

*Solanum flavescens* Dun.

Plate 170-C

*S. tequilense* A. Gray

Densely villous, usually spiny shrub to 2 m tall. Leaves broadly ovate, obtuse, truncate, conspicuously shallowly lobed, velvety pubescent. Inflorescence axillary, few-flowered, very shortly pedunculate; calyx velvety pubescent, 5-dentate, 6-7 mm long; corolla white, pubescent, ca. 7 mm long. Fruit globose, hirsute with several mm long trichomes, orange, ca. 3 cm in diameter. Uncommon, in disturbed areas. Mexico to Ecuador; this species has been called *S. tequilense* by Heiser.

Arbusto densamente veloso frecuentemente espinoso, hasta 2 m de alto. Hojas anchamente ovadas, obtusas, truncadas, conspicuamente someramente lobadas, pubescente aterciopelada. Inflorescencia axilar, poco florecida, muy cortamente pedunculada, cáliz pubescencia aterciopelada, 5 dentada, 6-7 mm de largo; corola blanca, pubescente, ca. 7 mm de longitud. Fruto globoso, hirsuto con varios tricomas largos, anaranjado, ca. 3 cm de diámetro. No común, en áreas disturbadas. México y Ecuador; esta especie ha sido llamada *S. tequilense* por Heiser.

Nombre común: "Berenjena"

*Solanum ochraceo-ferrugineum* (Dun.) Fern.

Plate 170-D

Spiny shrub 1.5-2 m tall. Leaves broadly ovate, acute, truncate, the margins shallowly lobed, usually with a few spines on the midvein beneath, to ca. 15 cm long and broad. Inflorescence lateral, tomentose; calyx 5-dentate, 4-5 mm long; corolla white, deeply 5-lobed, ca. 10 mm long in mature bud. Fruit a yellow berry 1-1.5 cm in diameter. Common, in disturbed areas. Mexico to Brazil.

Arbusto espinoso de 1.5-2 m de alto. Hojas ampliamente ovadas, agudas, truncadas, los márgenes someramente lobados, frecuentemente con unas pocas espinas en la parte de abajo de la vena media, de ca. 1.5 cm de largo y ancho. Inflorescencia lateral, tomentosa; cáliz 5 dentado, 4-5 mm de largo; corola blanca profundamente 5 lobada, ca. 10 mm de largo en botón maduro. Fruto una baya amarilla de 1-1.5 cm de diámetro. Común, en áreas disturbadas. México hasta Brasil.

Nombre común: "Friega plato"

*Solanum palenquense* D'Arcy

Plate 171-A

Canopy vine. Leaves elliptic, acuminate, the base asymmetric, rounded, to 26 × 12 cm, the margin subentire when smaller, becoming conspicuously remotely spiny-toothed when older, densely whitish stellate-lepidote below. Calyx subtruncate, 4 mm long, 8 mm wide; corolla split almost to the base, the petals purple, 1.8-2 cm long. Fruit a spherical berry ca. 1.3 cm in diameter. Infrequent, in mature forest. Coastal Ecuador.

Trepadora adoselada. Hojas elípticas, acuminadas, la base asimétrica, redonda, de 26 × 12 cm, las márgenes subenteras cuando pequeñas, llegando a ser remotamente dentado-espinosas cuando viejas, densamente lepidota-estrelladas blanquecinas abajo. Cáliz subtruncado, 4 mm de largo, 8 mm de ancho; corola partida casi hasta la base, los pétalos purpúreos, 1.8-2 cm de largo. Fruto una baya esférica ca. 1.3 cm de diámetro. No frecuente, en bosques maduros. Ecuador occidental.

**Solanum sp. (D9895)**

Plate 171-B

Juvenile tree 1 m tall. Branchlets sericeous. Leaves alternate, simple, obovate, acuminate at the apex, cuneate at the base, margin entire, membranaceous, sparsely pubescent on both sides with stellate and simple hairs, drying dark greenish black, lighter on the underside. Sterile. Rare, in mature forest.

Arbol joven 1 m de alto. Ramitas seríceas. Hojas alternas, simples, obovadas, acuminadas en el ápice, cuneiformes en la base, márgen entero, membranoso, ligeramente seríceo en ambos lados, color negro-verduzco obscuro al secarse, más claro en el envés. Estéril. Raro, en bosque maduro.

**Solanum torvum Sw.**

Plate 171-C

Small tree to 3 m tall. Stems sparsely spiny. Leaves ovate, acute, obliquely truncate to slightly cordate, the margins deeply and irregularly lobed, with occasional spines on the petiole, variable in size to 16 × 8 cm, lightly pilose on the young leaves, slightly scabrous. Inflorescence lateral, subumbellate, about as long as the petioles; calyx 5-dentate, to 1 cm long; corolla white, deeply 5-lobed, to 2 cm across. Fruits globose, dark green, to 1 cm in diameter, glabrous. Uncommon, along entrance road. Pantropical weed, probably originally native to the West Indies.

Arbol pequeño, hasta 3 m de altura. Tallos con espinas esparcidas. Hojas ovadas, agudas, truncadas oblicuamente hasta levemente cordadas, los márgenes profunda e irregularmente lobados, con espinas esparcidas en el pecíolo, de tamaño variable hasta 16 × 8 cm, pilosas ligeramente en las hojas juvenes, levemente escabrosas. Inflorescencia lateral, subumbelada, casi tan larga como los pecíolos; cáliz quinqueudentado, hasta 1 cm de largo; corola blanca, profundamente quinquelobada, hasta 2 cm horizontalmente. Frutos globosos, verde obscuro, hasta 1 cm en diámetro, glabro. No común, a lo largo del camino de entrada. Maleza pantropical, quizás nativa a las Indias Occidentales.

**Solanum umbellatum Mill.**

Plate 171-D

Shrubby tree 2-3 m tall. Leaves elliptic, acute, attenuate at the base, to 20 or more cm long, densely stellate pubescent below, scabrous above. Inflorescence a long-stalked branching terminal cyme; calyx lobed, 2-5 mm long; corolla white, lobed, 10-15 mm across. Fruit a globose berry, yellow, 8-10 mm in diameter. Infrequent, in disturbed areas. Mexico and the West Indies to Ecuador.

Arbol arbustivo hasta 2-3 m de alto. Hojas elípticas, agudas, atenuadas en la base, hasta 20 o más cm de largo, densa pubescencia estrellada en el envés, escabrosa en el haz. Inflorescencia una cima terminal largo-pedunculada ramificada; cáliz lobado, 2-5 mm de largo; corola blanca, lobada 10-15 mm al través. Fruto una baya globosa, amarilla, 8-10 mm de diámetro. No frecuente, en áreas disturbadas. México y las Indias Occidentales hasta Ecuador.

Nombre común: "Zorillo"

## STERCULIACEAE

Trees, shrubs, vines or herbs. Leaves alternate, simple, entire or palmately lobed or compound, hairs often stellate; stipules falling early. Flowers generally bisexual, regular or zygomorphic, often on trunks or larger stems; sepals 3-5; petals small and reduced or lacking; stamens in 2 whorls, monodelphous or distinct, the outer whorl reduced to staminodes; ovary superior, 4- to 5-loculed with axile placentation. Fruit leathery or fleshy, the carpels sometimes splitting into cocci.

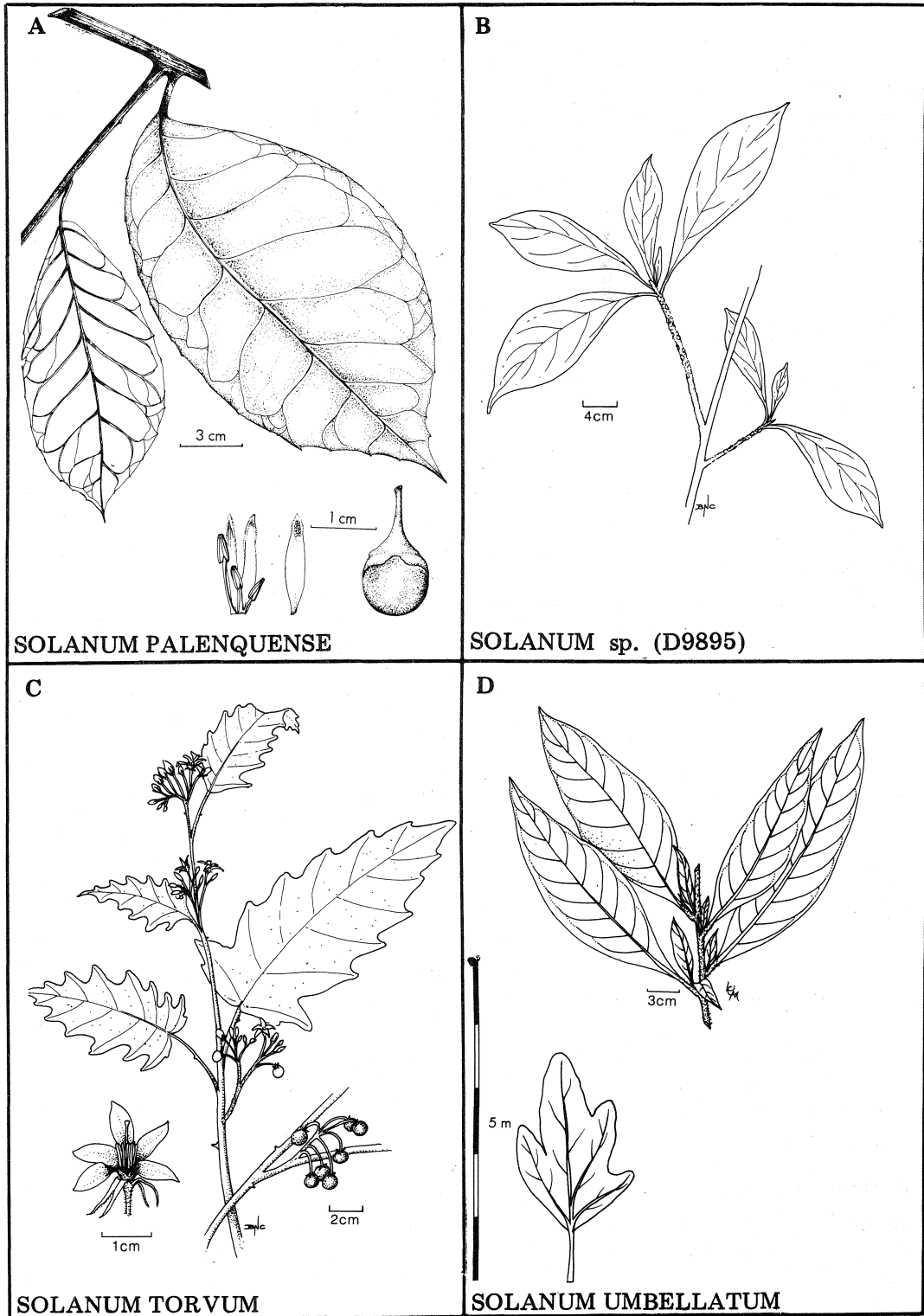


Plate 171

Arboles, arbustos, trepadoras o hierbas. Hojas alternas, simples, enteras o palmatilobadas o compuestas, a menudo pelos estrellados; estípulas caen temprano. Flores generalmente bisexuales, regulares o zigomórficas, a menudo sobre troncos o tallos grandes; sépalos 3-5; pétalos pequeños y reducidos o ausentes; estambres en 2 verticilos, monadelfos o diversos, el verticilo externo reducido a estaminodios; ovario superior, 4-5 loculado con placentación axial; fruto coriáceo o carnoso, los carpelos a veces divididos en bayas.

Key to the species.

1. Fruit and ovary smooth.
  2. Leaves palmately compound . . . . . *Herrania balaensis*
  2. Leaves simple . . . . . *Theobroma cacao*
1. Fruit and ovary covered with spines or wartlike projections.
  3. Trees with yellowish flowers; anthers 3 in each sinus of the stamen tube . . . . . *Guazuma ulmifolia*
  3. Shrubs or vines with green, brown or maroon flowers; anthers 1 in each sinus of the stamen tube.
    4. Stems not spiny . . . . . *Byttneria catalpifolia*
    4. Stems spiny.
      5. Leaves narrowly ovate, very long-acuminate at the apex, attenuate at the base; fruit with long spines . . . . . *Byttneria aculeata*
      5. Leaves broadly ovate, moderately acuminate at the apex, rounded to acute at the base; fruit with short spines . . . . . *Byttneria asplundii*

Clave para las especies.

1. Fruto y ovario liso.
  2. Hojas compuestas palmeadas . . . . . *Herrania balaensis*
  2. Hojas simples . . . . . *Theobroma cacao*
1. Fruto y ovario cubierto con espinas o proyecciones como verrugas.
  3. Arboles con flores amarillentas; anteras 3 en cada seno del tubo de los estambres . . . . . *Guazuma ulmifolia*
  3. Arbustos o trepadoras con flores verdes, pardo o marrón; anteras 1 en cada seno del tubo de los estambres.
    4. Tallos no espinosos . . . . . *Byttneria catalpifolia*
    4. Tallos espinosos.
      5. Hojas angostamente ovadas muy largo acuminadas en el ápice, atenuadas en la base; fruto con espinas largas . . . . . *Byttneria aculeata*
      5. Hojas anchamente ovadas, moderadamente acuminadas en el ápice, redondeadas hasta agudas en la base; fruto con espinas cortas . . . . . *Byttneria asplundii*

*Byttneria aculeata* Jacq.) Jacq.

Plate 172-A

Spiny vine. Leaves very narrowly ovate, to 8 × 2 cm, attenuate at the base, very long acuminate at the apex, entire at the margin, puberulous on the veins only. Flowers maroon. Fruits with very long spines. Common, in disturbed forest. Mexico to Bolivia.

Trepadora espinosa. Hojas angostamente ovadas, hasta 8 × 2 cm, atenuadas en la base, muy largo acuminadas en el ápice, enteras en las márgenes, pubérulas en las nervaduras solamente. Fruto con espinas muy largas. Flores marrón. Común, en bosque disturbado. México hasta Bolivia.

Nombre común: "Zarza"

*Byttneria asplundii* Cristobal

Plate 172-B

Large spiny vine. Leaves ovate, to 11 × 5 cm, rounded to acute at the base, acuminate at the apex, entire at the margin, puberulous on the veins and abundantly so in the axils of the veins. Flowers magenta to maroon; fruit to 3 cm in diameter; spines short. Uncommon, in disturbed forest.

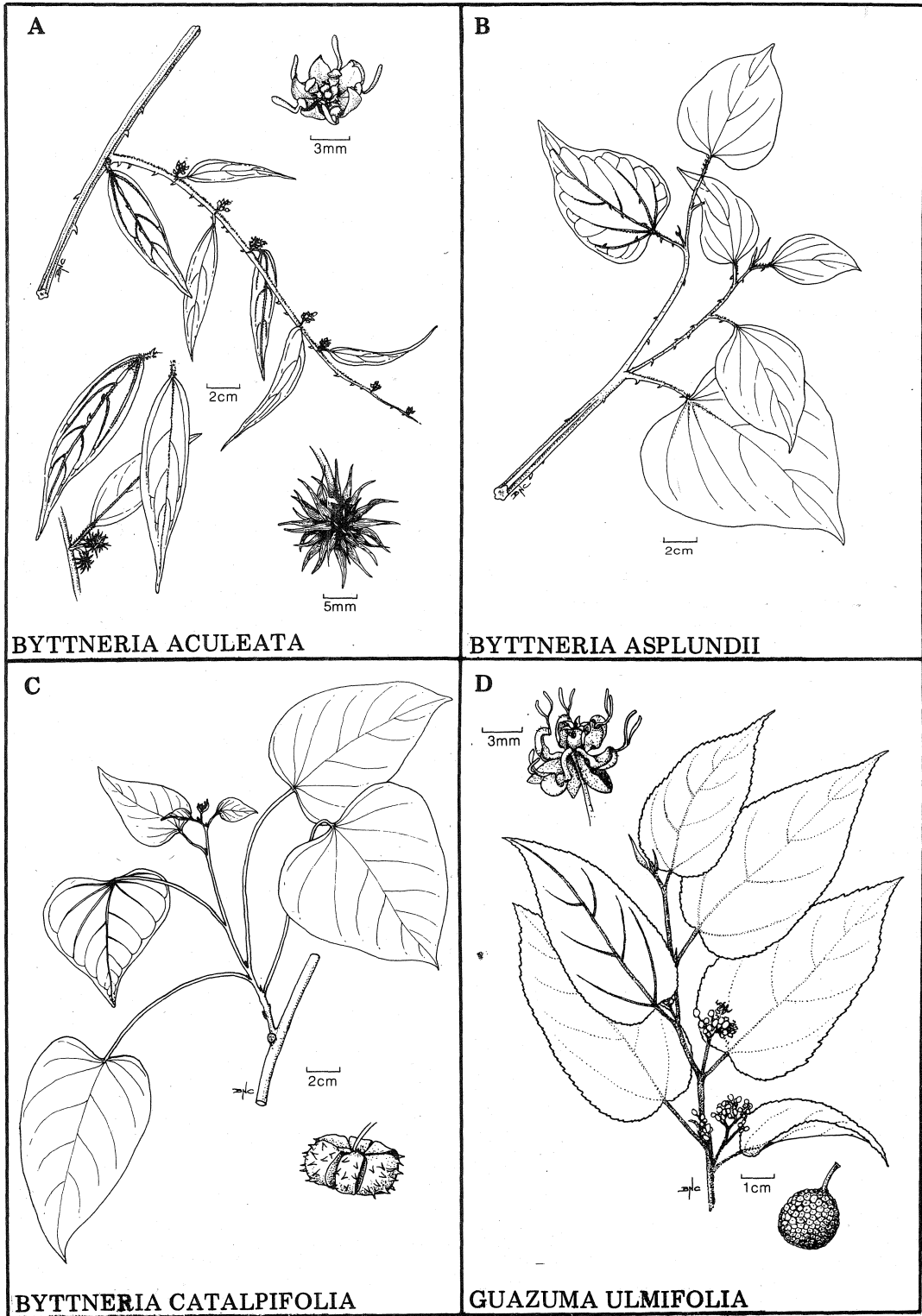


Plate 172

*Trepadora grande espinosa*. Hojas ovadas, hasta  $11 \times 5$  cm, redondeadas hasta agudas en la base, acuminadas en el ápice, enteras en las márgenes, pubérulas en las venas y abundantemente así en las axilas de las nervaduras. Flores magenta hasta marrón; frutos hasta 3 cm de diámetro; espinas cortas. No común, en el bosque disturbado.

***Byttneria catalpifolia* Jacq.**

Plate 172-C

Large vine without spines. Leaves broadly ovate, to  $12 \times 10$  cm, subcordate to retuse at the base, acuminate at the apex, entire on the margin, glabrous. Flowers brown; fruit to 4 cm in diameter; spines short. Uncommon, in disturbed forest. Mexico to Bolivia; also in tropical Africa.

*Trepadora grande sin espinas*. Hojas anchamente ovadas, hasta  $12 \times 10$  cm, subcordadas hasta retusas en la base, acuminadas en el ápice, enteras sobre las márgenes, glabras. Flores castañas; fruto hasta 4 cm de diámetro; espinas cortas. No común, en bosques disturbados. México hasta Bolivia; también en Africa tropical.

***Guazuma ulmifolia* Lam.**

Plate 172-D

Tree to 10 m tall. Leaves ovate, to  $18 \times 10$  cm, cordate at the base, acuminate at the apex, dentate at the margin, densely stellate-pubescent on the underside. Inflorescences axillary, cymose, to 6 cm long; flowers yellow-brown; fruits warty, round, black, to 2 cm in diameter. Common, in cut-over areas and in disturbed forest. Widespread in tropical America.

Arbol de 10 m de alto. Hojas ovadas, hasta  $18 \times 10$  cm, cordadas en la base, acuminadas en el ápice, dentadas en las márgenes, densa pubescencia estrellada en el envés. Inflorescencia axilar, cimosa, hasta 6 cm de largo; flores castaño-amarillo; frutos verrugosos, redondos, negros, hasta 2 cm de diámetro. Común, sobre áreas de desmonte y en bosques disturbados. Diseminado en América tropical.

Nombre común: "Guasmo"

***Herrania balaensis* Preuss**

Plate 173-A

Erect, often unbranched treelet to 7 m tall. Leaves palmately compound; leaflets obovate,  $35 \times 20$  cm, the undersurface covered with brown stellate pubescence. Inflorescence produced from the trunk, glomerate; sepals, petals and corona wine-red; staminodes white, to 30 cm long. Fruits longitudinally ribbed, to 20 cm long, red when ripe. Infrequent, in mature forest. Endemic to western Ecuador. Said to be preferred by residents over cultivated chocolate.

Arbolito erecto a menudo no ramificado hasta 7 m de alto. Hojas palmadas compuestas; hojuelas obovadas,  $35 \times 20$  cm, el envés cubierto con pubescencia estrellada castaño. Inflorescencia producida desde el tronco, aglomerada; sépalos, pétalos y corona roja-vino, estaminodios blancos, hasta 30 cm de largo. Frutos longitudinalmente acostillado, hasta 20 cm de largo, rojo cuando maduro. No frecuente, en bosques maduros. Endémica en el Occidente de Ecuador. Dicen que los habitantes lo prefieren en vez del chocolate cultivado.

Nombre común. "Cacao de Monte," "Cacao Silvestre"

**<sup>c</sup>*Theobroma cacao* L.**

Plate 173-B

Branching tree to 10 m. Leaves simple, entire, narrowly elliptic, acuminate, to  $30 \times 10$  cm. Inflorescence produced from the trunk, glomerate; sepals and petals pale yellow, corona purple. Fruits ribbed, yellow or red when ripe, to 40 cm long. Cultivated in the neighboring plantations. Widespread in tropical America but the natural range is obscure; introduced to Africa.

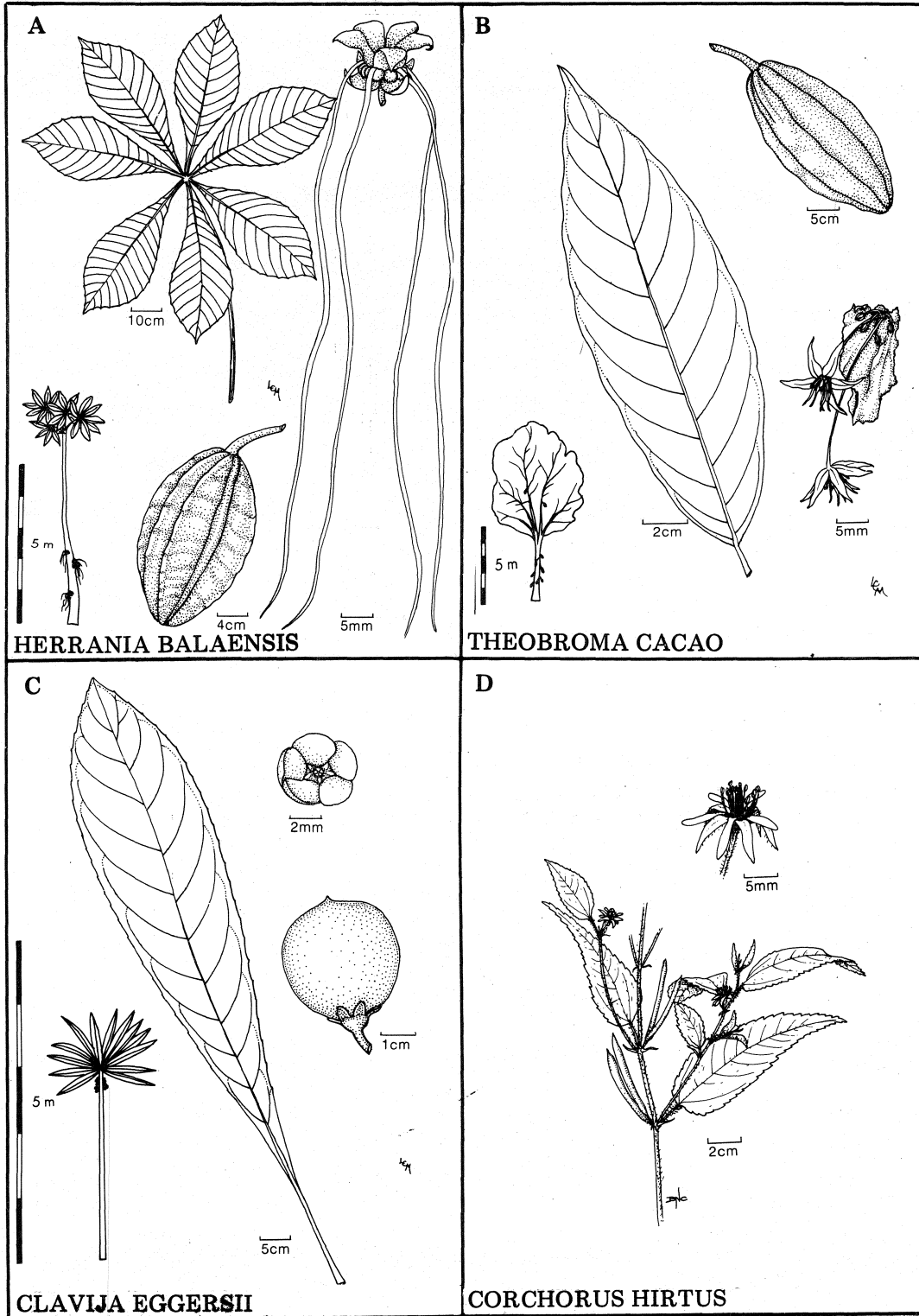


Plate 173

Arbol ramificado de 10 m. Hojas simples, enteras, angostamente elípticas, acuminadas, hasta 30 × 10 cm. Inflorescencia producida desde el tronco, aglomerada; sépalos y pétalos amarillo pálido; corona purpúrea. Frutos acostillados, amarillos o rojos cuando maduran, hasta 40 cm de largo. Cultivado en las plantaciones vecinas. Diseminado en América tropical pero el habitat natural es obscuro; introducido en Africa. Nombre común: "Cacao"

#### THEOPHRASTACEAE

Trees or shrubs, sometimes dioecious. Leaves usually alternate, simple, crowded at the apex of the stem, without stipules. Flowers bisexual or unisexual, regular; sepals (4-) 5; corolla 4- to 5-lobed, the petals fused basally; stamens in 2 whorls, outer whorl as petaloid staminodes, inner whorl of 5 fertile stamens arising from the base of the corolla tube; the ovary superior, unilocular, 5-carpellate, with free-central placentation. Fruit a berry or a drupe.

Arboles o arbustos, a veces dioicos. Hojas frecuentemente alternas, simples, amontonadas en el ápice del tallo, sin estípulas. Flores bisexuales o unisexuales, regulares; sépalos 4-5; corola 4 a 5 lobada, tubular; estambres en 2 verticilos, el verticilo externo como estaminodios petaloides, el verticilo interno de 5 estambres fértiles levantándose desde la base del tubo de la corola; el ovario superior, unilocular, 5 carpelado, con placentación central libre. Fruto una baya o una drupa.

#### *Clavija eggersiana* Mez

Plate 173-C

Unbranched treelet to 4 m tall. Leaves alternate, clustered toward the top of the trunk, narrowly obovate, more than 75 × 15 cm, entire or remotely spiny-serrate. Male inflorescence racemose, cauliflorous. Flowers orange; sepals 5; petals 5, fused at the base, the round lobes ca. 3 mm long; staminodes forming an annular ring around the stamens. Fruit globose, ca. 3.5 cm in diameter, orange at maturity. Uncommon, in the understory of mature forest. Endemic to Pacific Ecuador.

Arbolito no ramificado hasta 4 m de alto. Hojas alternas, agrupadas hacia el ápice del tronco, angostamente obovadas, más que 75 × 15 cm, enteras o distantemente aserradas-espinosas. Inflorescencia masculina racimosa, cauliflora. Flores anaranjadas; 5 sépalos; 5 pétalos, unidos en la base, los lóbulos redondeados ca. 3 mm de largo; estaminodios formando un círculo anular alrededor de los estambres. Fruto globoso, ca. 3.5 cm de diámetro, anaranjado al madurar. No común, bajo los árboles de dosel en bosques maduros. Endémica del Pacífico de Ecuador.

#### TILIACEAE

Trees or shrubs, rarely herbaceous, usually with stellate trichomes. Leaves alternate, simple, 3-veined from the base, stipulate. Flowers perfect, regular; calyx usually valvate with 4-5 sepals; petals 4-5, rarely absent; stamens 10 to many, the filaments usually not fused into a staminal tube; ovary superior, usually 2- to 5-(10-) carpellate, placentation usually axile. Fruit a berry, drupe or capsule.

Arboles o arbustos, raramente herbáceos, frecuentemente con tricomas estrelladas. Hojas alternas, simples, 3 nervadas desde la base, estipuladas. Flores perfectas, regulares; cáliz frecuentemente valvado con 4-5 sépalos; pétalos 4-5 raramente ausentes; estambres 10 a muchos, los filamentos frecuentemente no unidos en un tubo estaminal; ovario superior, frecuentemente 2 a 5 (-10) carpelos; frecuentemente placentación axial. Fruto una baya, drupa o cápsula.



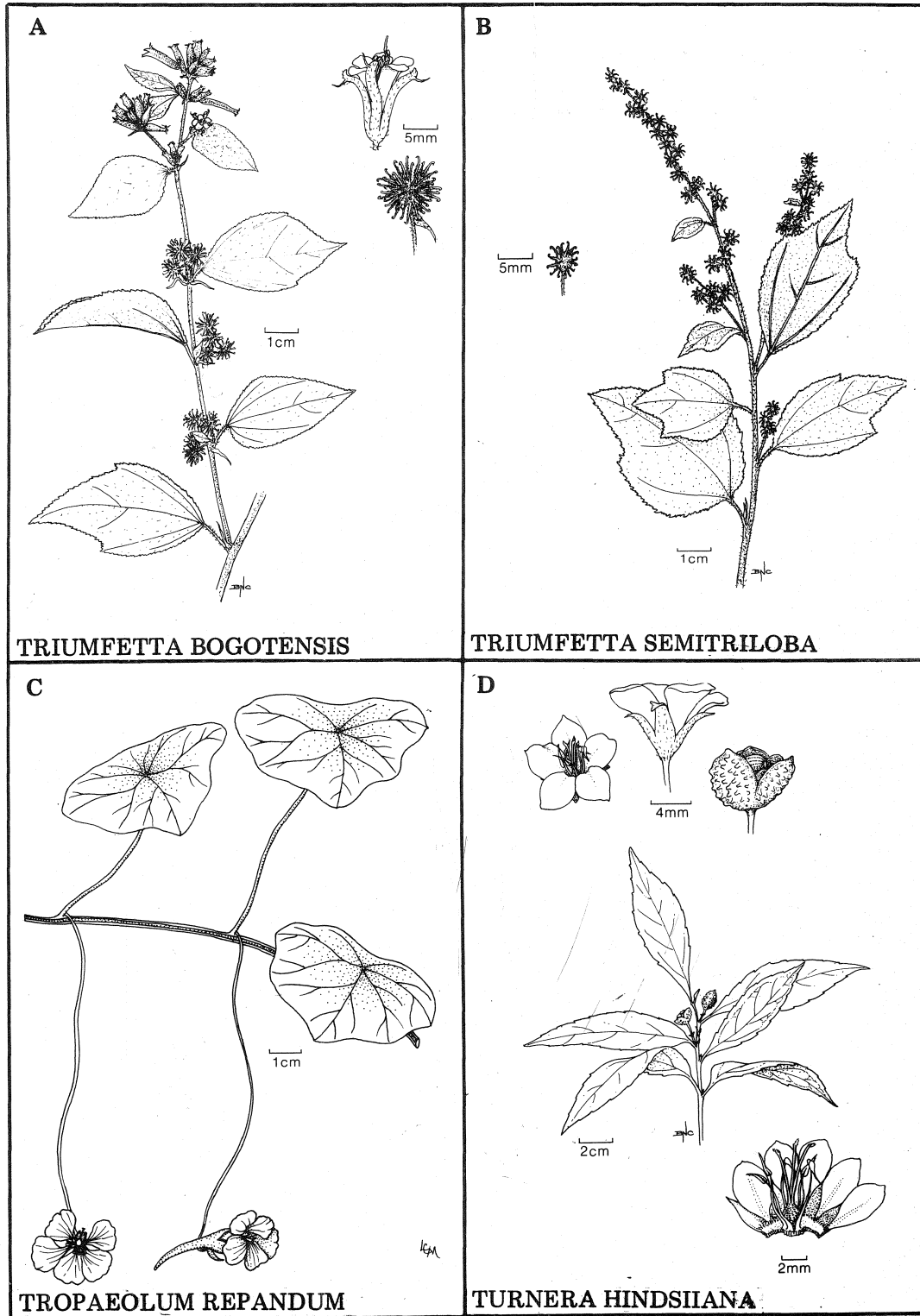


Plate 174

## Key to the species.

1. Fruits elongate, slightly hirsute . . . . . *Corchorus hirtus*
1. Fruits round, armed with spines.
  2. Fruits to 1 cm in diameter; leaves with sparse trichomes . . . . . *Triumfetta bogotensis*
  2. Fruits to 0.6 cm in diameter; leaves densely pilose . . . . . *Triumfetta semitriloba*

## Clave para las especies.

1. Frutos alargados, ligeramente hirsutos . . . . . *Corchorus hirtus*
1. Fruto redondo, armado con espinas.
  2. Frutos de 1 cm de diámetro; hojas con tricomas esparcidos . . . . . *Triumfetta bogotensis*
  2. Frutos de 0.6 cm de diámetro; hojas densamente pilosas . . . . . *Triumfetta semitriloba*

**Corchorus hirtus L.**

Plate 173-D

Erect, sublignose herb to 1 m tall. Leaves ovate, rounded at the base, to 12 × 6 cm, attenuate at the apex, conspicuously dentate at the margin, subglabrous. Flowers axillary, sessile; petals yellow; fruits slender, beaked, lightly hirsute. Uncommon weed, in disturbed areas. Extreme southern United States to Argentina.

Hierba erecta subleñosa de 1 m de alto. Hojas ovadas, redondeadas en la base, hasta 12 × 6 cm, atenuadas en el ápice, conspicuamente dentadas en las márgenes, subglabras. Flores axilares, sésiles; pétalos amarillos; frutos delgados, picudos, ligeramente hirsutos. Maleza no común, en áreas disturbadas. Dispersa en América tropical.

Nombre común: "Espada"

**Triumfetta bogotensis DC.**

Plate 174-A

Woody shrub to 2 m tall. Leaves broadly ovate, the lower and larger 3-lobate, to 8 × 6 cm, rounded to acute at the base, acuminate at the apex, erose-dentate at the margin, the underside with sparse trichomes. Petals yellow, 1 cm long; fruits about 1 cm in diameter. Common weed, in disturbed areas. Mexico and the West Indies to Argentina.

Arbusto leñoso hasta 2 m de alto. Hojas ampliamente ovadas, las más bajas o más largas 3 lobadas, de 8 × 6 cm, redondeadas hasta agudas en la base, acuminadas en el ápice, dentadas en las márgenes, con espaciados tricomas en el envés. Pétalos amarillos, 1 cm de largo; frutos casi 1 cm de diámetro. Maleza común, en áreas disturbadas. Diseminado en América tropical.

**Triumfetta semitriloba Jacq.**

Plate 174-B

Woody shrub to 1 m tall. Leaves broadly ovate, shallowly 3-lobate, to 7 × 5 cm, rounded or cordate at the base, acute at the apex, irregularly dentate at the margin, densely pilose. Petals yellow, 6 mm long; fruits 6 mm in diameter. Common weed, in disturbed areas. Mexico and southern Florida to Argentina.

Arbusto leñoso hasta 1 m de alto. Hojas ampliamente ovadas, someramente 3 lobadas, hasta 7 × 5 cm, redondeadas o cordadas en la base, agudas en el ápice, irregularmente dentadas en la margen, densamente pilosa. Pétalos amarillos, 6 mm de largo; frutos 6 mm de diámetro. Maleza común, en áreas disturbadas. México, América Central y Norte de Sudamérica.

## TROPAEOLACEAE

Herbs or vines without tendrils. Leaves alternate, simple, without stipules. Flowers bisexual, zygomorphic and spurred; calyx bilabiate, of 5 distinct sepals, the dorsal one produced into a spur; corolla of 5 distinct petals, the upper 2 differing in shape from the lower 3; stamens 8 in 2 whorls; ovary superior, 3-locular with axile placentation. Fruit 3-seeded.

Hierbas o trepadoras sin zarcillos. Hojas alternas, simples, sin estípulas. Flores bisexuales, zigomórficas y espolonadas; cáliz bilabiado de 5 sépalos diferentes, el dorsal producido para formar un espolón; corola hasta 5 pétalos diversos, los 2 superiores diferentes en forma de los 3 inferiores; estambres 8 en 2 verticilos; ovario superior, 3-locular con placentación axial. Fruto 3-semillado.

*Tropaeolum repandum* Heilb.

Plate 174-C

Herbaceous vine. Leaves peltate, broader than long, lobed; petiole to 10 cm long. Flowers red-orange, single, pendent on a filamentous pedicel to 10 cm long, the spur to 4 cm long, red; petals black on the edges, with dense red hairs inside, 1 cm long. Rare, at the forest edge. Ecuador and Peru, on both sides of the Andes.

Trepadora herbácea. Hojas peltadas, más anchas que largas, lobadas; peciolo hasta 10 cm de largo. Flores rojo-anaranjadas, solitarias, pendientes en un pedicelo filamentos hasta 10 cm de largo, el espolón hasta 4 cm de largo, rojo; pétalos negros en los bordes, con densos pelos rojos adentro, 1 cm de largo. Raro, en los bordes del bosque. Ecuador y Perú, en ambos lados de los Andes.

Nombre común: "Mastuerzo"

#### TURNERACEAE

Herbs, shrubs or trees. Leaves alternate, simple, serrate, often 2-glandular at the base; stipules small or none. Flowers axillary, regular, perfect; peduncles free or connate with the petiole. Calyx tubular, 5-lobed, deciduous; petals 5, usually yellow, inserted in the throat of the calyx; stamens 5, inserted in the throat of the calyx tube, the filaments free; ovary 1-celled, the styles 3, filiform. Fruit capsular, 3-valvate at the apex.

Hierbas, arbustos o árboles. Hojas alternas, simples, aserradas, a menudo 2 glándulas en la base; estípulas pequeñas o ninguna. Flores axilares, regulares, perfectas; pedúnculos libres o connatos con el peciolo. Cáliz tubular, 5 lobado, deciduo; pétalos 5, frecuentemente amarillos, insertados en la garganta del cáliz; estambres 5, insertados en la garganta del tubo del cáliz; los filamentos libres; ovario 1 celdado, los estilos 3, filiformes. Fruto capsular, 3 valvada en el ápice.

*Turnera hindsiana* Benth.

Plate 174-D

Shrub or small tree to 4 m tall. Leaves elliptic, to 10 × 6 cm, attenuate at the base, acuminate at the apex, serrate at the margin. Flowers 1 or 2 in the axils of the upper leaves; peduncles 1 cm long; petals yellow; fruits green, muricate. Common, in seasonally inundated forest near the Estero Peñafiel. Western Ecuador.

Arbusto o árbol pequeño hasta 4 m de alto. Hojas elípticas, hasta 10 × 6 cm, atenuadas en la base, acuminadas en el ápice, aserradas en las márgenes. Flores 1 o 2 en las axilas de las hojas superiores; pedúnculos de 1 cm de largo; pétalos amarillos; frutos verdes espinosos. Común, en bosque inundado estacional cerca al Estero Peñafiel. Occidente de Ecuador.

Nombre común: "Damiana"

#### ULMACEAE

Trees or shrubs, sometimes scandent, usually monoecious. Leaves simple, alternate, the base usually oblique, 3-veined from the base, the stipules falling early. Flowers bisexual or unisexual, zygomorphic; 4-8 more or less joined sepals; no petals; stamens the same number as and opposite the sepals; ovary superior, usually unilocular, 2-carpellate, with a single pendulous ovule. Fruit a drupe or samara.

Arboles o arbustos, a veces escandentes, frecuentemente monoicos. Hojas simples, alternas, la base frecuentemente oblicua, 3 nervadas desde la base, las estípulas caen temprano. Flores bisexuales o unisexuales, zigomórficas; 4-8 sépalos más o menos unidos; no pétalos; estambres tanto como los sépalos y opuestos a ellos; ovario superior; frecuentemente unilocular, 2 carpelar, con un solo óvulo pendulo. Fruto una drupa o sámara.

Key to the species.

- 1. Spiny vine or vining shrub . . . . . *Celtis iguaneus*
- 1. Unarmed trees.
  - 2. Leaves entire, glabrous . . . . . *Sparrea schippii*
  - 2. Leaves serrate, conspicuously scabrous . . . . . *Trema micrantha*

Clave para las especies.

- 1. Trepadora espinosa o arbusto trepador . . . . . *Celtis iguaneus*
- 1. Arboles sin espinas.
  - 2. Hojas enteras, glabras . . . . . *Sparrea schippii*
  - 2. Hojas aserradas, conspicuamente escabrosas . . . . . *Trema micrantha*

*Celtis iguaneus* (Jacq.) Sarg.

Plate 175-A

Shrubby vine or vining shrub, the branches armed with recurved axillary spines. Leaves ovate, to 10 × 4 cm, acute, rounded at the base, 3-nerved, serrate. Staminate and bisexual inflorescences axillary and paniculate; pistillate flowers solitary or in pairs, the flowers greenish, small, 5-parted. Fruit ovoid, ca. 1 cm long, turning orange. Rare, in mature forest. Mexico and the West Indies to Argentina.

Trepadora arbustiva o arbusto trepador, las ramas armadas con espinas recurvadas axilares. Hojas ovadas, hasta 10 × 4 cm, agudas redondeadas en la base, 3 nervadas, aserradas. Inflorescencias estaminadas y bisexuales, paniculadas y axilares; flores pistiladas solitarias o en pares, las flores verdosas, pequeñas, 5 partidas. Fruto ovoide ca. 1 cm de largo, tornándose anaranjado. Raro, en bosque maduro. México y las Indias Occidentales hasta Argentina.

Nombre común: "Palo blanco"

*Sparrea schippii* (Standl.) Hunziker & Dottori

Plate 175-B

Tree to at least 20 m tall. Bark light gray, smooth; buttresses prominent. Leaves ovate, acute to acuminate, entire, glabrous, 3-veined from the base, to 16 × 7 cm. Inflorescence axillary, few-flowered, the flowers tiny, greenish. Fruits ovoid, ca. 1.3 cm long. Infrequent, in moderately disturbed forest. Belize to Amazonian Peru. Cited as *Celtis schippii* Standl. in the *Flora of Rio Palenque*.

Arbol de por lo menos 20 m de alto. Madera gris claro, lisa; contrafuertes prominentes. Hojas ovadas, agudas hasta acuminadas, enteras, glabras, 3 nervadas desde la base, hasta 16 × 7 cm. Inflorescencia axilar, poco florecida, las flores pequeñas, verdosa. Fruto ovoide, ca. 1.3 cm de largo. No frecuente, en bosques moderadamente disturbados. Belize hasta la Amazonia del Perú. Citada como *Celtis schippii* Standl. en la *Flora de Rio Palenque*.

Nombre común: "Gallinazo," "Tillo blanco," "Camaroncillo"

*Trema micrantha* (L.) Blum.

Plate 175-C

Tree to 20 m tall. Leaves narrowly ovate, acuminate, serrate, conspicuously scabrous, 3-veined from the base. Inflorescence a small axillary panicle, the flowers greenish. Fruits ovoid, orange, 2-3 mm long. Uncommon, in disturbed areas. Florida and Mexico to Argentina.

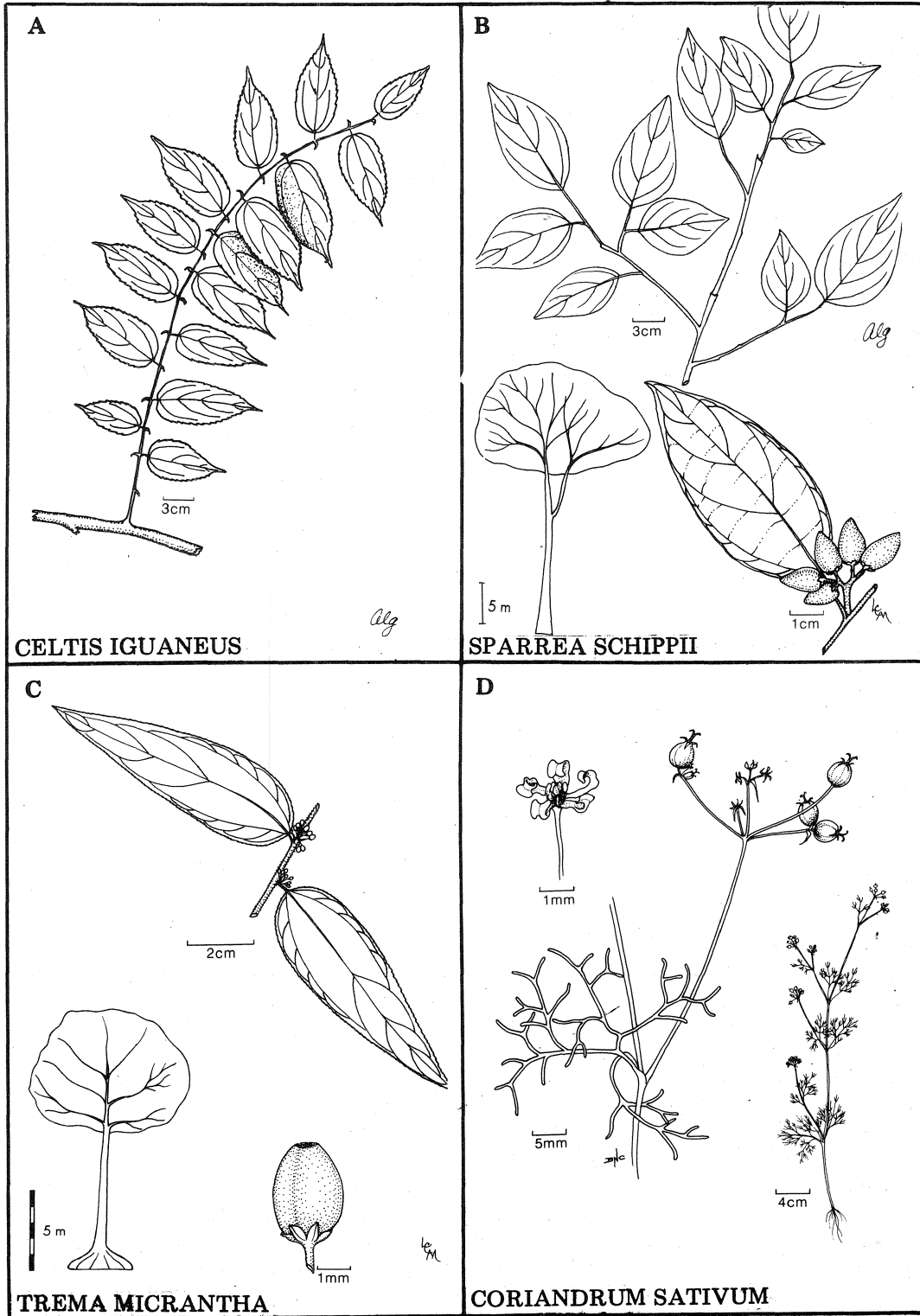


Plate 175

Arbol hasta 20 m de alto. Hojas angostamente ovadas, acuminadas, aserradas, conspicuamente escabrosas, 3 nervadas desde la base. Inflorescencia una panícula axilar pequeña, las flores verdosas. Frutos ovoides, anaranjados, 2-3 mm de largo. No común, en áreas disturbadas. Florida y México hasta Argentina.

Nombre común: "Sapán"

#### UMBELLIFERAE

Usually herbs. Leaves alternate, often compound and much dissected; petioles usually sheathing. Inflorescence a simple or compound umbel. Flowers bisexual, rarely unisexual, regular; calyx 5-lobed; corolla of 5 distinct petals; stamens 5, alternate with the petals, arising from a disc; ovary inferior, bilocular, with axile placentation, a solitary pendulous ovule in each locule. Fruit a schizocarp, the 2 carpels united by their faces and separating at maturity.

Usualmente hierbas. Hojas alternas, a menudo compuestas y muy disectadas; pecíolo frecuentemente envainando. Inflorescencia una umbela simple o compuesta. Flores bisexuales, raramente unisexuales, regular; cáliz 5 lobado; corola de 5 pétalos diversos; estambres 5, alternos con los pétalos, levantados desde un disco; ovario inferior, bilocular, con placentación axial, un óvulo solitario penduloso en cada lóculo. Fruto un esquizocarpio, los dos carpelos unidos por sus caras separándose al madurar.

#### Key to the species.

1. Prostrate, creeping plant; leaves subrotund . . . . . *Hydrocotyle leucocephala*
1. Erect plants.
  2. Leaves simple, spiny; inflorescence capitate . . . . . *Eryngium foetidum*
  2. Leaves compound, not spiny; inflorescence of loose compound umbels . . . . .  
 . . . . . *Coriandrum sativum*

#### Clave para las especies.

1. Planta rastrera, postrada, hojas subrotundas . . . . . *Hydrocotyle leucocephala*
1. Plantas erectas.
  2. Hojas simples, espinosas; inflorescencia capitada . . . . . *Eryngium foetidum*
  2. Hojas compuestas, no espinosas; inflorescencia de sueltas umbelas compuestas . . . . .  
 . . . . . *Coriandrum sativum*

#### <sup>c</sup>*Coriandrum sativum* L.

Plate 175-D

Erect herbs. Leaves pinnately divided; the segments ovate to obovate, lobed, the upper leaves divided into numerous linear segments. Inflorescence erect, of loose compound umbels; petals white or pinkish. Cultivated at homesites. Native to Europe, widely cultivated in tropical America.

Hierbas erectas. Hojas divididas pinnadamente; los segmentos ovados hasta obovados, lobados, las hojas superiores divididas en numerosos segmentos lineares. Inflorescencia erecta, de sueltas umbelas compuestas pétalos blancos o rosados. Cultivado en las casas. Nativa de Europa, ampliamente cultivada en América tropical.

Nombre común: "Culantro," "Coriander"

#### *Eryngium foetidum* L.

Plate 176-A

Erect, glabrous herb to 40 cm tall with a basal rosette of leaves. Leaves narrowly obovate, obtuse, 3-lobed or toothed and armed with spines. Flowers green, in dense heads surrounded by spiny leaflike bracts. A weed, locally common, around homesites, also semi-cultivated throughout tropical America, adventive in the Old World tropics. Much used as a spice in soups.

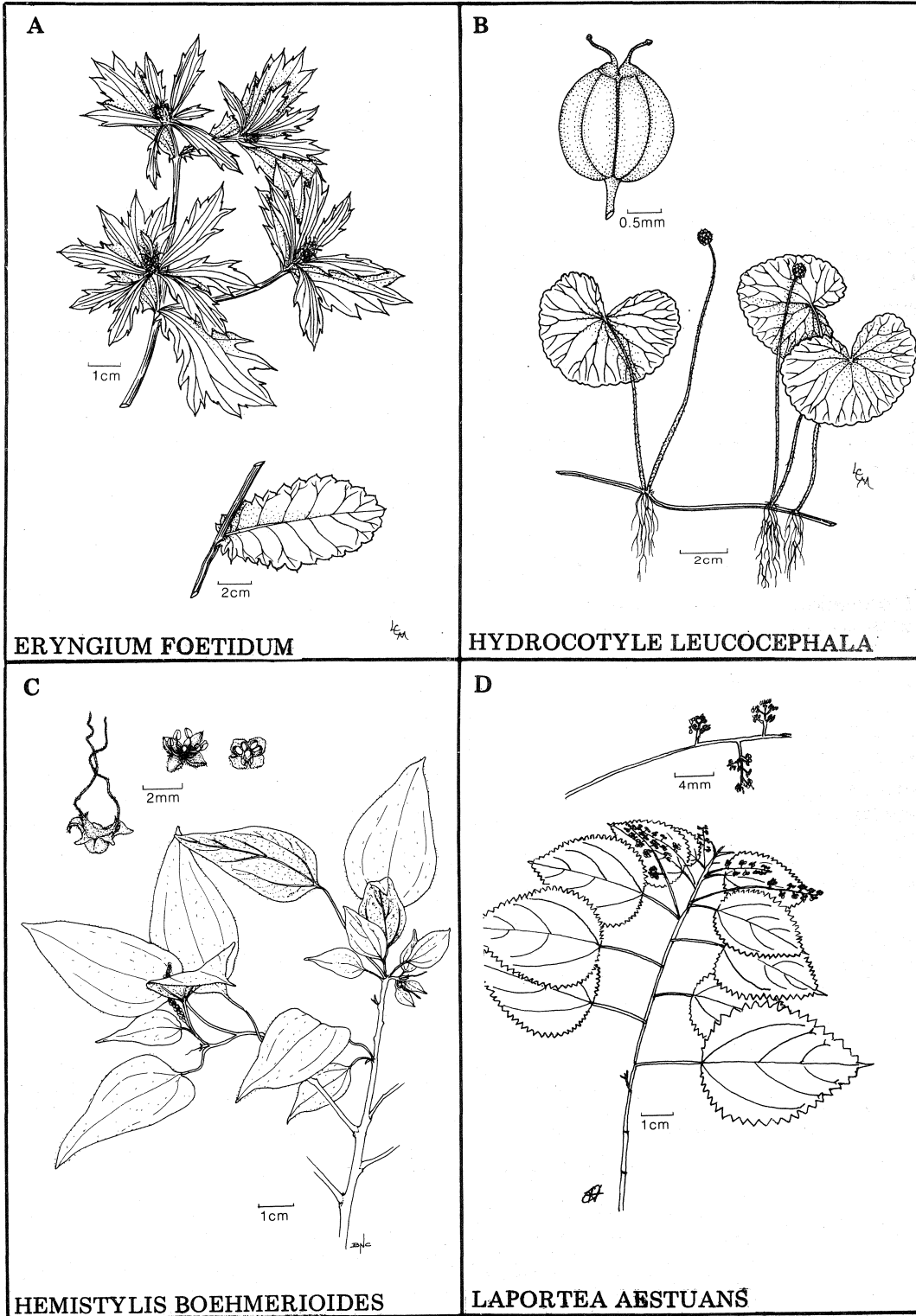


Plate 176

Hierba erecta, glabra, hasta 40 cm de alto con una roseta basal de hojas. Hojas angostamente obovadas, obtusas, 3 lobadas o dentadas y armadas con espinas. Flores verdes, en densas cabezuelas, rodeadas por brácteas espinosas como hojas. Una maleza, localmente común, alrededor de las casas, también semi-cultivado en toda América tropical, adventicia en los trópicos del Viejo Mundo. Muy usada como especería en sopas.

Nombre común: "Culantro," "Cilantro," "Coriander"

**Hydrocotyle leucocephala C. & S.**

Plate 176-B

Prostrate creeping herb. Leaves long-petiolate, subrotund but cordately split at the base, serrulate. Inflorescence an axillary pedunculate capitate umbel. Flowers sessile, greenish white, minute, the entire head 4 mm across. Fruit small, laterally flattened. Locally common, on banks of esteros. Southern Mexico to Bolivia.

Hierba rastrera postrada. Hojas largo-pecioladas, subrotundas pero partidas cordadamente en la base, aserradas. Inflorescencia una umbela axilar pedunculada capitada. Flores sésiles, blancas verdosas, pequeñas, la cabezuela entera de 4 mm al través. Fruto pequeño, lateralmente aplanado. Localmente común, en las orillas de los esteros. Sur de México hasta Bolivia.

Nombre común: "Paraguita"

URTICACEAE

Monoecious or dioecious herbs, shrubs, or small trees, sometimes scandent, armed with stinging hairs in some genera, sap usually watery. Leaves alternate or opposite, simple, with stipules. Flowers unisexual, regular, minute, usually greenish; perianth of 2-5 parts undifferentiated into sepals and petals; staminate flowers with 2-5 stamens, opposite the perianth parts; filaments distinct; ovary superior, 1-loculed. Fruit an achene.

Hierbas monoicas o dioicas, arbustos o árboles pequeños, a veces escandentes armados con pelos punzantes en algunos géneros, frecuentemente savia acuosa. Hojas alternas u opuestas, simples, con estípulas. Flores unisexuales, regulares, pequeñas, frecuentemente verdosas; perianto de 2-5 partes no diferenciados en sépalos y pétalos; flores estaminales con 2-5 estambres, opuestos a las partes del perianto; filamentos diferentes; ovario superior, 1-loculado. Fruto un aquenio.

Key to the species.

1. Herbs.
  2. Leaves less than 5 cm long; without stinging hairs . . . . . *Phenax hirtus*
  2. Leaves more than 8 cm long; usually with stinging hairs . . . . . *Laportea aestuans*
1. Shrubs or vines.
  3. Inflorescence dense, less than 1 cm in diameter.
    4. Undersurface of the leaves silver-gray . . . . . *Hemistylis boehmerioides*
    4. Undersurface of the leaves green . . . . . *Pouzolzia obliqua*
  3. Inflorescence compact to elongate, 3-30 cm long.
    5. Inflorescence spicate, pendent, 20-30 cm long; plant non-stinging . . . . . *Myriocarpa stipitata*
    5. Inflorescence to 10 cm long, openly paniculate or densely congested; plants usually urticating.
      6. Vines; stems spineless . . . . . *Urera eggersii*
      6. Shrubs to small trees; stems armed with stout spines.
        7. Leaves evenly remotely serrate or serrulate; spines relatively short; inflorescence relatively congested . . . . . *Urera baccifera*
        7. Leaves irregularly laciniate-lobed about halfway to the midvein; spines often longer; inflorescence open . . . . . *Urera laciniata*



## Clave para las especies.

1. Hierbas.
  2. Hojas menos que 5 cm de largo; sin pelos punzantes . . . . . *Phenax hirtus*
  2. Hojas más que 8 cm de largo; generalmente con pelos punzantes . . . . *Laportea aestuans*
1. Arbustos o trepadoras.
  3. Inflorescencia densa, menos que 1 cm de diámetro.
    4. Envés de las hojas gris plata . . . . . *Hemistylis boehmerioides*
    4. Envés de las hojas verdes . . . . . *Pouzolzia obliqua*
  3. Inflorescencia compacta hasta elongada, 3-30 cm de largo.
    5. Inflorescencia espigada, pendiente, 20-30 cm de largo; planta no punzante . . . . . *Myriocarpa stipitata*
    5. Inflorescencia hasta 10 cm de largo, paniculada abierta o densamente congestionada; plantas generalmente urticantes.
      6. Trepadoras; tallos sin espinas . . . . . *Urera eggertii*
      6. Arbustos o pequeños árboles; tallo armado con fuertes espinas.
        7. Hojas igualmente aserradas o serruladas; espinas relativamente cortas; inflorescencia relativamente congestionadas . . . . . *Urera baccifera*
        7. Hojas irregularmente lobada-laciniada casi en la mitad de la vena media; espinas a menudo más largas; inflorescencia abierta . . . . . *Urera laciniata*

***Hemistylis boehmerioides* Benth.**

Plate 176-C

Viny shrub. Leaves long petiolate; petiole to 6 cm long; blade ovate, entire, acuminate at the apex, acute at the base, undersurface silver-gray. Inflorescence a dense catkin-like raceme, to 3 cm long. Rare in the Estero Las Tablas. Western Ecuador.

Arbusto trepador hasta 3 m. Hojas largo pecioladas, peciolo hasta 6 cm de largo; lamina ovada, aserrada, acuminada en el ápice, aguda en la base, envés gris plata. Inflorescencia una densa cima como amento, hasta 3 cm de largo. Raro en el Estero Las Tablas. Ecuador Occidental.

***Laportea aestuans* (L.) Benth.**

Plate 176-D

*Fleurya aestuans* (L.) Gaud.

Herb to 1.5 m tall. Leaves broadly ovate, to 10 × 7 cm, the margin broadly serrate, the base truncate, the apex acuminate; petiole to 7 cm long. Stinging hairs usually present. Inflorescence a dense cyme to 8 cm long, light green; petals white. Common, in disturbed areas. Southern Mexico and the West Indies through tropical South America; also in the Old World tropics.

Hierba hasta 1.5 m de alto. Hojas ampliamente ovadas, hasta 10 × 7 cm, las márgenes ampliamente aserradas, la base truncada, el ápice acuminado; peciolo hasta 7 cm de largo. Pelos puntiagudos frecuentemente presentes. Inflorescencia una densa cima hasta 8 cm de largo, verde claro; pétalos blancos. Común, en áreas disturbadas. Sur de México y las Indias Occidentales y toda Sudamérica tropical, también en los trópicos del Viejo Mundo.

Nombre común: "Ortiguilla"

***Myriocarpa stipitata* Benth.**

Plate 177-A

Large scrambling shrub to 4 m tall. Leaves with petioles 3-9 cm long; blade ovate, to 25 × 16 cm, the margin dentate, the base truncate, the apex acute. Inflorescence an elongate catkinlike panicle branched from the base, pale green to whitish. Infrequent, in disturbed areas. Tropical South America on both sides of the Andes. Burger (pers. comm.) notes that this species combines the leaves of *M. longipes* Liebm. with the fruit of *M. cordifolia* Liebm., and that it and the two Central American species may prove only subspecifically distinct.

Arbusto trepador grande hasta 4 m de alto. Hojas sin pecíolos 3-9 cm de largo; lámina ovada, hasta 25 × 16 cm, las márgenes dentadas, la base truncada, el ápice agudo. Inflorescencia una panícula como amento alargado ramificado desde la base, verde pálido hasta blanquecina. No frecuente, en áreas disturbadas. Sudamérica tropical en ambos lados de los Andes. Burger (en comunicación personal) nota que esta especie combina las hojas de *M. longipes* Liebm. con el fruto de *M. cordifolia* Liebm., y que ésta y las dos especies de América Central pueden probar solamente una distinción subespecífica.

Nombre común: "Ortiguilla Macho"

**Phenax hirtus** (Sw.) Wedd.

Plate 177-B

Small, suberect, terrestrial herb. Leaves rhombic-ovate, acute, obtuse at the base, margin serrate, to 3.5 × 6 cm; petiole to 4 cm long. Inflorescence axillary, paniculate, the tiny flowers greenish. Rare, on banks of esteros. Mexico and the Lesser Antilles to Chile and Argentina.

Hierba terrestre suberecta pequeña. Hojas ovadas-rómbicas, agudas, obtusas en la base, márgenes aserradas, hasta 1.5 × 1.2 cm; pecíolo hasta 1.3 cm de largo. Inflorescencia paniculada axilar, las flores pequeñas verdosas. Raro, a orillas de los esteros. México y las Antillas Menores hasta Chile y Argentina.

**Pouzolzia obliqua** (Poepp.) Willd.

Plate 177-C

Shrub with woody stems. Leaves short petiolate, petiole to 1 cm long; blade obliquely elliptical, scabrous, the apex acuminate, the base truncate, to 7 × 3 cm. Inflorescence a dense axillary cyme, less than 1 cm in diameter. Uncommon, in disturbed areas. Southern Mexico to Venezuela and Peru.

Arbusto con tallo leñoso. Hojas corto pecioladas, pecíolo hasta 1 cm de largo; lámina oblicuamente elíptica, escabrosa, el ápice acuminado, la base truncada, 7 × 3 cm. Inflorescencia una densa cima axilar, menos que 1 cm de diámetro. No común, en áreas disturbadas. Sur de México hasta Venezuela y Perú.

**Urera baccifera** (L.) Gaud. Form "C"

Plate 177-D

Shrub or small tree to 5 m tall; stems succulent to woody. Stems and leaves armed with severely stinging spines. Leaf blade ovate, 3-veined, the apex acute, the base acute to truncate or cordate, to 40 × 25 cm. Inflorescence a loosely to densely packed cyme, axillary to 5 cm long, the peduncles red or purple. Flowers and fruits whitish. Common, at the edge of disturbed forest. Southern Mexico and the West Indies through tropical South America. There is no question in our minds that the broad concept of *Urera baccifera* contains several species in western Ecuador. Two species, sympatric at Rio Palenque, were discussed in the *Flora of Rio Palenque*. The population at Jauneche differs by its much larger size (to 5 m tall), the very densely pubescent leaves and glabrous inflorescences. We are not prepared to recognize formally these concepts and simply designate them as forms "A," "B," and "C."

Arbusto o árbol pequeño hasta 5 m de alto, tallos suculentos hasta leñosos. Tallos y hojas armadas con severas espinas punzantes. Lámina de las hojas ovadas, 3 nervadas, el ápice agudo, la base aguda hasta truncada o cordada, hasta 40 × 25 cm. Inflorescencia una cima suelta o densamente apretada, axilar de 5 cm de largo, los pedúnculos rojos o purpúreos. Flores y frutos blanquecinos. Común, en los bordes de los bosques disturbados. Sur de México y las Indias Occidentales, en toda Sudamérica tropical. No hay lugar a dudas que el amplio concepto de *Urera baccifera* contiene varias especies en el Occidente de Ecuador. Dos especies, simpátricas en Rio Palenque,

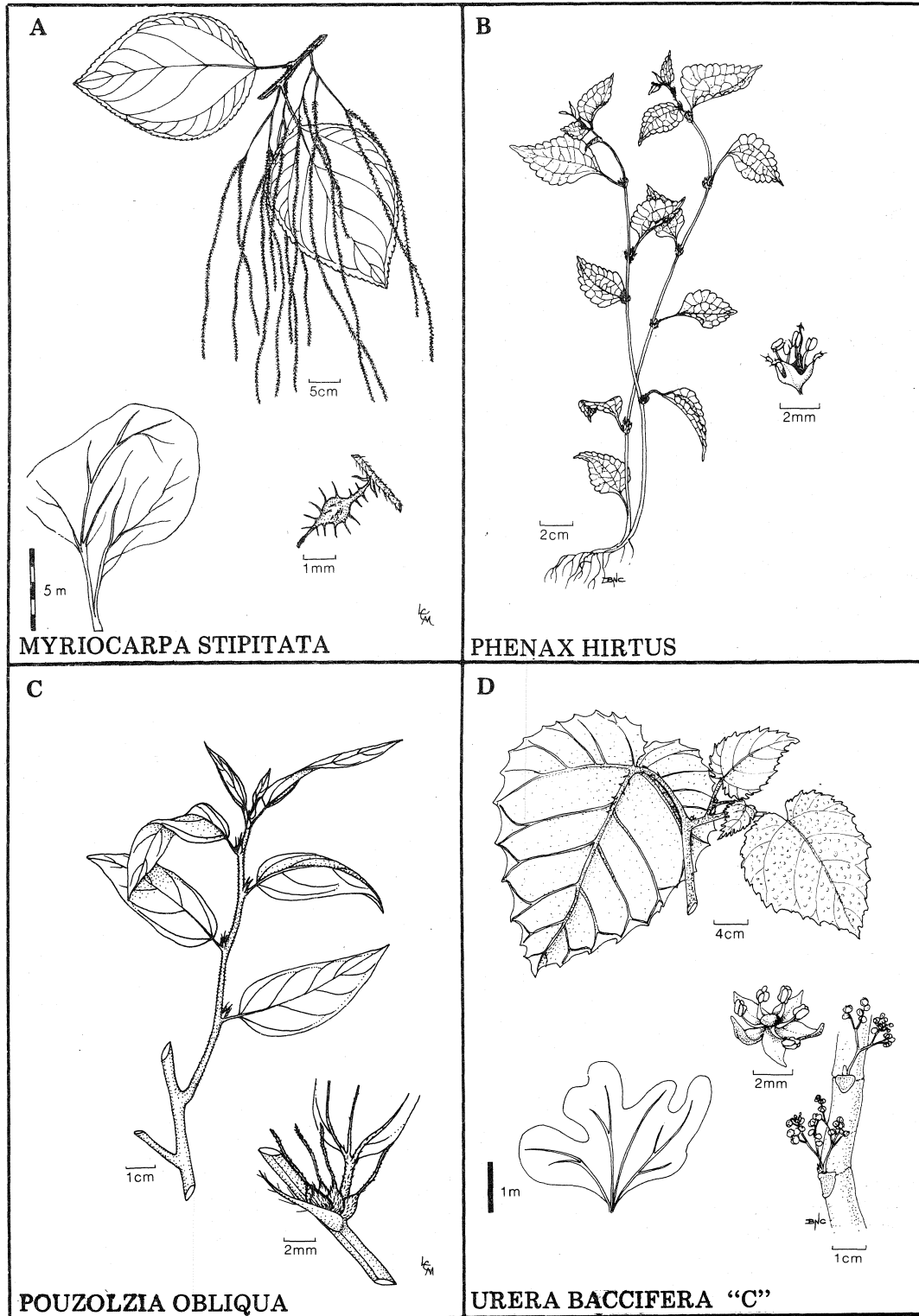


Plate 177

fueron discutidos en la *Flora de Rio Palenque*. La población de Jauneche difiere por su muy largo tamaño (hasta 5 m de alto), las hojas muy densamente pubescentes e inflorescencias glabras. Nosotros no estamos preparados para reconocer formalmente este concepto y las designamos simplemente como formas "A," "B." "C."

Nombre común: "Ortiga"

*Urera eggersii* Hieron.

Plate 178-A

Large vine. Leaf blade elliptic, dentate, long-acuminate at the apex, obliquely acute to truncate at the base, without stinging hairs or spines. Inflorescence axillary, of densely packed flowers on a much-branched cyme to 10 cm long. Flowers white. Fruit red or orange when ripe. Uncommon, in mature forest. Mexico to Bolivia.

Trepadora grande, láminas de las hojas elípticas, dentadas, largo acuminadas en el ápice, oblicuamente agudas hasta truncadas en la base, sin pelos puntiagudos o espinas. Inflorescencia axilar o densos grupos de flores en una cima muy ramificada hasta 10 cm de largo. Flores blancos. Fruto rojo o anaranjado cuando maduro. No común, en bosques maduros. México hasta Bolivia.

*Urera laciniata* (Goudot) Wedd.

Plate 178-B

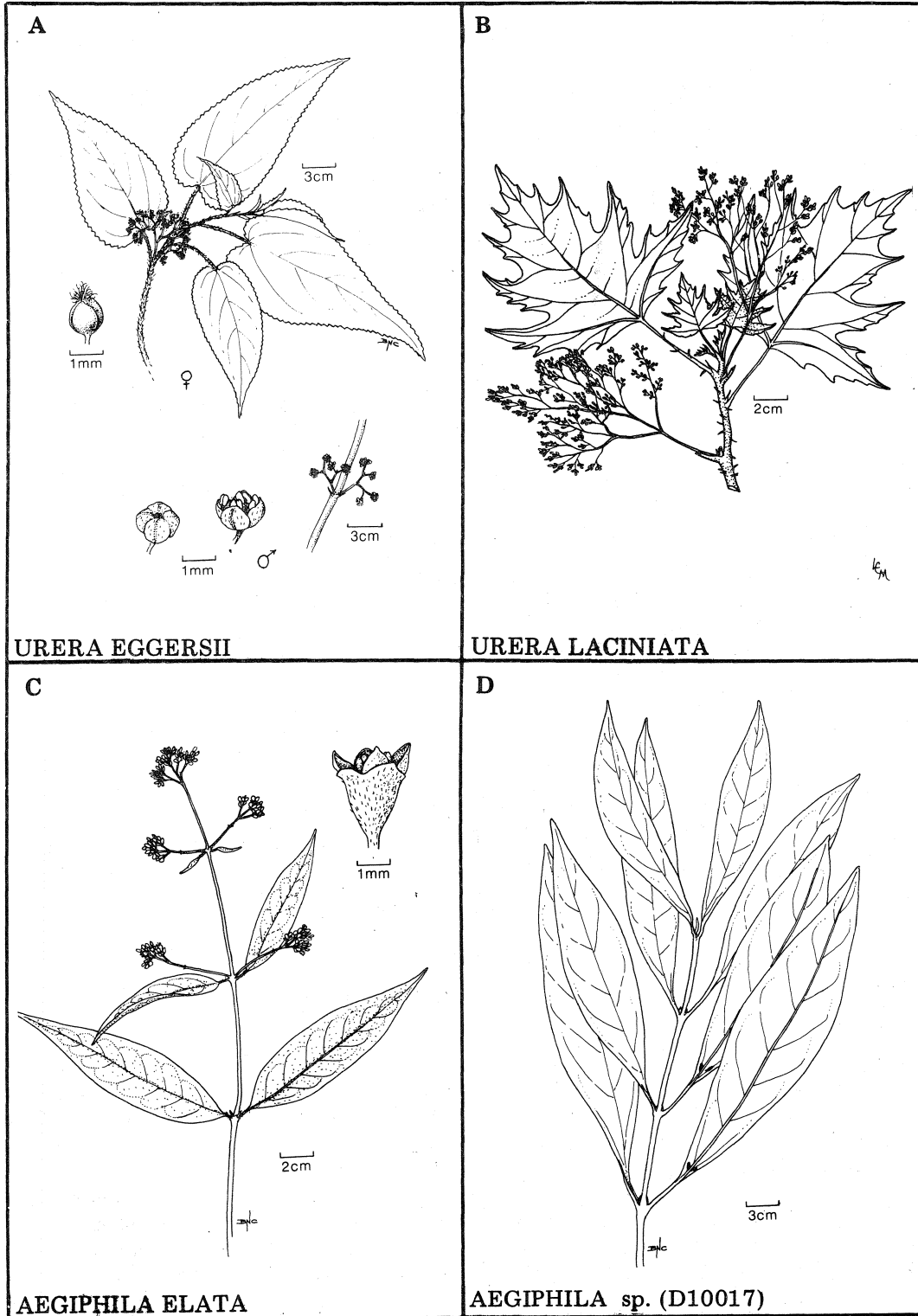
Shrub to 3 m tall, branches with urticating spines. Petiole to 11 cm long, spiny; leaves with urticating spines, ovate in outline, deeply incised-lobed about halfway to the midvein, the lobes acute and usually themselves toothed, to at least 25 × 25 cm, truncate to shallowly cordate at the base, the midrib beneath with scattered spines. Inflorescence an open axillary panicle. Flower minute, greenish. Infrequent, in disturbed areas, especially at the forest edge. Costa Rica to Venezuela and Peru.

Arbusto hasta 3 m de alto. Ramas con espinas urticantes. Pecíolo hasta 11 cm de largo, espinoso; hojas con espinas urticantes, contorno ovado, profundamente lobada-incisada: sobre el camino de la mitad de la vena media, los lóbulos agudos y por sí mismos dentados, por lo menos 25 × 25 cm, truncados hasta someramente cordados en la base, la vena media inferior con escasas espinas. Inflorescencia una panícula axilar abierta. Flores pequeñas verdosas. No frecuente, en áreas disturbadas, especialmente en los bordes del bosque. Costa Rica hasta Venezuela y Perú.

#### VERBENACEAE

Herbs, shrubs, vines or trees; stems or twigs often tetragonal. Leaves usually opposite or whorled, mostly simple, sometimes palmately compound, without stipules. Flower typically bisexual, zygomorphic or rarely regular; calyx usually 5-lobed; corolla usually 4- to 5-lobed, the lobes unequal; stamens 4 or 2, rarely 5; ovary superior, 2-carpellate, mostly 4-lobed, becoming 4- to 10-lobed through false partition, the placentation axile. Fruit a drupe, nutlet or capsule.

Hierbas, arbustos, trepadoras o árboles; tallos o ramitas a menudo tetragonales. Hojas frecuentemente opuestas o verticiladas, la mayoría simples, a veces palmadas compuestas, sin estípulas. Flores típicamente bisexuales, zigomórficas o raramente regulares; cáliz frecuentemente 5 lobado; corola usualmente 4-5 lobada, los lóbulos desiguales; estambres 4 o 2, raramente 5; ovario superior, 2 carpelado, la mayoría 4 lobado, llegando a ser 4 a 10 lobulado a través de partición falsa, la placentación axial. Fruto una drupa, núcula o cápsula.



## Key to the species.

1. Leaves palmately compound . . . . . *Vitex gigantea*
1. Leaves simple.
  2. Inflorescences cymose or paniculate, small to large trees or lianas.
    3. Trees; inflorescences paniculate, to 40 cm across . . . . . *Tectona grandis*
    3. Lianas; inflorescences cymose, to 5 cm across
      4. Stems and leaves densely puberulent. . . . . *Aegiphila elata*
      4. Stems and leaves glabrous. . . . . *Aegiphila* sp.(D10017)
  2. Inflorescences racemose, spicate or headlike; herbs to shrubs.
    5. Inflorescence racemose.
      6. Fruits sticky, covered with recurved trichomes; weedy herb . . . *Priva lappulacea*
      6. Fruits glabrous, fleshy; cultivated shrub . . . . . *Duranta repens*
    5. Inflorescence spicate or headlike.
      7. Inflorescence headlike.
        8. Inflorescences solitary in each leaf node; leaves finely serrate . . *Lippia alba*
        8. Inflorescences 2 to 4 in each leaf node; leaves coarsely serrate . . . . .  
 . . . . . *Phyla betulaefolia*
      7. Inflorescence spicate or paniculate, elongate.
        9. Spikes single; flowers and fruits appressed against the rachis, the fruits partially sunken into it . . . . . *Stachytarpheta cayennensis*
        9. Spikes compound into a panicle; flowers and fruits diverging from the rachis, the oblong fruits not at all immersed . . . . . *Verbena litoralis*

## Clave para las especies.

1. Hojas palmadas compuestas . . . . . *Vitex gigantea*
1. Hojas simples.
  2. Inflorescencia cimosa o panícula, árboles pequeños hasta grandes o lianas.
    3. Árboles; inflorescencia panícula, hasta 40 cm al través . . . . . *Tectona grandis*
    3. Lianas; inflorescencia cimosa, hasta 5 cm al través
      4. Tallos y hojas densamente puberulentas. . . . . *Aegiphila elata*
      4. Tallos y hojas glabras. . . . . *Aegiphila* sp. (D10017)
  2. Inflorescencias racimosas, espigas o como cabezuelas; hierbas o arbustos.
    5. Inflorescencia racimosa.
      6. Frutos pegajosos, cubiertos con tricomas recurvados; hierba leñosa . . . . .  
 . . . . . *Priva lappulacea*
      6. Frutos glabros, carnosos; arbustos cultivados . . . . . *Duranta repens*
    5. Inflorescencia espigada o como cabezuela.
      7. Inflorescencia como cabezuela.
        8. Inflorescencia solitaria en cada nudo de las hoja; hojas finamente serradas . .  
 . . . . . *Lippia alba*
        8. Inflorescencia 2 o 4 en cada nudo de la hoja; hojas toscamente serradas . . .  
 . . . . . *Phyla betulaefolia*
      7. Inflorescencia espiga o paniculada, alargada.
        9. Espigas simples; flores y frutos oprimidos contra el ráquis, los frutos parcialmente hundidos en el ráquis . . . . . *Stachytarpheta cayennensis*
        9. Espigas compuestas en panículo; flores y frutos divergiéndose desde el ráquis, el fruto oblongo, no hundido . . . . . *Verbena litoralis*

***Aegiphila elata* Sw.**

Plate 178-C

Liana. Leaves elliptic to ovate, to 12 × 6 cm, acute at the base, acuminate at the apex, entire at the margin, puberulent on the veins above and below, sparsely so throughout the underside. Inflorescence terminal with flowers tightly packed in cymes at the apices of branches. Flowers light green; anthers exerted. Rare, in mature forest.

Liana. Hojas elípticas hasta ovadas, hasta 12 × 6 cm, agudas en la base, acuminadas en el ápice, enteras en las márgenes, puberulentas sobre y bajo las nervaduras, a grandes trechos así por todo el lado inferior. Inflorescencia terminal con flores apretadamente empacadas en cimas en los ápices de las ramas. Flores verde claro; anteras exertadas. Raro, en bosques maduros.

**Aegiphila sp.** (D10017)

Plate 178-D

Erect (this specimen juvenile and 2 m tall). Leaves elliptic, to 30 × 10 cm, acuminate at the apex, acute at the base with a dark gland on each side of the base of the blade on the underside of the leaf, entire at the margin, glabrous, drying gray-green. Sterile. Rare, in disturbed forest.

Erecta (este espécimen es juvenil y de 2 m de alto.) Hojas elípticas, hasta 30 × 10 cm, acuminadas en el ápice, agudas en la base con una glándula oscura en cada lado de la base de la hoja, entera en el margen, glabra, verde-gris al secarse. Estéril. Rara, en bosque disturbado.

<sup>c</sup>**Duranta repens L.**

Plate 179-A

Shrub or small tree to 4 m tall. Branches usually unarmed. Leaves elliptic, to 5 × 2 cm, acute to attenuate at the base, acute at the apex with a mucro at the tip, entire at the margin, glabrate. Inflorescences racemose, in the axils of the upper leaves; corolla blue or white. Fruits glabrous, globose, orange. Cultivated at homesites. Southernmost United States and the West Indies to Argentina, cultivated and often naturalized throughout the world tropics.

Arbusto o árbol pequeño hasta 4 m de alto. Ramas frecuentemente sin espinas. Hojas elípticas, hasta 5 × 2 cm, agudas hasta atenuadas en la base, agudas en el ápice con un mucrón en la punta, enteras en los márgenes, glabras. Inflorescencia racimosa, en las axilas de las hojas superiores; corola azul o blanca. Frutos glabros, globosos, anaranjados. Cultivado en las casas. Sur de los Estados Unidos y las Indias Occidentales hasta Argentina; cultivada y frecuentemente naturalizada en los trópicos del mundo.

Nombre común: "Lila"

**Lippia alba** (Mill.) N. E. Br. ex Britt. & Wils.

Plate 179-B

Shrubby herb to 50 cm tall. Leaves elliptic, to 5 × 1.2 cm, attenuate at the base, acute at the apex, serrate at the margin, slightly scabrous on the surface. Spikes headlike, 1 per leaf axil, 6-7 mm across; peduncles 1 cm long, longer than the flower spikes. Flowers lavender. Uncommon weed in disturbed areas. Mexico and the West Indies to Argentina.

Arbustiva hierba hasta 50 cm de alto. Hojas elípticas, hasta 5 × 1.2 cm, atenuadas en la base, agudas en el ápice, serradas en el margen, ligeramente escabrosa en la superficie. Espigas como cabezuela, 1 per axila de hoja, 6-7 mm de largo, más largos que las espigas de las flores. Flores lavanda. Maleza no común, en áreas disturbadas. México y las Indias Occidentales hasta Argentina.

**Phyla betulaefolia** (HBK) Greene

Plate 179-C

Sprawling herb rooting at the nodes. Leaves rhomboid-ovate, to 6 × 3 cm, attenuate at the base, acute at the apex, coarsely serrate-dentate at the margin, appressed-strigose on both sides. Spikes headlike, several per leaf axil; peduncles short, 1-4 mm long, shorter than the flower spikes. Flowers greenish. Uncommon, in marshy disturbed areas. Central America and the West Indies to Brazil and Paraguay.

Hierba tendida enraizada en los nudos. Hojas ovado-rómbicas, hasta 6 × 3 cm, atenuadas en la base, agudas en el ápice, toscamente dentado-aserradas en los márgenes, estrigosa-apretadas en ambos lados. Espigas como cabezuela, varias por axila de la hoja; pedúnculos cortos, 1-4 mm de largo, más corto que las espigas de las flores. Flores verdosas. No común, en áreas disturbadas inundadas. América Central y las Indias Occidentales hasta Brasil y Paraguay.

***Priva lappulacea* (L.) Pers.**

Plate 179-D

Weedy herb to 0.7 m tall. Leaves ovate, serrate, acuminate, the base truncate, to 6 × 4 cm. Inflorescence racemose. Flowers with the calyx 2-3 mm long; corolla lavender or pink, ca. 4 mm long. Fruits globose-ovoid, 3-4 mm long, covered with recurved trichomes. Uncommon, weed in disturbed areas. Florida and Texas to Bolivia.

Maleza herbácea hasta 0.7 m de alto. Hojas ovadas, la base truncada, hasta 6 × 4 cm. Inflorescencia racimosa. Flores con el cáliz de 2-3 mm de largo; corola lavanda o rosada, ca. 4 mm de largo. Frutos globosos-ovoides, 3-4 mm de largo, cubierto con tricomas recurvados. No común, maleza de áreas disturbadas. Florida y Texas hasta Bolivia.

Nombre común: "Cadillo," "Cadillo de bolsa"

***Stachytarpheta cayennensis* (L. Rich.) Vahl**

Plate 180-A

Herb to 1 m tall. Leaves rhombic, serrate, acute, attenuate to the base, to 8 × 3 mm. Inflorescence spicate, the spikes to 34 cm long. Flowers with the calyx ca. 4 mm long; corolla bluish purple, the tube ca. 4 mm long. Fruits lanceolate, half-immersed in depressions in the rachis. Infrequent, in disturbed areas. Mexico and the West Indies to Argentina, becoming pantropical.

Hierba hasta 1 m de alto. Hojas rómbicas, aserradas, agudas, atenuadas en la base, hasta 8 × 3 mm. Inflorescencia espigada, las espigas hasta 34 cm de largo; corola purpúrea azulosa, el tubo ca. 4 mm de largo. Fruto lanceolado, medio inmerso en depresiones en el ráquis. No frecuente, en áreas disturbadas. México y las Indias Occidentales hasta Argentina, llegando a ser pantropical.

**<sup>c</sup>*Tectona grandis* L. f.**

Plate 180-B

Tree to 30 m tall. Leaves elliptic, entire, acute, resinous punctate, 23-55 × 22-37 cm. Inflorescence a large open panicle. Flowers with the calyx 3-4 mm long; corolla white, the tube 1.5-3 mm long. Fruits subglobose, surrounded by an inflated calyx to 2.5 cm long. Cultivated along fence rows. Native to southeast Asia; widely cultivated.

Arbol de 30 m de alto. Hojas elípticas, enteras, agudas, glándulas racimosas, 23-55 × 22-37 cm. Inflorescencia una panícula abierta grande. Flores con el cáliz de 3-4 mm de largo; corola blanca, el tubo 1.5-3 mm de largo. Fruto subgloboso, rodeado por un cáliz inflado hasta 2.5 cm de largo. Cultivado a lo largo de hileras de cercas. Nativo del Sureste de Asia; ampliamente cultivado.

Nombre común: "Teca," "Teak"

***Verbena litoralis* HBK**

Plate 180-C

Weedy herb to 1 m tall. Leaves oblanceolate, serrate, acute to acuminate at the base and the apex, to 10 × 1.5 cm. Inflorescence a terminal panicle composed of numerous spikes. Flowers with the calyx 2-2.5 mm long; corolla blue, ca. 3 mm long. Fruits oblong, ca. 1.5 mm long. Infrequent, in disturbed areas. Southern United States to Argentina.

Maleza herbácea hasta 1 m de altura. Hojas inversamente lanceoladas, serradas, agudas hasta acuminadas en la base del ápice, hasta 10 × 1.5 cm. Inflorescencia terminal en panículo compuesta de varias espigas. Flores con el cáliz 2-2.5 mm de largo; corola azul, casi 3 mm de largo. Frutos oblongos, casi 1.5 mm de largo. No frecuentes, en áreas disturbadas. Sur de Estados Unidos hasta Argentina.

Nombre común: "Verbena"



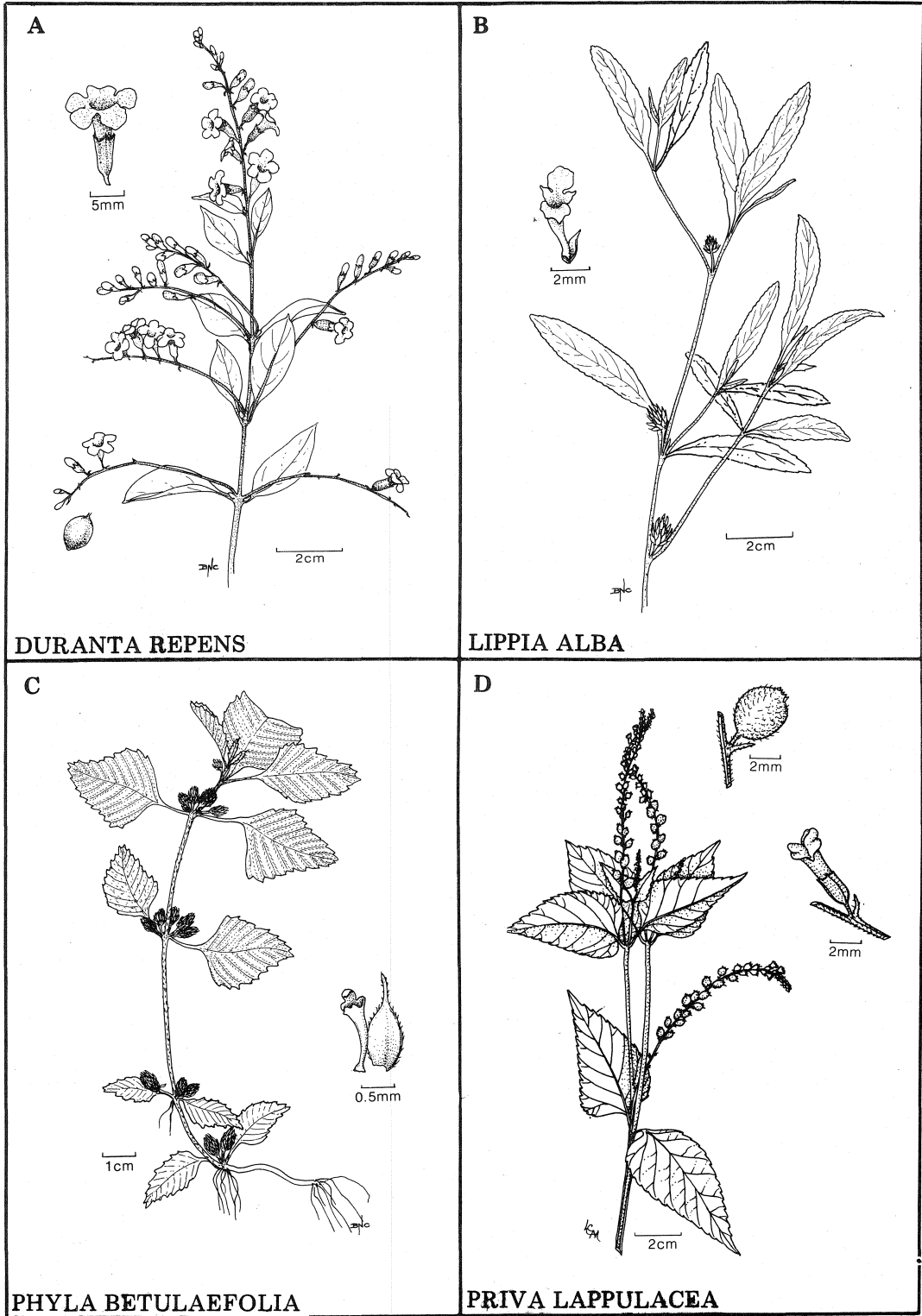


Plate 179

**Vitex gigantea** HBK

Plate 180-D

Tree to 20 m tall. Leaves palmately compound; leaflets 5, obovate, unequal, from 7 × 4 to 15 × 8 cm, acute at the base, shortly acuminate at the apex, entire at the margin, soft puberulent on the underside, drying dark brown. Inflorescence cymose, long pedunculate; corolla dark blue with a white throat. Fruits drupaceous, to 2 cm in diameter, purple. Common, in disturbed and mature forest. Western Ecuador.

Arbol de 20 m de alto. Hojas compuestas palmeadas; 5 hojuelas, obovadas, desiguales, de 7 × 4 hasta 15 × 8 cm, agudas en la base, cortamente acuminadas en el ápice, enteras en las márgenes, puberulento suave en el envés, secándose pardo oscuro. Inflorescencia cimosa, largo pedunculada; corola azul oscuro con una garganta blanca. Fruto drupáceo, hasta 2 cm de diámetro, purpúreo. Común, en bosques disturbados y maduros. Oeste de Ecuador.

Nombre común: "Pechiche," "Guayacan Pechiche"

## VITACEAE

Climbing shrubs or vines with tendrils, the nodes often swollen or jointed. Leaves alternate, simple or pinnately or palmately compound; stipules petiolar or none. Inflorescences opposite a leaf; flowers minute, bisexual or unisexual, regular; sepals 4-5; petals the same number as the sepals, minute or obsolete, flat, distinct or apically joined and caducous as a cap; disc evident; stamens as many as the petals and opposite them, arising from the base of the disc; ovary superior and usually 2-loculed, the placentation axile. Fruit a berry.

Arbustos trepadoras o enredaderas con zarcillos, los nudos a menudo hinchados o articulados. Hojas alternas simples o compuestas pinnadamente o palmadamente; estípulas peciolares o ninguna. Inflorescencias opuestas a las hojas; flores pequeñas, bisexuales o unisexuales, regulares, sépalos 4-5; pétalos el mismo número como los sépalos, pequeños u obsoletos, planos, diversos o apicalmente unidos y caducos como un gorro; disco evidente; estambres tantos como los pétalos y opuestos a ellos; levantados desde la base del disco; ovario superior y frecuentemente 2 loculado, la placentación axial. Fruto una baya.

## Key to the species.

1. Leaves 3-foliolate; flowers red.
  2. Leaflets tomentose; terminal leaflet rhombic . . . . . *Cissus rhombifolia*
  2. Leaflets ± glabrous; terminal leaflet elliptic to ovate or obovate.
    3. Twigs unwinged; peduncles less than 2 cm long . . . . . *Cissus microcarpa*
    3. Twigs prominently winged; peduncles more than 7 cm long . . . . . *Cissus erosa*
1. Leaves simple; flowers green.
  4. Inflorescence paniculate; petals forming a caducous cap; leaves floccose-tomentose below . . . . . *Vitis tiliifolia*
  4. Inflorescence cymose; petals free, falling independently; leaves glabrous to sparsely puberulous . . . . . *Cissus sicyoides*

## Clave para las especies.

1. Hojas 3-foliadas; flores rojas.
  2. Hojuelas tomentosas; hojuela terminal rómbica . . . . . *Cissus rhombifolia*
  2. Hojas más o menos glabras; hojuela terminal elíptica hasta ovada u obovada.
    3. Tallos sin alas; pedúnculos menos que 2 cm de largo . . . . . *Cissus microcarpa*
    3. Tallos con alas; pedúnculos más que 7 cm de largo . . . . . *Cissus erosa*
1. Hojas simples; flores verdes.
  4. Inflorescencia paniculada; pétalos formando un gorro caduco; hojas tomentosas-velludas en el envés . . . . . *Vitis tiliifolia*
  4. Inflorescencia cimosa; pétalos libres, cayendo independientemente; hojas glabras hasta con esparcidos pelitos . . . . . *Cissus sicyoides*

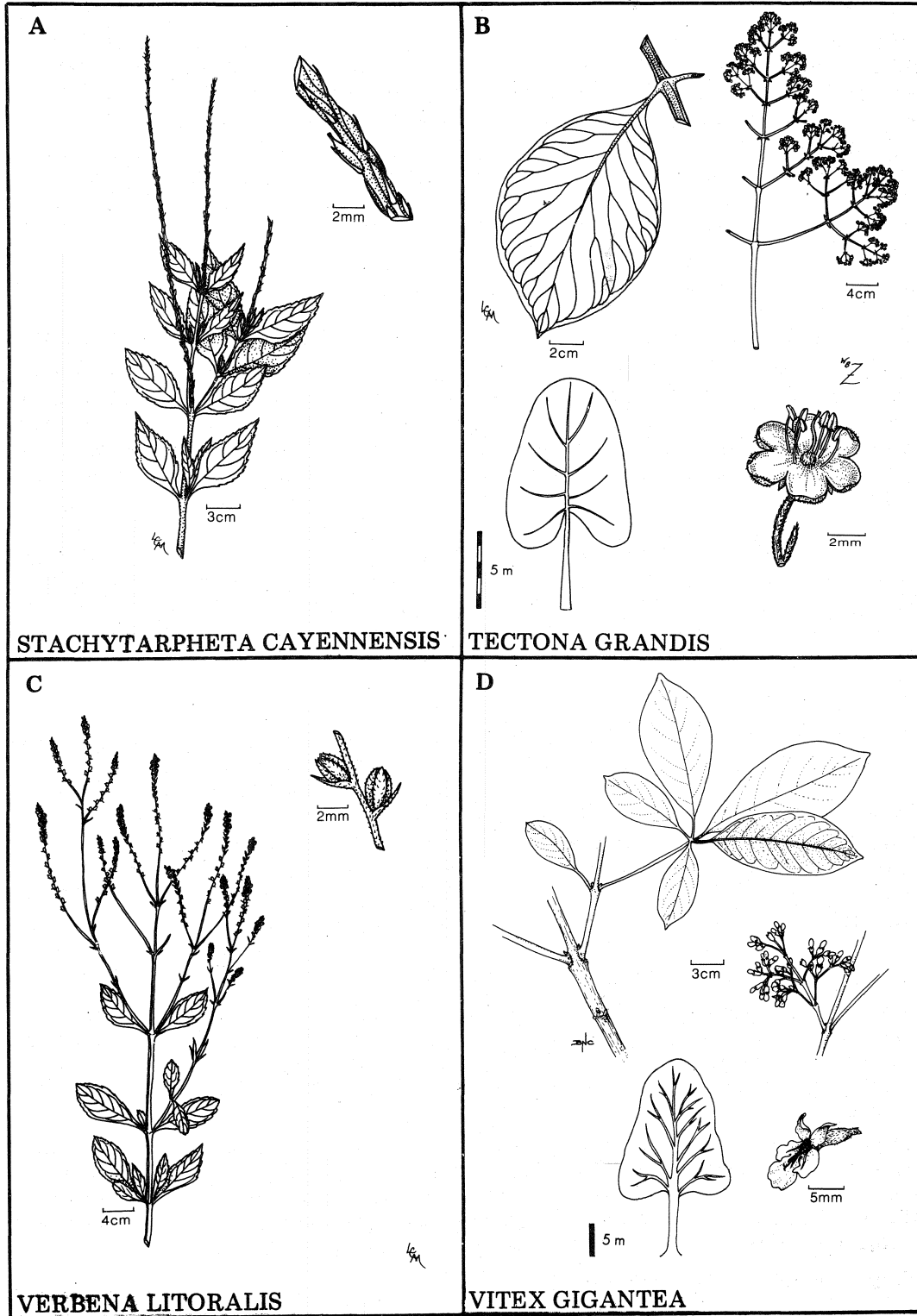


Plate 180

**Cissus erosa** L.

Plate 181-A

Large vines; twigs more or less winged. Leaves trifoliolate, glabrous; lateral leaflets oblique, terminal leaflet ovate, cuneate at the base, obtuse at the apex, crenate-serrate at the margin. Inflorescences cymose, the peduncle over 7 cm long; flowers red. Common, in cutover areas. Mexico and the West Indies to Bolivia.

Trepadora grande; ramitas más o menos aladas. Hojas trifolioladas, glabras; hojuelas laterales oblicuas, hojuela terminal ovada, cuneada en la base, obtusa en el ápice, aserrada-crenadas en las márgenes. Inflorescencia cimosa, los pedúnculos hasta 7 cm de largo; flores rojas. Común en áreas labradas. México y las Indias Occidentales hasta Bolivia.

Nombre común: "Mano de sapo"

**Cissus microcarpa** Vahl.

Plate 181-B

Vine. Leaves 3-foliolate, glabrous; leaflets to 10 × 6 cm, lateral leaflets oblique; terminal leaflets ovate, acute at the base, acuminate at the apex, petiolulate to 1 cm long; petiolule 1.6-6 cm long. Inflorescence cymose-umbellate, glabrate, the peduncle less than 2 cm long. Flowers minute, reddish. Fruit subglobose, 6-8 mm in diameter. Uncommon, in mature forest and at the forest edge. Mexico and the West Indies to Bolivia.

Trepadora. Hojas 3 folioladas, glabras; hojuelas hasta 10 × 6 cm, hojuelas laterales oblicuas; hojuelas terminales ovadas, agudas en la base, acuminadas en el ápice, pecioladas hasta 1 cm de largo; peciolo 1.6-6 cm de largo. Inflorescencia umbelacimosa, glabra, el pedúnculo menos que 2 cm de largo. Flores pequeñas, rojizas. Fruto subgloboso, 6-8 mm de diámetro. No común, en bosque maduro y en los bordes del bosque. México y las Indias Occidentales hasta Bolivia.

**Cissus rhombifolia** Vahl.

Plate 181-C

Large vine. Leaves 3-foliolate, tomentose; lateral leaflets oblique; terminal leaflet rhombic-ovate, dentate at the margin, acute at the base, acuminate at the apex, with the petiole to 2 cm long. Inflorescence cymose; flowers red. Uncommon, in disturbed forest. Mexico and the West Indies to Bolivia.

Trepadora grande. Hojas 3 folioladas, tomentosas; hojuelas laterales oblicuas; hojuela terminal ovado-rómbica, dentada en el margen, aguda en la base, acuminada en el ápice, con el peciolo hasta 2 cm de largo. Inflorescencia cimosa; flores rojas. No común, en bosque disturbado. México y las Indias Occidentales hasta Bolivia.

**Cissus sicyoides** L.

Plate 181-D

Vine. Leaves simple, ovate, to 10 × 7 cm, rounded to subcordate at the base, acute to acuminate at the apex, glabrous or somewhat puberulous, the margin conspicuously and remotely toothed, strongly 3-veined at the base. Inflorescence cymose, to 7 cm long; flowers green. Common, in mature and disturbed forest. Mexico and the West Indies to Argentina.

Trepadora. Hojas simples, ovadas, hasta 10 × 7 cm, redondeadas hasta subcordada en la base, agudas hasta acuminadas en el ápice, glabras o algo puberulosas, el margen conspicuamente y remotamente dentado, vigorosamente 3 nervadas en la base. Inflorescencia cimosa, de 7 cm de largo; flores verdes. Común, en bosque maduro y disturbado. México y las Indias Occidentales hasta Argentina.

Nombre común: "Bejuco de agua"

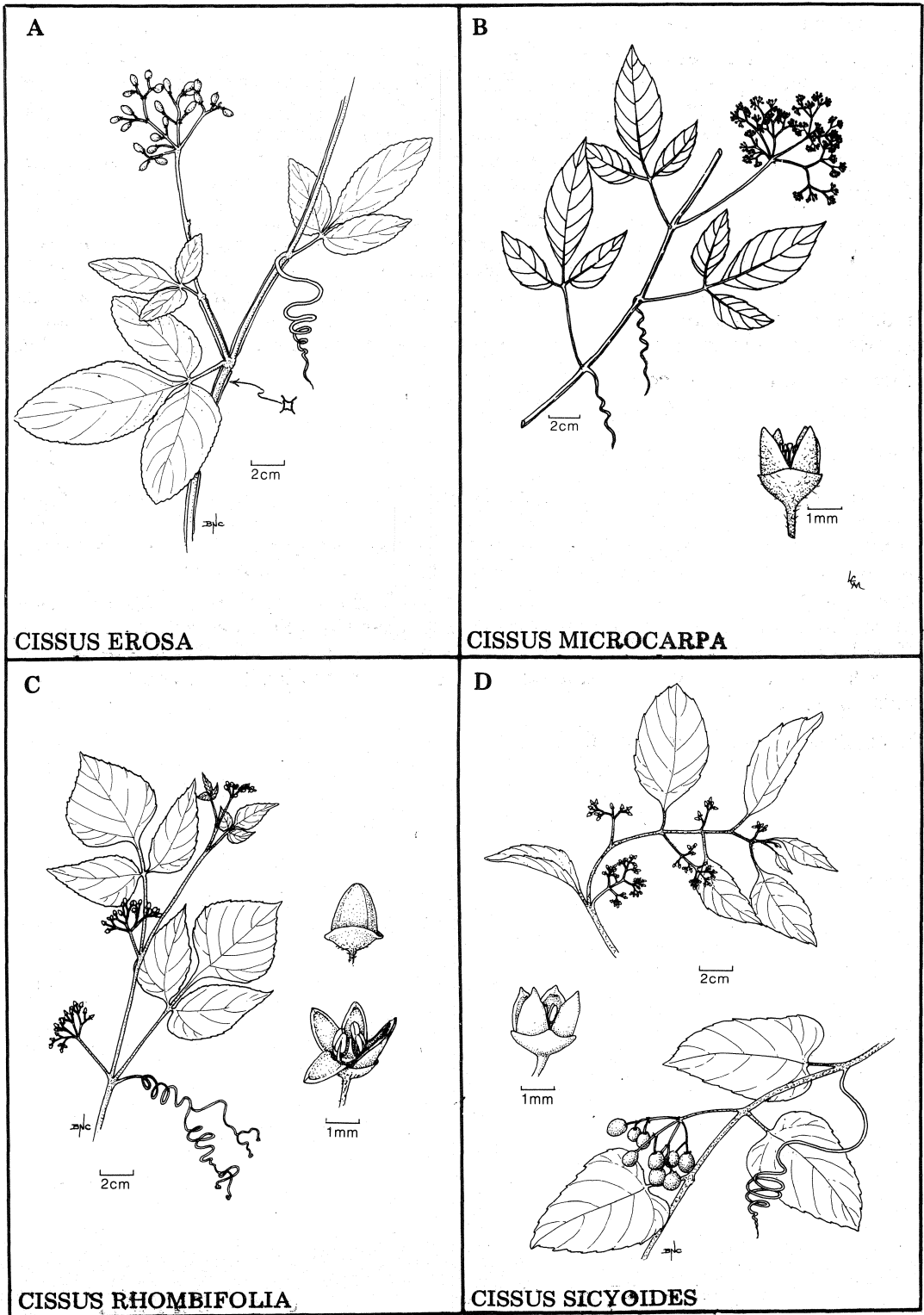


Plate 181

*Vitis tiliifolia* H. & B. ex R. & S.

Plate 182-B

Large vine or liana. Leaves ovate, to 25 × 18 cm, deeply cordate at the base, acute at the apex, dentate-mucronate at the margin, floccose-tomentose below. Inflorescence of well-developed panicles; flowers pale yellow to greenish yellow; fruits purple-black when ripe. Fairly common, in disturbed and mature forest. Mexico and the West Indies to Venezuela and coastal Ecuador. All collections from Ecuador that we have examined have been sterile.

Trepadora grande o liana. Hojas ovadas, hasta 25 × 18 cm, profundamente cordadas en la base, agudas en el ápice, mucronadas-dentadas en las márgenes, tomentosa-velluda en el envés. Inflorescencia panículas bien desarrolladas; flores amarillo-pálido hasta amarillo verdoso; fruto negro purpúreo cuando maduro. Común, en los bosques maduros y disturbados. México y las Indias Occidentales hasta Venezuela y costa de Ecuador. Todas las colecciones del Ecuador que hemos examinado han sido estériles.

Nombre común: "Bejuco de agua"

(*Mycosyrinx cissi* (DC.) Beck.)

Plate 182-A

This is a fungal infection attacking most species of Vitaceae and resulting in dense masses of soft to woody leafless branches, commonly called "Witches' Brooms", which may confuse the observer. Pseudoflowers are produced which vary extremely in numbers and morphology of parts. Widespread in tropical America.

Esta es una infección fungal que ataca la mayoría de las especies de Vitaceae, resultando en masas densas de ramas blandas a leñosas sin hojas, llamada comunmente "Escoba de Bruja", lo que puede confundir al observador. Pseudoflores son producidas las que varían extremadamente en números y morfología de las partes. Diseminada en América tropical.

Nombre común: "Escoba de bruja"

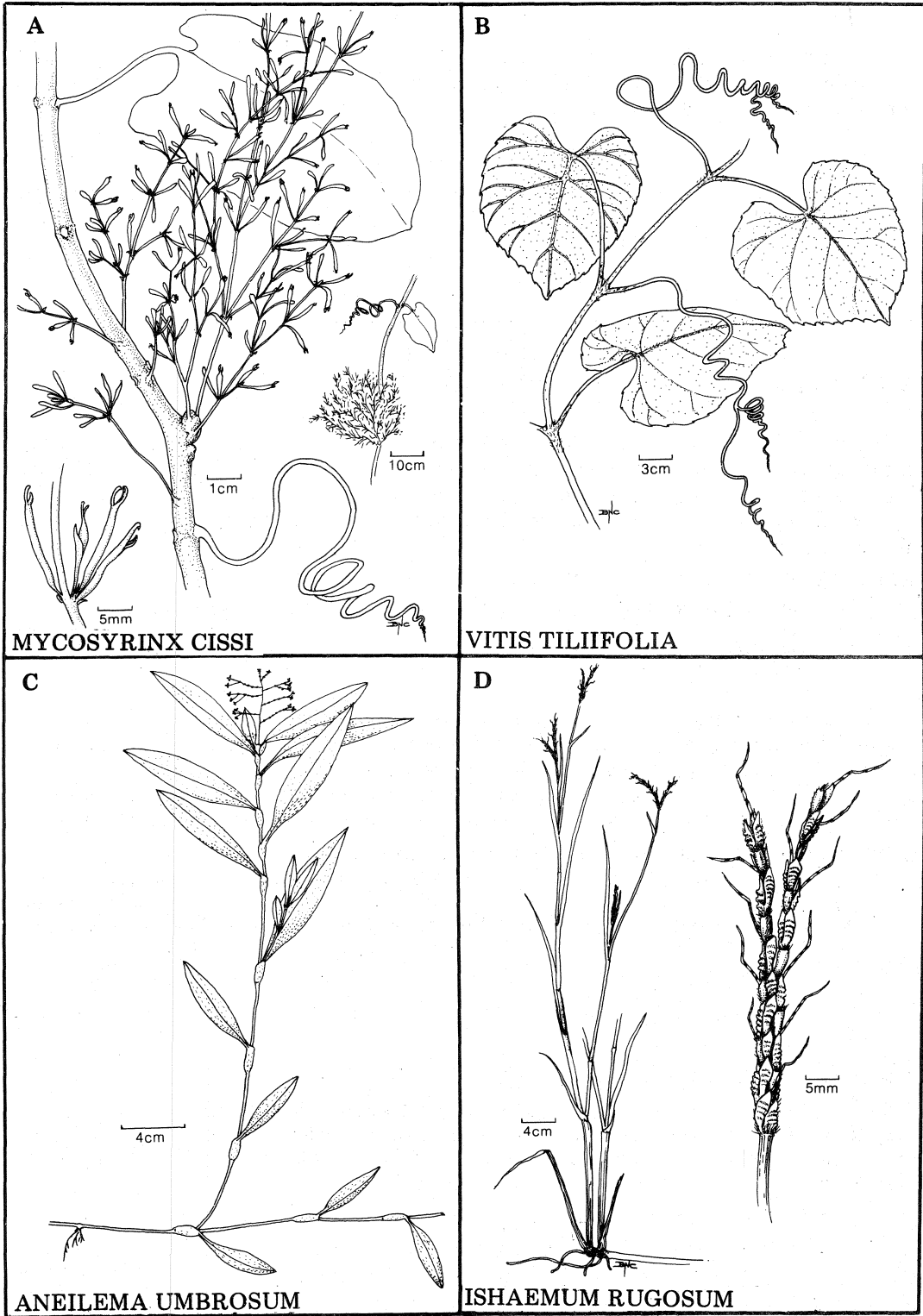


Plate 182

## ADDENDUM

A trip to Jauneche, after most of the main body of this text was in galley, resulted in the recording of several additional species. Those which we were unable to insert in the text are listed below:

## SUPLIMENTO

Como resultado de un viaje a Jauneche despues que el texto principal estaba en galera tenemos que agregar varias especies encontradas en este viaje. Aquellas que no pudimos insertar en el texto están incluídas en la lista a continuación:

## COMMELINACEAE

*Aneilema umbrosum* (Vahl) Kunth ssp. *ovato-oblongum* (P. Beauv.) J. K. Morton  
Plate 182-C

Subprostrate herb. Leaves narrowly elliptic, to 8 × 2.5 cm, narrowed to a petiole above the sheath. Inflorescence terminal, loose, without an obvious sheathing bract. Flowers with a small greenish white petal and two larger white petals; stamens bright yellow. Fruit green. Uncommon, in disturbed forest. Panama to Brazil and Bolivia, also in Africa.

Fits in the key (p. 43) below couplet 3:

- 3a. Leaf blade petiolate above the sheath; sheath 1-1.5 cm long; capsules bivalved . . . . .  
 . . . . . *Aneilema umbrosum*  
 3a. Leaf blade merging with the top of the sheath; sheath less than 0.8 cm long; capsules trivalved.

Hierba subprostrada. Hojas angostamente elípticas, hasta 8 × 2.5 cm, angostadas hasta un pecíolo arriba de la vaina. Inflorescencia terminal, suelta, sin una obvia bráctea de forro. Flores con un pequeño pétalo color blanco-verduzco y 2 pétalos más grandes de color blanco; estambres de color amarillo brillante. Fruto verde. No común en bosque disturbado. De Panamá hasta Brasil y Bolivia, también en Africa.

Corresponde en la clave (pagina 43) debajo numero 3:

- 3a. Hoja peciolada arriba de la vaina; vaina 1-1.5 cm de largo; capsulas bivalvadas . . . . .  
 . . . . . *Aneilema umbrosum*  
 3a. Hoja uniéndose con la parte superior de la vaina; vaina menos que 0.8 cm de largo; capsulas trivalvadas.

## GRAMINEAE

*Ishaemum rugosum* Salisb.

Plate 182-D

Grass to 1 m tall. Leaves linear-lanceolate, 6-14 mm wide. Inflorescence bifurcate, 2-spiked, erect, closely appressed, forming what appears to be a single cylindrical spike; spikelets sessile, flattened against the thick rachis. Occasional, along the entrance road. Pantropical weed; native to tropical Asia.

Fits in the key (p. 52) at couplet 21:

- 21a. Each fertile spikelet paired with a pedicellate sterile one; inflorescence densely plumose-hairy or consisting of 2 closely appressed spikes and thus appearing simple and cylindrical.



- 23a. Inflorescence with many slender, densely plumose, hairy branches . . . . .  
 . . . . . *Andropogon bicornis*  
 23a. Inflorescence of 2 thick, closely appressed spikes, appearing simple and cylindrical at anthesis . . . . .  
 . . . . . *Ishaemum rugosum*  
 21a. Fertile spikelets not paired with different sterile ones; inflorescence glabrous or puberulous; if consisting of 2 spikes, these clearly separate at anthesis.

Hierba hasta 1 m de alto. Hojas linear-lanceoladas, 6-14 mm de ancho. Inflorescencia bifurcada, 2 espigas, erectas, bien apretadas, formando lo que parece ser una sola espiga cilíndrica; espiguillas sésiles, aplastadas contra el grueso ráquis. Ocasional a lo largo del camino de entrada. Maleza pantropical; nativa de Asia tropical.

Corresponde en la clave (pagina 52) en couplet 21:

- 21a. Cada espiguilla fértil emparejada con una fértil pedicelada; inflorescencia densamente vellosa-plumosa o consistiendo de dos espigas opresas y así apareciendo simple y cilíndrica.  
 23a. Inflorescencia con muchas ramas delgadas vellosas plumosas . . . . .  
 . . . . . *Andropogon bicornis*  
 23a. Inflorescencia de dos espigas gruesas bien opresas, apareciendo simple y cilíndrica en la antésis . . . . .  
 . . . . . *Ishaemum rugosum*  
 21a. Espiguillas fértiles no emparejadas con las estériles; inflorescencia glabra o pubérrula, si consiste de dos espigas estas se separan obviamente en la antésis.

## COMPOSITAE

*Austroeupatorium inulifolium* (HBK) K. & R. (Eupatorieae)

Plate 183-A

Shrubby tree to 4 m tall. Leaves opposite, 3-veined from above the base, narrowly ovate to rhombic elliptic, cuneate at the base, acuminate at the apex, shallowly serrate or serrulate, asperous above. Inflorescence a terminal panicle, many-flowered, the heads white, ca. 6 mm long. Achenes with a pappus. Occasional in weedy areas along the entrance road. Panama to Brazil; adventive in southeast Asia.

Fits in key (p. 203) below couplet 30:

- 31a. Leaves rhombic-elliptic with cuneate or attenuate bases; flowers white.  
 32a. Herb; petioles long, those of the lower leaves conspicuously winged from long-attenuate leaf bases; pappus of viscid knobs . . . . .  
 . . . . . *Adenostemma platyphyllum*  
 32a. Shrubby tree; petioles short, not winged; pappus of bristles . . . . .  
 . . . . . *Austroeupatorium inulifolium*  
 31a. Leaves more or less ovate, truncate at the base; flowers pink or bluish.

Arbusto hasta 4 m de alto. Hojas opuestas, trinervadas desde arriba de la base angostamente ovadas hasta elíptico romboides, cuneiforme en la base, acuminadas en el ápice, someramente serrada o serrulada, áspera arriba. Inflorescencia un panículo terminal, multiflora, las cabezas de color blanco, casi 6 mm de largo. Aquenios con un papo. Ocasional en áreas de maleza a lo largo del camino de entrada. De Panamá a Brasil; adventivo en Asia sudeste.

Corresponde en la clave (pagina 205) debajo numero 30:

- 31a. Hojas rómbico elípticas con bases atenuadas o cuneiformes; flores de color blanco.  
 32a. Hierba; pecíolos largos, aquellos de las hojas inferiores conspicuamente alados desde las bases largo-lanceoladas; papo de protuberancias víscidas . . . . .  
 . . . . . *Adenostemma platyphyllum*  
 32a. Arbol arbustivo; pecíolos cortos, no alados; papo de cerdas . . . . .  
 . . . . . *Austroeupatorium inulifolium*  
 31a. Hojas más o menos ovadas, truncadas en la base; flores rosadas o azulejas.

**Chromolaena odorata** (L.) K. & R. (Eupatorieae)

Plate 183-B

Vine. Leaves opposite, 3-veined from above the base, ovate, acute, obtuse at the base, entire or with a very few shallow broad teeth, to 8 × 4 cm. Inflorescence a terminal panicle, many-flowered, the heads elongate, white, ca. 1 cm long and 3 mm wide. Achenes with a pappus. Occasional, in weedy areas along the entrance road. Mexico and southeastern United States to Argentina.

Fits in key (p. 203) at couplet 29:

- 29a. Heads broad, ca. 1 cm across; outer involucre bracts broader than the inner; leaves distinctly serrate . . . . . *Heterocondylus vitalbae*
- 29a. Heads long and narrow, less than 4 mm across; outer involucre bracts about the same as the inner; leaves entire or very obscurely toothed.
  - 30a. Leaves ovate; heads more than 10 mm long . . . . . *Chromolaena odorata*
  - 30a. Leaves elliptic; heads less than 8 mm long . . . . . *Critonia eggersii*

Trepadora. Hojas opuestas, trinervada desde arriba de la base, ovadas, agudas, obtusas en la base, enteras o con pocos dientes anchos someros, hasta 8 × 4 cm. Inflorescencia un panículo terminal, multiflora, las cabezuelas alargadas, de color blanco, ca. 1 cm de largo y 3 mm de ancho. Aquenios con un papo. Ocasional en áreas de maleza a lo largo del camino de entrada. México y Sudeste de Estados Unidos hasta Argentina.

Corresponde en la clave (pagina 205) debajo numero 29:

- 29a. Cabezuelas anchas, ca. 1 cm a lo ancho; brácteas involucrales más anchas que las interiores; hojas serradas . . . . . *Heterocondylus vitalbae*
- 29a. Cabezuelas largas y angostas, menos que 4 mm a lo ancho; brácteas involucrales las de afuera casi iguales a las de adentro; hojas enteras o ligeramente dentadas.
  - 30a. Hojas ovadas; cabezuelas más que 10 mm de largo . . . . . *Chromolaena odorata*
  - 30a. Hojas elípticas; cabezuelas menos que 8 mm de largo . . . . . *Critonia eggersii*

## CONVOLVULACEAE

**Ipomoea nil** (L.) Roth.

Plate 183-C

Vine. Stem pilose. Leaves 3-lobed, deeply cordate at the base, acuminate at the apex of each lobe, pilose on both surfaces. Inflorescence a few-flowered cyme. Corolla pink; calyx lobes acute, ca. 2 cm long. Uncommon, along entrance road. Pantropical.

Fits in key (p. 224) at couplet 4:

- 4a. Calyx lobes obtuse to acute, 1 to 2 cm long.
  - 5a. Calyx lobes obtuse, ca. 1 cm long; leaves strongly sericeous below . . . . . *Turbinia abutiloides*
  - 5a. Calyx lobes acute, ca. 2 cm long; leaves pilose on both sides . . . . . *Ipomoea nil*

Trepadora. Tallo piloso. Hojas trilobadas en la mitad, profundamente cordiformes en la base, acuminadas en el ápice de cada lobo, pilosas en ambas superficies. Inflorescencia cimosa con pocas flores. Corola rosada; lobos del cáliz agudos, ca. 2 cm de largo. No común, a lo largo del camino de entrada. Pantropical.

Corresponde en la clave (pagina 225) debajo numero 4:

- 4a. Lobos del cáliz obtusos hasta agudos, 1 a 2 cm de largo.
  - 5a. Lobos del cáliz obtusos, ca. 1 cm de largo; hojas sericeas en el envés . . . . . *Turbinia abutiloides*
  - 5a. Lobos del cáliz agudos, ca. 2 cm de largo; hojas pilosas en ambos lados . . . . . *Ipomoea nil*

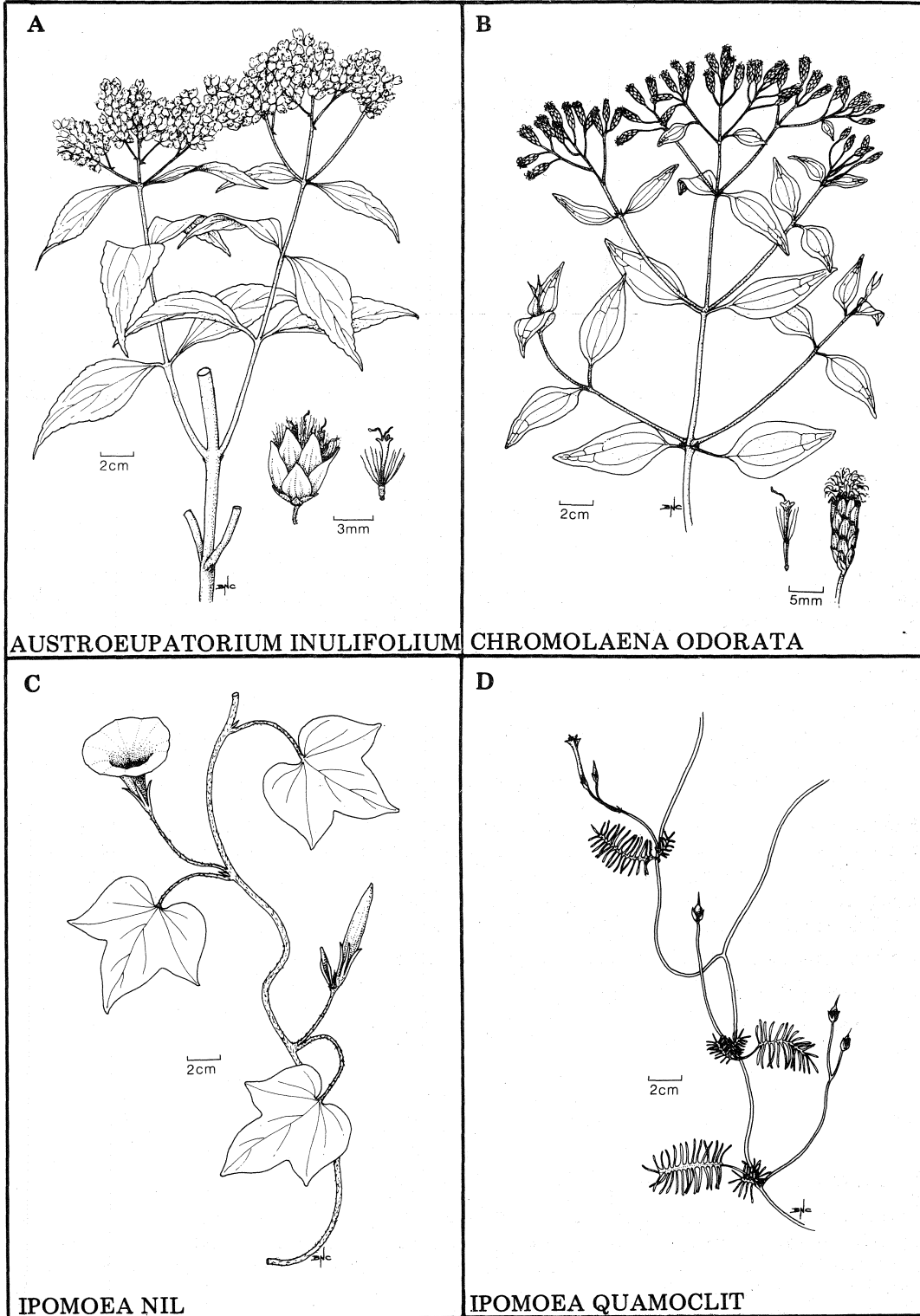


Plate 183

***Ipomoea quamoclit* L.**

Plate 183-D

Vine. Stem glabrous. Leaves finely dissected. Inflorescence uniflorous. Corolla dark red, narrowly tubular; stamens exerted; calyx tubular, lobes short, acute. Uncommon, along roadside and cultivated at homesites. Pantropical.

Fits in key (p. 225) before couplet 1:

- 1a. Flowers red, narrowly tubular; leaves finely dissected . . . . . *Ipomoea quamoclit*  
 1a. Flowers not red, salverform to campanulate; leaves not dissected.

Trepadora. Tallo glabro. Hojas finamente divididas. Inflorescencia uniflora. Corola rojo oscuro, angostamente tubular; tallos exertos; cáliz tubular, lóbulos cortos, agudos. No común, a los lados de caminos y cultivada en las viviendas. Pantropical.

Corresponde en la clave (pagina 225) al número 1:

- 1a. Flores de color rojo, angostamente tubulares; hojas finamente divididas . . . . .  
 . . . . . *Ipomoea quamoclit*  
 1a. Flores no de color rojo, anchamente tubulares hasta campanuladas; hojas no divididas.

## EUPHORBIACEAE

***Chamaesyce dioica* (HBK) Millsp.**

Plate 184-A

Prostrate herb. Leaves ovate, subsessile, less than 10 × 6 mm, acute at the apex, truncate to asymmetrically subcordate at the base, inconspicuously serrate. Inflorescence an axillary subsessile cluster of few "flowers" (cyathia). Capsule minute, 3-parted, pubescent on the angles. Occasional, in open areas around the field station building. Mexico and southern Texas to southern Brazil.

Fits in the key (p. 243) at couplet 15:

- 15a. Leaves oblong-elliptic with blunt apices; capsule not completely exerted from the cyathium . . . . . *Chamaesyce thymifolia*  
 15a. Leaves ovate with acute apices; capsule exerted from the cyathia . . . . . *Chamaesyce dioica*

Hierba postrada. Hojas ovadas, subsésiles, menos que 10 × 6 mm, agudas en el ápice, truncadas hasta asimétricamente subcordiformes en la base, inconspicuamente serradas. Inflorescencia un racimo subsésil axilar de pocas flores (cyathia). Cápsula diminuta, tripartida, pubescente en los ángulos. Ocasional, en áreas abiertas alrededor del edificio de la estación. México y sur de Texas hasta sur de Brasil.

Corresponde en la clave (pagina 244) debajo numero 15:

- 15a. Hojas oblongo-elípticas con ápices romos; cápsula no completamente excerta del ciatium . . . . . *Chamaesyce thymifolia*  
 15a. Hojas ovadas con ápices agudos; cápsula excerta del ciatium . . . . . *Chamaesyce dioica*

## LEGUMINOSAE

***Desmodium adscendens* (Sw.) DC.**

Plate 184-B

Erect herb. Leaves trifoliolate, the leaflets suborbicular, to 3 cm long. Inflorescence an upright raceme. Flowers purple. Fruit lomentiferous, of several separately detaching adhesive segments, each ca. 3 × 2 mm. Common, along entrance road. Widespread in tropical America.

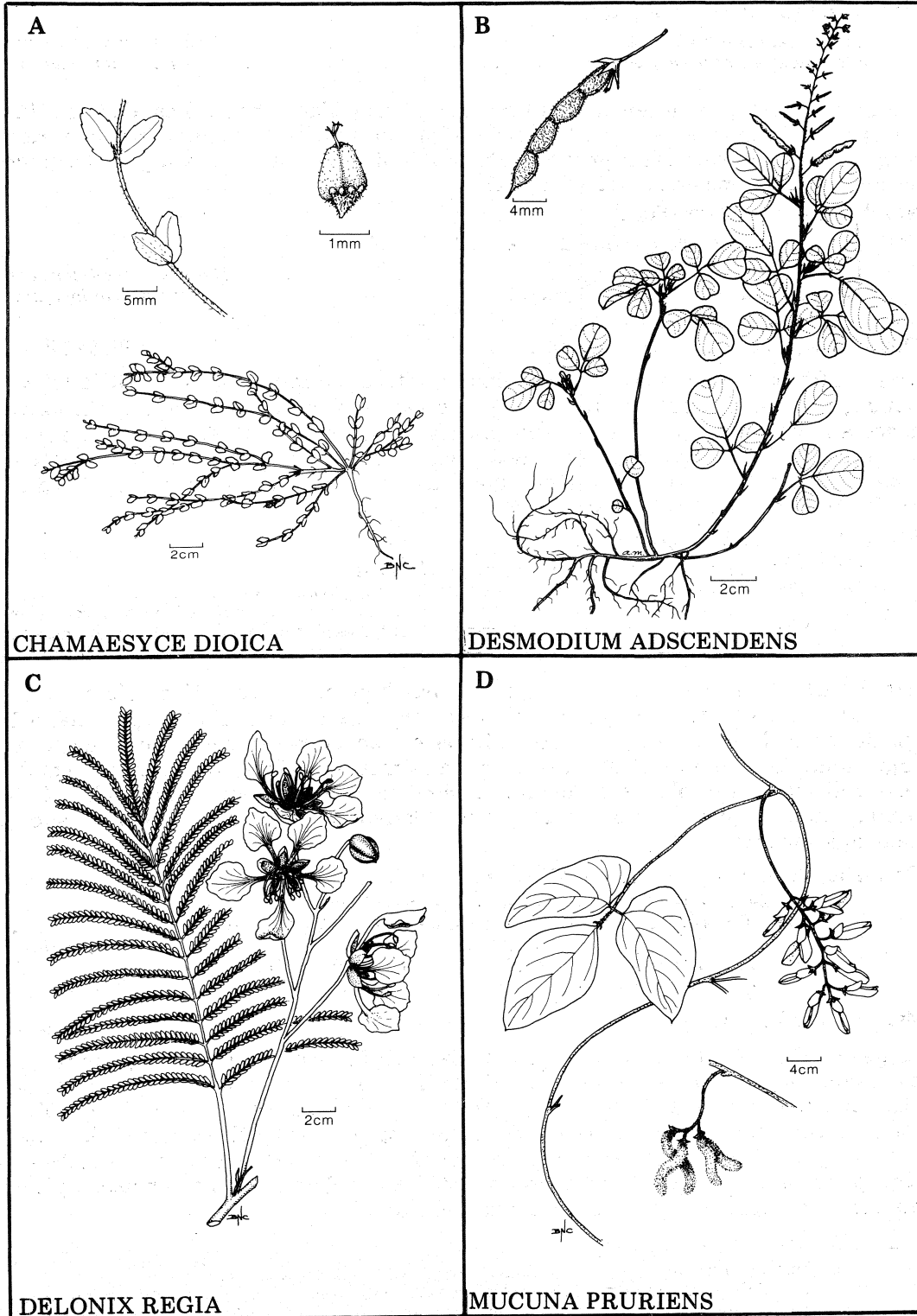


Plate 184

Fits in key (p. 285) at couplet 44.

- 44a. Leaflets suborbicular . . . . . *Desmodium adscendens*  
 44a. Leaflets narrowly elliptic . . . . . *Desmodium incanum*

Hierba erecta. Hojas trifolioladas, las hojuelas suborbitales, hasta 3 cm de largo. Inflorescencia un racimo vertical. Flores de color púrpura. Fruto lomentífero, de varios segmentos pegajosos, cada segmento cerca de 3 × 2 mm. Común, a lo largo del camino de entrada. Disperso en América tropical.

Nombre común: "Pega-Pega"

Corresponde en la clave (pagina 289) en couplet 44:

- 44a. Hojuelas suborbitales . . . . . *Desmodium adscendens*  
 44a. Hojuelas angostamente elípticas . . . . . *Desmodium incanum*

**Delonix regia** (Bojer. ex Hook.) Raf.

Plate 184-C

Tree to 10 m tall, spreading. Leaves bipinnate, with 25 or more pairs of multifoliolate pinnae, each leaflet oblong, rounded at the base and apex, to 1 cm long. Inflorescence a few-flowered raceme or panicle. Flowers orange-red or yellow-orange, about 7 cm in diameter, the 3 cm long calyx lobes reflexed. Fruits flat, oblong, to 60 cm long, with several seeds. Cultivated as a shade tree and for adornment. Native to Madagascar, now cultivated pantropically.

Fits in key (p. 285) at couplet 35:

- 35a. Large tree; leaves with 15 or more pairs of pinnae.  
 36a. Flowers yellow; inflorescence a large, many-flowered panicle . . . . .  
 . . . . . *Schizolobium parahybum*  
 36a. Flowers orange-red or yellow-orange; inflorescence an open few-flowered raceme or panicle . . . . . *Delonix regia*

Arbol hasta 10 m de alto, tendiéndose. Hojas bipinnadas, con 25 o más pares de foliolos multifoliados, cada hojuela oblonga, redondeada en la base y ápice, hasta 1 cm de largo. Inflorescencia con pocas flores en racimo o panículo. Flores de color rojo-naranja o naranja-amarillo, casi 7 cm en diámetro, los lobos del cáliz de 3 cm de largo reflejos. Frutos planos, oblongos, hasta 60 cm de largo, con varias semillas. Cultivada como árbol de sombra y de adorno. Nativo de Madagascar, cultivado ahora pantropicalmente.

Corresponde en la clave (pagina 289) debajo numero 35:

- 35a. Árboles grandes; hojas con 15 o más pares de foliolos.  
 36a. Flores de color amarillo; inflorescencia un panículo grande multifloral . . . . .  
 . . . . . *Schizolobium parahybum*  
 36a. Flores de color rojo-naranja o naranja-amarillo; inflorescencia un racimo o panículo de pocas flores . . . . . *Delonix regia*

**Mucuna pruriens** (L.) DC.

Plate 184-D

Large herbaceous vine. Stems puberulent. Leaves 3-foliolate; leaflets obliquely rhombic ovate, puberulous on both sides. Inflorescences pendent in the interior of the plant mass (hardly visible from outside). Flowers wine-purple, 3-5 cm long; calyx campanulate, densely villose. Fruit to 10 cm long, purple-black, covered with non-urticating or severely urticating spines. Common, along entrance road. Sometimes segregated as a member of the genus *Stizolobium*. Probably originally paleotropical; now also widespread through most of the Neotropics.

Fits in key (p. 286) at couplet 48:

- 48a. Calyx campanulate; keel larger than the other petals; fruit hispid.  
 49a. Flowers yellow-orange; keel more than 5 cm long . . . . . *Mucuna rostrata*  
 49a. Flowers wine-purple; keel 3-4 cm long . . . . . *Mucuna pruriens*

Trepadora grande herbácea. Tallos puberulentos. Hojas trifoliadas; hojuelas oblicuamente ovado rómbicas, puberulosas en ambos lados. Inflorescencia pendiente en el interior de la masa de planta (a duras penas visible desde afuera). Flores de color púrpura-vino, 3-5 cm de largo; cáliz campanulado, densamente viloso. Fruto hasta 10 cm de largo, negro-púrpura, cubierto con espinas no urticantes o severamente urticantes. Común, a lo largo del camino de entrada. De vez en cuando separada como miembro del género *Stizolobium*. Probablemente originalmente paleotropical; ahora dispersa en los Neotrópicos.

Corresponde en la clave (pagina 290) debajo numero 48:

- 48a. Cáliz campanulado, quilla más grande que los otros pétalos; fruto hispido.
- 49a. Flores de color naranja-amarillo; quilla más que 5 cm de largo . *Mucuna rostrata*
- 49a. Flores de color púrpura-vino; quilla 3-4 cm de largo . . . . . *Mucuna pruriens*

## APPENDIX I

## LIST OF SPECIES WITH COLLECTION NUMBERS

Those species without a letter preceding the number were collected by C. H. Dodson and collaborators. Numbers preceded by the letter *G* were collected by A. H. Gentry, and those preceded by the letter *V* were collected by F. M. Valverde.

## LISTA DE MUESTRAS CON NUMEROS DE COLECCION

Las muestras sin una letra delante del número fueron colectadas por C. H. Dodson y colaboradores. Números con la letra *G* delante fueron colectados por A. H. Gentry y los con la letra *V* por F. M. Valverde.

## PTERIDOPHYTA

## FERNS (not arranged by families)

<i>Adiantum alarconianum</i> Gaud.	7086, 10112, 8664
<i>A. alarconianum</i> × <i>A. villosum</i>	7092, 10595, 12823, 9870
<i>A. fructosum</i> Poepp. ex Spreng.	7485
<i>A. tetraphyllum</i> H. & B. ex Willd.	6846, 12675
<i>A. villosum</i> L.	6943, 12686, 12673, 12674, 7087, 10121
<i>Anathacorus angustifolius</i> (Sw.) Underw. & Maxon	8813, 10009
<i>Asplenium abscissum</i> Willd.	6947, 7089
<i>Camplyloneurum latum</i> Moore	7988, 8744
<i>Ceratopteris pteridoides</i> (Hook.) Hieron.	G30755
<i>Cyclopetis semicordata</i> (Sw.) J. Sm.	6931, 7091

## FERNS (Cont'd.)

<i>Diplazium fraseri</i> (Mett.) Hieron.	7162, G 30690
<i>Lastreopsis effusa</i> (Sw.) Tindale	9900, 9921
<i>Lomariopsis japurensis</i> (Mart.) J. Sm.	8786, 7099
<i>Lygodium venustum</i> Sw.	6974
<i>Nephrolepis biserrata</i> (Sw.) Schott	7154
<i>Pityrogramma calomelanos</i> (L.) Link	9790
<i>Polypodium plumula</i> H.&B. ex Willd.	10995
<i>Pteris polita</i> Link	7085, 10110, 9899
<i>Salvinia radula</i> Baker	8793, G30771
<i>Tectaria incisa</i> Cav.	7088, 7090, 9891, 10596
<i>Thelypteris poiteana</i> (Bory) Proctor	10128
<i>T. serrata</i> (Cav.) Alston	11308, 10609
<i>Trichipteris microdontia</i> (Desv.) Tryon	7156

## GYMNOSPERMAE

## CYCADACEAE

<i>Zamia lindenii</i> Regel	7991, 12648
-----------------------------	-------------

## MONOCOTYLEDONAE

## AGAVACEAE

<i>Agave americana</i> L.	none
<i>A. sisalana</i> Perrine	none
<i>Furcraea cubensis</i> (Jacq.) Vent	none
<i>Yucca elephantipes</i> Regel	none

## ALISMATACEAE

<i>Echinodorus bracteatus</i> Micheli	8882
---------------------------------------	------

## AMARYLLIDACEAE

<i>Allium cepa</i> L.	none
<i>Bomarea</i> sp.	9778
<i>Crinum amabile</i> Don ex Ker-Gawl.	9965
<i>Eucrosia bicolor</i> Ker-Gawl.	9230
<i>Hippeastrum puniceum</i> (Lam.) Urb.	none

## ARACEAE

<i>Alocasia macrorrhiza</i> (L.) G. Don	11374
<i>Anthurium guayaquilense</i> Engl.	8784
<i>Caladium bicolor</i> (Ait.) Urb.	9944
<i>Colocasia esculenta</i> (L.) Schott	9837
<i>Dieffenbachia maculata</i> (Lodd.) G. Don	none
<i>D. seguine</i> (Jacq.) Schott	10594
<i>Epipremnum aureum</i> (Lind. & Andre) Bunt.	9940
<i>Heteropsis integerrima</i> (Vel.) Spell. f.	7076, G30720
<i>Monstera dilacerata</i> C. Koch	10591
<i>M. dubia</i> (HBK) Engl. & Krause	12700
<i>M. spruceana</i> (Schott) Engl.	8730

## ARACEAE (Cont'd.)

<i>Philodendron barrosoanum</i> Bunt.	6959, 10589
<i>P. inaequilaterum</i> Liebm.	7073, 10113, G30704
<i>P. scandens</i> C. Koch & H. Sello	7069, 8727
<i>P. tenue</i> C. Koch & Augustin	7070, 8728
<i>Pistia stratioides</i> L.	8790, G30737
<i>Syngonium podophyllum</i> Schott	7958
<i>Xanthosoma helleborifolium</i> (Jacq.) Schott	12702
<i>X. sagittifolium</i> (L.) Schott	10012, 9222

## BROMELIACEAE

<i>Aechmea magdalenae</i> Andre ex Baker	none
<i>A. pyramidalis</i> Benth.	7047, 8749
<i>Ananas comosus</i> (L.) Merr.	none
<i>Pitcairnia heterophylla</i> (Lindl.) Beer	none
<i>Tillandsia disticha</i> HBK	9980
<i>T. nartheციoides</i> Presl	8741, 9885
<i>T. pruinosa</i> Sw.	Medina
<i>T. triglochinoides</i> Presl	10997

## BUTOMACEAE

<i>Limnocharis flava</i> (L.) Buch.	none
-------------------------------------	------

## CANNACEAE

<i>Canna</i> × <i>generalis</i> Bailey	10620
--	-------



## COMMELINACEAE

<i>Aneilema umbrosum</i> ssp. ovato-oblongum	13778
<i>Commelina diffusa</i> Burm. f.	9782
<i>Dichorisandra angustifolia</i> Lind. ex Rodig.	12680
<i>Floscopa robusta</i> (Seub.) C.B. Clarke	none
<i>Gibasis geniculata</i> (Jacq.) Rohw.	9216, G12035
<i>Phydodia gracilis</i> Rafin.	6972
<i>Setcreasea pallida</i> Rose	9968

## CYCLANTHACEAE

<i>Carludovica palmata</i> R. & P.	7096, G30688
------------------------------------	--------------

## CYPERACEAE

<i>Cyperus compressus</i> L.	10091
<i>C. luzulae</i> (L.) Retz.	10089
<i>C. macrostachyos</i> Lam.	10092
<i>C. odoratus</i> L.	9830, 9797, 7026
<i>Fimbristylis miliacea</i> (L.) Michx.	9851
<i>Kyllingia pumila</i> Michx.	9845
<i>Scleria bracteata</i> Cav.	8804
<i>S. microcarpa</i> Nees	7160, G30703

## DIOSCOREACEAE

<i>Dioscorea polygonoides</i> H. & B. ex Willd.	9864
<i>D. racemosa</i> (Kl.) Uline	9989

## GRAMINEAE

<i>Andropogon bicornis</i> L.	10095
<i>Bambusa guadua</i> H. & B.	12689, 9789, V7024
<i>Brachiaria fasciculata</i> (Sw.) Farodi	7464, 9936, 9824
<i>Cenchrus brownii</i> R. & S.	6877
<i>Chloris radiata</i> (L.) Sw.	9831
<i>Coix lacryma-jobi</i> L.	9871
<i>Cymbopogon citratus</i> (DC.) Ptaf	11551
<i>Digitaria horizontalis</i> Willd.	9848
<i>Echinochloa colonum</i> (L.) Link	9825
<i>Eleusine indica</i> (L.) Gaertn.	7047, 9829
<i>Eragrostis ciliaris</i> (L.) R. Br.	7038
<i>E. glomerata</i> (Walt.) L. H. Dewey	7102
<i>Gynerium sagittatum</i> (Aubl.) Beauv.	G30803
<i>Hymenachne amplexicaulis</i> (Rudge) Nees	9827
<i>Hyparrhena rufa</i> (Nees) Stapf	13751
<i>Ishaemum rugosum</i> Salisb.	13765
<i>Lasiacis sorghoidea</i> (Desv.) Hitch. & Chase	7100, 7648
<i>Leptochloa domingensis</i> (Jacq.) Trin.	10093
<i>L. filiformis</i> (Lam.) Beauv.	9826
<i>Olyra latifolia</i> L.	9772, 9869
<i>Oplismenus burmannii</i> (Retz) Beauv.	7056
<i>Orthocladia laxa</i> (L. Rich.) Beauv.	12682, G30999
<i>Oryza sativa</i> L.	10587
<i>Panicum frondescens</i> Meyer	G30696
<i>P. laxum</i> Sw.	9847
<i>P. maximum</i> Jacq.	7034
<i>P. mertensii</i> Roth.	10604
<i>P. trichoides</i> Sw.	7045
<i>Paspalum convexum</i> H. & B.	10098
<i>P. orbiculatum</i> Poir. var. <i>languinosum</i> Henr.	10096
<i>P. repens</i> Berg	9828
<i>P. standleyi</i> Chase	10094
<i>Pennisetum purpureum</i> Schumach.	none
<i>Pharus latifolius</i> L.	6934
<i>Saccharum officinarum</i> L.	none
<i>Stretochaete spicata</i> Schrad. ex Nees	9832
	G30709
<i>Zea mays</i> L.	none
<i>Zoysia tenuifolia</i> Willd. ex Trin.	12712

## HYDROCHARITACEAE

<i>Limnobium laevigatum</i> (H. & B.) Heine	8792,
	G30770

## LEMNACEAE

<i>Lemna aequinoctialis</i> Welw.	12693
<i>Spirodela intermedia</i> (L.) Scheid.	8794, 9224, 12694

## LILIACEAE

<i>Aloe barbadense</i> Mill.	9943
<i>Cordyline terminalis</i> (L.) Kunth.	none
<i>Dracaena fragrans</i> (L.) Ker-Gawl.	none
<i>Sanseveria trifasciata</i> Prain	9960
<i>Smilax aequatorialis</i> A. DC.	7055
<i>S. febrifuga</i> Kunth. s.l.	9931

## MARANTACEAE

<i>Calathea allouia</i> (Aubl.) Lindl.	9770
<i>C. insignis</i> Petersen ex Eggers	9863
<i>C. lutea</i> (Aubl.) Schultes	7062, G30687
<i>C. pachystachya</i> (P. & E.) Koern.	7072
<i>Maranta gibba</i> J. E. Sm.	7163
<i>Pleistachya morlaei</i> (Eggers) K. Schum.	9219

## MUSACEAE

<i>Heliconia hirsuta</i> L.f.	7112
<i>H. latispatha</i> Benth.	7004
<i>H. marginata</i> (Briggs) Pittier	7981, G10744
<i>H. metallica</i> Planch. & Lind.	none
<i>Musa acuminata</i> Colla	none
<i>M. Xparadisiaca</i> L.	none

## NAJADACEAE

<i>Najas arguta</i> HBK	G30760
-------------------------	--------

## ORCHIDACEAE

<i>Aspasia psitticina</i> Rchb. f.	8734
<i>Brassia warszewiczii</i> Rchb. f.	7282
<i>Bulbophyllum pachyrachis</i> (A. Rich.) Griseb.	none
<i>Campylocentrum micranthum</i> (Lindl.) Rolfe	9801
<i>Catasetum macroGLOSSUM</i> Rchb. f.	8766, 8810
<i>Coryanthes elegantium</i> Linden. & Rchb. f.	none
<i>Cynoches lehmannii</i> Rchb. f.	none
<i>Dimerandra emarginata</i> (G. F. Mey.) Hoehne	8737
<i>Epidendrum anceps</i> Jacq.	6080
<i>E. rigidum</i> Jacq.	none
<i>Galeandra beyrichii</i> Rchb. f.	10105
<i>Gongora grossa</i> Rchb. f.	7786, 8739
<i>Ionopsis utricularioides</i> (Sw.) Lindl.	9206
<i>Leochilus scriptus</i> Rchb. f.	none
<i>Lockhartia serra</i> Rchb. f.	5903
<i>Maxillaria alba</i> (Hook.) Lindl.	5762
<i>M. conferta</i> (Griseb.) C. Schweinf. ex Leon	5397
<i>M. crassifolia</i> (Lindl.) Rchb. f.	none
<i>M. poneranthera</i> Rchb. f.	10996
<i>Mormodes frymirei</i> Dodson	9282
<i>Neolehmannia difformis</i> (L.) Garay & Dunst.	none
<i>Notylia replicata</i> Rchb. f.	8789
<i>Oncidium kramerianum</i> Rchb. f.	none
<i>O. stenotis</i> Rchb. f.	none
<i>Ornithocephalus bryostachyus</i> Schltr.	8767
<i>Pescatorea wallisii</i> Lindl. & Rchb. f.	9276
<i>Pleurothallis verecunda</i> Schltr.	8814
<i>Polystachya concreta</i> (Jacq.) Garay & Sweet	none
<i>Psygmoorchis pusilla</i> (Sw.) Dodson & Dressler	none
<i>Scaphyglottis prolifera</i> Cogn.	none
<i>Sobralia macrophylla</i> Rchb. f.	none
<i>Stanhopea tricornis</i> Lindl.	6723
<i>Trigonidium egertonianum</i> Batem. ex Lindl.	9305, 8768
<i>Trizuxis falcata</i> Lindl.	8817
<i>Tropidia polystachya</i> (Sw.) Ames	6951
<i>Vanilla odorata</i> Presl	9237
<i>V. planifolia</i> Andrews	none
<i>Xylobium foveatum</i> (Lindl.) Nichols.	none

## PALMAE

<i>Astrocaryum standleyanum</i> Bailey	9858
<i>Bactris minor</i> Jacq.	7737, 7149
<i>B. sp.</i>	9977
<i>Cocos nucifera</i> L.	9942
<i>Elaeis guineensis</i> Jacq.	none
<i>Phytelephas aequatorialis</i> Spruce	8722
<i>Scheelea butyracea</i> (Mutis ex L.f.) Karst. ex Wendl.	9229
<i>Syagrus sancora</i> Karst.	6968

## PONTERIACEAE

<i>Eichornia azurea</i> (Sw.) Kunth	8791, G30756
<i>E. crassipes</i> (Mart.) Solms-Laub.	6171
<i>Heteranthera reniformis</i> R. & P.	none
<i>Pontederia rotundifolia</i> L.f.	7457, 9218, G30735

## ZINGIBERACEAE

<i>Alpinia purpurata</i> (Viell.) K. Schum.	10622
<i>A. speciosa</i> (H. Wendl.) K. Schum.	none
<i>Costus geothrysus</i> K. Schum.	9220
<i>C. aff. geothrysus</i> K. Schum.	9799
<i>C. guaniensis</i> Rusby	10619
<i>C. lima</i> K. Schum.	none
<i>Dimerocostus strobilaceus</i> Kuntze	none
<i>Hedychium coronarium</i> König	10623
<i>Nicolaia elatior</i> (Jack) Horan	10624
<i>Renanthera exaltata</i> L.f.	none
<i>R. oligosperma</i> K. Schum.	7165
<i>Zingiber officinale</i> Rose	none

## DICOTYLEDONAE

## ACANTHACEAE

<i>Aphelandra attenuata</i> Washh.	8654, 6949
<i>Blechum brownei</i> Juss.	7060
<i>Chaetothylax leucanthus</i> Leonard	7175
<i>Dicliptera multiflora</i> (R. & P.) Juss.	7019
<i>D. unguiculata</i> Nees	8649
<i>Justicia comata</i> (L.) Lam.	9819, 7171
<i>Mendoncia gracilis</i> Turill	9785
<i>Mendoncia sp.</i>	9887, 9892
<i>Pseuderanthemum cuspidatum</i> (Nees) Radlk.	9860
<i>Ruellia malacosperma</i> Greenm.	7505

## AIZOACEAE

<i>Glinus radiatus</i> (R. & P.) Rohrb.	G30745
---	--------

## AMARANTHACEAE

<i>Achyranthes aspera</i> L.	7009
<i>Alternanthera ficoidea</i> (L.) R. Br.	9850
<i>A. halimifolia</i> (Lam.) Standl.	G30750
<i>A. sessilis</i> (L.) R. Br.	9850
<i>A. villosa</i> HBK	7013, 6966
<i>Amaranthus dubius</i> Mart.	7472
<i>A. spinosus</i> L.	7473
<i>Chamissoa altissima</i> (Jacq.) HBK	7063
<i>Iresine angustifolia</i> Euphr.	7036, 7083, 8659A, 9998
<i>I. diffusa</i> H. & B. ex Willd.	8656

## ANACARDIACEAE

<i>Anacardium excelsum</i> (Bert. & Balb.) Skeels	3755
<i>Mangifera indica</i> L.	9963
<i>Spondias dulcis</i> Parkinson	13009
<i>S. mombin</i> L.	8866
<i>S. purpurea</i> L.	none
<i>S. radlkoferi</i> J.D. Smith	8837

## ANNONACEAE

<i>Annona histricoides</i> A. Gentry	9918
<i>A. muricata</i> L.	9962
<i>Duguetia peruviana</i> R. E. Fries	7159, 7490, 8770, 9771, 12709, G30723
<i>Raimondia quinduensis</i> (HBK) Safford var. <i>latifolia</i> (R. & P.) R. E. Fries	none

## APOCYNACEAE

<i>Allamanda cathartica</i> L.	10621
<i>Anechites nerium</i> (Aubl.) Urb.	9792

## APOCYNACEAE (Cont'd.)

<i>Aspidosperma jauchensis</i> A. Gentry	9920, 8836, G30680
<i>A. myrsiticifolium</i> (Mgf.) Woods.	7173, 7478, 8762, 10106
<i>Catharanthus rosea</i> (L.) G. Don	11115
<i>Forsteronia subcordata</i> K. Schum.	9762, 6950
<i>Meschites trifida</i> (Jacq.) M-Arg.	8718
<i>Nerium oleander</i> L.	9941
<i>Plumeria rubra</i> L.	none
<i>Prestonia rotundifolia</i> K. Schum. ex Woods.	8781, 7164, 9217, 9773, G30727
<i>P. sp.</i>	9982
<i>Rauwolfia littoralis</i> Rusby	6920, 7007, 7460
<i>Stenosolen eggersii</i> Mgf.	none
<i>Thevetia peruviana</i> (Pers.) K. Schum.	none

## ARALIACEAE

<i>Nothopanax fruticosus</i> (L.) Miq.	9964
--	------

## ARISTOLOCHIACEAE

<i>Aristolochia odoratissima</i> L.	12678, G30718
<i>A. pilosa</i> HBK	9846

## ASCLEPIADACEAE

<i>Asclepias curasavica</i> L.	7176
<i>Cynanchum haughtii</i> Woods.	G30991
<i>C. infimicola</i> L. Wms.	10025, 9892
<i>Marsdenia macrophylla</i> (H. & B.) Fourn.	9995, G30807
<i>Matelea mediocris</i> Woods.	10008
<i>Oxypetalum cordifolium</i> (Vent.) Schltr.	7987A
<i>Sarcostemma glaucum</i> HBK	12684

## BALANOPHORACEAE

<i>Helosis cayanensis</i> (Sw.) Spreng.	G30763
---	--------

## BALSIMINACEAE

<i>Impatiens balsaminea</i> L.	none
<i>I. wallerana</i> Hook. f.	none

## BEGONIACEAE

<i>Begonia cucullata</i> Willd.	11470
---------------------------------	-------

## BIGNONIACEAE

<i>Amphilophium paniculatum</i> (L.) HBK	7001, G30726
--	--------------

## BIGNONIACEAE (Cont'd.)

Arrabidaea candicans (L. Rich.) DC.	9768, 8723
A. chica (H.&B.) Verl.	7467, 10117, 12720
A. corallina (Jacq.) Sandw.	9876
A. patellifera (Schlecht.) Sandw.	9865, 10016
A. pubescens (L.) A. Gentry	7501, 10100
A. verrucosa (Standl.) A. Gentry	12699
Clytostoma binatum (Thunb.) Sandw.	8816,
	G30743
Crescentia cuete L.	8827
Cydista decora (S. Moore) A. Gentry	6964, 7507,
	8851
Godmannia aesculifolia (HBK) Standl.	8665, 9788
Lundia corymbifera (Vahl) Sandw.	7466, 8849,
	9764
Macfadyeana unguis-cati (L.) A. Gentry	7491
Mansoa hymanaea (DC.) A. Gentry	7508
Paragonia pyramidata (L. Rich.) Bur.	7105
Pithecoctenium crucigerum (L.) A. Gentry	9933,
	G30711
Tabebuia donnell-smithii Rose	8864

## BIXACEAE

Bixa orellana L.	9836
------------------	------

## BOMBACEAE

Bombacopsis trinitensis (Urb.) A. Robyns	8653,
	8828, 8826
Ceiba pentandra (L.) Gaertn.	6973, 8842
Ochroma pyramidale (Cav. ex Lam.) Urb.	8838
Pseudobombax millei (Standl.) A. Robyns	8829
Quararibea cordata (H.&B.) Visser	none

## BORAGINACEAE

Cordia alliodora (R.&P.) Cham.	10002
C. porcata Nowicke	9808
C. tetrandra Aubl.	10013, G30990
Heliotropium indicum L.	G30747
Tournefortia bicolor Sw.	8707
T. cuspidata HBK	7111
T. maculata Jacq.	9875, 12671

## CACTACEAE

Cereus hexagonus (L.) Miller	6915
Epiphyllum rubrocoronatum (Kimm.) Dodson & Gentry	8740
Hylocereus polyrhizus (Weber) Britt. & Rose	8811
Opuntia ficus-indica (L.) Mill.	9966
Rhipsalis micrantha (HBK) DC.	8736

## CAMPANULACEAE

Hippobroma longiflora (L.) G. Don	none
-----------------------------------	------

## CAPPARIDACEAE

Capparis ecuadorica Ittis	7465, G30712
C. frondosa Jacq.	8803
Cleome longipes Lamb. ex DC.	9925
C. speciosa Raf.	9950, 10614, 13764
Crataeva tapia L.	7108, 8765, G30764

## CARICACEAE

Carica papaya L.	8648
C. parviflora (DC.) Solms	none

## CARYOPHYLLACEAE

Dianthus caryophyllus L.	9947
--------------------------	------

## CHRYSOBALANACEAE

Hirtella triandra Sw.	8655, 9879, 9986
-----------------------	------------------

## COCHLOSPERMACEAE

Cochlospermum vitifolium Willd. ex Spreng.	8745
--	------

## COMBRETACEAE

Terminalia catappa L.	none
-----------------------	------

## COMPOSITAE

Acanthospermum microcarpum Rob.	9926
Adenostemma platyphyllum Cass.	10020
Austro eupatorium inulaefolium (HBK) K. & R.	13757
Bidens bipinnata L. var. cynapiifolia (HBK) Maza	9842, 7033
B. pilosa L.	none
Brikkellia diffusa (Vahl) A. Gray	6965, 7044
Chapatalia nutans (L.) Polak	6969
Chromolaena odorata (L.) K. & R.	13753
C. roseorum (B.L. Robins.) K. & R.	6961
Clibadium surinamensis L.	9817, 7037, 12703
Conyza bonariensis (L.) Cronq.	7035
Cosmos sulphureus Cav.	11105
Critonia eggersii (Hieron.) K. & R.	G31004
Dahlia pinnata Cav.	9953
Dendranthemum morifolium (Ramat.) Tzvel.	9957
Eclipta alba (L.) Hassk.	9816
Egeletes viscosa (L.) Less.	7150
Eleutheranthera ruderalis (Sw.) Sch.-Bip.	10103
Fleischmannia pratensis (Klatt) K. & R.	7058
Heterocondylus vitalbae (DC.) K. & R.	7052
Liabum stipulatum Rusby	7053, 7151
Lycoseris trinervis (D. Don) Blake	6941, 7093
Melanthera aspera (Jacq.) Small	G30693
Mikania ecuadorensis Holmes & McDaniel	7049
M. aff. guaco H. & B.	7996, 7101, 8763
Pseudelephantopus spicatus (Juss. ex Aubl.) Baker	7054
Pseudogynoxys scabra (Benth.) Quatr.	11936
Struchium sparaganophorum (L.) O. Ktze.	7020
Synedrella nodiflora (L.) Gaertn.	7051
Tagetes erecta L.	9786
Tridax procumbens L.	11070
Trixis antimenorrhoea (Schrank) Mart.	6953
Verbesina minuticeps Blake	6954
Vernonia patens HBK	7003
Wulffia baccata (L.f.) Kuntze	12710
Zinnia elegans Jacq.	9791

## CONNARACEAE

Rourea adenophora Blake	10120, 10001, 8755,
	9868, 10024

## CONVOLVULACEAE

Ipomoea alba L.	G30733
I. batatas (L.) Lam. (cult.)	none
I. batatas (L.) Lam. (native)	12691
I. ophioides Standl. & Steyermark.	7016, 7999
I. quamoclit L.	13754
Merremia umbellata (L.) Hallier f.	7015
Operculina codonantha (Benth.) H. Hall.	9914
Turbinia abutiloides (HBK) O'Don.	G30992

## CRASSULACEAE

Bryophyllum pinnatum (Lam.) Kurz.	none
-----------------------------------	------

## CUCURBITACEAE

Cayaponia cruegeri (Naud.) Cogn.	7454, G30805
C. micranthera Cogn.	7078, 7997, 9852, 13768
Citrullus lanatus (Thunb.) Mats. & Nakai	10610
Cucurbita moschata Duch. ex Poir.	10586, 9913
Cyclanthera multifoliola Cogn.	none

## CUCURBITACEAE (Cont'd.)

<i>Echinopepon racemosus</i> (Steud.) G. Jeffrey	9849, 7986
<i>Gurania spinulosa</i> (P. & E.) Cogn.	9781, G30801
<i>Lagynaria siceraria</i> (Mol.) Standl.	9796
<i>Luffa aegyptiaca</i> Mill.	7992, 9795
<i>L. operculata</i> (L.) Cogn.	none
<i>Momordica charantia</i> L.	7017
<i>Pseudosicydium acarianthum</i> Harms.	8840, 8756, G31005, G31007
<i>Rytidostylis carthaginensis</i> (Jacq.) Kuntze	9929
<i>Sechium edule</i> (Jacq.) Sw.	none
<i>Sicydium diffusum</i> Cogn.	G30702
<i>Sicyos montanus</i> P. & E.	none

## DILLENACEAE

<i>Dolioscarpus multiflorous</i> Standl.	8824, 10599
--	-------------

## ELAEOCARPACEAE

<i>Muntingia calabura</i> L.	9794
------------------------------	------

## ERYTHRXYLONACEAE

<i>Erythroxyton patens</i> Ruiz ex O. E. Schulz	7502, 9765, 8818
---	------------------

## EUPHORBACEAE

<i>Acalypha arvensis</i> Poepp.	6970, 12708
<i>A. diversifolia</i> Jacq.	7081, 7506, 9987, 10010, 7172, G30806
<i>A. ostryifolia</i> Ridd.	6930, 7109
<i>Adelia triloba</i> (M.-Arg.) Hemsl.	6928, 9890, G30679
<i>Chamaesyce dioica</i> (HBK) Millsp.	13758
<i>C. hirta</i> (L.) Millsp.	6971, 9818
<i>C. hyssopifolia</i> (L.) Small	9839
<i>C. thymifolia</i> (L.) Millsp.	9822, 12695
<i>Cnidioscolus acontifolius</i> (Mill.) Johnst.	8717
<i>Codiaeum variegatum</i> (L.) Blume	9967
<i>Croton hirtus</i> L'Her.	G30766
<i>C. schiedeana</i> Schlecht.	8660, 6922, 7107, 8776
<i>Dalechampia scandens</i> L.	6958, 8662
<i>Euphorbia adiantoides</i> Lam.	9763, 7251
<i>E. cotinifolia</i> L.	6677
<i>E. graminea</i> Jacq.	10130, 13760
<i>E. heterophylla</i> L.	G30748
<i>E. lactea</i> Haw.	none
<i>E. tirucalli</i> L.	9938
<i>Jatropha curcas</i> L.	9214, 12688
<i>Manihot esculenta</i> Crantz	none
<i>M. leptophylla</i> Pax	9877
<i>Omphalea diandra</i> L.	8752, G30692
<i>Pedilanthus tithymaloides</i> (L.) Poit.	none
<i>Phyllanthus acidus</i> (L.) Skeels	none
<i>P. juglandifolius</i> (L.) Willd.	6932, 9811, 10022
<i>Plukenetia volubilis</i> L.	10027
<i>Ricinus communis</i> L.	8830
<i>Sapium utile</i> Preuss	none

## FLACOURTIACEAE

<i>Casearia aculeata</i> Jacq.	10021, 9803, 9873, G30713
<i>C. arborea</i> (L.C. Rich.) Urb.	8834
<i>C. cf. mariquitensis</i> HBK	8771, 9978, 12707
<i>C. sylvestris</i> Sw.	8729, 9923, G30993
<i>Xylosoma bentharii</i> (Tul.) Eichl.	8775, 9213, 9874

## GERANIACEAE

<i>Pelargonium hortorum</i> Bailey	9946
------------------------------------	------

## GESNERIACEAE

<i>Chrysanthemis friedrichsthaliana</i> (Hanst.) H. E. Moore	9979
<i>Diastema racemiferum</i> Benth.	6933
<i>Drymonia serrulata</i> (Jacq.) Mart.	9871
<i>Pentadenia zapotalana</i> Wiehler	5974

## HIPPOCRATAEAE

<i>Anthodon panamensis</i> A. C. Sm.	8847
<i>Cheiloclinum cognatum</i> (Miers) A.C. Sm.	7166, 7509, 8823, 12718
<i>Hippocratea volubilis</i> L.	7499, 9984

## HYDROPHYLLACEAE

<i>Hydrolea spinosa</i> L.	6955
----------------------------	------

## LABIATAE

<i>Coleus</i> × <i>hybridus</i> Voss	none
<i>Hyptis mutabilis</i> (A. Rich.) Briq.	7011, 7057
<i>H. pectinata</i> Poit.	7042, 6962
<i>H. recurvata</i> Poit.	7024, 7059
<i>H. savannarum</i> Briq.	7008
<i>Menta piperita</i> L.	9958
<i>Ocimum micrantha</i> Willd.	9955
<i>Origanum vulgare</i> L.	9954
<i>Rosmarinus officinalis</i> L.	none
<i>Salvia alvajaca</i> Oerst.	none
<i>S. coccinea</i> Juss. ex Murr.	none
<i>S. occidentalis</i> Sw.	6963

## LAURACEAE

<i>Endlicheria</i> sp.	8647, 9898
<i>Ocotea cernua</i> (Mees) Mez	8773, 9784
<i>O. aff. nicaraguensis</i> Mez	7074
<i>O. sp.</i>	10116
<i>O. sp.</i>	G30697
<i>Persea americana</i> Mill.	5587

## LECYTHIDACEAE

<i>Gustavia angustifolia</i> Benth.	9761, 7458, 6942
<i>G. serrata</i> Mori	8719, G30682

## LEGUMINOSAE

<i>Acacia riparia</i> HBK	7082
<i>Aeschynomene americana</i> L.	7018
<i>Albizia guachapele</i> (HBK) Dugand	10095
<i>Arachis hypogaea</i> L.	10588
<i>Bauhinia aculeata</i> L. ssp. <i>grandiflora</i> L.	6956
<i>Caesalpinia pucherrima</i> Sw.	6138
<i>Cajanus cajan</i> (L.) Millsp.	7043
<i>Calopogonium caeruleum</i> (Benth.) Sauv.	7028, 9221
<i>C. mucunoides</i> Desv.	10097
<i>Canavalia villosa</i> Benth.	7068
<i>Cassia grandis</i> L.f.	none
<i>C. occidentalis</i> L.	6926, 8724
<i>C. reticulata</i> Willd.	9916
<i>C. siamea</i> Lam.	10611
<i>Centrolobium ochroxylum</i> Rose ex Rudd	6921, 8646
<i>Centrosema macrocarpum</i> Benth.	6945, 7095
<i>Dalbergia</i> sp.	12719, 9866, 10003, G30691
<i>Delonix regia</i> (Bojer.) Raf.	13756
<i>Desmodium adscendens</i> (Sw.) DC.	13774
<i>D. axillare</i> (Sw.) DC.	13767
<i>D. barbatum</i> (L.) Benth.	none
<i>D. distortum</i> (Aubl.) Macbr.	9807, 13774
<i>D. incanum</i> DC.	none
<i>D. scorpiurus</i> (Sw.) Desv.	7040, 10099

## LEGUMINOSAE (Cont'd.)

Dioclea cf. reflexa Hook. f.	G30736
D. cf. schimpfii Diels	9991
Entada gigas (L.) Fawc. & Rendle	8782, 10011
E. polystachya (L.) DC.	11239
Erythrina fusca Lour.	none
E. poeppigiana (Walp.) O.F. Cook	8865, 8841
E. smithiana Kruckoff	8845, 9779
Gliricidia sepium Kunth. ex Walp.	9917
Glycine max (L.) Merrill	none
Indigofera suffruticosa Mill.	9938
Inga alatocarpa Elias	10132
I. edulis Mart.	6772
I. jaunehensis A. Gentry 7984, 7461, 9857, 10111	
I. oerstediana Benth. ex Seem.	G30989
I. cf. quaternata Poepp.	10127, 10000
I. sapindoides Willd.	9976
I. sp.	G30728
I. spectabilis (Vahl) Willd. var. schimpfii (Harms) Little	9973
I. tenuirama Harms	9805, 9835
I. aff. umbellifera (Vahl) Steud.	9896, 9999, 10124
I. vera Willd. ssp. spuria (Willd.) Leon	7455
Machaerium isadelphum (E.H.Mey.) Amsh.	7174, G30719
Mimosa invisita Mart.	8725
M. pigra L.	9915
Mucuna pruriens (L.) DC.	13771
M. rostrata Benth.	8815
Ormosia macrocalyx Ducke	Bonifaz s.n.
Phaseolus lunatus L.	8848
P. vulgaris L.	none
Pithecellobium latifolium (L.) Benth.	8797, G30749
P. macradenium Pitt.	7480, 8831
P. saman (Jacq.) Benth.	G26699
Pterocarpus magnicarpa Schery	8716, 8769, 10006, 13776
Rynchosia minima (L.) DC.	7014, 7983
Schizolobium parahybum (Vell.) Blake	none
Sesbania brenningii Harms	7462, 9810, 13766
Swartzia haughtii Cowan	7483
Tamarindus indica L.	9969
Vigna vexillata (L.) A. Rich.	none
LOASACEAE	
Sclerothrix fasciculata Presl	9844
LOGANIACEAE	
Buddleja americana L.	7152
Spigelia multispica Steud.	12681
LORANTHACEAE	
Oryctanthus spicatus (Jacq.) Eichl.	7470, 8757
Phoradendron piperoides (HBK) Trel.	G30761
Psittacanthus cupulifer (HBK) G. Don	9759
LYTHRACEAE	
Adenaria floribunda HBK	none
Cuphea racemosa (L.f.) Spreng.	none
C. strigulosa HBK	7029, 9972, G30754
Lagerstroemia indica L.	9959
MALPIGHIACEAE	
Banisteriopsis caapi (Spruce) Morton	12679
Bunchosia aff. cornifolia HBK	9812
B. pseudonitida Cuatr.	8726, 9793, 7504, 10014, 9884, 6923, 6967
Bunchosia sp.	6960
Hiraea sp.	10114
Indet. sp.	9994

## MALPIGHIACEAE (Cont'd)

Mascagnia ovatifolia (HBK) Griseb.	9823
Stigmatophyllon ellipticum (HBK) Juss.	G30734
cf. Tetrapteris sp.	G30998

## MALVACEAE

Abelmoschus moschatus Medic.	13762
Gossypium barbadense L.	7039
Hibiscus rosa-chinensis L.	9951
Malachra alceifolia Jacq.	6927
Malvaviscus arboreus Cav.	none
Pavonia rosea Schlecht.	8798, 8795
Sida acuta Burm	7031
S. rhombifolia L.	7998, 7022, 7025
S. setosa Mart. ex Colla	none
Urena lobata L.	7030

## MELASTOMACEAE

Miconia calvescens DC.	7157, 10601, 10670
M. impetiolaris (Sw.) D. Don	9802, 8760, 6924, 6948

## MELIACEAE

Cedrella odorata L.	none
Guarea glabra Vahl	7500, 10015
Melia azedarach L.	none
Trichilia hirta L.	8721, 9609
T. martiana C. DC.	10115
T. pallida Sw.	8777

## MENISPERMACEAE

Cissampelos tropaeolifolia DC	7496
Disciphania ernstii Eichl. var. ernstii	9862, G31006
Odontocarya tripetala Diels	8783, 10605

## MONOMIACEAE

Siparuna nicaraguensis Hemsl.	12696
-------------------------------	-------

## MORACEAE

Artocarpus altilis (Parkinson) Fosberg	none
Brosimum alicastrum Sw.	9997, 8825, 7503
Castilla elastica Sesse in Cerv.	8796, G30732
Cecropia obtusifolia Bertol	9922
C. aff. obtusifolia Bertol.	10123
Chlorophora tinctoria (L.) Gaud.	8809, G30741
Clarisia biflora R. & P.	7089, 8850, 9981
C. racemosa R. & P.	8785, 10007, G30724
Coussapoa villosa P. & E.	8746
Ficus bullenii I.M. Johnst.	8832, 13034, 10119
F. citrifolia Mill.	8742
F. dugandii Standl.	8839
F. maxima Mill.	10004, 8774
F. membranacea Wright	9928, G30708
F. nymphaefolia Mill.	9806
F. pittieri Standl.	12697
F. cf. trigonata L.	8753
F. cf. turrialbana W. Burger	7475, 9760
Olmedia aspera R. & P.	10600, G30731
Poulsenia armata (Miq.) Standl.	7075, 9988
Pseudolmedia rigida (Kl. & Karst.) Cuatr. ssp. eggersii (Standl.) Berg	7493, 8812, G30739
Sorocea sarcocarpa Lanj. & W. Boer.	9804, 7492, G30683
Trophis racemosa (L.) Orb.	G30804

## MYRISTICACEAE

Viola reidii Little	7477, 12721, 10108
V. sebifera Aubl.	9897, 10107, 8761, 10109

## MYRSINACEAE

- Ardisia guianensis* (Aubl.) Mez 7168, G30753  
*Stylogyne gentryi* Lundell 7489

## MYRTACEAE

- Eugenia* cf. *pustulescens* McVaugh 9985  
*Eugenia* sp. G30740  
*Eugenia* sp. 9894  
*Psidium guajava* L. none

## NYCTAGINACEAE

- Boerhavia diffusa* L. G30678  
*B.* aff. *erecta* L. 10598  
*Bougainvillea glabra* Choisy 11112  
*Guapira olfersiana* (Link, Kl. & Otto) Lundell  
 7487, 8657, 8801, 12713  
*Mirabilis jalapa* L. 9975  
*Pisonia aculeata* L. 7079, 8650

## NYMPHAEACEAE

- Cabomba plauhyensis* Gardn. Gentry s.n.  
*Nymphaea ampla* (Salis) DC. none  
*N. blanda* G.F. Mey. G30730

## ONAGRACEAE

- Ludwigia affinis* (DC.) Hara 7012  
*L. decurrens* Walt. 13770  
*L. erecta* L. 9841  
*L. leptocarpa* (Nutt.) Hara G30757  
*L. octovalvis* (Jacq.) Raven ssp. *octovalvis* 8833,  
 10607  
*L. peploides* (HBK) Raven 7982, G30759

## OXALIDACEAE

- Oxalis dombeyi* St. Hil. G30765

## PASSIFLORACEAE

- Passiflora ambigua* Hemsl. 12824  
*P. auriculata* HBK 9889, 10125, G30686  
*P. cf. biflora* L. 9769, 12683, 7494  
*P. foetida* L. none  
*P. gigantifolia* Harms 7094, 7495, G30705  
*P. quadrangularis* L. 7113  
*P. sprucei* Mast. 7488, 9809

## PEDALIACEAE

- Sesamum indicum* L. 10613

## PHYTOLACCACEAE

- Microtea debilis* Sw. 9227  
*Petiveria alliacea* L. 6935, 7080  
*Phytolacca rivinoides* Kunth & Bouche none  
*Trychostigma octandrum* (L.) H. Walt. 8764

## PIPERACEAE

- Lepianthes peltata* (L.) Raf. 7103  
*Peperomia cacaophylla* Yunck. 8663  
*P. emarginulata* C. DC. 8738  
*P. fraseri* C. DC. 9949  
*P. cf. macrostachya* (Vahl) A. Dietr. 7061, 8819  
*P. pellucida* (L.) HBK 9930  
*P. prostrata* Mast. 8743  
*Piper aduncum* L. 7065, 9912  
*P. amazonicum* (Miq.) C. DC. 7158, G30694  
*P. eriopodon* (Miq.) DC. 7065, 7002, 12687  
*P. hispidum* Sw. 8751, G30706  
*P. imperiale* (Miq.) C. DC. 7155, 8778, G30689  
*P. laevigatum* HBK 6937  
*P. marginatum* Jacq. 9777

## PIPERACEAE (Cont'd)

- Piper medium* Jacq. 7084, 13775, G30773  
*P. ottonifolium* C. DC. var. *latifolium* Trel. &  
 Yunck. 8788, 9766, 10593, G30681  
*P. phytolaccifolium* Opiz in Presl 7161, 9223,  
 12685, G30716  
*P. scansum* Trel. & Yunck. 10019  
*P. cf. sternii* Yunck. 7071, 13777  
*P. tuberculatum* Jacq. 7027, 7456

## PLANTAGINACEAE

- Plantago major* L. 9945

## POLYGALACEAE

- Securadaca coriacea* Bonpl. 9776

## POLYGONACEAE

- Coccoloba mollis* Casar. 8846, 8720, 7484  
*C. peruviana* Lindau 8799, G30707  
*Polygonum punctatum* Ell. G30751  
*Triplaris cumingiana* Fisch. & Mey. 8843

## PORTULACACEAE

- Portulaca grandiflora* Hook. 10612  
*P. oleracea* L. 7048  
*P. sp.* 9948  
*Talinium paniculatum* (Jacq.) Gaertn. 13759

## RANUNCULACEAE

- Clematis dioica* L. 6944, 7990

## RHAMNACEAE

- Gouania lupuloides* (L.) Urb. 7153

## RUBIACEAE

- Bertiera guianensis* Aubl. 7167, 9893, 9983, 12714  
*Borreria ocyroides* (Burm.) DC. 7250,  
 8772, 9924,  
 Chomelia panamensis (Standl.) Dwyer 8772, 9924,  
 G30701  
*Coffea arabica* L. 9212  
*Faramea occidentalis* (L.) Rich. 7170, 7479, 9881,  
 G30684, G30996  
*Genipa americana* L. 7980, 9228, 9919  
*Geophila repens* (L.) Johnst. 7104, 8820, 9771a  
*Hamelia patens* Jacq. 9774, 8758  
*Mitracarpus hirtus* (Sw.) DC. 10101  
*Palicourea cf. crocea* (Sw.) R. & S. 9767, 10104  
*Psychotria emetica* L. f. 9880, 10608, 12715  
*P. grandis* Sw. 7481, 9980  
*P. horizontalis* Sw. 7471, 9780, 10131, G30725  
*P. nervosa* Sw. 9787, 12716  
*P. racemosa* (Aubl.) Raensch. 9988  
*Randia* sp. 7993, 9883  
*Spermacoce glabra* Michx. G30768  
*Uncaria guianensis* (Aubl.) Gmel. G30742

## RUTACEAE

- Citrus aurantifolia* (Christm. & Panzer) Swingle none  
*C. × limonea* Osbeck 9974  
*C. × paradisi* Macf. none  
*C. reticulata* Blanco none  
*C. sinensis* (L.) Osbeck none  
*Erythrochiton carinatus* Little 7482, 9859, 10592,  
 12701, G30685  
*Murraya paniculata* (L.) Jacq. none  
*Zanthoxylum aff. panamense* P. Wilson 7486, 8821  
*Z. setulosum* P. Wilson 8651, 12711

## SAPINDACEAE

<i>Allophylus psilospermus</i> Radlk.	7498, 9775, 9856
<i>Cupania cinerea</i> P. & E.	8844
<i>Cupania cf. latifolia</i> HBK	8835
<i>Paullinia dasystachya</i> Radlk.	G30715
<i>P. fuscescens</i> HBK	9882, 9927
<i>P. pinnata</i> L.	12672
<i>Sapindus saponaria</i> L.	12722, 7895
<i>Serjania circumvallata</i> Radlk.	9878, 12690
<i>S. glabrata</i> HBK	10606
<i>Talisia setigera</i> Radlk.	7989, 9798
<i>Thinouia myriantha</i> Tr. & Pl.	10023

## SAPOTACEAE

<i>Chrysophyllum panamense</i> Pitt.	9215, 9993
<i>Pouteria glomerata</i> (Miq.) Radlk.	8759, G30762

## SCROPHULARIACEAE

<i>Lindernia crustacea</i> (L.) Muell.	9820
<i>Mecardonia procumbens</i> (Mill.) Small	9821, 13772, 7050
<i>Scoparia dulcis</i> L.	9861, 7023
<i>Stemodia durantifolia</i> (L.) Sw.	7046

## SIMARGUBACEAE

<i>Picramnia latifolia</i> Tul.	8750
<i>Simarouba amara</i> Aubl.	9226, 9855

## SOLANACEAE

<i>Acnistus arborescens</i> (L.) Schlecht.	9932
<i>Brugmansia suaveolens</i> (H.&B. ex Willd.) Br.	none
<i>Capsicum annuum</i> L.	G30769
<i>C. frutescens</i> L.	9971
<i>Cestrum megalophyllum</i> Dun.	10129, 7169
<i>C. racemosum</i> R. & P.	8733
<i>Cyphomandra cf. crassifolia</i> (Ortega) Kuntze	6952, 8731, G30988
<i>Jaltomata procumbens</i> (Cav.) J. Gentry	9813
<i>Lycopersicon esculentum</i> Mill.	none
<i>Solanum americanum</i> Mill.	7032
<i>S. aff. arboreum</i> H. & B. ex Dun.	8658, 7994
<i>S. flavescens</i> Dun.	10618
<i>S. ochraceo-ferrugineum</i> (Dun.) Fern.	10617, 10616
<i>S. palenquense</i> D'Arcy	8805
<i>S. torvum</i> Sw.	13752
<i>S. sp.</i>	9895
<i>S. umbellatum</i> Mill.	10597, 9843

## STERCULIACEAE

<i>Byttneria aculeata</i> (Jacq.) Jacq.	7106, 8800, 9814, 13780, G30698
<i>B. asplundii</i> Christobal	G31002
<i>B. catalpifolia</i> Jacq.	13837, G31000
<i>Guazuma ulmifolia</i> Lam.	7010
<i>Herrania balaensis</i> Preuss.	8748
<i>Theobroma cacao</i> L.	9211

## THEOPHRASTACEAE

<i>Clavija eggersii</i> Mez	7064
-----------------------------	------

## TILIACEAE

<i>Corchorus orinocensis</i> HBK	9970
<i>Triumfetta bogotensis</i> DC.	7005
<i>T. semitriloba</i> Jacq.	7021

## TURNERACEAE

<i>Turnera hindsiana</i> Benth.	8779, G30717
---------------------------------	--------------

## TROPAEOLACEAE

<i>Tropaeolum repandum</i> Heilb.	8779, G30717
-----------------------------------	--------------

## ULMACEAE

<i>Celtis iguaneus</i> (Jacq.) Sarg.	8802, 9861, G30722
<i>Sparrea schippii</i> (Standl.) Hunz. & Dotor.	7476, 8787
<i>Trema micrantha</i> (L.) Blume	8652

## UMBELLIFERAE

<i>Coriandrum sativum</i> L.	none
<i>Eryngium foetidum</i> L.	7006
<i>Hydrocotyle leucocephala</i> C. & S.	G30758

## URTICACEAE

<i>Hemistylis boehmerioides</i> Benth.	8808
<i>Laportea aestuans</i> (L.) Benth.	9840
<i>Myriocarpa stipitata</i> Benth.	8780
<i>Phenax hirtus</i> (Sw.) Wedd.	7469
<i>Pouzolzia obliqua</i> (Poepp.) Wedd.	7463
<i>Urera baccifera</i> (L.) Gaudin "C"	9853, 8861, 13838
<i>U. eggersii</i> Hieron.	10602, 10603, 12677, G30752
<i>U. laciniata</i> (Gaudin) Wedd.	9867, 7077

## VERBENACEAE

<i>Aegiphila elata</i> Sw.	9854
<i>A. sp.</i>	10017
<i>Duranta repens</i> L.	6925
<i>Lippia alba</i> (Mill.) N. E. Br.	11229
<i>Phyla betulaefolia</i> (HBK) Greene	G30746
<i>Priva lappulacea</i> (L.) Pers.	7474, 10102, G30738
<i>Stachytarpheta cayennensis</i> (L. Rich.) Vahl	10615
<i>Tectonia grandis</i> L.f.	9834
<i>Verbena litoralis</i> HBK	13769
<i>Vitex gigantea</i> HBK	7459, 8754

## VITACEAE

<i>Cissus erosa</i> L.	7041
<i>C. microcarpa</i> Vahl	10133
<i>C. rhombifolia</i> Vahl	9815
<i>C. sicyoides</i> L.	9225, 9783, 10026, G30695
<i>Mycosyrinx cissi</i> (DC) Beck	13144
<i>Vitis tiliifolia</i> H.&B. ex R. & S.	9935, G31008

## APPENDIX II

Following is a list of those families in which help with the manuscript or identifications were provided by authorities on specific groups. Specialists whose names are marked with an asterisk (\*) read the respective portions of the manuscript and provided valuable comments.

ACANTHACEAE	D. Wasshausen	LECYTHIDACEAE	S. Mori
AQUATIC PLANTS	R. Haynes	LORANTHACEAE	J. Kuijt
ARACEAE	T. Croat	LYTHRACEAE	A. Lourteig
BROMELIACEAE	H. Luther	MALPIGHIACEAE	W. Anderson
CAPPARIDACEAE	H. Iltis	MALVACEAE	P. Fryxell
COMPOSITAE	H. Robinson*	MELASTOMATACEAE	J. Wurdack
CONVOLVULACEAE	D. Austin	MELIACEAE	T. Pennington
CUCURBITACEAE	R. Wunderlin*	MENISPERMACEAE	R. Barneby
CYPERACEAE	G. Davidse*	MORACEAE	C. Berg
EUPHORBIACEAE	M. Huft*	ONAGRACEAE	P. Raven
FERNS	D. Lellinger	RUBIACEAE	J. Dwyer
	H. Van der Werff		
FLACOURTIACEAE	H. Sleumer	SAPOTACEAE	T. Pennington
GRAMINAE	G. Davidse*	SOLANACEAE	T. Plowman
LAURACEAE	H. Van der Werff		



## INDEX

Abelmoschus			
moschatus Medic.	336		
riparia HBK	292		
Acalypha			
arvensis Poepp.	246		
diversifolia Jacq.	246		
ostryifolia Ridd	248		
ACANTHACEAE	127		
Acanthospermum			
microcarpum Rob.	205		
Aceituno	177		
Achiote	179		
Achogcha	238		
Achogcha de monte	234		
Achupa	39		
Achyranthes			
aspera L.	138		
Acnistus			
arborescens (L.) Schlecht.	444		
Adelia			
triloba (M.-Arg.) Hemsl.	248		
Adenaria			
floribunda HBK	328		
Adenopodia			
polystachya (L.) Dixon	306		
Adenostemma			
platyphyllum Cass.	206		
Adiantum			
alarconianum Gaud.	4		
alarconianum XA. villosum	4		
fructuosum Poepp. ex Spreng.	4		
tetraphyllum H. & B. ex Willd.	4		
villosum L.	4		
Aechmea			
magdalenae Andre ex Baker	37		
pyramidalis Benth.	37		
Aegiphila			
elata Sw.	472		
sp. (D10017)	473		
Aeschynomene			
americana L.	292		
AGAVACEAE	16		
Agave			
americana L.	18		
sisalana Perrine	18		
Aguacate	280		
AIZOACEAE	134		
Aji	446		
Ajonjoli	388		
Alatripe	186		
Albaca silvestre	274		
Albahaca	274		
Albizia			
guachapele (HBK) Dugand	294		
Aleli	195		
Algodon	338		
ALISMATACEAE	20		
Allamanda			
cathartica L.	152		
Allium			
cepa L.	22		
Allophylus			
psilospermus Radlk.	430		
Almendro	201		
Alocasia	28		
Alocasia			
macrorhiza (L.) G. Don	26		
Aloe			
barbadense Mill.	76		
Alpinia			
purpurata (Viell.) K. Schum	122		
speciosa (H. Wendl.) K. Schum.	122		
Alternanthera			
ficoidea (L.) R. Br.	138		
halmifolia (Lam.) Standl.	138		
sessilis (L.) R. Br.	140		
villosa HBK	140		
Amancay	22		
AMARANTHACEAE	136		
Amaranthus			
dubius Mart.	140		
spinosus L.	140		
Amarillo	298		
Amarillo lagarto	298		
AMARYLLIDACEAE	20		
Amonan	342		
Amor seco	206, 302		
Amphilophium			
paniculatum (L.) HBK	170		
ANACARDIACEAE	141		
Anacardium			
excelsum (Bert. & Balb.) Skeels	142		
Anallio	132		
Ananas			
comosus (L.) Merr.	37		
Anathacorus			
angustifolius (Sw.) Underw. & Maxon	6		
Andropogon			
bicornis L.	56		
Anechites			
nerium (Aubl.) Urb.	152		
ANGIOSPERMAE	16		
Angojujo	160		
Angoyuyo	160		
Anil	310		
Annona			
histicoides A. Gentry	148		
muricata L.	148		
ANNONACEAE	146		
Anthodon			
panamensis A.C.Sm.	269		
Anthurium			
guayaquilense Engl.	26		
Anturio	28		
Aphelandra			
attenuata Wassh.	128		
APOCYNACEAE	150		
ARACEAE	23		
Arachis			
hypogaea L.	294		
ARALIACEAE	156		
Arana	96		
Ardisia			
guianensis (Aubl.) Mez	368		
Aristolochia			
odoratissima L.	158		
pilosa HBK	159		
ARISTOLOCHIACEAE	158		

Arrabidaea			
candicans (L. Rich.) DC.	170		
chica (H. & B.) Verl.	170		
corallina (Jacq.) Sandw.	172		
patellifera (Schlecht.) Sandw.	172		
pubescens (L.) A. Gentry	174		
verrucosa (Standl.) A. Gentry	174		
Arrastradera	43		
Arrocillo	60		
Arroz	66		
Artocarpus			
altilis (Parkinson) Fosberg	355		
Arzobispo	130		
Asadora	328		
ASCLEPIADACEAE	159		
Asclepias			
curassavica L.	160		
Asil	274		
Aspasia			
psitticina Rchb. f.	91		
Aspidosperma			
jaunechense A. Gentry	152		
myristicifolium (Mgf.) Woods.	153		
Asplenium			
abscissum Willd.	6		
Astrocaryum			
standleyanum Bailey	113		
Astromelis	330		
Ataco casha	140		
Avocado	280		
Aya portillo	297		
Azuceno	294		
<i>Bacopa</i>			
procumbens (Mill.) Greenm.	440		
Bactris			
cf. minor Jacq.	113		
sp.	113		
Badea	386		
BALANOPHORACEAE	164		
Balata	437		
Balazos	32		
Balsa	182		
Balsamina	236		
BALSAMINACEAE	164		
Balsilla	222		
Bambusa			
guadua H. & B.	58		
Banana	86		
Banisteriopsis			
caapi (Spruce) Morton	332		
Bantano	320		
Barbadino	300		
Barbara de viejo	410		
Barbasco	260, 434, 436		
Barrabas	252		
Barrejorno	128		
Baston del emperador	126		
Bauhinia			
aculeata L.	294		
Begonia	166		
Begonia			
cucullata Willd.	166		
BEGONIACEAE	166		
Bejuco	225		
Bejuco de agua	478		
Bejuco de San Jose	152		
Bejuco de sapo	164		
Bejuquillo	110		
Beldaco	182		
Berenjena	451		
Bertiera			
guianensis Aubl.	413		
Betilla	236		
Bidens			
bipinnata L. var. cynapiifolia (HBK) Maza.	206		
pilosa L.	206		
BIGNONIACEAE	166		
Bija	172		
Bijao	82		
macho	80		
Birondesa	296		
Bixa			
orellana L.	179		
BIXACEAE	179		
Blechum			
brownei Juss.	128		
pyramidatum (Lam.) Urb.	128		
Bledo	140		
Boerhavia			
diffusa L.	372		
aff. erecta L.	372		
Bombon	306		
Bomarea			
sp. (D9778)	22		
BOMBACACEAE	179		
Bombacopsis			
trinimensis (Urb.) A. Robyns	180		
Bombillo	384		
Bombon	306		
BORAGINACEAE	184		
Borreria			
ocymoides (Burm.) DC.	413		
Boton	273		
Botoncillo	216		
Bototillo	200		
Bougainvillea	374		
Bougainvillea			
glabra Choisy	374		
Bouquet de novia	18		
Boya	182		
Brachiaria			
fasciculata (Sw.) Parodi	58		
Brasia	92		
Brassia			
warscewiczii Rchb. f.	92		
Bread fruit	355		
Brikellia			
diffusa (Vahl) A. Gray	208		
Broma	38		
BROMELIACEAE	36		
Brosimum			
alicastrum Sw.	355		
Brugmansia			
suaveolens (H. & B. ex Willd.)			
Bercht. & Presl	446		
Bryophyllum			
pinnatum (Lam.) Kurz	228		
Buchon de agua	72		
Buddleja			
americana L.	326		
Buenas tardes	374		
Bulbophyllum			
pachyrachis (A. Rich.) Griseb.	92		
Bunchosia			
aff. cornifolia HBK	334		
pseudonitida Cuatr.	334		
sp. (D6960)	334		