. Flowers generally bisexual, regular; sepals 2-15, free; petals 5-many; stamens numerous, free or in bundles opposite the petals; disc often present; ovary superior, unilocular, the placentae parietal.

Arboles o arbustos. Hojas alternas, simples, a menudo glandular-aserradas, las estípulas caen fácilmente. Flores generalmente bisexuales, regulares; sépalos 2-15, libres; pétalos 5-muchos; estambres numerosos, libres o en manojos opuestos a los pétalos; disco a menudo presente; ovario superior, unilocular, la placentación parietal.

Key to the species.

1. Leaves soft-pubescent on the underside; fruits soft-pubescent *Casearia* cf. *mariquitensis*
1. Leaves glabrous; fruits glabrous or barely puberulous.
 2. Leaves conspicuously strongly serrate, not pellucid-punctate; spiny tree blooming precociously while leafless; dioecious *Xylosma benthamii*
 2. Leaves entire to finely serrate, minutely pellucid-punctate; trees or shrubs blooming with leaves, mostly not spiny (except *C. aculeata*); flowers perfect.
 3. Branch-spines present, sometimes inconspicuously so; leaves obovate with obtuse to subacute apices, usually puberulous below *Casearia aculeata*
 3. Not spiny; leaves elliptic to oblong-elliptic with more or less acuminate apices, glabrous.
 4. Leaves virtually entire, drying brown *Casearia sylvestris*
 4. Leaves finely but distinctly serrate, drying grayish olive *Casearia arborea*

Clave para las especies.

1. Hojas con pubescencia suave en el envés; fruto con pubescencia suave *Casearia* cf. *mariquitensis*
1. Hojas glabras; fruto glabro o escasamente pubérulo.
 2. Hojas conspicuamente aserradas vigorosamente, no con puntos traslucidos; árbol espinoso
 2. Hojas enteras finamente aserradas, con marcas diminutas de puntas traslucidos; árboles o arbustos floreciendo con hojas, la mayoría no espinosos (excepto *C. aculeata*); flores perfectas. floreciendo con hojas, la mayoría no espinosos (excepto *C. aculeata*); flores perfectas.
 3. Espinas en las ramas presentes, algunas veces conspicuamente; hojas obovadas, ápices obtusos hasta subagudos, usualmente envés pubérulo *Casearia aculeata*
 3. No espinosa; hojas elípticas hasta oblongo-elípticas con más o menos ápices acuminados, glabros.
 4. Hojas virtualmente enteras, café al secarse *Casearia sylvestris*
 4. Hojas finamente aserradas claramente, oliva grisáceo al secarse *Casearia arborea*

Casearia aculeata Jacq.

Plate 99-D

Small, erect tree to 8 m tall. Twigs more or less puberulous when young, the stipules minute and caducous; lateral branchlets often apically spinescent. Leaves obovate to obovate-elliptic, to 5 × 9 cm, obtuse to acutish at the apex, acute at the base, minutely serrate, pellucid-punctate. Inflorescences glomerate in the axils of the leaves; pedicels to 8 mm long in fruit. Fruits baccate, red, about 1 cm in diameter. Common, in mature forest. Mexico and the West Indies to Paraguay.

Arbol erecto pequeño hasta 8 m de alto. Ramitas más o menos pubérulas cuando jóvenes, las estípulas diminutas y caducas; ramas laterales a menudo con espinas en el ápice. Hojas obovadas hasta elíptico-obovadas, hasta 5 × 9 cm, obtusas hasta agudas en el ápice, agudas en la base, serradas diminutamente, marcas pelúcidas. Inflorescencias aglomeradas en las axilas de las hojas; pedicelos hasta 8 mm de largo en el fruto. Frutos abayados, rojos, casi 1 cm en diámetro. Común, en bosques maduros. México y las Indias Occidentales hasta Paraguay.

Nombre común: "Espino del demonio"

Casearia arborea (L. C. Rich.) Urb.

Plate 100-A

Small, erect tree to 5 m tall. Stems glabrous; stipules sometimes persistent, 4-8 mm long. Leaves elliptic, to 9 × 4 cm, acute at the base, acuminate at the apex, the margin densely serrate-dentate, pelucid-punctate, drying green. Inflorescences glomerate in the axils of the leaves; pedicels 2-4 mm long. Stamens 10, free, the anthers glandular-barbellate. Fruit a 3-4 seeded capsule. Uncommon, in mature forest. Central America to Brazil.

Arbol pequeño erecto de 5 m de alto. Tallos glabros; estípulas a veces persistentes, 4-8 mm de largo. Hojas elípticas, de 9 × 4 cm, agudas en la base, acuminadas en el ápice, densamente dentada-aserrada, glándulas translúcidas, verdes de secas. Inflorescencia glomérulos en las axilas de las hojas; pedicelos 2-4 mm de largo. Estambres 10, libres, las anteras barbadas-glandulares. Fruto una cápsula 3-4 semillada. No común, en bosques maduros. América Central hasta Brasil.

Nombre común: "Llajas"

Casearia cf. *mariquitensis* HBK

Plate 100-B

Tree to 20 m tall; branchlets soft pubescent when young. Leaves elliptic-oblong, 6-16 × 3-7 cm, obtuse to acutish at the base, obtuse to abruptly short-acuminate at the apex, serrate, densely soft pubescent on the underside; drying dark brown above, lighter below. Inflorescence glomerate in the axils of fallen leaves, the pedicels 1.2 cm long in fruit. Fruits ovoid, strongly 3-angled when young, densely tan puberulous, to 3 × 2 cm. Uncommon, in mature forest. This species is very similar superficially to *Hecatostemon completus* (Jacq.) Sleum., largely confined to northern Colombia and Venezuela, which differs from *Casearia* mainly in having more (80-100) stamens. The tentative identification is provided by Dr. Sleumer; our plant is much more pubescent than any material of *C. mariquitensis* at MO and thus may better match *C. tenuipilosa* Sleumer of southern Amazonian Brazil.

Arbol hasta 20 m de alto; ramitas con pubescencia suave cuando jóvenes. Hojas elíptico-oblongas, 6-16 × 3-7 cm, obtusas hasta agudas en la base, obtusas hasta abruptamente cortas-acuminadas en el ápice, serradas, pubescencia densa suave en el envés; café obscuro cuando se secan en el haz y más claras en el envés. Inflorescencia agrupada en las axilas de las hojas después que se caen, los pedicelos 1.2 cm de largo en fruto. Frutos ovoides, 3-angulado prominentemente cuando jóvenes, densa pubescencia castaña, hasta 3 × 2 cm. No común, en bosques maduros. Esta especie es muy similar superficialmente a *Hecatostemon completus* (Jacq.) Sleum., en su mayoría confinada en el Norte de Colombia y Venezuela, lo cual difiere de *Casearia* principalmente por tener más de 80-100 estambres. La identificación tentativa estaba hecho por Dr. Sleumer; la planta nuestra es mucho más pubescente que en las muestras de *C. mariquitensis* en el herbario de MO y quizás es más cerca a *C. tenuipilosa* Sleumer de la sur Amazonía de Brasil.

Nombre común: "Piñuela de cerro"

Casearia sylvestris Sw.

Plate 100-C

Shrub or small tree. Stems rusty-puberulent when young; stipules cordate-ovate, caducous. Leaves elliptic, to 10 × 4 cm, somewhat obliquely acute at the base, acuminate at the apex, the margin subentire to serrulate, minutely pellucid-punctate, drying brown. Inflorescences glomerate in the axils of the leaves; pedicels 2-4 mm long. Stamens 10, free; anthers glandular, glabrous. Fruits capsular, glabrous. Uncommon, in mature forest. Mexico to Argentina.

Arbusto o pequeño árbol. Tallos pubescentes herrumbrosos cuando jóvenes, estípulas ovado-cordadas, caducas. Hojas elípticas, de 10 × 4 cm, algo oblicuamente agudas en la base, acuminadas en el ápice, los márgenes subenteras hasta aserradas, diminutos pelos glandulares translúcidos, pardos de secos. Inflorescencias aglomeradas en las axilas de las hojas; pedicelos 2-4 mm de largo. Estambres 10, libres; anteras glandulares glabras. Fruto cápsula, glabra. No común, en bosques maduros. México hasta Argentina.

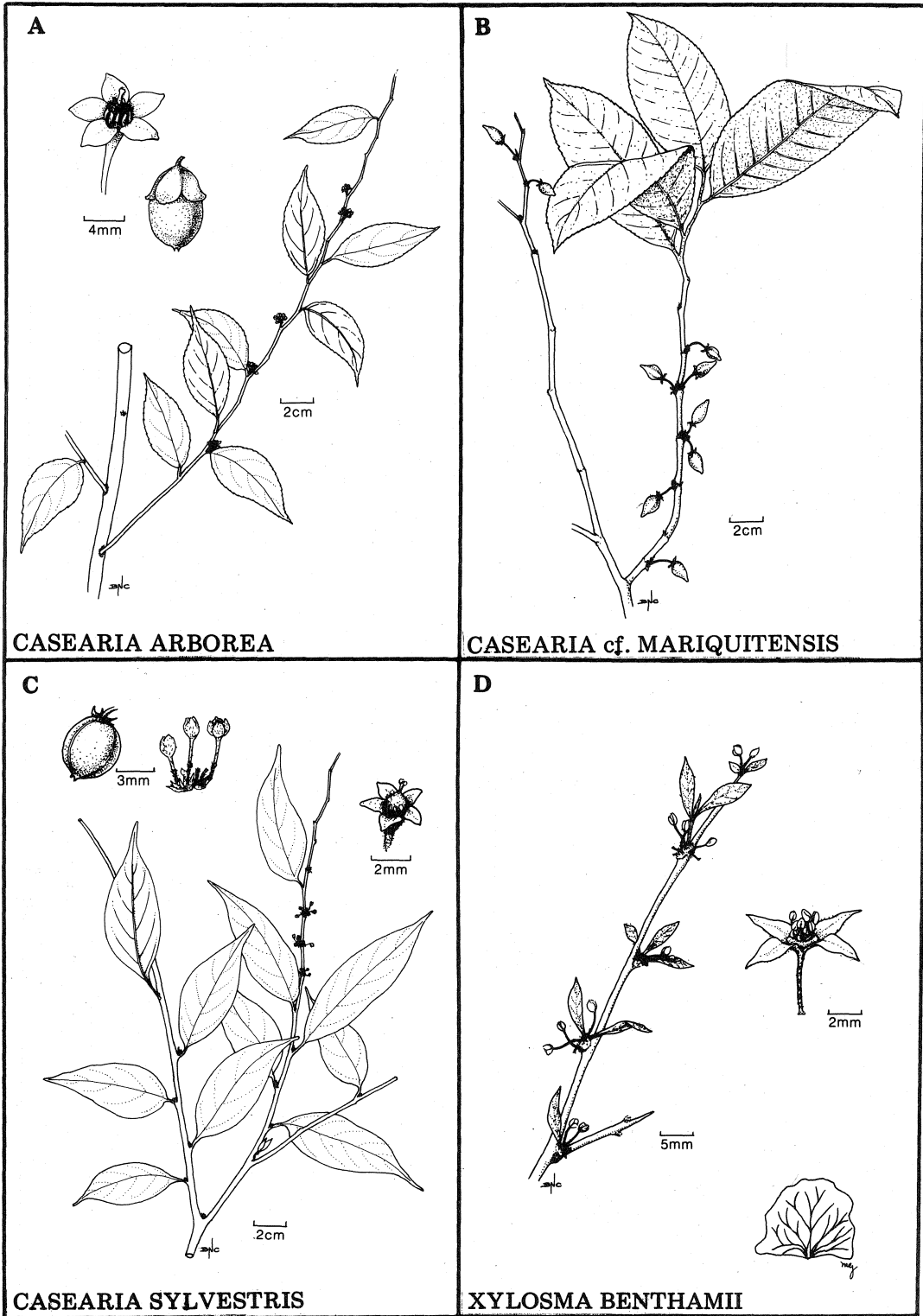
Nombre común: "Café del diablo"

Xylosma benthamii (Tul.) Eichl.

Plate 100-D

Medium-sized tree to 10 m tall, with a spiny trunk. Stems glabrous, the apex of short branchlets produced into spines. Leaves elliptic, to 5 × 2 cm, cuneate at the base, obtuse at the apex, glabrous, the margin denticulate. Inflorescences in dense fascicles in the axils of the leaves, produced before the new leaves at the beginning of the rainy season; pedicels 2-2.5 mm long. Stamens about 12. Uncommon, at the edge of mature forest. Colombia and the Guianas to Amazonian Brazil and Peru.

Arbol de tamaño mediano de 10 m de alto, con tronco espinoso. Tallo glabro, el ápice de ramitas cortas producen espinas adentro. Hojas elípticas de 5 × 2 cm, cuneadas en la base, obtusas en el ápice, glabras, los márgenes denticuladas. Inflorescencias en densos fascículos en las axilas de las hojas en el inicio de la estación lluviosa; pedicelos 2-2.5 mm de largo. Estambres cerca de 12. No común, en los bordes del bosque maduro. Colombia y Las Guayanas hasta Brasil Amazonico y Perú.



GERANIACEAE

Herbs. Leaves alternate or opposite, simple or compound, usually stipulate; blades pinnately or palmately cleft or parted, rarely entire. Inflorescence axillary to terminal, cymose or subumbellate. Flowers perfect, regular to somewhat zygomorphic. Sepals 5, free to partially connate; petals often deciduous, 5, imbricate, usually with nectiferous disc glands; stamens usually twice the number of sepals; filaments often basally connate; ovary superior, 5-lobed; styles 3-5, united around a carpophore; stigmas free. Fruit a capsule or schizocarp, usually dehiscent elastically.

Hierbas. Hojas alternas u opuestas, simples o compuestas, frecuentemente estipuladas; lámina pinnadamente o palmadamente hendida o partida, raramente entera. Inflorescencia cimosa o subumbelada axilar a terminal. Flores perfectas, regulares hasta algo zigomórficas. Sépalos 5, libres hasta parcialmente connatos; pétalos a menudo deciduos, 5 imbricados, frecuentemente con discos de glándulas nectaríferas; estambres generalmente el doble del número de sépalos; filamentos frecuentemente connatos basalmente; ovario súpero, 5-lobado; estilos 3-5, unidos alrededor de un carpóforo; estigmas libres. Fruto una cápsula o esquizocarpo, frecuentemente dehiscente elásticamente.

^c *Pelargonium hortorum* Bailey

Plate 101-A

Herb becoming woody to 1 m tall. Leaves opposite or alternate, dentate or parted, palmately nerved. Inflorescences of umbelliform cymes on a long peduncle. Flowers large, showy; sepals unequal, one produced into a short spur; petals unequal. A common pot plant at homesites. Native of Africa.

Hierba que llega a ser leñosa hasta de 1 m de alto. Hojas opuestas o alternas, dentadas o partidas, palmatinervadas. Inflorescencia cima umbeliforme sobre un largo pedúnculo. Flores grandes, conspicuas; sépalos desiguales, uno producido en un espolón corto; pétalos desiguales. Una planta común, en maceteros en las casas. Nativa de Africa.

Nombre común: "Geranio"

GESNERIACEAE

Herbs, semi-vines or shrubs, rarely trees, commonly epiphytic. Leaves opposite or in rosettes. Flowers showy, red, orange, yellow, white, or blue, bisexual, zygomorphic; calyx 5-lobed; corolla 5-lobed, usually bilabiate; stamens 4, mounted on the corolla, anthers usually joined; nectariferous disc or glands conspicuous; ovary superior to inferior, unilocular, with 2 parietal placentae. Fruit a dry or fleshy capsule or a berry.

Hierbas, semitrepadoras o arbustos, raramente árboles, comunmente epífitas. Hojas opuestas o en rosetas. Flores vistosas, rojas, anaranjadas, amarillas, blancas, o azules, bisexuales, zigomórficas; cáliz 5-lobado, corola 5-lobada, frecuentemente bilabiada; estambres 4, insertos sobre la corola, anteras frecuentemente unidas; disco nectarífero o conspicuas glándulas; ovario superior a inferior, unilocular, con 2 placentas parietales. Fruto una cápsula seca o carnosa, o una baya.

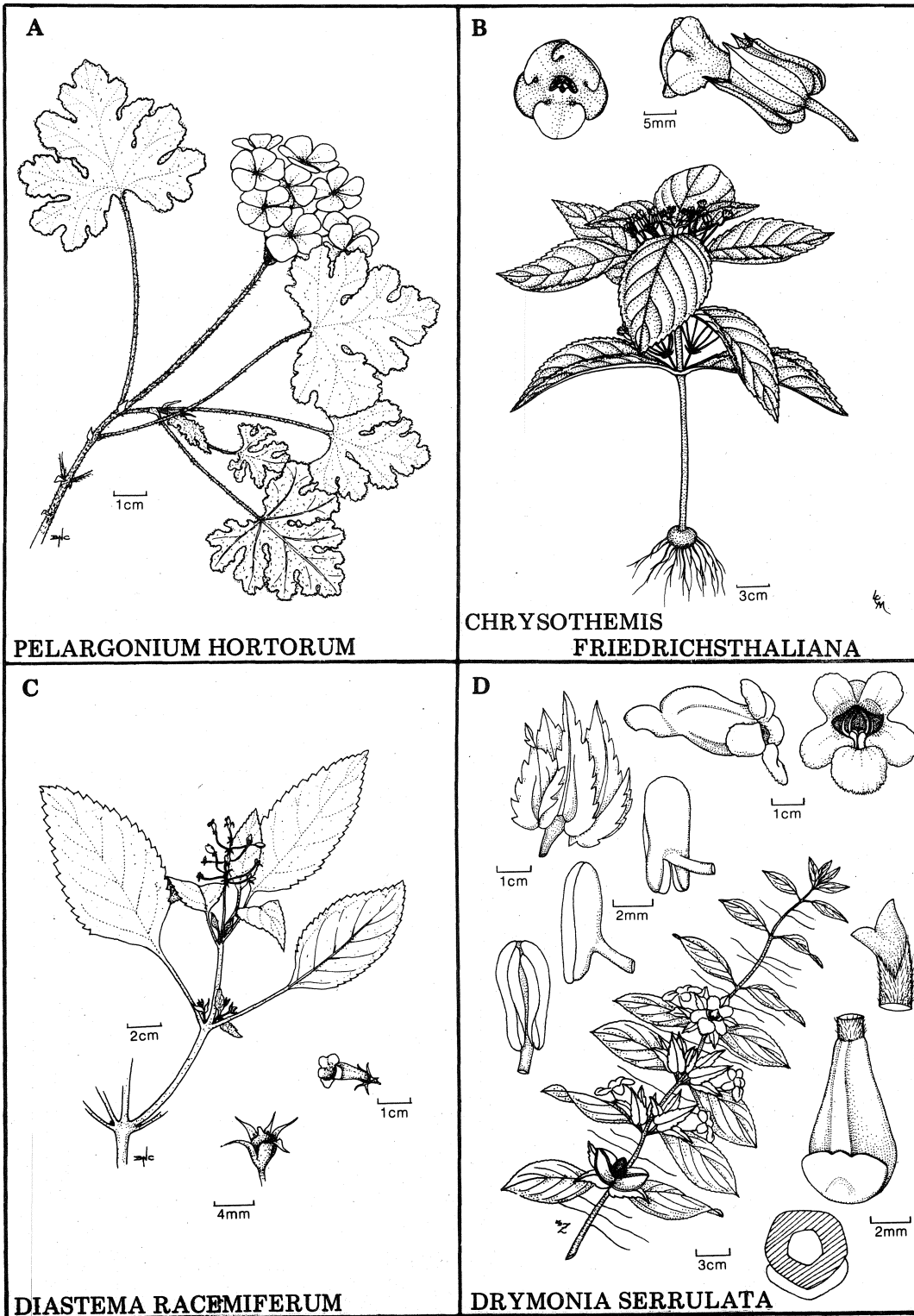


Plate 101

Key to the species.

1. Plants terrestrial.
 2. Plants erect from a large, underground corm; corolla yellow-orange with red spots; inflorescence shorter than the leaves *Chrysothemis friedrichsthaliana*
 2. Plants creeping, forming pseudorosettes; corolla white; inflorescence much longer than the leaves *Diastema racemiferum*
1. Plants epiphytic.
 3. Plants shrublike; corolla narrowly tubular, yellow, lobes small; leaves with a red spot near the apex on the underside *Pentadenia zapotalana*
 3. Plants vinelike; corolla inflated, pinkish white, lobes large, rotund; leaves appearing glabrous, green *Drymonia serrulata*

Clave para las especies.

1. Planta terrestre.
 2. Plantas erectas desde un cormo grande bajo la tierra; corola amarillo-anaranjado con puntos rojos; inflorescencia más cortos que las hojas *Chrysothemis friedrichsthaliana*
 2. Plantas trepadoras, formando pseudorosetas; corola blanca; inflorescencia mucho más larga que las hojas *Diastema racemiferum*
1. Plantas epifíticas.
 3. Plantas como arbustos; corola angostamente tubular, amarilla, lóbulos pequeños; hojas con una mancha roja cerca al ápice sobre el lado inferior *Pentadenia zapotalana*
 3. Plantas como trepadoras; corola inflada, blanca-rosada, lóbulos grandes, orbiculares; hojas glabras a simple vista, verdes *Drymonia serrulata*

***Chrysothemis friedrichsthaliana* (Hanst.) H. E. Moore**

Plate 101-B

Herbaceous terrestrial to 50 cm tall produced from a large, fleshy corm. Stems succulent, glabrous. Leaves opposite, equal, ovate, broadly crenate, to 15 × 10 cm; petiole to 6 cm long. Inflorescences apical; calyx green; corolla orange-yellow with red spots on the limb. Weed around homesites. Costa Rica to coastal Ecuador.

Herbácea terrestre hasta de 50 cm de alto producida desde un cormo grande carnoso. Tallo suculento, glabro. Hojas opuestas, iguales, ovadas, ampliamente crenadas, hasta 15 × 10 cm; peciolo hasta 6 cm de largo. Inflorescencia apical; cáliz verde; corola amarillo-anaranjado con puntos rojos sobre el limbo. Escapada alrededor de las viviendas. Costa Rica hasta Ecuador occidental.

***Diastema racemiferum* Benth.**

Plate 101-C

Herbs. Stem creeping or erect, from a rhizome, forming a pseudorosette. Leaves elliptic, acute at the base and apex, to 10 × 4 cm, serrate at the margin. Inflorescence much longer than the leaves. Corolla to 1.5 cm long, white. Locally common, in mature forest. Panama to western Ecuador.

Hierba. Tallo trepador o erecto, desde un rizoma, formando una pseudoroseta. Hojas elípticas, agudas en la base y ápice, de 10 × 4 cm, aserradas en las márgenes. Inflorescencia mucho más grande que las hojas. Corola hasta 1.5 cm de largo, blanca. Localmente común, en bosques maduros. Panamá hasta el Occidente de Ecuador.

***Drymonia serrulata* (Jacq.) Mart.**

Plate 101-D

Vinelike epiphyte. Stems to several meters long, branched, densely pubescent. Leaves to 15 × 18 cm, elliptic, shallowly dentate, densely pubescent. Calyx lobes to 3 cm long, green, pubescent; corolla to 5 cm long, long-pubescent outside, pink. Uncommon, in mature forest. Mexico and the Antilles, to Bolivia.

Epífita como trepadora. Tallo hasta varios metros de longitud, ramificado, densamente pubescente. Hojas hasta 15 × 18 cm, elípticas, someramente dentadas, densamente pubescente. Lóbulos de cáliz hasta 3 cm de largo, verde, pubescente; corola de 5 cm de largo, pubescencia larga en el lado exterior, rosada. No común, en bosques maduros. México y las Antillas hasta Bolivia.

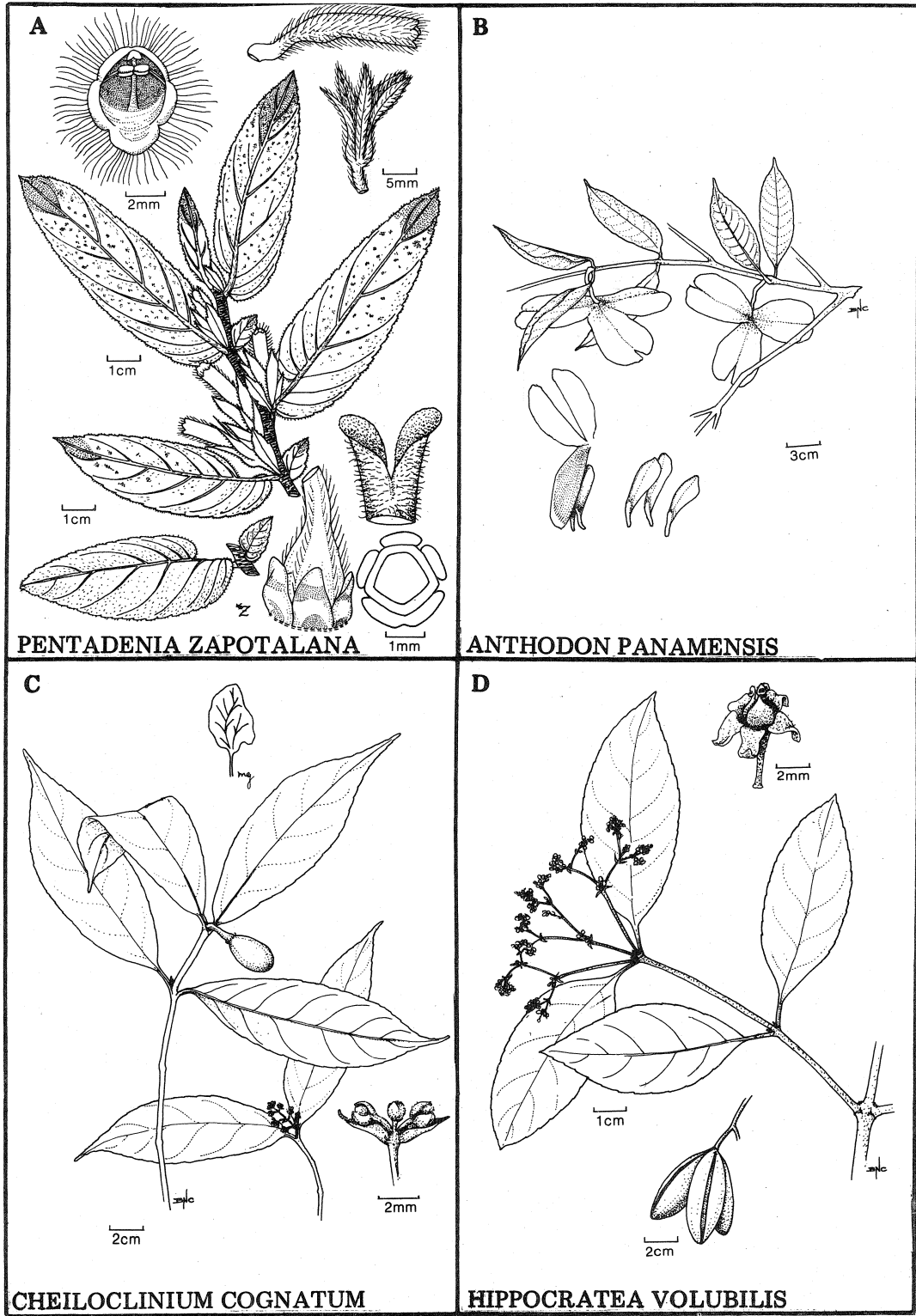


Plate 102

Pentadenia zapotalana Wiehler

Plate 102-A

Epiphytic. Stems to 70 cm long, lax, thick, swollen between the nodes, the internodes to 6 cm long. Leaves obliquely elliptic, 13 × 5 cm, green on the upper side, green on the underside with a red spot to 1.5 cm in diameter near the apex, the opposing leaves unequal, the smaller leaf to 5 × 2.5 cm, lightly pubescent. Flowers 2 or 3 in the axils of the larger leaves. Calyx lobes green, to 2 cm long, dentate, subglabrous; corolla yellow, narrowly tubular, 2.5 cm long, the lobes erect, sparsely long-hairy outside. Common, in mature forest. Flowering continuously. Western Ecuador.

Epífita. Tallos de 70 cm de largo, laxos gruesos, hinchados entre los nudos, los internudos de 6 cm de largo. Hojas oblicuamente elípticas 13 × 5 cm, verdes sobre el lado superior con unas manchas rojas, hasta 1.5 cm de diámetro cerca al ápice, las hojas opuestas desiguales, las hojas más pequeñas hasta 5 × 2.5 cm, claramente pubescentes. Flores 2 o 3 en las axilas de las hojas más grandes. Lóbulos del cáliz verde, hasta 2 cm de largo, dentadas, subglabra; corola amarilla, angostamente tubular, 2.5 cm de largo, los lóbulos erectos, pelos largos en lado externo en pequeña cantidad. Común, en bosques maduros. Floreciendo continuamente. Al Occidente de Ecuador.

HIPPOCRATEACEAE

Lianas to small trees. Leaves usually opposite, simple, petiolate, generally stipulate, the stipules interpetiolar. Inflorescences axillary or terminal. Flowers perfect, usually small, actinomorphic; sepals free or nearly free, usually 5, imbricate; petals usually 5, entire to serrate at the margin; disc present, usually continuous; stamens usually 3, inserted within the disc; ovary superior; style 1; stigmas 3; fruits of 3 capsular mericarps or drupaceous.

Lianas hasta árboles pequeños. Hojas frecuentemente opuestas, simples, pecioladas, generalmente estipuladas, las estípulas interpeciolares. Inflorescencia axilar o terminal. Flores perfectas, frecuentemente 5, imbricadas; pétalos frecuentemente 5, enteros hasta aserrados en las márgenes; disco presente, regularmente continuo; estambres frecuentemente 3, insertos en el interior del disco; ovario súpero; estilo 1; estigmas 3; fruto de 3 mericarpos capsular o drupaceous.

Key to the species.

1. Tree to 4 m tall; fruit drupaceous *Cheiloclinium cognatum*
1. Large vines or lianas.
 2. Fruit mericarps connate for the lower one-third *Anthodon panamensis*
 2. Fruit mericarps free at the base *Hippocratea volubilis*

Clave para las especies.

1. Arbol hasta de 4 m de alto, fruto drupa *Cheiloclinium cognatum*
1. Trepadoras grandes o lianas.
 2. Fruto mericarpos connatos por menos de un tercio *Anthodon panamensis*
 2. Fruto mericarpos libres en la base *Hippocratea volubilis*

***Anthodon panamensis* A. C. Sm.**

Plate 102-B

Liana. Stems and leaves glabrous. Leaves elliptic, to 10 × 4.5 cm, acute at the base, acuminate at the apex, subentire at the margins. Inflorescences in the axils of the leaves, 2-5 cm long. Flowers 1 cm in diameter; petals serrate at the margins. Fruit 3-winged, fused for the lower one-third. Rare, in mature forest. Panama to western Ecuador.

Liana. Tallo y hojas glabros. Hojas elípticas, hasta 10 × 4.5 cm, agudas en la base, acuminadas en el ápice, subenteras en las márgenes. Inflorescencias en las axilas de las hojas, 2-5 cm de largo. Flores 1 cm en el diámetro; pétalos aserrados en las márgenes. Fruto 3-alado, fusionados por menos de un tercio. Raro, en bosques maduros. Panamá hasta el Occidente de Ecuador.

***Cheiloclinium cognatum* (Miers) A. C. Sm.**

Plate 102-C

Slender tree to 4 m tall. Leaves elliptic, to 15 × 5 cm, acute at the base, acuminate at the apex, subentire at the margins. Inflorescences at the apex of lateral branches, 2-10 cm long. Flowers 6 mm in diameter; petals entire. Fruit a drupe. Common, in mature forest. Panama to the West Indies and south to Argentina.

Arbol delgado hasta de 4 m de alto. Hojas elípticas, hasta 15 × 5 cm, agudas en la base, acuminadas en el ápice, subenteras en las márgenes. Inflorescencias en el ápice de ramas laterales, 2-10 cm de largo. Flores de 6 mm en el diámetro; pétalos enteros. Fruto una drupa. Común, en bosques maduros. Panamá hasta las Indias Occidentales y Sur hasta Argentina.

***Hippocratea volubilis* L.**

Plate 102-D

Liana. Stems brown, tomentellous-papillate. Leaves ovate to elliptic, to 15 × 7 cm, acute at the base, acuminate at the apex, crenate or serrate at the margins. Inflorescences terminal at the apex of the lateral branches, 3-15 cm long. Fruit 3-winged, free to the base. Uncommon, in mature forest. Widespread in tropical America.

Liana. Tallo pardo, tomentoloso-papiláceo. Hojas ovadas hasta elípticas, hasta 15 × 7 cm, agudas en la base, acuminadas en el ápice, crenadas o aserradas en las márgenes. Inflorescencia terminal en el ápice de ramas laterales, 3-15 cm de largo. Fruto 3-alado, libres hasta la base. No común, en bosques maduros. Diseminado en América tropical.

Nombre común: "Yaco-yaje"

HYDROPHYLLACEAE

Herbs to subshrubs, usually pubescent, sometimes spiny or glandular. Leaves alternate or rarely opposite, estipulate, entire to pinnately lobed. Inflorescences mostly scorpioid cymes or solitary flowers. Flowers perfect, regular, 5-merous; sepals distinct or connate at the base; corolla tubular at the base, the lobes imbricate; stamens epipetalous and alternate with the corolla lobes, included or exerted; ovary superior; styles 1 or 2. Fruit a capsule.

Hierbas hasta subarbustos, generalmente pubescentes, a veces espinosos o glandulares. Hojas alternas o raramente opuestas, estipuladas, enteras o pinnadamente lobadas. Inflorescencias la mayoría cimias escorpoides o flores solitarias. Flores perfectas, regulares, 5-meras; sépalos distintos o connatos en la base, corola tubular en la base, los lóbulos imbricados; estambres epipetalos y alternos con los lóbulos de la corola, incluidos o exertados; ovario súpero; estilos 1 o 2. Fruto una cápsula.

Hydrolea spinosa L.

Plate 103-A

Spiny, stout, erect herbs, glandular-pilose. Leaves subsessile, elliptic, 3-12 × 0.5-3 cm, entire, cuneate or attenuate at the base, acute at the apex. Flowers corymbose at the apex or sparse and solitary on short branches; corolla blue, united to the middle. Uncommon, in wet disturbed areas. Widespread in tropical America.

Hierba erecta, espinosa, corpulenta, pilosa-glandular. Hojas subsésiles, elípticas, 3-12 × 0.5-3 cm, enteras, cuneadas o atenuadas en la base, agudas en el ápice. Flores corimbosas en el ápice o esparcidas y solitarias sobre ramas cortas; corola azul, unida hasta el medio. No común, en áreas disturbadas húmedas. Diseminada en América tropical.

Nombre común: "Hierba de la potra"

LABIATAE

Annual or perennial herbs or subshrubs, usually with aromatic oils, the stems and the twigs usually quadrangular. Leaves opposite or whorled, simple to compound, without stipules. Flowers often congested at the nodes, bisexual, stamens 2 or 4, mounted on the bilabiate corolla, with a nectariferous disc between the stamens and the ovary; ovary superior, 2-loculed. Fruit of 4 nutlets.

Hierbas anuales o perennes o subarbustos, frecuentemente con aceites aromáticos, el tallo y las ramitas frecuentemente cuadrangulares. Hojas opuestas o verticiladas, simples hasta compuestas, sin estípulas. Flores frecuentemente congestionadas en los nudos, bisexuales; estambres 2 o 4 insertos sobre la corola bilabiada con un disco nectarífero entre los estambres y el ovario; ovario súpero, 2-loculado. Fruto 4 núculas.

Key to the species.

1. Inflorescence racemose or spicate.
 2. Stamens 2.
 3. Leaves linear-revolute; shrubs *Rosmarianus officinalis*
 3. Leaves elliptic or ovate; herbs.
 4. Corolla red *Salvia coccinea*
 4. Corolla white, bluish white or blue.
 5. Calyx nearly equally 5-toothed *Origanum vulgare*
 5. Calyx bilabiate or subbilabiate.
 6. Leaves less than 6 × 3 cm; calyx subbilabiate, 3-4 mm long *Salvia occidentalis*
 6. Leaves more than 6 × 4 cm; calyx bilabiate, 7-8 mm long *Salvia alvajaca*
 2. Stamens 4.
 7. Leaves colorfully variegated *Coleus X hybridus*
 7. Leaves green.
 8. Calyx bilabiate *Ocimum micranthum*
 8. Calyx with 5 subequal teeth *Mentha piperita*
 1. Inflorescence an axillary head or a terminal panicle.
 9. Flowers in globose, axillary, solitary, pedunculate heads.
 10. Outer bracts filiform to linear, inconspicuous; calyx tube at maturity recurved above the middle *Hyptis recurvata*
 10. Outer bracts ovate, conspicuous; calyx tube straight at maturity *Hyptis savannarum*
 9. Flowers in few-flowered verticels arranged in panicles or very dense cymules.
 11. Flowers in few-flowered bracteate verticels arranged in panicles . . . *Hyptis mutabilis*
 11. Flowers in dense cymules forming long, dense, much-branched panicles *Hyptis pectinata*

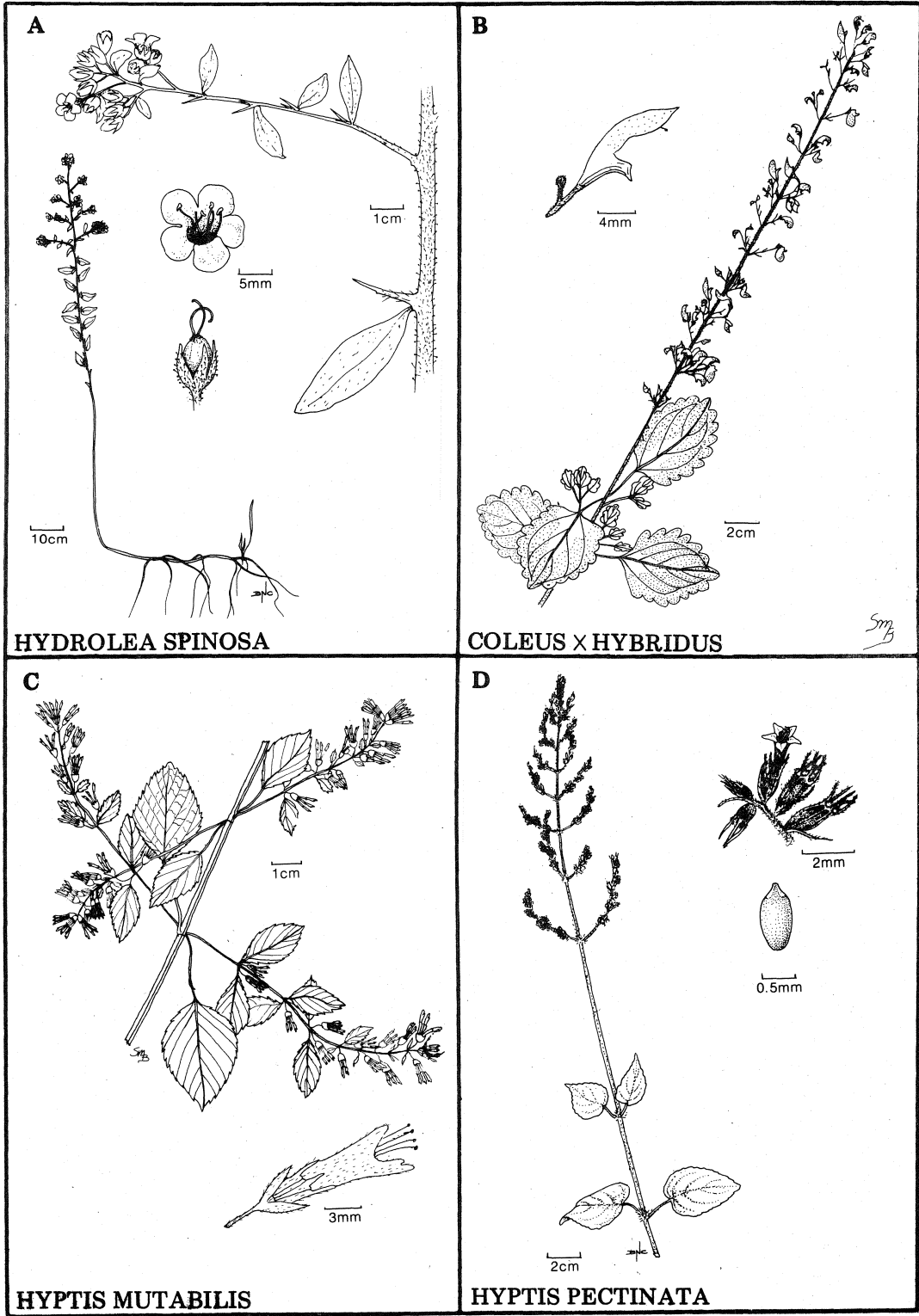


Plate 103

Clave para las especies.

1. Inflorescencia racimosa o espigada.
 2. Estambres 2.
 3. Hojas lineares-revolutas; arbustos *Rosmarianus officinalis*
 3. Hojas elípticas u ovadas; hierbas.
 4. Corola blanca, blanca azulado o azul.
 4. Corola roja *Salvia coccinea*
 5. Cáliz casi igual 5-dentado *Origanum vulgare*
 5. Cáliz bilabiado o subbilabiado.
 6. Hojas menores que 6 × 3 cm; cáliz subbilabiado, 3-4 mm de largo *Salvia occidentalis*
 6. Hojas mayores que 6 × 4 cm; cáliz bilabiado, 7-8 mm de largo *Salvia alvajaca*
 2. Estambres 4.
 7. Hojas coloreadas variegadas *Coleus × hybridus*
 7. Hojas verdes.
 8. Cáliz bilabiado *Ocimum micranthum*
 8. Cáliz con 5 dientes subiguales *Menta piperita*
1. Inflorescencia una cabezuela axilar o una panícula terminal.
 9. Flores en cabezuelas globosas, axilares, solitarias, pedunculadas.
 10. Brácteas externas filiformes hasta lineares, inconspicuas; cáliz tubo recurvado en la madurez arriba de la mitad *Hyptis recurvata*
 10. Brácteas externas ovadas, conspicuas; cáliz tubo recto al madurar. *Hyptis savannarum*
 9. Flores en verticilos poco florecidos arreglados en panículas o cimulas muy densas.
 11. Flores en verticilos bracteados poco florecidos arreglados en panículas *Hyptis mutabilis*
 11. Flores en densas cimulas formando grandes panículas densas muy ramificadas *Hyptis pectinata*

^c*Coleus × hybridus* Voss

Plate 103-B

Herb to 2 m tall. Stems square. Leaves cordate, simple, variegated, brightly colored, the margin lobed. Inflorescence elongate, to 40 cm long, terminal on the branches. Corollas bilabiate, blue. Cultivated around homesites. Introduced to cultivation from Java.

Hierba de 2 m de alto. Tallo cuadrado. Hojas cordadas, simples, variegadas, espléndidamente coloreadas, las márgenes lobadas. Inflorescencia alargada, hasta de 40 cm de largo, terminal sobre las ramas. Corolas bilabiadas, azules. Cultivada alrededor de las viviendas. Introducidas a cultivación desde Java.

Nombre común: "Coleus"

Hyptis mutabilis (A. Rich.) Briq.

Plate 103-C

Erect herb to 1 m tall. Leaves ovate, serrate, the bases obtuse, to 6 × 3.5 cm. Inflorescence terminal. Flowers in small (3-10 flowered) verticillate clusters scattered along a central rachis, the peduncles 2-5 mm long, the flowers lavender; corolla 5 mm long. Common, in disturbed areas. Throughout the neotropics.

Hierba erecta de 1 m de alto. Hojas ovadas, aserradas, las bases obtusas, hasta 6 × 3.5 cm. Inflorescencia terminal. Flores en pequeñas (3-10 florecidos) racimos dispersos verticilados a lo largo de un ráquis central, los pedúnculos 2.5 mm de longitud, las flores lavanda; corola 5 mm de longitud. Común, en áreas disturbadas. En todas partes del neotrópico.

Nombre común: "Matapasto"

Hypis pectinata Poit

Plate 103-D

Herb to 2 m tall. Leaves ovate, to 4 × 2 cm, obtuse to truncate at the base, acute at the apex, doubly serrate at the apex, pubescent. Inflorescence a terminal or axillary panicle. Flowers subsessile; calyx tubular, 2 mm long; corolla 1.5 mm long, rose-purple. Common, in disturbed areas. Mexico, south Florida and the West Indies to Brazil.

Hierba hasta de 2 m de alto. Hojas ovadas, de 4 × 2 cm, obtusas hasta truncadas en la base, agudas en el ápice, doblemente aserrada en el ápice pubescente. Inflorescencia una panícula terminal o axilar. Flores subsésiles; cáliz tubular, 2 mm de largo; corola 1.5 mm de largo, rosa-purpúrea. Común, en áreas disturbadas. Diseminada en América tropical.

***Hyptis recurvata* Poit**

Plate 104-A

Herb to 1 m tall. Leaves ovate to elliptic, to 3 × 2 cm, rounded to obtuse at the base, acute at the apex, serrate at the margin, pubescent. Inflorescence axillary, the dense head about 1 cm in diameter, the bracts filiform, inconspicuous. Flowers subsessile; calyx tubular, becoming saccate at the base and recurved above the middle at maturity; corolla 2 mm long, white. Uncommon, in disturbed areas. Central America to Ecuador.

Hierba de 1 m de alto. Hojas ovadas a elípticas, hasta de 3 × 2 cm, redondeadas a obtusas en la base, agudas en el ápice, aserradas en las márgenes, pubescente. Inflorescencia axilar, la densa cabezuela cerca de 1 cm de diámetro, las brácteas filiformes inconspicuas. Flores subsésiles; cáliz tubular, volviéndose sacatos en la base y recurvada arriba de la mitad al madurar; corola 2 mm de largo, blanca. No común, en áreas disturbadas. América Central hasta Ecuador.

Nombre común: "Matapasto"

***Hyptis savannarum* Briq.**

Plate 104-B

Herb to 2 m tall. Leaves narrowly ovate, to 13 × 4 cm, obtuse to attenuate at the base, acute at the apex. Inflorescence axillary, the dense head about 1.5 cm in diameter; bracts ovate, conspicuous. Flowers sessile; calyx tubular, 3 mm long; corolla 6 mm long, white and purple. Uncommon, in disturbed areas. Central America to Peru.

Hierba de 2 m de alto. Hojas angostamente ovadas, de 13 × 4 cm, obtusas hasta atenuadas en la base, agudas en el ápice. Inflorescencia axilar, la densa cabezuela cerca 1.5 cm en diámetro; brácteas ovadas, conspicuas. Flores sésiles; cáliz tubular, 3 mm de largo; corola 6 mm de largo, blanca y purpúrea. No común, en áreas disturbadas. América Central hasta Perú.

Nombre común: "Boton"

^c*Menta piperita* L.

Plate 104-C

Herbs with erect stems to 40 cm tall from stolons. Leaves ovate, to 5 × 3 cm, rounded at the base, subacute to rounded at the apex, sparsely pubescent, serrate at the margin. Inflorescences terminal formed of verticillate spikes. Calyx tubular, 5-dentate at the apex; corolla 4-lobed; stamens 4. Cultivated at homesites for its odor, flavor, and medicinal uses.

Hierba con tallos erectos de 40 cm de alto desde estolones. Hojas ovadas, de 5 × 3 cm, redondeadas en la base, subagudas a redondeadas en el ápice, poco pubescente, aserrada en las márgenes. Inflorescencia terminal formada de espigas verticiladas. Cáliz tubular, 5-dentado en el ápice; corola 4-lobada; estambres 4. Cultivada en las viviendas por su olor, sabor, y usos medicinales.

Nombre común: "Hierba buena"

^c*Ocimum micranthum* Willd.

Plate 104-D

Herb to 1 m tall. Leaves rhomboid to ovate, to 7 × 3.5 mm, the base attenuate, the apex acute, serrate, subglabrous. Inflorescence of verticels at the apex of the branches. Calyx 7-9 mm long, bilabiate; corolla tubular, 3-4 mm long, bilabiate, the upper 4-lobed, the lower entire; stamens 4. Cultivated at homesites. Widespread in tropical America.

Hierba de 1 m de alto. Hojas romboides a ovadas, de 7 × 3.5 mm, la base atenuada, el ápice agudo, aserrada, subglabra. Inflorescencia en verticilos en el ápice de las ramas. Cáliz 7-9 mm de largo, bilabiado; corola tubular, 3-4 mm de largo, bilabiada, el superior 4-lobado, el más bajo entero; 4 estambres. Cultivado en las viviendas. Diseminado en América trópic.

Nombre común: "Asil" "Albaca silvestre"

^c*Origanum vulgare* L.

Plate 105-A

Herb to 70 cm tall. Leaves ovate, to 4 × 3 cm, acute at the base, rounded at the apex, entire to serrate, pubescent. Inflorescences short, formed of verticillate spikes. Calyx tubular, 5-toothed; corolla white or purplish; stamens 2. Cultivated at homesites. Native to Europe and Asia.

Hierba de 70 cm de alto. Hojas ovadas, de 4 × 3 cm, agudas en la base, redondeadas en el ápice, enteras hasta aserradas, pubescente. Inflorescencia corta, formada de espigas verticiladas. Cáliz tubular, 5-dentado; corola blanca o purpúrea; estambres 2. Cultivada en las viviendas. Nativa de Europa y Asia.

Nombre común: "Orégano"

^c*Rosmarianus officinalis* L.

Plate 105-B

Shrub to 1 m tall. Leaves linear, to 3 × 0.5 cm, the margins strongly revolute, sessile. Inflorescences short axillary racemes. Calyx ovoid-campanulate, bilabiate, 4-4.5 mm long; corolla bilabiate; stamens 2. Cultivated at homesites for its odor and medicinal uses. Native to Europe.

Arbusto de 1 m de alto. Hojas lineares, de 3 × 0.5 cm, los márgenes fuertemente revolutas, sésiles. Inflorescencia racimos axilares cortos. Cáliz ovoide-campanulado, bilabiado, 4-4.5 mm de largo; corola bilabiada; estambres 2. Cultivada en las viviendas por su olor y uso medicinal. Nativo de Europa.

Nombre común: "Romero"

Salvia alvajaca Oerst.

Plate 105-C

Erect herb to 1 m tall; leaves ovate, serrate, acuminate, the base more or less obtuse, to 12 × 7 cm; petioles 2-5 cm long. Flowers in 3- to 6-flowered, sessile, verticillate clusters disposed in a terminal raceme. Flowers blue; calyx bilabiate, ca. 8 mm long; corolla ca. 1 cm long. Uncommon, in disturbed wet areas and cultivated in pots at homesites. Costa Rica to Ecuador.

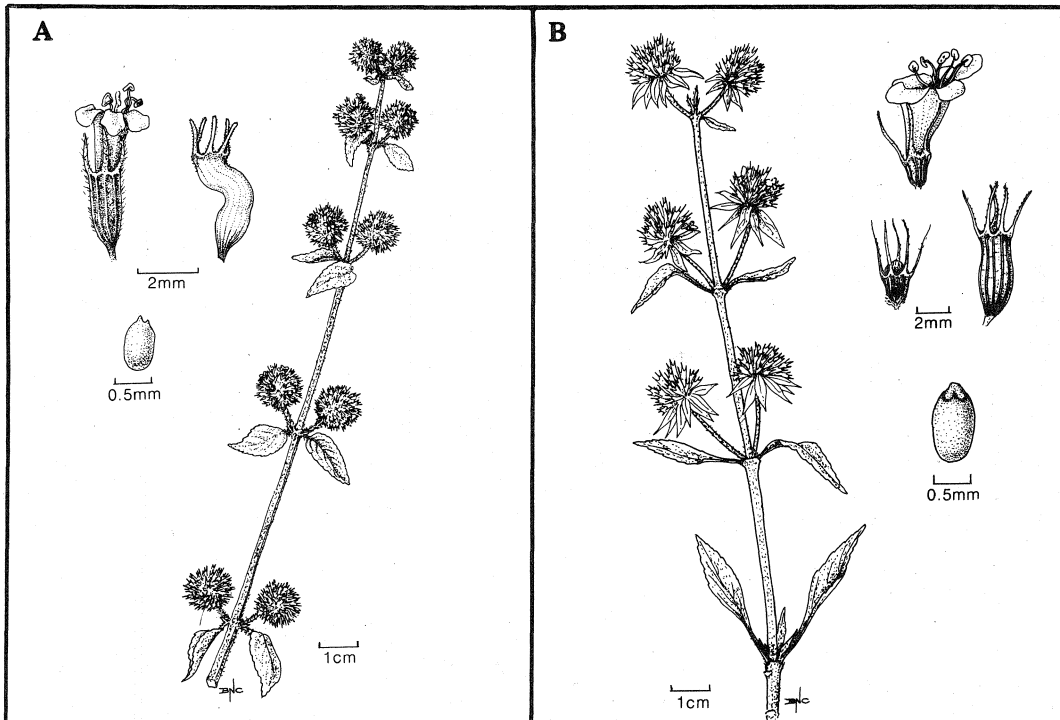
Hierba erecta hasta 1 m de alto; hojas ovadas, aserradas, acuminadas, la base más o menos obtusa, hasta 12 × 7 cm; pecíolos 2-5 cm de largo. Flores en grupos verticilados, sésiles, 3 hasta 6 florecidas dispuestas en un racimo terminal. Flores azules; cáliz bilabiado, ca. 8 mm de largo; corola ca. 1 cm de largo. No común, en áreas mojadas disturbadas y cultivadas en macetas en las viviendas. De Costa Rico a Ecuador.

Nombre común: "Albahaca"

^c*Salvia coccinea* Juss. ex Murr.

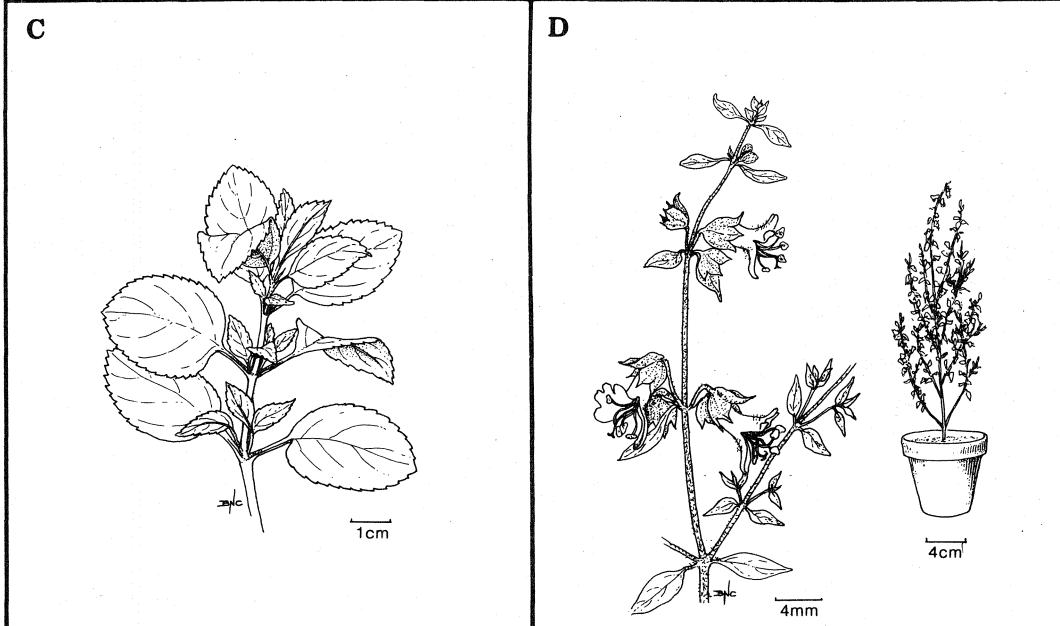
Plate 105-D

Erect herb to 60 cm tall. Leaves broadly ovate, somewhat serrate, 2-5 cm long; petiole less than 2 cm long. Inflorescences racemose, many-flowered, with 4-6 pedicellate flowers at a node; calyx bilabiate, 7-9 mm long; corolla red, ca. 2 cm long; bilabiate. Cultivated around homesites. Cultivated and escaped throughout the neotropics, probably native to Brazil.



HYPTIS RECURVATA

HYPTIS SAVANNARUM



MENTA PIPERITA

OCIMUM MICRANTHA

Hierba erecta de 60 cm de alto. Hojas anchamente ovadas, algo aserradas, 2-5 cm de largo; peciolo menos que 2 cm de largo. Inflorescencia racimosa, muy florecida con 4-6 flores pediceladas, en un nudo; cáliz bilabiado, 7-9 mm de largo; corola roja ca. 2 cm de largo; bilabiada. Cultivada alrededor de las viviendas. Cultivada y escapada en todo el neotrópico, probablemente nativa de Brasil.

Salvia occidentalis Sw.

Plate 106-A

Prostrate or erect herb, to 50 cm tall. Leaves elliptic-rhombic, serrate, acute at the base and the apex, to 5 × 3 cm; petiole 1-1.5 cm long. Inflorescences composed of small (ca. 6-flowered), sessile, verticillate clusters disposed in a terminal raceme, the flowers blue; calyx subbilabiate, 3-4 mm long; corolla 5 mm long. Uncommon, in disturbed areas. Through most of the neotropics.

Hierba erecta o postrada, de 50 cm de alto. Hojas elípticas-rómbicas, aserradas, agudas en la base y el ápice, de 5 × 3 cm; peciolo 1-1.5 cm de largo. Inflorescencia compuesta de pequeños (ca. 6 florecidas) racimos sésiles, verticilados, dispuesto en un racimo terminal, las flores azules; cáliz subbilabiado, 3-4 mm de largo; corola 5 mm de largo. No común, en áreas disturbadas. De principio al fin de la mayoría del trópico. Nombre común: "Verbena"

LAURACEAE

Trees. Leaves aromatic, usually alternate, simple, entire, without stipules. Flowers bisexual or unisexual, regular, small, greenish, yellow or white; sepals and petals 3 or 6; stamens 12 in 4 whorls of 3 each, joined to the perianth, often some of the staminal whorls petaloid or absent, the anthers opening by 2 or 4 valves; ovary superior, 1-loculed. Fruit a drupe, sometimes large, commonly subtended by the cupular perianth. This is a large and taxonomically difficult family.

Arboles. Hojas aromáticas, frecuentemente alternas, simples, enteras, sin estípulas. Flores bisexuales o unisexuales, regulares pequeñas, verdosas, amarillas o blancas, sépalos y pétalos 3 o 6; estambres 12 en 4 verticilos de 3 cada uno, unidos al perianto, a menudo algunos de los verticilos estaminales petaloides o ausentes las anteras abiertas por 2 o 4 valvulas; ovario superior, 1-locular. Fruto una drupa, a veces grande, comunmente encerrado por la cápsula del perianto. Esta es una familia grande y difícil taxonomicamente.

Key to the species.

1. Fruits large, more than 8 cm long; cultivated *Persea americana*
1. Fruits less than 4 cm long; native.
 2. Leaves conspicuously pubescent beneath, soft to the touch . . . *Endlicheria* sp. (D8647)
 2. Leaves glabrous or sparsely puberulous beneath.
 3. Stems obviously alate, strongly so when young *Ocotea* aff. *nicaraguensis*
 3. Young stems terete.
 4. Midvein below completely glabrous, leaf apex tapered gradually to an acute to subacuminate tip *Ocotea* sp. (D10116)
 4. Midvein below sparsely appressed puberulous, leaf apex abruptly tapered to an acuminate tip.
 5. Leaf undersurface smooth; in upland forest *Ocotea cernua*
 5. Leaf undersurface with finely prominulous venation; in swamp forest *Ocotea* sp. (G30697)

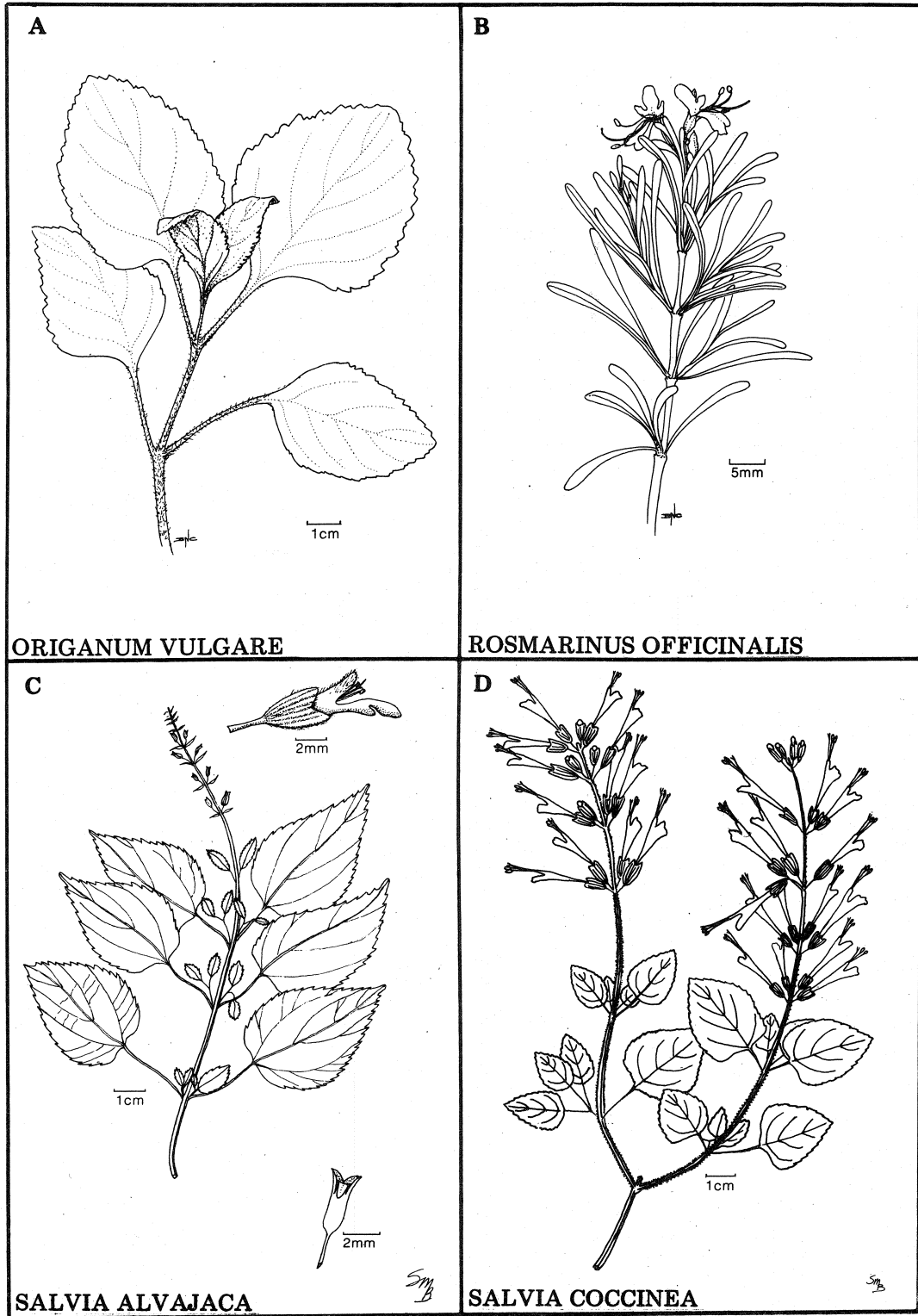


Plate 105

Clave para las especies.

1. Fruto grande la mayoría de 8 cm de largo; cultivada *Persea americana*
1. Fruto menos que 4 cm de largo; nativo.
 2. Hojas conspicuamente pubescentes en el envés, suave al tacto . . . *Endlicheria* sp. (D8647)
 2. Hojas glabras o poco puberulosas en el envés.
 3. Tallos jóvenes obviamente alados *Ocotea* aff. *nicaraguensis*
 3. Tallos jóvenes cilíndricos.
 4. Vena media en el envés glabra completamente; ápice de la hoja angostándose gradualmente en una punta aguda hasta subacuminada . . . *Ocotea* sp. (D10116)
 4. Vena media en el envés con puberulencia escasa; ápice de la hoja angostándose abruptamente en una punta acuminada.
 5. Envés de la hoja suave; en bosque de altura *Ocotea cernua*
 5. Envés de la hoja con nervaduras finas prominentes; en bosque pantanoso *Ocotea* sp. (G30697)

Endlicheria sp. (D8647)

Plate 106-B

Canopy tree. Leaves oblong-elliptic, to 25 × 12 cm, acute at the base, prominently reticulate below and conspicuously soft puberulous especially along the veins and veinlets, drying green. This species known only from sterile material, is unmatched at MO but probably is referable to this genus. It is superficially similar to *Ocotea cooperi* Allen but much more densely and softly pubescent and with a more acute leaf base. Rare, in mature forest.

Arbol de dosel. Hojas oblongo-elípticas, hasta 25 × 12 cm, agudas en la base, prominentemente reticuladas en el envés y conspicuamente con suave pubescencia especialmente a lo largo de las nervaduras y venillas, verde cuando se secan. Se conoce esta especie de material estéril y no hay igual en Missouri pero probablemente se refiere a este género. Superficialmente es similar a *Ocotea cooperi* Allen pero con pubescencia más densa y más suave y con base de la hoja más aguda. Rara, en bosques maduros.

Nombre común: "Jigua," "Moena canela"

Ocotea cernua (Nees) Mez

Plate 106-C

Tree 6-10 m tall with an unpleasant medicinal odor. Twigs subterete, drying blackish. Leaves elliptic, conspicuously acuminate, acute at the base, 5-13 cm long, glabrous, except for sparse appressed trichomes along the midvein below. Inflorescence a raceme or very narrow racemose panicle; perianth tube cupular, 5-dentate, 1 mm long. Flowers cream. Fruits 1-1.5 cm long, subtended by the expanded perianth tube. Infrequent, in mature forest. Mexico and the West Indies to Bolivia.

Arbol de 6-10 m de alto, con un desagradable olor medicinal. Ramitas subteretes, negruzcas cuando se secan. Hojas elípticas, conspicuamente acuminadas, agudas en la base, 5-13 cm de largo, glabras, excepto por unos cuantos tricomas esparcidos a lo largo de la vena media en el envés. Inflorescencia un racimo o un panículo racimoso muy angosto; perianto cupular en tubo, 5 dientes, 1 mm de largo. Flores crema. Frutos 1-1.5 cm de largo, subtendido por el tubo del perianto expandido. Infrecuente, en bosques maduros. México y las Indias Occidentales hasta Bolivia.

Nombre común: "Jigua"

Ocotea aff. *nicaraguensis* Mez

Plate 106-D

Canopy tree. Twigs obviously alate, strongly winged when young. Leaves glabrous, to 40 × 12 cm, narrowly elliptic, cuneate at the base, acute and shortly acuminate at the apex, drying gray, the petiole only about 5 mm long. This species is unmatched at MO but clearly is related to *O. nicaraguensis* and its allies by the conspicuously winged twigs. Infrequent, in mature forests.

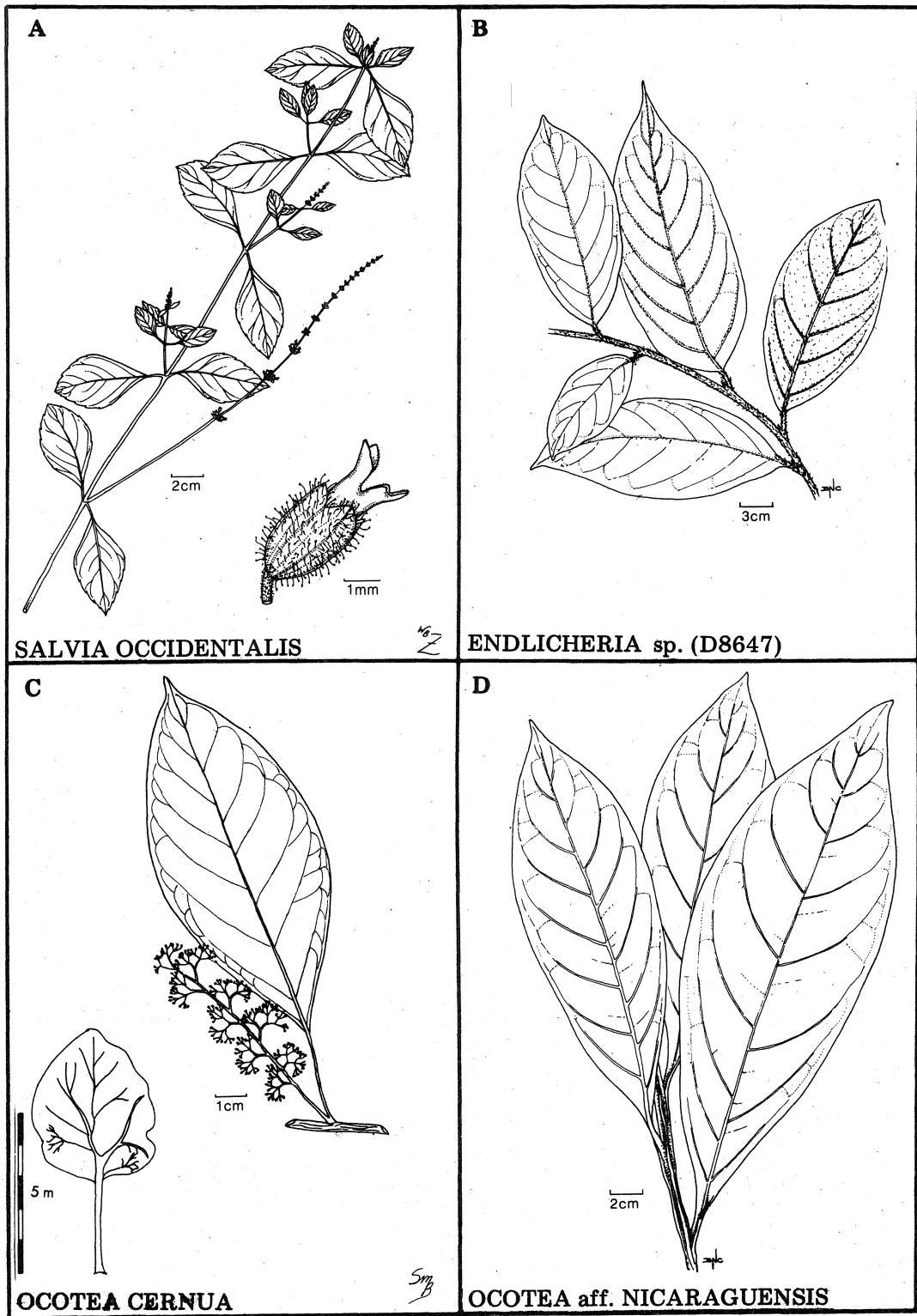


Plate 106

Arbol de dosel. Ramitas aladas obviamente, y vigorosamente aladas cuando jóvenes. Hojas glabras, hasta 40×12 cm, angostamente elípticas, cuneiformes en la base, agudas y acuminadas abruptamente en el ápice, grises cuando se secan, el pecíolo solamente 5 mm de largo. No hay otra igual en Missouri pero no hay duda que esta especie es relacionada a *O. nicaraguensis* y sus aliados por las ramitas conspicuamente aladas. No frecuente, en bosques maduros.

Ocotea sp. No. 1 (D10116)

Plate 107-A

Canopy tree. Twigs subterete, glabrous, drying conspicuously red-brown. Leaves completely glabrous, $8-15 \times 3-5$ cm, elliptic, cuneate at the base, acute to acuminate at the apex. Infrequent, in mature forest.

Arbol de dosel. Ramitas subteretes, glabras, café-rojizas cuando se secan. Hojas completamente glabras, $8-15 \times 3.5$ cm, elípticas, cuneiformes en la base, agudas hasta acuminadas en el ápice. No frecuente, en bosques maduros.

Nombre común: "Jigua"

Ocotea sp. No. 2 (G30697)

Plate 107-B

Tree. Twigs subangulate, drying tannish. Leaves glabrous except for a few minute appressed trichomes along the midvein below, very like *O. cernua* except that the fine venation of the leaf underside is distinctly prominulous. Infrequent, in swamp forest.

Arbol. Ramitas subanguladas, castañas cuando se secan. Hojas glabras excepto por unos pocos tricomas diminutos opresos a lo largo de la vena media en el envés, muy parecido a *O. cernua* excepto por las finas nervaduras de la hoja en el envés. No frecuente, en bosques pantanosos.

Nombre común: "Jigua"

^c*Persea americana* Mill.

Plate 107-C

Tree 10-15 m tall. Leaves alternate, crowded near the tips of the branchlets, ovate to obovate-oblong, acute to obtuse at the apex, the base cuneate to obtuse. Inflorescence of small, axillary, many-flowered panicles. Flowers small, greenish yellow; petals 6 mm long. Fruit (avocado) to 20×10 cm, pear-shaped to globose, not subtended by a perianth tube, fleshy with a single large seed. Cultivated around homesites. Probably native to Mexico and Central America, cultivated throughout the tropics.

Arbol de 10-15 m de alto. Hojas alternas, amontonadas cerca a las puntas de las ramitas, ovadas a obovado-oblongas, agudas a obtusas en el ápice, la base cuneiforme a obtusa. Inflorescencia compuesta de pequeñas panículas axilares muy florecidas. Flores pequeñas amarillo verdoso; pétalos 6 mm de largo. Fruto (aguacate) de 20×10 cm, forma de pera a globosa, no encerrado por el tubo del perianto, carnoso con una sola semilla grande. Cultivado alrededor de las viviendas. Probablemente nativo de México y América Central, cultivado en todos los trópicos.

Nombre común: "Aguacate," "Avocado," "Palta"

LECYTHIDACEAE

Trees. Leaves alternate, sometimes whorled, simple, entire to serrate, sometimes very large. Inflorescences terminal, in the axils of the uppermost leaves, or cauline; flowers bisexual; sepals 4-6; petals white, yellow, pink, or various shades of red, maroon, or violet, 4-8 (-18); androecium forming a specialized structure termed the androphore, this consisting of a connate, symmetrical ring with numerous stamens arising from the summit or an annular ring variously prolonged on one side, in the most extreme cases forming a straplike structure which curls over the pistil; ovary inferior.

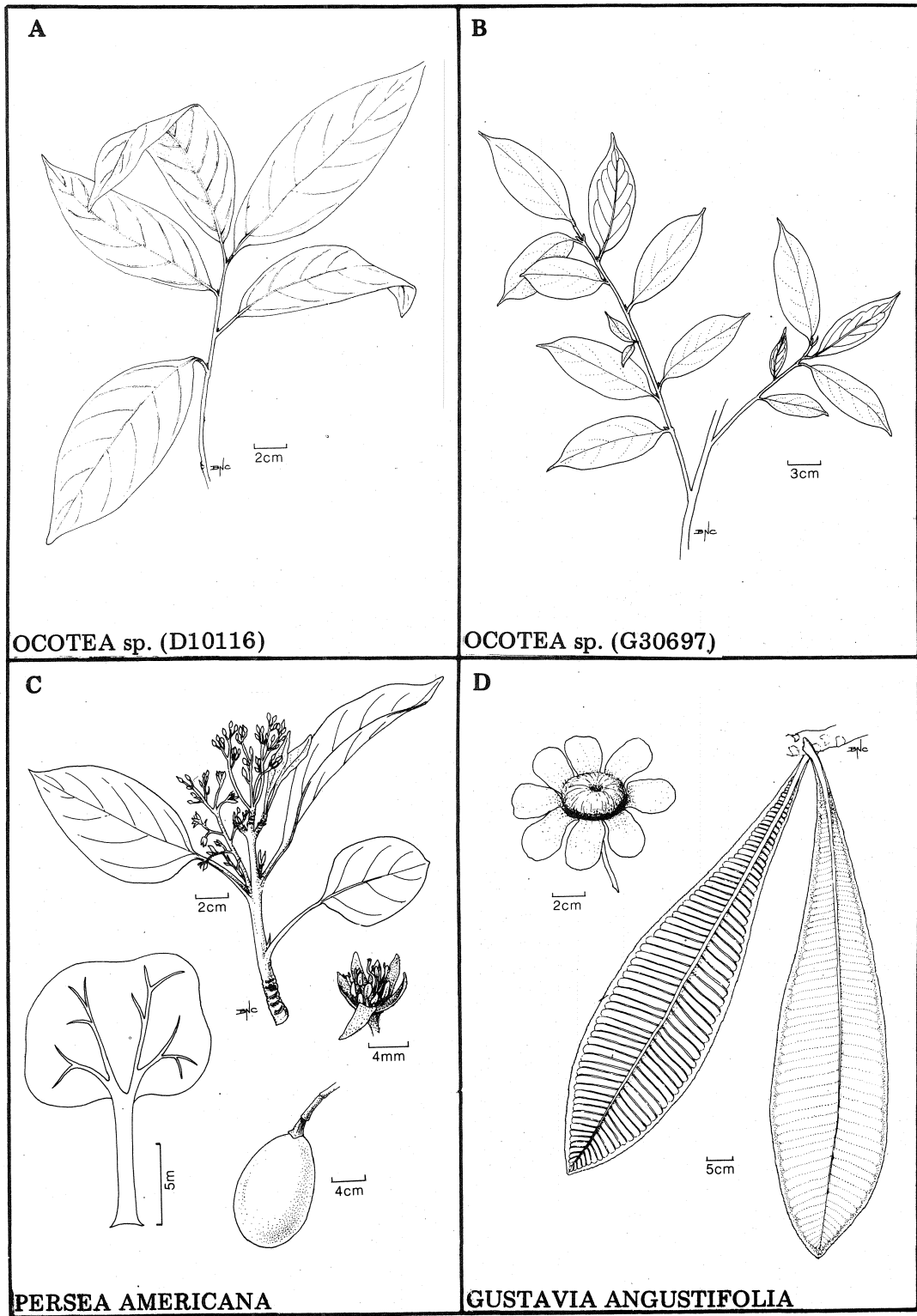


Plate 107

Arboles. Hojas alternas, a veces verticiladas, simples, enteras a aserradas, a veces muy grandes. Inflorescencia terminal, en las axilas de las hojas más elevadas o caulinares; flores bisexuales; sépalos 4-6; pétalos blancos, amarillos, rosado o varios matices de rojo, marrón o violeta, 4-8 (-18); androceo formando una estructura especializada llamada el androforo, éste consiste de una hilera connata, simétrica con numerosos estambres levantados desde el ápice o un verticilo anular variablemente prolongado sobre un lado en la mayoría de los casos extremos formando una estructura como correa la cual se encrespa sobre el pistilo; ovario inferior.

Key to the species.

1. Leaves glabrous, elliptic, long-acuminate at the apex, regularly serrate at the margin, to 20 X 5 cm *Gustavia serrata*
1. Leaves soft pubescent on the underside, obovate, acute to short-acuminate, irregularly crenulate-serrate at the margin, to 120 X 20 cm *Gustavia angustifolia*

Clave para las especies.

1. Hojas glabras, elípticas, largamente acuminadas en el ápice, regularmente aserradas en el margen, de 20 X 5 cm *Gustavia serrata*
1. Hojas suavemente pubescentes sobre el lado inferior, obovada, agudas hasta corta-acuminadas, irregularmente crenuladas-aserradas en el margen, de 120 X 20 cm *Gustavia angustifolia*

Gustavia angustifolia Benth.

Plate 107-D

Seldom branched tree to 8 m tall. Leaves whorled at the apex of the stems, obovate, to 120 X 20 cm, attenuate at the base, acute to short-acuminate at the apex, irregularly crenulate-serrate at the margin, soft pubescent on the underside. Inflorescences terminal. Flowers long-pedicellate, to 20 cm long. Petals pink, to 8 cm long; stamens numerous. Common, in mature forest and persisting in disturbed areas.

Arbol de 8 m de alto, raramente ramificado. Hojas verticiladas en el ápice de los tallos, obovadas, de 120 X 20 cm, atenuadas en la base, agudas a corto-acuminadas en el ápice, irregularmente crenuladas-aserradas en el margen, pubescencia suave sobre el lado inferior. Inflorescencia terminal. Flores pedicelo largo de 20 cm de longitud. Pétalos rosados, de 8 cm de largo; estambres numerosos. Común, en bosques maduros y persistente en áreas disturbadas.

Gustavia serrata Mori

Plate 108-A

Branched tree to 15 m tall. Leaves alternate, not obviously whorled at the apex of the stems, elliptical, to 20 X 5 cm, attenuate at the base, long-acuminate at the apex, regularly serrate at the margin, glabrous. Inflorescences terminal. Flowers with the pedicels to 8 cm long; petals pink, to 5 cm long; stamens numerous. Uncommon, in mature forest. Western Ecuador.

Arbol ramificado de 15 m de alto. Hojas alternas, no obviamente verticiladas en el ápice de los tallos, elípticas, de 20 X 5 cm, atenuadas en la base, largo-acuminadas en el ápice, regularmente aserradas en el margen, glabras. Inflorescencia terminal. Flores con los pedicelos de 8 cm de largo; pétalos rosados, de 5 cm de largo; estambres numerosos. No común, en bosques maduros. Occidente de Ecuador.

LEGUMINOSAE

Herbs, shrubs, vines, or trees. Leaves mostly alternate, compound (usually), or simple, usually with stipules. Flowers bisexual, commonly zygomorphic; calyx 5-lobed; corolla usually with 5 petals, distinct or with the petal base joined; stamens mostly 10; ovary superior, 1-loculed. Fruit a legume, variously dehiscent or indehiscent, sometimes one-seeded and globose.

Hierbas, arbustos, trepadoras o árboles; hojas comunmente alternas, compuestas (generalmente) o simples, frecuentemente con estípulas. Flores bisexuales, comunmente zigomórficas; cáliz 5-lobado; corola generalmente con 5 pétalos, distintos o con la base del pétalo unido; estambres comunmente 10; ovario superior; 1-loculado. Fruto una legumbre, variablemente dehiscente o indehiscente, a veces unisemillado y globoso.

*

Key to the species.

1. Leaves pinnate or bipinnate.
 2. Leaves pinnate.
 3. Flowers radially symmetrical; petals valvate in bud; stamens numerous, much longer than petals; leaves with glands between each pair of leaflets (*Inga*).
 4. Leaf rachis conspicuously winged between all leaflet pairs.
 5. Leaflets coriaceous, glabrous; petiole very short, the lowermost leaflet pair very near the base of the leaf; fruit very large, to 8 cm wide. *Inga spectabilis*
 5. Leaflets membranaceous to chartaceous, sparsely to densely puberulous below; petiole well developed.
 6. Leaflets lanceolate-elliptic, more than 10 cm long, the longest leaflets over 19 cm long; rachis glands small, less than 1 mm across *Inga aff. umbellifera*
 6. Leaflets elliptic to oblong-elliptic, shorter leaflets always less than 10 cm long, the longest leaflets usually less than 20 cm long; rachis glands at least 1 mm across.
 7. Leaflets densely tomentose below.
 8. Calyx 1 cm long; fruit tannish pubescent, less than 20 cm long.
 9. Fruits without conspicuous lateral wings; leaflets mostly ca. 3 cm wide *Inga vera*
 9. Fruits with conspicuous lateral wings; leaflets commonly to 10 or more cm wide *Inga alatocarpa*
 8. Calyx 3-4 mm long; fruit reddish pubescent, often more than 20 cm long *Inga oerstediana*
 7. Leaflets sparsely puberulous below with scattered trichomes.
 10. Branchlets short puberulous to glabrescent; leaflets often more than 5 cm wide, usually drying olive or brownish; petiole un-winged; fruit terete and very long or strongly tetragonal with raised margins.
 11. Fruit terete with deep longitudinal ridges, commonly over 100 cm long; rachis wings broad and conspicuous between all leaflet pairs; leaflets not scabrous below . . . *Inga edulis*
 11. Fruit strongly tetragonal with raised margins less than 21 cm long; rachis wings usually narrow between lower leaflet pairs; leaflets scabrous below *Inga sapindoides*
 10. Branchlets distinctly short hispid with trichomes ca. 1 mm long; leaflets less than 5 cm wide, drying dark green above and light green below; petiole winged; fruit not known *Inga sp. (G30728)*
 4. Leaf rachis unwinged (petiole and, rarely, the upper part of lower rachis segment winged in *I. jaunechensis*).
 12. Leaflets bullate, the largest more than 10 cm wide, often much larger; petiole usually winged; rachis and branchlets hirsute with stiff reddish trichomes; stipules foliaceous and persistent *Inga jaunechensis*

*See Addendum for additional species.

12. Leaflets not bullate, the largest less than 7 cm wide; petiole unwinged; rachis and branchlets glabrous or barely puberulous.
13. Leaflets chartaceous to subcoriaceous; branchlets rough with small raised lenticels *Inga tenuirama*
13. Leaflets membranaceous; branchlets striate, without raised lenticels *Inga cf. quaternata*
3. Flowers bilaterally symmetrical; petals imbricate in bud; stamens often less than 10, usually shorter than or about as long as petals; leaves not glandular between all pairs of leaflets, sometimes with glands between lower leaflet pairs.
14. Flowers not pealike, the petals not modified into banner, standard, and keel; stamens separate.
15. Leaves eglandular; fruits more than 1 cm wide, often more than 10 cm long.
16. Leaflets oblong, rounded at the base and apex, mostly more than 5 cm long.
17. Fruits flattened, dry; shrub; inflorescence racemose *Cassia reticulata*
17. Fruits terete, fleshy; tree; inflorescence paniculate *Cassia siamea*
16. Leaflets less than 5 cm long or more or less acuminate; fruits terete, fleshy.
18. Flowers yellow; leaflets large, 6-15 cm long; fruits contracted between seeds *Swartzia haughtii*
18. Flowers pink or cream with red venation; leaflets small, less than 5 cm long, oblong with an obtuse apex; fruits not contracted between seeds.
19. Flowers pink; leaflets more than 1 cm wide; fruit 2.5-3 cm wide, more than 20 cm long *Cassia grandis*
19. Flowers cream with red venation; leaflets less than 7 mm wide; fruit ca. 10-15 X 2 cm *Tamarindus indica*
15. Leaves with conspicuous gland near the base of the petiole; fruits ca. 1 cm wide and 8-10 cm long *Cassia occidentalis*
14. Flowers pealike with banner, standards, and keel; stamens mostly fused (except *Ormosia*).
20. Herbs, subshrubs, or vines; leaflets less than 9 cm long (mostly less than 4 cm long), obtuse to acutish.
21. Herbs or subshrubs.
22. Cultivated; flowers and fruits underground; leaves 5-foliolate *Arachis hypogaea*
22. Native; flowers and fruits above ground; leaves more than 9-foliolate.
23. Leaflets oblong, ca. 1 mm wide; flowers yellow *Aeschynomene americana*
23. Leaflets elliptic, 5-10 mm wide; flowers pinkish *Indigofera suffruticosa*
21. Vines.
24. Stipules converted to spines; leaflets narrowly oblong, ca. 1 cm wide *Machaerium isadelphum*
24. Non-spiny; leaflets oblong-elliptic, more than 2 cm wide *Dalbergia* sp. (D12719)
20. Trees; leaflets often more than 9 cm long, often acuminate.
25. Leaflets large, more than 4 cm wide.
26. Leaflets glandular-punctate, conspicuously but minutely reddish puberulous below and on rachis; fruit with spiny body and one-sided wing *Centrolobium ochroxylum*
26. Leaflets not punctate; glabrous to very inconspicuously puberulous with whitish trichomes on the rachis and main veins below; fruit not spiny, unwinged or with a circular wing.
27. Fruit with circular wing surrounding body; flowers yellow; twigs brownish with white lenticels *Pterocarpus magnicarpa*
27. Fruit unwinged, dehiscent; seeds red; flowers lavender; twigs drying greenish, without lenticels *Ormosia macrocalyx*
25. Leaflets small, less than 3 cm wide, rounded to acutish at the apex.
28. Leaflets elliptic to ovate-elliptic; flowers pink *Gliricidia sepium*
28. Leaflets oblong, rounded at apex; flowers white *Sesbania brenningii*

- 2. Leaves bipinnate.
 - 29. Plants spiny; vines or scandent-branched shrubs; native.
 - 30. Fruits spiny, less than 1 cm wide; flowers pink.
 - 31. Clambering vine with angled stem and leaf rachis armed with recurved tan spines; fruit less than 3 cm long *Mimosa invisa*
 - 31. Suberect shrub with subterete unarmed stem, spines of leaf rachis suberect, not curved; fruit over 6 cm long *Mimosa pigra*
 - 30. Fruits not spiny, over 1.5 cm wide; flowers white *Acacia riparia*
 - 29. Unarmed; trees or vines (a few thorns occasionally present in cultivated *Caesalpinia pulcherrima*).
 - 32. Lianas; frequently tendrillate; inflorescences spicate or compounded from spikes; fruits very large, more than 5 cm wide.
 - 33. Leaflets asymmetrically oblong-elliptic, commonly to 6 X 3 cm; inflorescence a single spike; fruits very large, to 10 cm wide; seeds 3-5 cm in diameter *Entada gigas*
 - 33. Leaflets oblong, less than 4 X 1.5 cm; inflorescence a terminal raceme of dense spikes; fruits 5-7 cm wide; seeds less than 1 cm long *Entada polystachya*
 - 32. Trees without tendrils; inflorescence not spicate; fruits less than 4 cm wide.
 - 34. Flowers bilaterally symmetrical, yellow to orange red; fruits flattened, narrowly obovate, tapering evenly toward the base; cultivated.
 - 35. Large tree; flowers yellow; inflorescence a large, many-flowered panicle; leaves very large with 15 or more pairs of pinnae *Schizolobium parahybum*
 - 35. Small tree; flowers orange-red; inflorescence an open, few-flowered raceme or panicle; leaves mostly with 5-8 pairs of pinnae *Caesalpinia pulcherrima*
 - 34. Flowers radially symmetrical, pink or white; fruits flattened or not, linear to linear-oblong with parallel margins; native or cultivated.
 - 36. Leaflets large, the larger more than 12 X 4 cm, acute at the tip and cuneate at the base; only two 3- to 4-foliolate pinnae per leaf *Pithecellobium latifolium*
 - 36. Leaflets smaller, the largest less than 6 X 3 cm, rounded to obtuse at the base and apex, with numerous many-foliolate pinnae.
 - 37. Native tree; leaflets glabrous; fruit curved more than 180° *Pithecellobium macradenium*
 - 37. Cultivated trees; leaflets softly pubescent below; fruit straight or barely curved.
 - 38. Fruit very thin, pubescent, more than 2.5 cm wide; leaf rachis lacking glands between pinnae and leaflets; gland on petiole and sometimes scattered on rachis *Albizia guachapele*
 - 38. Fruit slightly flattened, glabrous, less than 2.5 cm wide; leaf rachis with conspicuous glands between pinnae and leaflets *Pithecellobium saman*
 - 1. Leaves simple or 2- to 3-foliolate.
 - 39. Leaves 2-foliolate, the two leaflets partially fused *Bauhinia aculeata*
 - 39. Leaves 3-foliolate.
 - 40. Fruits breaking transversely into separate segments; native or naturalized vines or herbs (*Desmodium*)
 - 41. Flowers in short, dense racemes; calyx pilose *Desmodium barbatum*
 - 41. Flowers in elongate, open racemes; calyx pilose or not.
 - 42. Fruits very narrow, ca. 1 mm wide, only slightly contracted between the narrow segments; pedicels less than 5 mm long *Desmodium scorpiurus*
 - 42. Fruits more than 2-mm wide, strongly contracted between the broad segments; pedicels more than 5 mm long.
 - 43. Erect herb or subshrub; fruits contracted on one or both sides, the segments 2-3 mm wide and ca. 3 mm long.
 - 44. Fruits contracted on one side; usually one flower per node *Desmodium incanum*
 - 44. Fruits contracted on both sides; usually two flowers per node *Desmodium distortum*
 - 43. Prostrate vine rooting at the nodes; fruit contracted on one side, the segments 4-5 mm wide, 7-8 mm long *Desmodium axillare*

40. Fruits not breaking into segments; vines, trees, or cultivated shrubs.
45. Trees with spiny trunks; flowers orange-red, the standard much larger than other petals.
46. Calyx tubular, more than 1.5 cm long; corolla tubular; leaf without conspicuous glands at the apex of the petiole *Erythrina smithiana*
46. Calyx cupular to campanulate, less than 1.2 cm long; flower open, the standard not tubular; leaf with conspicuous glands at the petiole apex.
47. Calyx cupular, 4-6 mm wide; corolla red-orange; petiole glands conspicuously raised, more or less stalked *Erythrina poeppigiana*
47. Calyx campanulate, 1.5-2 cm wide; corolla light orange; petiolar glands sessile *Erythrina fusca*
45. Vines or cultivated shrubs or herbs; flowers usually purple, white, yellow, or cream, occasionally orangish; pealike or the keel larger than other petals.
48. Calyx campanulate, 2-2.5 cm wide; keel larger than other petals, more than 5 cm long; flowers not pea- or beanlike; fruit oblong, covered by irritating hairs *Mucuna rostrata*
48. Calyx cupular or tubular, less than 2 cm wide; flowers resembling those of a pea or bean, the keel not larger than other petals, less than 5 cm long; fruit linear to oblong, not covered with irritating hairs.
49. Cultivated shrubs or herbs.
50. Petioles mostly 3-4 cm long; shrub; calyx (including teeth) ca. 8-10 mm long; pubescence more or less appressed *Cajanus cajan*
50. Petioles mostly over 15 cm long; herb; calyx (including teeth) ca. 5 mm long; pubescence not appressed *Glycine max*
49. Vines; native or cultivated.
51. Calyx more than 10 mm long; lianas; fruits oblong, to 6 cm wide; seeds round, thick, 2-3 cm in diameter; flowers purple ca. 2 cm long, in a dense spike or spicate raceme.
52. Petiole pubescence subappressed; leaflets with 11-15 secondary veins on a side; fruit distinctly compressed, glabrescent, with dorsal margins strongly raised *Dioclea cf. reflexa*
52. Petiole pubescence of long spreading hairs; leaflets with 7-10 veins on a side; fruit not compressed, reddish tomentose, without raised margins *Dioclea cf. schimpfii*
51. Calyx less than 10 mm long; vines; fruits linear to very narrowly oblong, less than 1.5 cm wide; seeds less than 2 cm long; flowers and inflorescence various.
53. Stems and petioles villous or hirsute.
54. Flowers less than 1 cm long, blue; leaflets obtuse; fruit less than 4 cm long *Calopogonium mucunoides*
54. Flowers more than 2 cm long, whitish purple; leaflets acute; fruit more than 8 cm long *Vigna vexillata*
53. Stems and petioles puberulous to glabrate.
55. Leaves gland-dotted; flowers yellow . *Rhynchosia minima*
55. Leaves not gland-dotted; flowers blue, pink, or lavender.
56. Flowers tiny, less than 1 cm long, blue; leaves conspicuously sericeous below *Calopogonium caeruleum*
56. Flowers more than 1 cm long, pink, white, or lavender.
57. Calyx small, 2-3 mm long and wide; prominent pair of stipels or glands at base of terminal petiolules.
58. Stems pubescent; stipels at base of petiolules; fruit subterete, straight, to 10 or more cm long; cultivated; flowers white *Phaseolus vulgaris*
58. Stems glabrous; glands at base of petiolules; fruit flattened, 3-7 cm long, with a strongly curved ventral margin; native; flowers lavender *Phaseolus lunatus*
57. Calyx larger, at least 10 mm long and wide; usually without glands or stipels at base of terminal leaflet petiolule (stipels present in *Centrosema macrocarpum*).

59. Calyx cylindric, ca. 1.5 cm long and 1 cm wide, more or less bilabiate with reduced teeth; leaflets softly pubescent beneath
Canavalia villosa
59. Calyx openly campanulate, wider than long, some of the teeth longer than others; the longest at least 5 mm long; leaflets inconspicuously appressed, puberulous mostly along veins *Centrosema macrocarpum*

*

Clave para las especies.

1. Hojas pinnadas o bipinnadas.
 2. Hojas pinnadas.
 3. Flores radialmente simétricas; pétalos valvados en la yema; estambres numerosos, mucho más largos que los pétalos; hojas con glándulas entre cada par de hojuelas (*Inga*).
 4. Ráquis de la hoja conspicuamente alado entre todos los pares de hojuelas.
 5. Hojuelas coriáceas, glabras; pecíolo muy corto, el par de hojuelas más bajas muy cerca de la base de la hoja; fruto muy largo, de 8 cm de ancho
Inga spectabilis
 5. Hojuelas membranosos o cartáceas, espaciadamente o densamente pubérulas abajo; pecíolo bien desarrollado.
 6. Hojuelas lanceoladas-elípticas, mayor que 10 cm de largo, la hojuela más larga sobre 19 cm de largo; glándulas del ráquis pequeñas, menos de 1 mm al través *Inga aff. umbellifera*
 6. Hojuelas elípticas a oblongo-elípticas, la hojuela más corta siempre menor que 10 cm de largo, la hojuela más larga frecuentemente menos que 20 cm de largo; glándulas del ráquis por lo menos 1 mm al través.
 7. Hojuelas densamente tomentosas abajo.
 8. Cáliz ca. 1 cm de largo; fruto pubescencia tánica, menor que 20 cm de largo.
 9. Fruto sin conspicuas alas laterales; hojuelas en su mayoría ca. 3 cm de ancho *Inga vera*
 9. Fruto con conspicuas alas laterales, hojuelas comunmente de 10 o más cm de ancho *Inga alatocarpa*
 8. Cáliz 3-4 mm de largo; fruto pubescencia rojizo, a menudo más que 20 cm de largo *Inga oerstediana*
 7. Hojuelas espaciadamente pubérulas abajo con tricomas esparcidos.
 10. Ramitas pubérulas cortamente a glabrescente; hojuelas a menudo más que 5 cm de ancho, usualmente oliva o pardusca al secarse; pecíolo no alado; fruto cilíndrico y muy largo o fruto vigorosamente tetragonal con márgenes levantadas.
 11. Fruto cilíndrico con surcos longitudinales profundos, comunmente sobre 100 cm de largo; ráquis anchamente alado y conspicuo entre todos los pares de hojuelas; hojuelas no escabrosas abajo *Inga edulis*
 11. Fruto vigorosamente tetragonal con márgenes levantadas, menos que 21 cm de largo; ráquis alado frecuentemente angosto entre los pares de hojuelas más bajas; hojuelas escabrosas abajo *Inga sapindoides*
 10. Ramitas claramente con tricomas corto hispídos ca. 1 mm de largo; hojuelas menores que 5 cm de ancho, al secarse verde oscuro arriba y verde claro abajo; pecíolo alado; fruto no conocido *Inga sp.* (G30728)
 4. Ráquis de la hoja no alado (pecíolo y, raramente, la parte superior del segmento inferior del ráquis alado en *Inga jaunehensis*).
 12. Hojuelas las más largas más que 10 cm de ancho, a menudo mucho más largas; pecíolo frecuentemente alado, ráquis y ramitas hirsutas con tricomas rígidos rojizos; estípulas foliáceas y persistentes *Inga jaunehensis*
 12. Hojuelas, la más larga menos que 7 cm de ancho; pecíolo no alado; ráquis y ramitas glabras o pobremente pubérulas.
 13. Hojuelas cartáceas o subcoriáceas; ramitas con pequeñas lenticelas levantadas *Inga tenuirama*
 13. Hojuelas membranáceas; ramitas longitudinalmente estriadas, sin lenticelas levantadas *Inga cf. quaternata*

*Ver Suplimento para especies adicionales.

3. Flores simétricamente bilaterales; pétalos imbricados en la yema; estambres a menudo menos que diez, frecuentemente más cortos que o cercamente tan largos como los pétalos; hojas no glandulares entre todos los pares de hojuelas, a veces con glándulas entre el par de hojuelas más bajas.
14. Flores no como de legumbre, los pétalos no modificados dentro bandera, estandarte, y quilla; estambres separados.
15. Hojas sin glándulas; fruto más que 1 cm de ancho, a menudo más que 10 cm de largo.
16. Hojuelas oblongas, redondeadas en la base y el ápice, la mayoría más que 5 cm de largo.
17. Fruto aplanado, seco; arbusto; inflorescencia racimosa *Cassia reticulata*
17. Fruto cilíndrico, carnosos; árbol; inflorescencia paniculada *Cassia siamea*
16. Hojuelas menos que 5 cm de largo, más o menos acuminadas.
18. Flores amarillas; hojuelas grandes, 6-15 cm de largo; fruto contraído entre las semillas *Swartzia haughtii*
18. Flores rosadas o cremas con venación roja; hojuelas pequeñas, menos que 5 cm de largo, oblongas con un ápice obtuso; fruto no contraído entre las semillas.
19. Flores rosadas; hojuelas menos que 1 cm de ancho; fruto 2.5-3 cm de ancho, más que 20 cm de largo *Cassia grandis*
19. Flores cremas con venación roja; hojuelas menos que 7 mm de ancho; fruto ca. 10-15 X 2 cm *Tamarindus indica*
15. Hojas con conspicuas glándulas cerca a la base del pecíolo; fruto ca. 1 cm de ancho y 8-10 cm de largo *Cassia occidentalis*
14. Flores como papilionoidea como bandera, estandarte y quilla; estambres la mayoría unidos (excepto *Ormosia*).
20. Hierbas, arbustos o trepadoras; hojuelas menos que 9 cm de largo (generalmente menos que 4 cm de largo), obtusas hasta agudas.
21. Hierbas o arbustos.
22. Cultivadas; flores y frutos bajo tierra, hojas 5-foliadas *Arachis hypogea*
22. Nativa; flores y frutos sobre la tierra; hojas más que 9-foliadas.
23. Hojuelas oblongas, ca. 1 mm de ancho; flores amarillas *Aeschynomene americana*
23. Hojuelas elípticas, 5-10 mm de ancho; flores rosadas *Indigofera suffruticosa*
21. Trepadoras.
24. Estípulas convertidas a espinas; hojuelas angostamente oblongas, ca. 1 cm de ancho *Machaerium isadelphum*
24. No espinosas; hojuelas oblongo-elípticas, más que 2 cm de ancho *Dalbergia* sp. (D12719)
20. Árboles; hojuelas a menudo más que 9 cm de largo, frecuentemente acuminadas.
25. Hojuelas grandes, más que 4 cm de ancho.
26. Hojuelas con puntos glandulares, conspicuamente pero pubescencia pequeña abajo y sobre el ráquis; fruto con cuerpo espinoso y un lado alado *Centrolobium ochroxylum*
26. Hojuelas no glandulares; glabras a muy conspicuamente pubérulas con tricomas blanquecinos sobre el ráquis y bajo la vena principal; fruto no espinoso, no alado o con una ala circular.
27. Fruto con ala circular rodeando el cuerpo; flores amarillas; ramita con lenticelas paduscas con blanquecinas *Pterocarpus magnicarpa*
27. Fruto no alado, dehiscente, semillas rojas; flores lavanda; ramitas verdosas al secarse, sin lenticelas . . . *Ormosia macrocalyx*
25. Hojuelas pequeñas, menos que 3 cm de ancho, redondeadas hasta agudas en el ápice.
28. Hojuelas elípticas a ovado-elípticas; flores rosadas . *Glicirida sepium*
28. Hojuelas oblongas, redondeadas en el ápice; flores blancas *Sesbania brenningii*

2. Hojas bipinnadas.
29. Plantas espinosas; trepadoras o arbusto escandente-ramificado; nativa.
30. Fruto espinoso, menos que 1 cm de ancho, flores rosadas.
31. Trepadora enredadera con tallo angulado y raquices de las hojas armadas con corteza de espinas recurvadas *Mimosa invisa*
31. Arbusto suberecto con tallos subcilíndricos sin espinas, espinas del ráquis de las hojas suberectas, no curvadas; fruto sobre 6 cm de largo *Mimosa pigra*
30. Fruto no espinoso, sobre 1.5 cm de ancho; flores blancas *Acacia riparia*
29. No espinosas, árboles o trepadoras (unas pocas espinosas ocasionalmente presentes en *Caesalpinia pulcherrima*, cultivada).
32. Lianas; frecuentemente con zarcillos, inflorescencia espigadas o de espigas compuestas; fruto muy grande más de 5 cm de ancho.
33. Hojuelas asimétricamente oblongo-elípticas, común de 6 × 3 cm; inflorescencia una sola espiga; fruto muy grande de 10 cm de ancho; semillas 3-5 cm de diámetro *Entada gigas*
33. Hojuelas oblongas, menos que 4 × 1.5 cm, inflorescencia un racimo terminal de densas espigas; fruto 5-7 cm de ancho, semillas menos que 1 cm de largo *Entada polystachya*
32. Árboles sin zarcillos; inflorescencia no espigada; fruto menos que 4 cm de ancho.
34. Flores simétricas bilateralmente, amarillas o rojo-anaranjado; fruto aplanado, estrechamente obovado, disminuyendo gradualmente e igualmente hacia la base; cultivado.
35. Arbol grande; flores amarillas; inflorescencia una gran panícula muy florecida; hojas muy grandes con 15 pares de pinas *Schizolobium parahybum*
35. Arbol pequeño, flores rojo-anaranjadas; inflorescencia un abierto racimo o panícula poco florecido; hojas la mayoría con 5-8 pares de pinas *Caesalpinia pulcherrima*
34. Flores simétricas radialmente, rosadas o blancas; fruto aplanado o no, linear a linear-oblongo con márgenes paralelas; nativo o cultivado.
36. Hojuelas grandes, la más grande más que 12 × 4 cm, agudas en el ápice y cuneadas en la base; pinas solamente 2 o 3-4 foliadas por hoja *Pithecellobium latifolium*
36. Hojuelas más pequeñas las menos grandes menos que 6 × 3 cm, redondeadas a obtusas en la base y ápice, con numerosas pinas muy foliadas.
37. Árboles nativos; hojuelas glabras; fruto más curvos que 180° *Pithecellobium macradenium*
37. Árboles cultivados; hojuelas suavemente pubescentes abajo; fruto recto o levemente curvado.
38. Fruto muy delgado, pubescente, más que 2.5 cm de ancho; ráquis de las hojas careciendo de glándulas entre las pinas y hojuelas; glándulas sobre el peciolo y a veces sobre el ráquis *Albizzia guachapele*
38. Fruto ligeramente aplanado, glabro, menos que 2.5 cm de ancho; ráquis de las hojas con conspicuas glándulas entre pinas y hojuelas *Pithecellobium saman*
1. Hojas simples o 2-3 foliadas.
39. Hojas 2 foliadas, las dos hojuelas parcialmente unidas *Bauhinia aculeata*
39. Hojas 3 foliadas.
40. Fruto hendido transversalmente en segmentos separados; trepadoras o herbáceas nativas o naturalizadas (*Desmodium*).
41. Flores en densos racimos; cáliz piloso *Desmodium barbatum*
41. Flores en racimos alargados y abiertos; cáliz piloso o no.
42. Frutos muy angostos, ca. 1 mm de ancho, solo levemente contraído entre los angostos segmentos; pedicelo menos que 5 mm de largo *Desmodium scorpiurus*
42. Fruto más que 2 mm de ancho, fuertemente contraído entre los anchos segmentos; pedicelo más que 5 mm de largo.
43. Hierba erecta o subarbusto, contraído sobre uno o ambos lados, los segmentos 2-3 mm de ancho y ca. 3 mm de largo.
44. Frutos contraídos de un lado, solo una flor por nudo *Desmodium incanum*
44. Frutos contraídos en ambos lados, frecuentemente 2 flores por nudo *Desmodium distortum*

43. Trepadora postrada enraizada en los nudos; los segmentos del fruto 4-5 mm de ancho, 7-8 mm de largo *Desmodium axillare*
40. Fruto no hendido en segmentos; trepadoras, árboles o arbustos cultivados.
45. Árboles con troncos espinosos; flores rojo-anaranjado, el estandarte más largo que los otros pétalos.
46. Cáliz tubular, más que 1.5 cm de largo; corola tubular; hojas sin glándulas conspicuas en el ápice del pecíolo *Erythrina smithiana*
46. Cáliz cupular a campanulado, menos que 1.2 cm de largo; flores abiertas; el estandarte no tubular; hojas con glándulas conspicuas en el ápice del pecíolo.
47. Cáliz cupular, 4-6 mm de ancho; corola roja-anaranjada; glándulas del pecíolo conspicuamente levantadas, más o menos pecioladas
. *Erythrina poeppigiana*
47. Cáliz campanulado, 1.5-2 cm de ancho, corola anaranjado claro; glándulas peciolares sésiles *Erythrina fusca*
45. Trepadoras o arbustos cultivados o hierbas; flores generalmente purpúreas, blancas, amarillas o cremas, ocasionalmente anaranjadas; como guisante o la quilla más grande que los otros pétalos.
48. Cáliz campanulado, 2-2.5 cm de ancho; quilla más grande que los otros pétalos, más que 5 cm de largo; flores no como de guisante o frejol; fruto oblongo, cubierto por pelos irritantes *Mucuna rostrata*
48. Cáliz cupular o tubular, menos que 2 cm de ancho; flores semejando aquellas de guisantes o frejoles, la quilla no más grande que los otros pétalos, menos que 5 cm de largo; fruto linear a oblongo, no cubierto de pelos irritantes.
49. Arbustos o hierbas cultivadas.
50. Pecíolos por lo común 3-4 cm de largo; arbusto; cáliz (incluyendo dientes) ca. 8-10 mm de largo; pubescencia más o menos oprimida *Cajanus cajan*
50. Pecíolos por lo común sobre 15 cm de largo; hierbas; cáliz (incluyendo dientes) ca. 5 mm de largo; pubescencia no oprimida
. *Glycine max*
49. Trepadoras; nativas o cultivadas.
51. Cáliz más que 10 mm de largo; lianas; frutos oblongos, de 6 cm de ancho; semillas redondas, gruesas, 2-3 cm de diámetro; flores purpúreas ca. 2 cm de largo, en una espiga densa o racimos de espigas.
52. Pubescencia del pecíolo suboprimida; hojuelas con 11-15 nervaduras secundarias sobre un lado; fruto claramente comprimido glabrescente, con márgenes dorsales fuertemente levantadas *Dioclea cf. reflexa*
52. Pubescencia del pecíolo de largos pelos esparcidos hojuelas con 7-10 nervaduras sobre un lado; fruto no comprimido, tomento rojizo, sin márgenes levantadas *Dioclea cf. schimpfii*
51. Cáliz menos que 10 mm de largo; trepadora; fruto linear a muy escasamente oblongo, menos que 1.5 cm de ancho; semillas menos que 2 cm de largo; flores e inflorescencias varias.
53. Tallos y pecíolos villosos o hirsutos.
54. Flores menos que 1 cm de largo, azules, hojuelas obtusas; fruto menos que 4 cm de largo
. *Calopogonium mucunoides*
54. Flores más que 2 cm de largo, purpúreas blanquecinas, hojuelas agudas; fruto más que 8 cm de largo
. *Vigna vexillata*
53. Tallos y pecíolos pubérulos a glabros.
55. Hojas dotadas de glándulas; flores amarillas
. *Rhynchosia minima*
55. Hojas no dotadas de glándulas; flores azules, rosadas o lavanda.
56. Flores pequeñas, menos que 1 cm de largo, azules; hojas conspicuamente seríceas abajo
. *Calopogonium caeruleum*
56. Flores más que 1 cm de largo, rosadas, blancas, o lavanda.

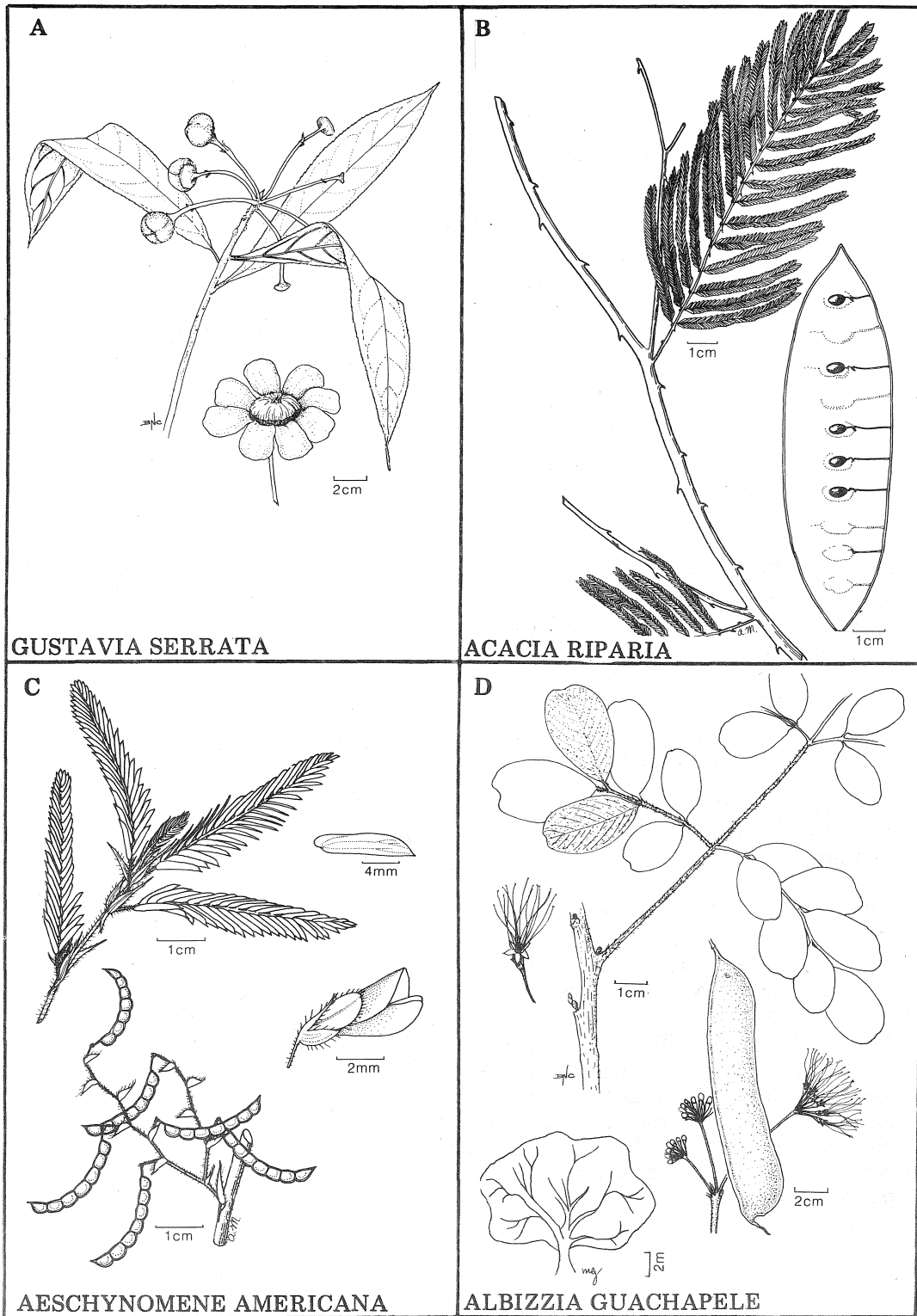


Plate 108

57. Cáliz pequeño, 2-3 mm de largo y ancho; prominente par de estípulas o glándulas en la base del pecíolo terminal.
58. Tallos pubescentes; estípulas en la base del pecíolo; fruto subterete, recto, a 10 o más cm de largo; cultivada; flores blancas *Phaseolus vulgaris*
58. Tallos glabros; glándulas en la base de pecíolos; fruto aplanado, 3-7 cm de largo, con una vigorosa curva marginal ventral; nativa; flores lavanda *Phaseolus lunatus*
57. Cáliz más largo, por los menos 10 mm de largo y ancho; frecuentemente sin glándulas o estípulas en la base del pecíolo de la hojuela terminal (estípulas presentes en *Centrosema macrocarpum*).
59. Cáliz cilíndrico, ca. 1.5 cm de largo y 1 cm de ancho, más o menos bilabiado con dientes reducidos; hojuelas suavemente pubescentes abajo *Canavalia villosa*
59. Cáliz abiertamente campanulado, más ancho que largo, algunos de los dientes más largos que otros; los más largos por lo menos 5 mm de largo; hojuelas inconspicuamente apretadas, la mayoría pubérulas a lo largo de las venas *Centrosema macrocarpum*

Acacia riparia HBK

Plate 108-B

Thorny vine. Leaves bipinnately compound, the many leaflets 3 mm long, less than 1 mm wide, the pinnae 2-4 cm long, each with more than 50 leaflets. Inflorescence a terminal panicle composed of pedunculate umbellate heads. Flowers sessile, white; calyx 1 mm long. Fruits linear, 8-10 × ca. 2 cm, extremely thin. Infrequent, at forest edge. Mexico to Amazonian Peru.

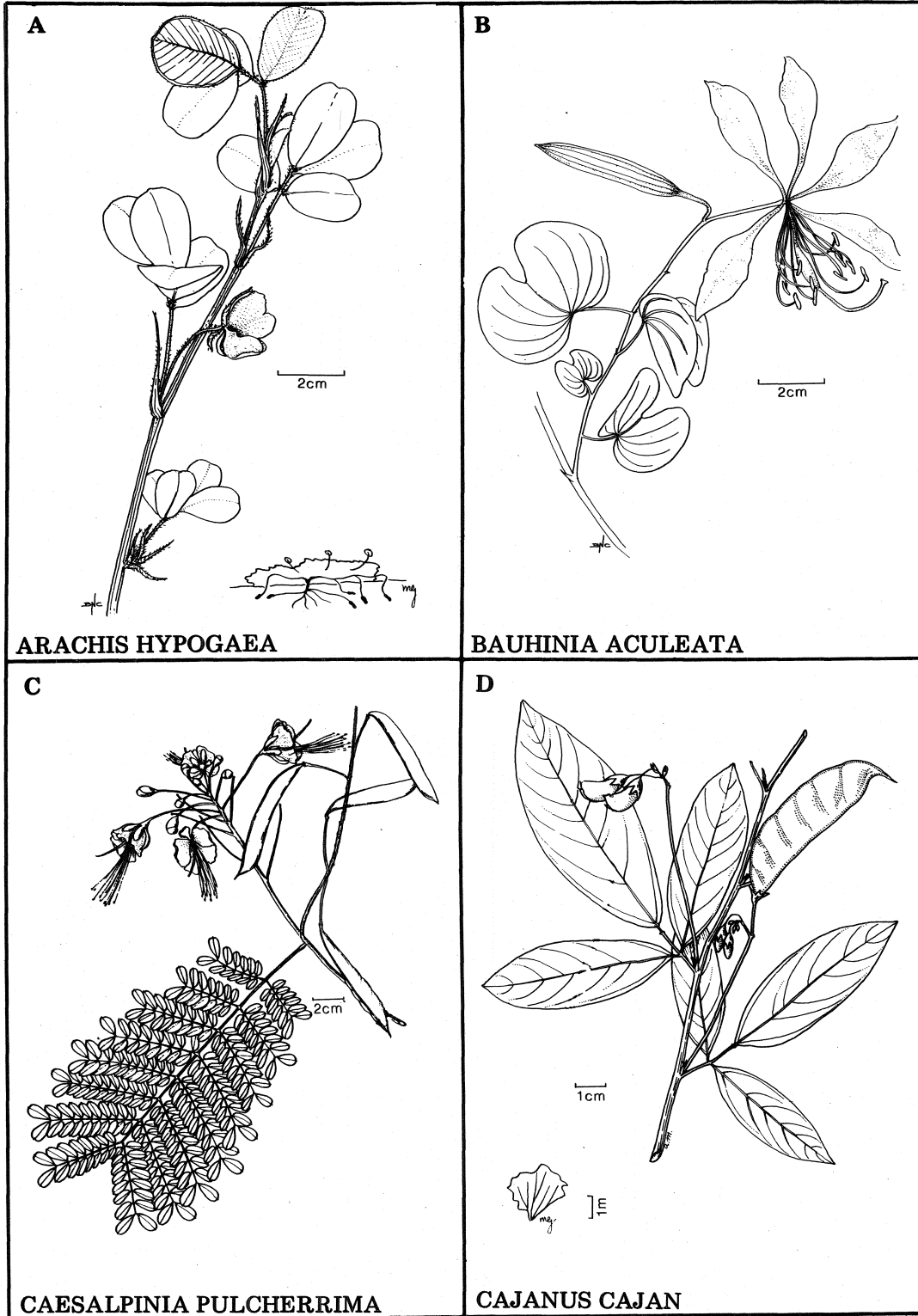
Trepadora espinosa. Hojas compuestas bipinnadamente, las muchas hojuelas de 3 mm de largo, menos que 1 mm de ancho, las pinas 2-4 cm de largo, cada una con más de 50 hojuelas. Inflorescencia una panícula terminal compuesta de cabezuelas umbeladas pedunculadas. Flores sésiles, blancas, cáliz de 1 mm de largo. Frutos lineares, 8-10 × ca. 2 cm, extremadamente delgados. No frecuente, en bordes del bosque. México a la Amazonía de Perú.

Aeschynomene americana L.

Plate 108-C

Herb to 1 m tall. Leaves pinnately compound, multifoliolate (ca. 20 leaflets), the minute leaflets ca. 3 × 1 mm. Inflorescence a few-flowered axillary raceme. Flowers small (ca. 5 mm long), the banner brownish pink with a yellow spot at the base. Fruits lomentiferous, serially constricted. Occasional, along the entrance road. Mexico and the West Indies through much of South America.

Hierba de 1 m de alto. Hojas compuestas pinnadamente, multifoliolados (ca. 20 hojuelas), las pequeñas hojuelas ca. 3 × 1 mm. Inflorescencia un racimo axilar poco florecido. Flores pequeñas (ca. 5 mm de largo) el estandarte rosado pardusco con una mancha amarilla en la base. Fruto lomentífero, contraído serialmente. Raro, a lo largo de la vía de entrada. México y las Indias Occidentales abundante, en la mayor parte de Sudamérica.



ARACHIS HYPOGAEA

BAUHINIA ACULEATA

CAESALPINIA PULCHERRIMA

CAJANUS CAJAN

***Albizzia guachapele* (HBK) Dugand**

Plate 108-D

Spreading tree to 15 m tall. Leaves bipinnate with 3-5 pairs of pinnae, each with 3-7 pairs of leaflets, the leaflets oblong-obovate, to 5×3 cm but mostly ca. 3×1.5 cm, rounded or obtuse at the base and apex, softly pubescent below. Inflorescence axillary from subterminal leaf axils, umbellate, long-pedunculate, the flowers on slender pedicels ca. 1 cm long, the flowers whitish, the central flower larger than the others and sessile; calyx 6-7 mm long (larger in central flower); stamens numerous, long exserted. Fruit linear-oblong, very thin, $10-20 \times 2.5-3.5$ cm, pubescent. Along entrance road; perhaps not truly native. Guatemala to Bolivia.

Arbol frondoso de 15 m de alto. Hojas bipinnadas con 3-5 pares de pinas, cada una con 3-7 pares de hojuelas, las hojuelas oblongo-obovadas, de 5×3 cm, redondeadas a obtusas en la base y ápice, suavemente pubescentes abajo. Inflorescencia axilar desde la axila de las hojas subterminales, umbela, pedúnculo largo, las flores sobre pedúnculos muy delgadas ca. 1 cm de largo, las flores blanquecinas, la flor central más grande que las otras y sésiles, cáliz 6-7 mm de largo (en la flor central grande); estambres numerosos, largamente exsertados. Fruto linear-oblongo, muy delgado, $10-20 \times 2.5-3.5$ cm, pubescente. A lo largo del camino de entrada; quizá no verdaderamente nativa. Guatemala a Bolivia.

Nombre común: "Guachapeli"

***Arachis hypogaea* L.**

Plate 109-A

Herb with conspicuous 2-3 cm long stipules. Leaves pinnately 4- to 5-foliolate, the leaflets elliptic, obtuse at the base and apex, puberulous, mostly $3-5 \times 1.5-3$ cm. Flowers and fruits borne below ground. Fruit a peanut. Cultivated. Probably native to Bolivia and northern Argentina; now cultivated through much of the world.

Hierba con estípulas conspicuas de 2-3 cm de largo. Hojas pinnadamente 4-5 folioladas, las hojuelas elípticas, obtusas en la base y ápice, pubérulas, la mayoría $3-5 \times 1.5-3$ cm. Flores y frutos nacidos bajo la tierra. Fruto un maní. Cultivado. Probablemente nativo de Bolivia norte de Argentina. Ahora cultivado en casi todo el mundo.

Nombre común: "Maní," "Peanut"

^c*Bauhinia aculeata* L.

Plate 109-B

Shrub or small tree to 3 m tall, with short, recurved, stipular spines. Leaves bifid (incompletely 2-foliolate with the two leaflets partially fused), to 7 cm long, the lobes rounded, base subcordate. Inflorescence 1-3 flowers, mostly subterminal. Flowers white, the calyx 4-5 cm long in bud, splitting spathaceously, the long white petals early caducous. Stamens long exserted, 4-5 cm long. Fruit linear-oblong, flattened, $10-22 \times 1.7-2.2$ cm, elastically dehiscent. Occasional, along entrance road, more common in dry forest further southwest. Disjunct from northern Venezuela and Colombia to coastal Ecuador where both a large-flowered and small-flowered form may occur.

Arbusto o árbol pequeño hasta 3 m de altura, con espinas estipulares cortas recurvadas. Hoja bifidas (bifoliada incompleta con las dos hojuelas parcialmente fusionadas), hasta 7 cm de largo, los lobos redondeados, la base subcordiforme. Inflorescencia de 1 a 3 flores, en su mayoría subterminales. Flores blancas, el cáliz 4-5 cm de largo en botón, dividiéndose espatacemente, los pétalos blancos largos caducos a temprana edad. Estambres largos exsertados, 4-5 cm de largo. Fruto linear-oblongo, aplanado $10-22 \times 1.7-2.2$ cm, dehiscente, elástico. Ocasional a lo largo del camino de la entrada, más común en bosque seco hacia el suroeste. Disperso desde el norte de Venezuela y Colombia hasta el litoral del Ecuador adonde ocurren las dos formas, tanto la de flores grandes como la forma de flores pequeñas.

Nombre común: "Uña de gato," "Azuceno"

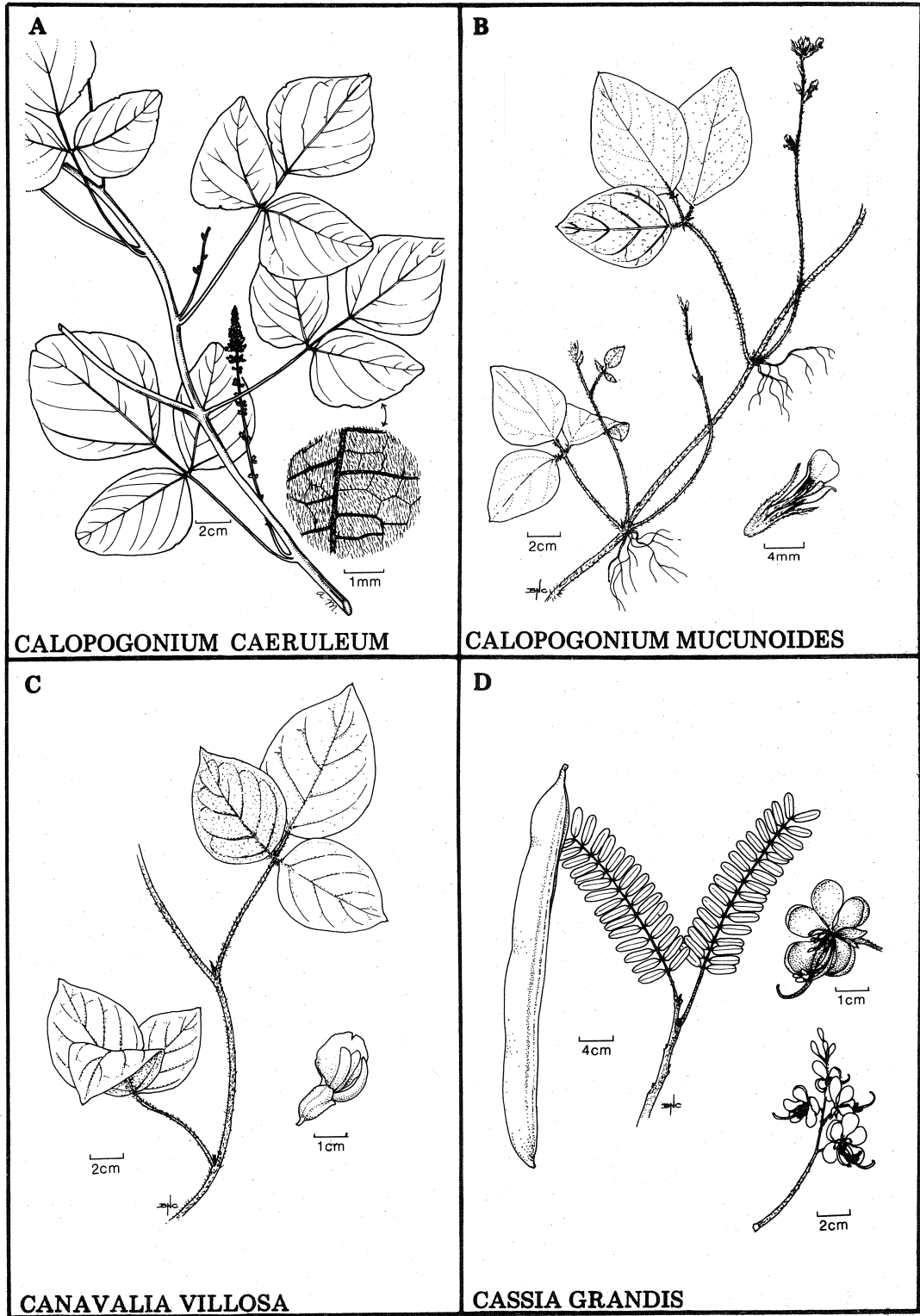


Plate 110

^c *Caesalpinia pulcherrima* Sw.

Plate 109-C

Shrub or small tree to 3 m tall. Leaves bipinnate, pinnae 12-16 foliolate, the leaflets oblong, round at the apex and the base, slightly oblique at the base. Inflorescences paniculate, terminal on the branches. Flowers with peduncles to 10 cm long; sepals obovate, orange; petals stalked, yellow-orange. Anthers on elongate filaments to 8 cm long. Cultivated around homesites, sometimes escaped. Cultivated throughout the tropics, native region unknown.

Arbusto o árbol pequeño de 3 a 4 m de alto, a veces con pocas espinas esparcidas. Hojas bipinnadas, pinas 12-16 foliadas, las hojuelas oblonga redondeadas en el ápice y la base, ligeramente oblicuas en la base. Inflorescencia panícula terminal sobre las ramas. Flores con pedúnculos de 10 cm de largo; sépalos obovados, anaranjados; pétalos unidos amarillo-anaranjado. Anteras sobre un alargado filamento de 8 cm de largo. Fruto linear-oblongo puntiagudos en la base. Cultivado alrededor de las viviendas, a veces escapado. Cultivado en todos los trópicos, desconocemos su región nativa.

Nombre común: "Clavellina" "Birondesa"

^c *Cajanus cajan* (L.) Millsp.

Plate 109-D

C. bicolor DC.

Shrub. Leaves 3-foliolate, narrowly elliptic, acute at the base and the apex, densely whitish puberulous beneath, darker and scattered puberulous above, to 8 × 2.5 cm. Inflorescence a pedunculate axillary cluster of a few flowers. Flowers yellow, ca. 1.5 cm long; calyx campanulate, 5-toothed to near the middle. Fruit linear-oblong, compressed, to 6 × 1 cm, yellowish puberulous. Cultivated around homesites. Probably native to Asia; cultivated pantropically.

Arbusto. Hojas 3 foliadas, angostamente elípticas, agudas en la base y el ápice densamente pubérula blanquecina abajo, pubérula más obscura y esparcida arriba, de 8 × 2.5 cm. Inflorescencia un racimo axilar pedunculado de pocas flores. Flores amarillas, ca. 1.5 cm de largo; cáliz campanulado, 5 dentado hasta cerca de la mitad. Fruto linear-oblongo, comprimido, de 6 × 1 cm, pubérulo amarilloso. Cultivado alrededor de las casas. Probablemente nativa de Asia, cultivada pantropicalmente.

Nombre común: "Frejol de Palo"

Calopogonium caeruleum (Benth.) Sauv.

Plate 110-A

Vine. Leaves 3-foliolate, the leaflets rhombic, to 9 cm long, densely sericeous-pubescent beneath. Inflorescence spicate, upright, the flowers blue. Fruits linear, 5-7 cm long, 7 mm wide, pubescent. Infrequent, at forest edge. Mexico and the West Indies to Brazil.

Trepadora. Hojas 3 foliadas, las hojuelas rómbicas, de 9 cm de longitud, densa pubescencia-sericea en el envés. Inflorescencia espiga, recta, las flores azules. Fruto linear, 5-7 cm de largo, 7-8 mm de ancho, pubérulo. No frecuente, en bordes del bosque. México y las Indias Occidentales hasta Brasil.

Calopogonium mucunoides Desv.

Plate 110-B

Vine, the stem pilose. Leaves 3-foliolate, the leaflets rhombic, to 7 × 6 cm, rounded at the base and apex, sparsely puberulous beneath. Inflorescence spicate, upright, the flowers blue, less than 1 cm long. Fruits linear-oblong, flat, ca. 2-3 cm long × 4 mm wide, pilose with long, reddish hairs. Infrequent, in weedy areas. Mexico and the West Indies to southeastern Brazil.

Trepadora, el tallo piloso. Hojas 3 foliadas, las hojuelas rómbicas, de 7 × 6 cm, redondeadas en la base y el ápice, espaciadamente pubérulas en el envés. Inflorescencia espiga levantada, las flores azules, menos que 1 cm de largo. Frutos linear-oblongo, plano, ca. 2-3 cm de largo × 4 mm de ancho, pilosos con largos pelos rojizos. No frecuente, en áreas de malezas. México y las Indias Occidentales hasta Sureste de Brasil. Nombre común: "Calopogonio"

Canavalia villosa Benth.

Plate 110-C

Subwoody vine, the stem puberulous. Leaves 3-foliolate, rhombic to elliptic, commonly to 13 × 11 cm, obtuse at the apex, rounded to truncate at the base, softly pubescent below. Inflorescence few-flowered, spicate, puberulous. Flowers yellowish and pink to purplish, the calyx cupular-campanulate, more or less bilabiate, ca. 16 mm long and 10 mm across. Fruit oblong, ca. 15 × 2.5 cm, longitudinally ridged, pilose. Rare, in mature forest. Mexico to Paraguay.

Trepadora subleñosa, el tallo pubérulo. Hojas 3 foliadas, rómbicas hasta elípticas, comunmente de 13 × 11 cm, obtusas en el ápice, redondeadas hasta truncadas en la base, suavemente pubescente en el envés. Inflorescencia poco-floreceda, espigada, pubérulas. Flores amarillosas y rosadas hasta purpúreas, el cáliz cupular-campanulado, más o menos bilabiado, ca. 16 × 10 mm. Fruto oblongo, ca. 15 × 2.5 cm, salientes longitudinales, piloso. Raro, en bosques maduros. México hasta Paraguay.

^c *Cassia grandis* L. f.

Plate 110-D

Tree to 30 m tall. Leaves pinnate, with up to 20 leaflet pairs, the leaflets oblong, rounded or obtuse at the base and apex, pubescent below, mostly ca. 4 × 1.5 cm. Inflorescence a raceme, usually axillary and ramiflorous. Flowers pink. Fruit large, linear, subterete, to 30 cm or more long, mostly 3-4 cm wide. Cultivated along entrance road. Mexico and the West Indies to Brazil.

Arbol de 30 m de alto. Hojas pinnadas, con arriba de 20 pares de hojuelas, las hojuelas oblongas redondeadas a obtusas en base y ápice, pubescente en el envés, la mayoría ca. 4 × 1.5 cm. Inflorescencia un racimo, frecuentemente axilar y ramifloro. Flores rosadas. Fruto grande, linear, subcilíndrica, de 30 o más cm de largo, la mayoría 3-4 cm de ancho. Cultivada a lo largo de la vía de entrada. México y las Indias Occidentales hasta Brasil.

Nombre común: "Cañafistula"

Cassia occidentalis L.

Plate 111-A

Senna occidentalis (L.) Link.

Subshrub to 2 m tall. Leaves pinnate, usually 10-foliolate, the leaflets narrowly elliptic, acute at the apex, more or less obtuse at the base, glabrous, commonly to 6 × 1.5 cm. Inflorescence terminal or axillary, racemose, few-flowered. Fruits yellow. Fruits linear, ca. 10 cm long by 8-9 mm wide. Occasional, in weedy areas. Southern United States to Paraguay; adventive in Old World.

Subarbusto de 2 m de alto. Hojas pinnadas, frecuentemente 10 foliadas, las hojuelas angostamente elípticas, agudas en el ápice, más o menos obtusas en la base, glabras, comunmente de 6 × 1.5 cm. Inflorescencia terminal o axilarmente, racimosas, poco florecidas. Flores amarillas. Fruto linear, ca. 10 cm de largo por 8-9 mm de ancho. Ocasional, en áreas de malezas. Sur de los Estados Unidos hasta Paraguay, adventicia en el Viejo Mundo.

Nombre común: "Aya porotillo"

Cassia reticulata Willd.

Plate 111-B

Senna reticulata (Willd.) Irwin & Barneby

Shrub or small tree. Leaves pinnate, usually ca. 20-foliolate, the leaflets oblong, to 13 × 4 cm, rounded at the base and the apex except for a terminal apicule, minutely puberulous below. Inflorescence terminal or axillary in the upper nodes, racemose. Flowers yellow. Fruit linear-oblong, to 15 × 2 cm, thin, flat, glabrous. Occasional, along entrance road and in second growth in swampy places. Mexico to Bolivia.

Arbusto o árbol pequeño. Hojas pinnadas, generalmente ca. 20 foliadas, las hojuelas oblongas, de 13 × 4 cm, redondeadas en la base y ápice excepto para la terminal apicular, menudamente pubérula abajo. Inflorescencia racimosa terminal o axilarmente en los nudos superiores. Flores amarillas. Fruto linear-oblongo, de 15 × 2 cm, delgado, plano, glabro. Ocasional a lo largo de la vía de entrada y en crecimiento secundario en lugares pantanosos. México hasta Bolivia.

Nombre común: "Retama," "Salpichihua"

^c *Cassia siamea* Lam.

Plate 111-C

Tree to 20 m tall. Leaves pinnate, with up to 10 pairs of leaflets, the leaflets oblong, rounded or obtuse at the base and apex, to 5 × 2 cm. Inflorescence a subapical raceme. Flowers yellow. Fruit linear, flattened, to 20 × 1 cm. Cultivated as a shade tree for coffee trees and as a street tree in towns. Native to Indonesia.

Arbol hasta 20 m de alto. Hojas pinnadas, hasta con 10 pares de hojuelas, las hojuelas oblongas, redondeadas o obtusas en la base y ápice, hasta 5 × 2 cm. Inflorescencia un racimo subapical. Flores amarillas. Fruto linear, aplanado, hasta 20 × 1 cm. Cultivado como árbol de sombra para árboles de café y como árbol decorativo en las calles de la ciudad. Nativo de Indonesia.

Centrolobium ochroxylum Rose ex Rudd

Plate 111-D

Tree to 25 m tall. Leaves odd-pinnate, ca. 11-17-foliolate, the leaflets oblong-elliptic, rounded to short-acuminate at the apex, truncate to subcordate at the base, to 18 × 9 cm or larger, inconspicuously minutely puberulous, conspicuously glandular punctate below. Inflorescence paniculate, terminal. Flowers orangish yellow. Fruit with a ca. 4 cm diameter spine-covered, globose basal area surrounding seed and a large, flat, brownish puberulous wing to 21 × 10 cm. Occasional, in mature and disturbed forest. Endemic to western Ecuador.

Arboles de 25 m de alto. Hojas impari-pinnadas, ca 11-17 foliadas, las hojuelas oblongo-elípticas, redondeadas hasta corto acuminadas en el ápice, truncadas hasta subcordadas en las bases de 18 × 9 cm o más largo, inconspicuamente pequeñas pubérulas, conspicuamente puntos glandulares en el envés. Inflorescencia panícula, terminal. Flores amarillas anaranjadas. Fruto con una área basal globosa redondeada, ca. 4 cm de diámetro, cubierta de espinas; ala grande pubérula pardusca de 21 × 10 cm. Ocasional, en bosques disturbados y maduros. Endémica hasta el Oeste de Ecuador.

Nombre común: "Amarillo," "Amarillo lagarto"

Centrosema macrocarpum Benth.

Plate 112-A

Vine, the branchlets puberulous. Leaves 3-foliolate with stipels at the base of each leaflet, the leaflets ovate to elliptic, acute to acuminate, rounded at the base, to 12 × 7 cm, inconspicuously appressed pubescent, mostly along main veins. Inflorescence a few-flowered raceme with a single open flower and several buds, congested at the tip. Flowers with an openly campanulate calyx with unequal length teeth, the longest almost 1 cm long, the standard flat, 2-2.5 cm long, cream to orangish pink with a dark red splash in the center. Fruit (not seen at Jauneche) linear, 15-20 cm × 7-8 mm, with conspicuously raised margins. Occasional, in mature forest and forest edge. Panama to Brazil.

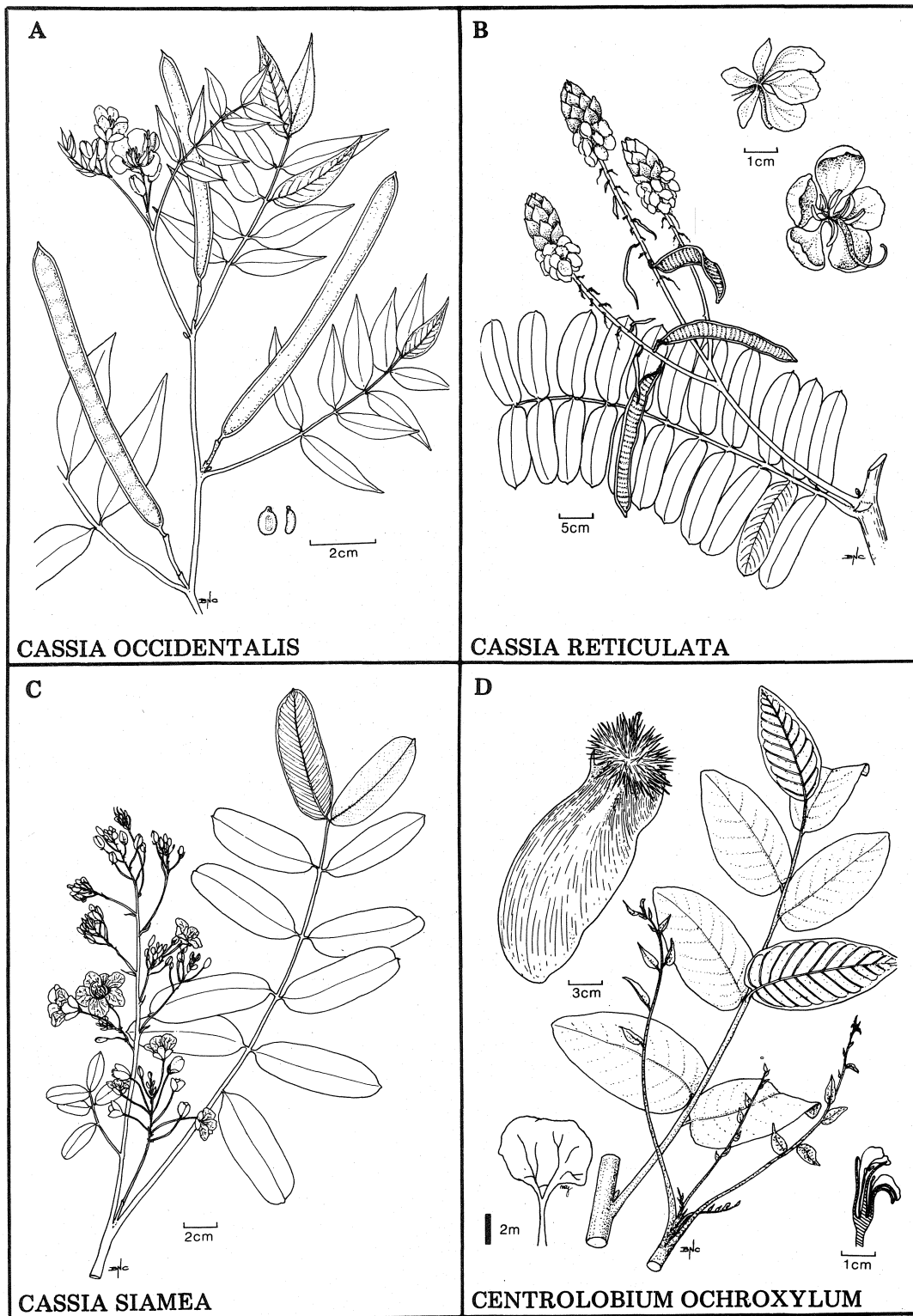


Plate 111

Trepadora, las ramitas pubérulas. Hojas 3 foliadas con estípulas en la base de cada hojuela, las hojuelas ovadas hasta elípticas, agudas hasta acuminadas, redondeada en la base, de 12×7 cm, inconspicuamente pubescencia apretada, la mayoría a lo largo de las venas principales. Inflorescencia un racimo poco florecido con una sola flor abierta y varios botones congestionados en la punta. Flores con un cáliz abiertamente campanulado, dientes con desigual longitud, los más largos casi de 1 cm de largo, el estandarte plano, 2.2.5 cm de largo, crema hasta anaranjado rosado con un rojo oscuro salpicado en el centro. Fruto (no visto en Jauneche) linear, $15-20 \times 7-8$ mm con márgenes levantados conspicuamente. Ocasional en bosques maduros y alrededores del bosques. Panamá hasta Brasil.

Nombre común: "Haba de monte"

Dalbergia sp. D12719

Plate 112-B

Liana, the branchlets puberulous. Leaves pinnately 7-9-foliolate, the leaflets alternate, elliptic, obtuse to acute, rounded at the base, $3-9 \times 2-5$ cm, sparsely puberulous and lighter below. Flowers and fruits not seen. Fairly common in mature forest but not seen in flower and fruit. Not matching any species of either *Dalbergia* or *Lonchocarpus* at MO.

Liana, las ramitas pubérulas. Hojas pinnadamente 7-9 foliadas, las hojuelas alternas, elípticas, obtusas hasta agudas, redondeadas en la base, $3-9 \times 2-5$ cm, esparcidamente pubérulas y más claras abajo. Flores y frutos no vistos. Medianamente común en bosques maduros pero no vista en flor y fruto. No semejando a ninguna especie de *Dalbergia* o *Lonchocarpus* en MO.

Desmodium axillare (Sw.) DC.

Plate 112-C

Herbaceous vine. Leaves 3-foliolate, the leaflets rhombic-elliptic, to 4.5 cm long. Inflorescence an erect raceme, the small flowers pinkish. Fruits lomentiferous, serially constricted. Common, roadside weed. Throughout tropical America.

Trepadora herbácea. Hojas 3 foliadas, las hojuelas rómbico-elípticas, de 4.5 cm de longitud. Inflorescencia un racimo erecto, las flores rosadas. Fruto lomentífero, contraído en serie. Común, maleza de caminos. En toda América tropical.

Nombre común: "Pega-pega"

Desmodium barbatum (L.) Benth.

Plate 112-D

Many-branched, pubescent, erect herb. Leaves 3-foliolate, the leaflets narrowly elliptic, to 3.5 cm long. Inflorescences congested, villous, the small flowers bluish lavender. Fruits lomentiferous, regularly constricted. Infrequent, roadside weed. Throughout tropical America.

Hierba erecta, pubescente, muy ramificada. Hojas 3 foliadas, las hojuelas angostamente elípticas, de 3.5 cm de largo. Inflorescencia congestionada, villosa, las flores pequeñas lavanda azuladas. Frutos lomentíferos regularmente comprimido. No frecuente, maleza al lado de la carretera. En toda América Tropical.

Nombre común: "Pega pega," "Barbadino"

Desmodium distortum (Aubl.) Macbr.

Plate 113-A

Erect herb or subshrub to 2 m tall. Stipules rather large, foliaceous, and more or less surrounding stem. Leaves 3-foliolate, the leaflets lanceolate to ovate, rounded at the base and apex, to 9×4 cm or more, puberulous below. Inflorescence more or less paniculate, compounded from racemes, the flowers mostly paired at nodes, on 5-10 mm long pedicels. Flowers pink. Fruits with 3-4 segments, 2-3 mm wide, strongly constricted on both sides between segments. Frequent, in weedy areas. Mexico to Brazil.