

Última revisión de los autores, 15 jun. 2014.

Inicialmente publicada en el sitio internet de la FloraMesoamericana, 13 nov. 2014.

110. CELASTRACEAE

Descripción de la familia por J.A. Lombardi y F.R. Barrie

Bejucos, arbustos o árboles; plantas hermafroditas o androdioicas, ginodioicas o dioicas; látex inconspicuo a veces presente, visible en forma de hilos en las zonas con quiebres. Indumento de tricomas simples y no glandulares, o bien ausente; ramitas cilíndricas a cuadrangulares o comprimidas, con costillas o alas presentes o ausentes; zarcillos, cuando presentes, opuestos, derivados de braquiblastos transformados. Hojas simples, opuestas, subopuestas o alternas, penninervias; estípulas diminutas, escumiformes, frecuentemente caducas. Inflorescencias cimosas, axilares, subaxilares, terminales o falsamente terminales, tirsoide-paniculadas, corimbosas o fasciculadas, a veces en nudos desprovistos de hojas; brácteas diminutas, escumiformes, opuestas o alternas, a veces distantes de las ramificaciones e irregularmente dispuestas; pedicelos frecuentemente articulados en la base o hasta en la región media; flores pequeñas, actinomorfas, bisexuales o unisexuales; cáliz 4-mero o 5-mero, dialisépalo o gamosépalo, los sépalos imbricados; corola 4-mera o 5-mera, los pétalos imbricados, libres entre sí, rara vez firmemente adheridos por los márgenes sobrepuestos; estambres 3(-5), libres entre sí; anteras con 1 o 2 tecas, basifijas o dorsifijas, la dehiscencia transversal, longitudinal, oblicua o apical, con hendiduras más o menos divergentes, convergentes o no convergentes, en el ápice, casi siempre extrorsas; disco nectarífero intraestaminal o extraestaminal, conspicuo o raramente inconspicuo, anular, cupuliforme, tubular, cilíndrico, columnar o pulviniforme, libre o parcialmente unido a la pared del ovario, o totalmente adnato a la pared del ovario; ovario súpero o semiínfero, a veces parcialmente soldado al disco, 3(-5)-locular; estilo central, generalmente muy corto, a veces ausente; estigma 1-3(-5)-lobado, los lobos enteros o bífidos; óvulos 1-12 en cada lóculo, axilares y patentes o apicales y péndulos, anátropos. Frutos en drupas, sámaras o cápsulas, separándose en segmentos cuando maduras o no separándose o en bayas; semillas 1-4 o numerosas, con un ala basal (en cápsulas) o no aladas y envueltas por un arilo funicular mucilaginoso (en drupas), sin endospermo. 100 gen., c. 1200 spp., trópicos y subtrópicos, sur de

los Estados Unidos, México, Mesoamérica, Sudamérica hasta Uruguay y Argentina, Asia, África, Australia y Papuasía.

Catha edulis Forssk., la fuente del Qat o Khat, es un té estimulante popular en el este de África y la Península Arábiga y se cultiva en los jardines de la Escuela Agrícola El Zamorano (Molina Rosito, 1975: 69). Es un árbol pequeño con una mezcla de hojas alternas y opuestas, las flores bisexuales, 5-meras, el ovario 3-locular y las cápsulas leñosas y loculicidas. No se han visto ejemplares ni se conoce fuera de cultivo en Honduras.

Bibliografía: Coughenour, J.M. et al. *Syst. Bot.* 35: 358-367 (2010). Coughenour, J.M. et al. *Molec. Phylogen. Evol.* 59: 320-330 (2011). Dodson, C.H. y Robyns, A. *Ann. Missouri Bot. Gard.* 52: 81-98 (1965). Görts-van Rijn, A.R.A. y Mennega, A.M.W. *Fl. Guianas, ser. A, Phanerog.* 16: 3-81 (1994). Hedin, J.P.T. *Syst. Stud. Neotrop. Sp. Salacia*, Unpublished Ph.D. Thesis, Washington Univ., St. Louis 1-380 (1999). Lombardi, J.A. *Brittonia* 58: 52-58 (2006); *Rodriguésia* 61: 123-125 (2010); *Fl. Neotrop.* 114: 1-226 (2014). Lombardi, J.A. y Lara, A.C.M. *Fl. Fanerog. São Paulo* 3: 109-122 (2003). Lombardi, J.A. y Temponi, L.G. *Fl. Paraguay* 36: 1-36 (2001). Lundell, C.L. *Ann. Missouri Bot. Gard.* 28: 433 (1941a). Miers, J. *Trans. Linn. Soc. London* 28: 319-432 (1872). Peyritsch, J. *Fl. Bras.* 11(1): 125-164 (1878). Simmons, M.P. *Fam. Gen. Vasc. Pl.* 6: 29-64 (2004). Simmons, M.P. et al. *Molec. Phylogen. Evol.* 62: 9-20 (2012). Smith, A.C. *Brittonia* 3: 341-571 (1940).

Clave para subfamilias

Por F.R. Barrie.

1. Arbustos o árboles, rara vez bejucos; perianto 4-mero o 5-mero; estambres 4 o 5, en igual número que pétalos; disco intraestaminal, los estambres insertos en el margen del disco; frutos en drupas, cápsulas o sámaras. I. Subfam. Celastroideae
1. Bejucos, rara vez arbustos o árboles; perianto 5-mero (rara vez 4-mero); estambres 3 o 5; disco extraestaminal, los estambres insertos dentro del disco; frutos en cápsulas o bayas.
2. Perianto 5-mero (rara vez 4-mero); estambres 3; frutos en cápsulas. II. Subfam. Hippocrateoideae
2. Perianto 5-mero; estambres 3 (rara vez 5); frutos en bayas. III. Subfam. Salacioideae

I. Subfam. **Celastroideae**

Por. F.R. Barrie.

Árboles pequeños a medianos, arbustos, bejucos, trepadoras o hierbas anuales o perennes; plantas hermafroditas, androdiocas o ginodioicas, dioicas, glabras o rara vez pelosas, los tricomas no glandulares; tallos inermes (en Mesoamérica) o armados con aguijones. Hojas opuestas, alternas, o rara vez verticiladas, subopuestas o fasciculadas en brotes cortos, simples, laminares, pinnatinervias, las nervaduras terciarias reticuladas, los márgenes enteros o diversamente serrados, crenados o dentados. Inflorescencias terminales o axilares, cimosas, tirsoideas, fasciculadas o las flores solitarias; flores bisexuales o unisexuales; perianto 4-5-mero; sépalos libres o connatos en la base; pétalos libres; estambres en igual número que pétalos y alternos a estos, las anteras dehiscentes longitudinalmente o al través; disco intraestaminal o los estambres sobre el disco, anular, carnoso, membranáceo, rara vez indistinto o ausente; ovario súpero, rara vez semiínfero, con frecuencia parcialmente embebido en el disco, los carpelos 2-5, el estilo 1, el estigma 2-5-lobado, los óvulos 1 a numerosos por lóculo. Frutos en cápsulas loculicidas, drupas, bayas o sámaras; semillas 1-numerosas, generalmente ariladas. Aprox. 50 gen., 800 spp.; en todos los continentes, más diversa en los trópicos y subtrópicos.

1. Frutos en sámaras; alas 1-4.

2. Hojas alternas; frutos con 3-4 alas.

10. Wimmeria

2. Hojas opuestas; frutos con 1 ala.

11. Zinowiewia

1. Frutos en drupas o cápsulas, no alados.

3. Frutos en drupas.

4. Hojas alternas o fasciculadas.

9. Schaefferia

4. Hojas opuestas o individuos con filotaxia opuesta y alterna.

5. Flores rosadas, rojas o pardas; frutos rojos o negro-purpúreos.

2. Crossopetalum

5. Flores blancas o blanco-verdosas; frutos amarillos o azul-negros.

6. Filotaxia consistentemente opuesta; frutos 8-12 mm, azul-negro oscuro.

5. Gyminda

6. Filotaxia frecuentemente mixta opuesta y alterna; frutos 1.5-4 cm, amarillos o verde-amarillos.

3. Elaeodendron

3. Frutos en cápsulas.

7. Cápsulas dehiscentes a lo largo de un costado; semillas no ariladas. **8. Quetzalia**
7. Cápsulas dehiscentes en 2, 3 o 4 lobos; semillas ariladas.
8. Arbustos o árboles; hojas opuestas. **4. Euonymus**
8. Arbustos, árboles o bejucos; hojas alternas.
9. Flores 4-meras; inflorescencias diminutamente puberulentas. **6. Haydenoxylon**
9. Flores 5-meras; inflorescencias glabras.
10. Bejucos; inflorescencias racemosas o paniculadas, hasta 18 cm. **1. Celastrus**
10. Arbustos o árboles; inflorescencias fasciculadas, cimosas o racemosas o las flores solitarias, el raquis menos de 5 mm. **7. Maytenus**

1. *Celastrus* L., nom. cons.

Por F.R. Barrie.

Arbustos escandentes o bejucos (en Mesoamérica), glabros. Hojas alternas, coriáceas, los márgenes subenteros o serrulados o crenulados; estípulas inconspicuas, ciliadas o aciculares. Inflorescencias terminales o axilares, racemosas o paniculadas o las flores solitarias; flores generalmente unisexuales, las plantas monoicas o dioicas, rara vez con flores hermafroditas, el cáliz urceolado o atenuado basalmente, los lobos 5; pétalos 5, blancos; disco 5-lobado, carnoso; estambres 5, insertos entre los lobos del disco; ovario 3-locular, los óvulos 1 o 2 por lóculo; el estilo corto, robusto. Cápsulas subglobosas a oblongas, con frecuencia marcadamente 3-lobadas; dehiscencia loculicida, las 3 valvas patentes o reflexas al madurar, exponiendo las semillas; semillas 1 (en Mesoamérica) a 3, envueltas total o parcialmente por un arilo conspicuo. Aprox. 30 spp., 2 en Mesoamérica; Asia, Europa, Norteamérica y Sudamérica.

Las especies mesoamericanas pertenecen a *Celastrus* subgen. *Racemocelastrus* Ding Hou, que se caracteriza por las flores hermafroditas dispuestas en inflorescencias racemosas o paniculadas. El subgénero es endémico de Centroamérica y Sudamérica.

Bibliografía: Ding Hou, *Ann. Missouri Bot. Gard.* 42: 215-302 (1955).

1. Inflorescencias paniculadas; cápsulas subglobosas. **1. C. liebmannii**
1. Inflorescencias en racimo; cápsulas oblongas o anchamente elipsoidales. **2. C. vulcanicola**

1. *Celastrus liebmannii* Standl., *Publ. Field Mus. Nat. Hist., Bot. Ser.* 8: 316 (1931).

Holotipo: México, Veracruz, *Liebmann 14871* (F!). Ilustr.: Edwin y Ding Hou, *Ann. Missouri Bot. Gard.* 62: 47, t. 1 (1975), como *C. panamensis*.

Celastrus panamensis Lundell, *C. racemosus* (Reissek) Loes. non Turcz., *Maytenus racemosa* Reissek.

Bejucos hasta 50 m; ramitas moderadamente comprimidas, 4-anguladas o acostilladas, tornándose teretes, la corteza pardo-rojiza o gris, esparcida a densamente cubierta con lenticelas prominentes blancas o grises. Hojas 8-18 × 3.5-6.2 cm, elípticas, al secarse pardas o verde olivo, la base cuneada, los márgenes enteros a gruesamente crenulados o serrulados, el ápice agudo a acuminado; pecíolo 5-15 mm. Inflorescencias axilares, 1 a 4 por nudo, paniculadas, 1 o 2 veces compuestas, 3-18 cm; brácteas 0.5-1.5 mm, ovadas, los márgenes escariosos; flores blanco-verdosas; pedicelos 1 mm o menos; cáliz atenuado c. 1 mm, los lobos c. 1 mm, deltoides u ovados, el ápice obtuso a agudo; pétalos 1.5-2 × c. 1 mm, oblongos, el ápice obtuso. Cápsulas 10-15 × 8-12 mm, oblatas a subglobosas, 3-lobadas; semillas 8-13 × 6-10 mm, elipsoidales, el arilo rojo-rosado a rojo o anaranjado. *Selvas altas perennifolias, bosques de neblina, bosques montanos*. Ch (*Martínez 535*, F); G (*Williams et al. 40620*, F); H (*Molina R. 17031*, MO); CR (*Herrera y Chacón 2827*, MO); P (*Hammel et al. 6534*, MO). 500-2700 m. (México [Veracruz], Mesoamérica.)

2. *Celastrus vulcanicola* Donn. Sm., *Bot. Gaz.* 61: 373 (1916). Sintipo: Guatemala, *Donnell Smith 2549* (imagen en Internet ex US!). Ilustr.: no se encontró.

Celastrus chiapensis Lundell, *C. lenticellatus* Lundell, *C. mainsianus* Lundell, *C. molinae* L.O. Williams, *C. siltepecanus* Lundell, *Maytenus williamsii* Ant. Molina.

Bejucos hasta 50 m; ramitas moderadamente comprimidas, 4-anguladas o acostilladas, tornándose teretes, la corteza pardo-rojiza o gris, esparcida a densamente cubierta con lenticelas prominentes blancas o grises. Hojas 6.5-19 × 2.1-8 cm, elípticas, al secarse pardas o verde olivo, la base cuneada, los márgenes enteros a inconspicuamente crenulados, el ápice agudo a acuminado; pecíolo 9-13 mm. Inflorescencias axilares, 1 a 4 por nudo, racemosas, 2-9 cm; brácteas 1-2 mm, lineares o aciculares, los márgenes escariosos; flores blanco-verdosas; pedicelos 1-6 mm; cáliz atenuado c. 1 mm, los lobos c. 1 mm, los márgenes escariosos; pétalos 2-2.5 × c. 1 mm, oblongos, el ápice escarioso. Cápsulas 10-18 × 11-13 mm, subglobosas a elipsoidales, 3-lobadas; semillas 12-14 × 6-9 mm, el arilo rojo o anaranjado. *Selvas altas perennifolias, bosques montanos, bosques de neblina*. Ch (*Breedlove 50960*, NY); B (*Lundell*

3307, F); G (*Standley 63667*, F); H (*Molina R. 24101*, NY); ES (*Tucker 1107*, MICH); N (*Williams et al. 24811*, F); CR (*Grayum y García 12668*, MO). 1000-2800 m. (Endémica.)

2. *Crossopetalum* P. Browne

Myginda Jacq., *Rhacoma* L.

Por F.R. Barrie.

Árboles pequeños o arbustos, glabros o diversamente pelosos; ramitas cuadrangulares y frecuentemente 4-acostilladas. Hojas opuestas, coriáceas, los márgenes enteros o serrulados, con glándulas o sin estas; estípulas diminutas, caducas. Inflorescencias axilares, cimosas; flores hermafroditas; cáliz connato basalmente, 4-lobado; pétalos 4, rosados, rojos o pardos; disco anular, 4-lobado; estambres 4, 1 mm o más cortos; ovario 4-locular, confluyente con el disco, los óvulos 1 por lóculo. Drupas globosas, subglobosas o asimétricamente obovoides o elipsoidales, más o menos carnosas; semillas 1 o 2. Aprox. 26 spp. América tropical y las Antillas, 7 spp. en Mesoamérica.

1. Hojas 0.8-5 cm; pecíolo 1-3 mm.
2. Hojas con el ápice redondeado o emarginado; frutos 5-6 mm de diámetro, globosos o subglobosos. **6. *C. rhacoma***
2. Hojas con el ápice agudo o acuminado; frutos 6-10 mm, obovoides. **8. *C. uragoga***
1. Hojas 3-16 cm; pecíolo 2-10 mm.
3. Plantas completamente glabras.
4. Hojas 4-6.7 cm de ancho; nervaduras laterales prominentes. **4. *C. gomezii***
4. Hojas 1-3 cm de ancho; nervaduras laterales inconspicuas o prominentes.
5. Pecíolos 3-20 mm; nervaduras laterales inconspicuas. **1. *C. enervium***
5. Pecíolos 2-4 mm; nervaduras laterales prominentes. **7. *C. standleyi***
3. Plantas con inflorescencias pelosas; tallos y hojas pelosos o glabros.
6. Ramas puberulentas; frutos 15-20 mm, elipsoidales. **5. *C. parviflorum***
6. Ramas glabras; frutos 8-11 mm, obovoides.
7. Inflorescencias 3.5-6 cm; pedicelos 2-12 mm, gráciles. **2. *C. filipes***
7. Inflorescencias 1-4 cm; pedicelos 3-6 mm, erectos. **3. *C. gaumeri***

1. *Crossopetalum enervium* Hammel, *Novon* 7: 153 (1997). Holotipo: Costa Rica, *Grayum* y *Jacobs* 5351 (CR!). Ilustr.: Hammel, *Novon* 7: 154, t. 4 (1997).

Arbustos hasta 2 m, completamente glabros; ramitas 4-acostilladas, verdes. Hojas 3.5-7.5 × 1.7-2.5 cm, elípticas a angostamente elípticas, ambas superficies verdes, las nervaduras laterales 4-6, poco definidas o inconspicuas, la base cuneada, los márgenes serrulados, el ápice acuminado; pecíolo 2-5 mm. Inflorescencias hasta 2.5 cm, ramificadas 1 o 2(-4) veces, con 3-7(-25) flores, agregadas distalmente en las ramas terminales; pedúnculo 3-6 mm; pedicelos 5-7 mm; lobos del cáliz 1-1.5 mm, ovados; pétalos 0.7-1 mm de diámetro, rojos o pardos; disco c. 0.6 mm. Drupas 7-8 × c. 5 mm, obovoides, rojas, finalmente negras. *Selvas altas perennifolias*. CR (*Bello y Cruz* 724, MO). 0-1700 m. (Endémica.)

2. *Crossopetalum filipes* (Sprague) Lundell, *Wrightia* 3: 7 (1961). *Microtropis filipes* Sprague, *Bull. Misc. Inform. Kew* 1909: 363 (1909). Holotipo: México, Tabasco, *Rovirosa* 264 (imagen en Internet ex K!). Ilustr.: no se encontró.

Crossopetalum gentlei (Lundell) Lundell, *C. puberulum* (Lundell) Lundell, *C. riparium* (Lundell) Lundell, *Myginda filipes* (Sprague) Loes., *M. gentlei* (Lundell) Lundell, *M. puberula* (Lundell) Lundell, *M. riparia* (Lundell) Lundell, *Rhacoma gentlei* Lundell, *R. puberula* (Lundell) Standl. et Steyerl., *R. riparia* Lundell, *R. riparia* var. *puberula* Lundell.

Arbustos hasta 3 m; ramitas cuadrangulares, 4-acostilladas, ligeramente comprimidas, verdes, glabras. Hojas 4.5-11.5 × 1.4-4.7 cm, angostamente elípticas a elípticas, el haz verde opaco, el envés verde pálido, la vena media blanca, glabras o puberulentas, los tricomas frecuentemente concentrados a lo largo de las nervaduras, las nervaduras laterales 4-6, la base cuneada, los márgenes enteros, típicamente con diminutas glándulas rojas cada 2-5 mm, el ápice agudo a acuminado; pecíolo 3-8 mm, blanco o verde, glabro o puberulento. Inflorescencias 3.5-6 cm, ramificadas 4-6 veces, gráciles, diminutamente hispídulos o puberulentas, con 3-7 flores, agregadas al final de las ramas terminales; pedúnculo 15-25 cm; pedicelos 2-12 mm, gráciles; lobos del cáliz 0.5-0.8 mm de diámetro, redondeados, diminutamente hispídulos o puberulentos; pétalos 1-1.5 mm de diámetro, rojos; disco 0.7-1 mm de diámetro. Drupas 8-11 × 4-6 mm, obovoides, rojas. *Sabanas, bosques secos, bosques riparios*. T (*Matuda* 3375, LL); Ch (*Martínez S.* 11791, MO); C (*Gutiérrez* 5108, TEX); QR (*Davidse et al.* 20230, MO); B (*Nee et al.* 46961, NY); G (*Steyermark* 45730, LL). 0-300 m. (Endémica.)

3. *Crossopetalum gaumeri* (Loes.) Lundell, *Wrightia* 3: 8 (1961). *Myginda gaumeri* Loes., *Publ. Field Columb. Mus., Bot. Ser.* 1: 401 (1898). Holotipo: México, Yucatán, *Gaumer 1049* (F!). Ilustr.: no se encontró.

Rhacoma gaumeri (Loes.) Standl.

Arbustos hasta 3 m; ramitas 4-acostilladas, comprimidas, glabras, verdes o rojas. Hojas 4-11 × 1.6-4.5 cm, angostamente elípticas, elípticas, oblongas o angostamente obovadas, ambas superficies glabras, verdes, la vena media blanca, las nervaduras laterales 6-8, ligeramente inconspicuas, la base anchamente cuneada, los márgenes enteros o diminuta y remotamente serrulados, el ápice agudo a acuminado; pecíolo 3-8 mm, glabro. Inflorescencias 1-4 cm, puberulentas, cimosas, las flores agregadas al final de las ramas terminales; pedúnculo 10-20 mm; pedicelos 3-6 mm, erectos; lobos del cáliz c. 0.5 mm, redondeados, verdes, puberulentos; pétalos 1-1.5 mm de diámetro, rojos o pardos; disco c. 1 mm de diámetro. Drupas 8-13 × 6-7 mm, obovoides, rojas. *Selvas subcaducifolias*. Y (*Gaumer 1049*, MO); C (*Cabrera y Cabrera 2197*, MO); QR (*Cabrera et al. 4544*, MO); B (*Brokaw 333*, MO); G (*Contreras 5884*, LL). 0-300 m. (Endémica.)

4. *Crossopetalum gomezii* Lundell, *Phytologia* 57: 239 (1985). Holotipo: Costa Rica, *Gómez 19645* (LL!). Ilustr.: no se encontró.

Arbustos hasta 4 m, completamente glabros; ramitas delgadas, cuadrangulares, las puntas comprimidas y frecuentemente acanaladas, verdes; ramitas más viejas teretes, rojizas. Hojas 9-16 × 4-6.7 cm, elípticas a obovadas, ambas superficies verde pálido, las nervaduras laterales 4 a 8, prominentes, verdes o blancas en el envés, la base cuneada, los márgenes subenteros o remotamente serrulados, el ápice agudo a abruptamente acuminado; pecíolo 3-6 mm. Inflorescencias 1-2 cm, compactas, ramificadas 2 o 3 veces, con 10-15 flores; pedúnculo c. 6 mm; pedicelos c. 4 mm; lobos del cáliz c. 0.5 mm, ovados; pétalos c. 1.5 mm, circulares, rojos; disco menos de 1 mm de diámetro. Drupas 8-12 × 5-8 mm, obovoides, rojas, tuberculadas. *Selvas altas perennifolias*. CR (*Valverde et al. 306*, F); P (*Galdames et al. 2837*, MO). 0-1000 m. (Endémica.)

5. *Crossopetalum parviflorum* (Hemsl.) Lundell, *Wrightia* 3: 8 (1961). *Euonymus parviflorus* Hemsl., *Diagn. Pl. Nov. Mexic.* 1: 6 (1878). Holotipo: Nicaragua, *Tate 292* (imagen en Internet ex K!). Ilustr.: Pittier, *Contr. U.S. Natl. Herb.* 12: t. 18 (1909), como *Myginda*

eucymosa.

Crossopetalum eucymosum (Loes. et Pittier) Lundell, *C. lanceifolium* (Lundell) Lundell, *C. lobatum* Lundell, *C. macrocarpum* (Brandege) Lundell, *C. panamense* Lundell, *Microtropis parviflora* (Hemsl.) Sprague, *Myginda eucymosa* Loes. et Pittier, *M. macrocarpa* Brandege, *M. parviflora* (Hemsl.) Loes., *Rhacoma eucymosa* (Loes. et Pittier) Standl., *R. lanceifolia* Lundell, *R. macrocarpa* (Brandege) Standl., *R. parviflora* (Hemsl.) Lundell.

Arbustos o árboles pequeños hasta 6 m; ramitas cuadrangulares, 4-acostilladas, comprimidas, verdes o rojas, puberulentas. Hojas 3-12 × 1.3-5 cm, elípticas a obovadas, el haz verde, brillante, diminutamente puberulento o glabrescente, el envés verde pálido, diminutamente puberulento o glabrescente, la vena media verde o blanca, las nervaduras laterales 4-6, prominentes en el envés, la base cuneada, los márgenes serrulados, el ápice acuminado; pecíolo 2-10 mm, diminutamente puberulento o glabrescente. Inflorescencias 1.5-3 cm, ramificadas 1-2 veces, con 3 o 7 flores; pedúnculo y pedicelos rojos, puberulentos; lobos del cáliz c. 0.5 mm de diámetro, circulares, verdes, puberulentos; pétalos 1-2 × 1-1.5 mm, oblongos u obovados, verde pálido, rosados o rojos, los márgenes escariosos; disco c. 1 mm de diámetro. Drupas 15-20 × 9-12 mm, elipsoidales, rojas. *Sotobosque en selvas altas perennifolias, bosques montanos*. T (Magaña 1215, NY); Ch (Breedlove 56254, LL); C (Carnevali et al. 4497, MO); Y (Peña-Chocarro y Tun 421, MO); QR (Cabrera y Cabrera 3271, MO); B (Whitefoord 9113, MO); G (Lundell 16366, LL); H (Molina R. y Molina 25669, NY); ES (Monro et al. 3434, MO); N (Stevens 31669, MO); CR (Herrera y Hammel 3862, F); P (McPherson y Aranda 10097, MO). 0-1100 m. (Endémica.)

6. *Crossopetalum rhacoma* Crantz, *Inst. Rei Herb.* 2: 321 (1766). Lectotipo (designado por Fawcett y Rendle, 1926): *Browne s.n.*, Herb. Linn. 146.1 (LINN). Ilustr.: Browne, *Civ. Nat. Hist. Jamaica* 145, t. 16, f. 1 (1756).

Crossopetalum pallens (Sm.) Kuntze, *Myginda pallens* Sm., *Rhacoma crossopetalum* L.

Arbustos hasta 4 m; ramitas cuadrangulares o 4-acostilladas, glabras, verdes a pardas. Hojas 1.5-3.5 × 0.8-2.2 cm, elípticas a obovadas, las superficies verdes, glabras, las nervaduras laterales 2-4, inconspicuas en el envés, la base cuneada, los márgenes enteros o crenulado-serrulados, el ápice redondeado o emarginado; pecíolo 2-3 mm. Inflorescencias 1-1.5 cm, ramificadas 1 o 2 veces, puberulentas, con 3-9 flores; pedúnculo 3-5 mm, glabro; pedicelos c. 3 mm; lobos del cáliz 0.5-1 mm de diámetro, puberulentos; pétalos 1.5 mm de diámetro; disco c. 1 mm de diámetro. Drupas 5-6 mm, globosas o subglobosas, rojo brillante, finalmente negro-

purpúreas. *Montículos, dunas costeras*. Y (*Méndez et al.* 28, F); QR (*Cabrera y Cabrera* 6468, MO); B (*Whitefoord* 3336, MO). 0-100 m. (Estados Unidos [Florida], México [Veracruz], Mesoamérica, Antillas.)

7. *Crossopetalum standleyi* (Lundell) Lundell, *Wrightia* 3: 9 (1961). *Myginda standleyi* Lundell, *Bull. Torrey Bot. Club* 67: 618 (1940). Holotipo: Guatemala, *Standley* 68938 (MICH). Ilustr.: no se encontró.

Rhacoma standleyi (Lundell) Standl. et Steyerl.

Arbustos hasta 3 m, totalmente glabros; ramitas cuadrangulares, angostamente 4-acostilladas, verdes o pardas. Hojas 4-9.5 × 1-3 cm, angostamente elípticas o lanceoladas, cartáceas, el haz verde oscuro, la vena media verde o blanca, el envés verde pálido, la vena media y las nervaduras laterales blancas, prominentes, las nervaduras laterales 4 o 5, la base cuneada, los márgenes serrulado-glandulares o denticulados, el ápice acuminado; pecíolo 2-4 mm, blanco o verde. Inflorescencias 1-1.5 cm, 1 o 2 veces ramificadas, con 3-9 flores; pedúnculos 3-8 mm; pedicelos 1-3 mm; lobos del cáliz c. 0.5 mm de diámetro, semicirculares; pétalos 1-1.5 mm, anchamente ovados, rosado-púrpura; disco c. 0.7 mm de diámetro. Drupas 10-15 × 7-9 mm, elipsoidales, rojas. *Bosques montanos*. G (*Steyermark* 33632, F). 1000-1700 m. (Endémica.)

8. *Crossopetalum uragoga* (Jacq.) Kuntze, *Revis. Gen. Pl.* 1: 116 (1891). *Myginda uragoga* Jacq., *Enum. Syst. Pl.* 12 (1760). Neotipo (designado por Mory, 2001): Cuba, *Bisse et al.* 32904 (HAJB). Ilustr.: Jacquin, *Select. Stirp. Amer. Hist.* t. 16 (1763).

Crossopetalum parvifolium L.O. Williams, *C. scoparium* (Hook. et Arn.) Kuntze, *Rhacoma uragoga* (Jacq.) Baill.

Arbustos erectos o patentes hasta 1 m; ramitas cuadrangulares, 4-acostilladas, verdes, esparcida a densamente pelosas, rara vez glabras. Hojas de tamaño y forma variables, frecuentemente en la misma planta, 0.8-5 × 0.3- 2.2 cm, lineares o lanceoladas a ovadas, ampliamente ovadas, elípticas, suborbiculares, obovadas u oblanceoladas, ambas superficies verdes, las nervaduras laterales inconspicuas en el haz, la vena media blanca en el envés, glabras a uniformemente pelosas, la base redondeada, truncada o cuneada, los márgenes serrulados, con dientes glandulares rojos o sin estos, el ápice agudo, acuminado, redondeado u obtuso; pecíolo 1-2 mm, glabro o peloso. Inflorescencias 1-2.5 cm, glabras o esparcida a densamente puberulentas,

rojas, ramificadas 4-6 veces, con 15-30 flores; pedúnculo 4-12 mm; pedicelos 2-7 mm; lobos del cáliz c. 0.5 mm de diámetro, semicirculares, glabros o diversamente puberulentos; pétalos c. 0.7 mm de diámetro, pardos, los márgenes blancos, escariosos; disco c. 0.5 mm de diámetro. Drupas 6-10 × 4-7 mm, obovoides, rojas. *Selvas caducifolias y subcaducifolias, bosques riparios*. Ch (*Breedlove 23355*, MO); G (*Velásquez et al. 1761*, TEX); H (*Nelson et al. 7242*, LL); ES (*Standley y Padilla 3159*, F); N (*Stevens 23355*, MO); CR (*Hammel 19980*, MO). 0-1000 m. (México [Guerrero, Oaxaca, San Luis Potosí, Tamaulipas, Veracruz], Mesoamérica, Cuba.)

Crossopetalum uragoga se puede identificar por las hojas pequeñas y variables. Las formas glabras, que han sido segregadas como *C. scoparium*, son más comunes al oeste del área de distribución, desde Chiapas hacia el oeste.

3. *Elaeodendron* Jacq.

Por F.R. Barrie.

Arbustos o árboles pequeños, glabros. Hojas opuestas, subopuestas o alternas, en algunas especies con más de un tipo de arreglo en plantas individuales; estípulas c. 1 mm, triangulares, caducas. Inflorescencias axilares, cimosas; flores hermafroditas, masculinas o pistiladas, las plantas dioicas, monoicas o polígamas, 3-5-meras; disco ausente o carnoso, anular, entero o 4 o 5-angulado; ovario 2-4-locular, los óvulos erectos, 2 por lóculo. Drupas esféricas a elipsoidales, carnosas o coriáceas; semillas 1 o 2, rara vez 3, elipsoidales u ovoides, aplanadas o triangulares. 40 spp. Mesoamérica, Antillas, India, África, Australia, Micronesia; 1 sp. en Mesoamérica.

1. *Elaeodendron xylocarpum* (Vent.) DC., *Prodr.* 2: 11 (1825). *Cassine xylocarpa* Vent., *Choix Pl.* 23 (1803). Lectotipo (designado aquí): Cultivado en Francia de semillas colectadas en St. Thomas, Islas Vírgenes, *Ventenat s.n.* (G-00341512). Ilustr.: *Ventenat, Choix Pl.* t. 23 (1803).

Elaeodendron trichotomum (Turcz.) Lundell, *Maytenus trichotomus* Turcz.

Arbustos o árboles hasta 10 m; dioicos. Hojas 5-12 × 2-5 cm, opuestas y/o alternas, elípticas u obovadas, coriáceas, la base ancha a angostamente cuneada y atenuada a lo largo del pecíolo, los márgenes enteros a remotamente crenulados, el ápice obtuso a agudo; pecíolo 5-10 mm, rojizo. Inflorescencias 2-5 cm; flores subsésiles, verde pálido; sépalos 4 o 5, 0.7-1 × 0.9-1.3 mm, suborbiculares; pétalos 4 o 5, 2-3.5 × 1.5-2 mm, elípticos; disco ausente en las flores masculinas, diminuto en la base del ovario en las flores pistiladas. Drupas 1.5-4 × 1.2-2 cm, subglobosas a

elipsoidales o fusiformes, amarillas o verde-amarillas. *Matorrales costeros, bosques secos, laderas rocosas*. Ch (*Purpus 11094b*, F); Y (*Gaumer 23575*, MO); QR (*Téllez et al. 3293*, MO); B (*Davidse y Brant 32664*, MO); G (*Ortiz 1526*, F); H (*Ortega 147*, NY); ES (*Sandoval y Sandoval ISB00874*, MO); N (*Rueda 12055*, MO); CR (*Hammel 22045*, INB); P (*Galdames et al. 2586*, NY). 0 -1100 m. (México [Veracruz], Mesoamérica, Antillas.)

Elaeodendron xylocarpum es variable en el área de distribución con poblaciones costeras que tienden a tener hojas de menos de 5 cm y frutos subglobosos de menos de 2 cm. Las poblaciones de elevaciones altas, típicamente tienen hojas y frutos más grandes, y fueron segregadas como *E. trichotomum*. Sin embargo, los caracteres se traslapan en toda el área, particularmente en Panamá, y por ahora solo se reconoce una especie en este tratamiento.

4. *Euonymus* L., nom. cons.

Por F.R. Barrie.

Árboles o arbustos, rara vez escandentes, glabros (en Mesoamérica) o rara vez pelosos. Hojas opuestas (en Mesoamérica), rara vez verticiladas o alternas, los márgenes enteros, serrados o espinoso-denticulados, cartáceas; estípulas 1-2 mm, aciculares, caducas. Inflorescencias axilares, cimosas o rara vez las flores fasciculadas; flores hermafroditas o rara vez masculinas y pistiladas, las plantas dioicas o ginodioicas, 4 o 5-meras (4-meras en Mesoamérica); disco carnosos, anular o 4 o 5-lobado, intraestaminal o los estambres insertos en el disco, las anteras longitudinal u oblicuamente dehiscentes; ovario 3-5-locular, los óvulos erectos o péndulos, 2(-12) por lóculo. Cápsulas subesféricas u obovoides, redondeadas, angulosas y profundamente lobadas o aladas lateralmente, la dehiscencia loculicida, la superficie lisa o equinada; semillas 1 a 3, elipsoidales, ariladas, el arilo basal o parcial a completamente envolviendo a la semilla. Aprox. 130 spp. Norteamérica, Europa, Asia. 4 spp. en Mesoamérica.

Bibliografía: Ma, J.S. *Thaiszia* 11: 1-264 (2001).

1. Hojas 1-3.2 cm de ancho.

2. Pedicelos 8-12 mm; pétalos c. 5 mm; frutos 10 mm de diámetro, rugosos. **1. *E. benthamii***

2. Pedicelos 3-5 mm; pétalos 3-4 mm; frutos 12-18 mm de diámetro, lisos o casi lisos.

4. *E. enantiophyllus*

1. Hojas 3-6.5 cm de ancho.

3. Pedúnculo 2-3 mm; pedicelos 3-5 mm.

2. E. chiapensis

3. Pedúnculo 20-30 mm; pedicelos c. 10 mm.

3. E. costaricensis

1. Euonymus benthamii Lundell, *Wrightia* 4: 157 (1971). Holotipo: México, Oaxaca, *Hartweg 452* (imagen en Internet ex K!). Ilustr.: Molina-Paniagua y Lorea-Hernández, *Fl. Bajío* 171: 15 (2011).

Euonymus acuminatus Benth. non Raf.

Arbustos hasta 3 m, glabros; ramitas cuadrangulares o subteretes. Hojas 4-9 × 1.5-3.2 cm, opuestas, elípticas u ovadas, al secarse concoloras verdes en ambas superficies, la vena media verde en el haz, verde o blanca en el envés, las nervaduras laterales 5-8, no prominentes, la base cuneada a anchamente cuneada o redondeada, los márgenes subenteros o serrulados, el ápice agudo a acuminado; pecíolo 3-5 mm, blanco o verde. Inflorescencias 6-8 cm, 1 a 3 por axila, con 3-5(-10) flores; pedúnculo 30-60 mm, delgado; pedicelos 8-12 mm, delgados; flores verdes o blanco-verdosas; sépalos 4, c. 3 × 1.5 mm, anchamente redondeados; pétalos 4, c. 5 × 4.5 mm, anchamente obovados, el margen irregular o eroso; estambres 1.5-2 mm; disco c. 3 mm de diámetro, 4-angulado; ovario 4-locular, tuberculado. Cápsulas c. 10 mm de diámetro, globosas u obloides, verdes, rugosas; semillas 1 a 3. *Selvas altas perennifolias*. Ch (*Ventura y López 4380*, TEX); G (*Steyermark 43589*, F). 1800-3300 m. (México [Oaxaca, Veracruz], Mesoamérica.)

2. Euonymus chiapensis Lundell, *Wrightia* 4: 136 (1970). Holotipo: México, Chiapas, *Ton 3992* (LL!). Ilustr.: no se encontró.

Arbustos hasta 5 m, glabros; ramitas 4-anguladas o acostilladas, verdes. Hojas 7-13 × 3-6.5 cm, opuestas, elípticas, al secarse concoloras verdes en ambas superficies, la vena media blanca, las nervaduras laterales 5 a 8, la base redondeada, los márgenes gruesamente serrulados, el ápice acuminado; pecíolo c. 5 mm, blanco. Inflorescencias c. 2 cm, con 6-12 flores, 1-3 por axila; pedúnculo 2-3 mm; pedicelos 3-5 mm; flores verdes; sépalos 4, c. 1 × 1.5 mm, redondeados, el margen escarioso; pétalos 4, c. 2 × 3 mm, oblongos; estambres 1-2 mm; disco c. 2 mm de diámetro, 4-angulado; ovario 4-locular, inconspicuamente tuberculado. Frutos no vistos. *Bosques de neblina*. Ch (*Ton 3992*, F). 1600 m. (Endémica.)

3. Euonymus costaricensis Standl., *Publ. Field Mus. Nat. Hist., Bot. Ser.* 18: 631 (1937). Holotipo: Costa Rica, *Standley y Torres 47503* (imagen en internet ex US!). Ilustr.: Zamora

Villalobos et al., *Árboles Costa Rica* 3: 47 (2004).

Arbustos hasta 6 m, glabros; ramitas cuadrangulares, 4-acostilladas. Hojas 6-10.5 × 3-4 cm, opuestas, elípticas, al secarse verdes, la vena media blanca, las nervaduras laterales 5-7, la base anchamente cuneada, los márgenes crenulado-serrados, el ápice agudo a acuminado; pecíolo 5-10 mm, blanco. Inflorescencias solitarias, con 6-12 flores; pedúnculo 20-30 mm; pedicelos c. 10 mm; flores verdes o blanco-verdosas; sépalos 4, 0.5-1 × c. 0.5 mm, semicirculares, pétalos 4, 2-3 × 1-1.5 mm, oblongos u obovados, los márgenes erosos; estambres 4, c. 0.5 mm; disco c. 1.5 mm; ovario lobado, liso. Cápsulas 8-10 mm de diámetro, globosas, la superficie rugulosa, roja; semillas 2-4, el arilo anaranjada o rosado. *Selvas altas perennifolias, bosques montanos, bosques de neblina*. N (Stevens 23022, MO); CR (Skutch 3588, NY). 800-2500 m. (Endémica.)

El registro de Berendsohn et al. (2009) de *Euonymus costaricensis* de El Salvador se basó en ejemplares mal identificados de *E. enantiophyllus*.

4. *Euonymus enantiophyllus* (Donn. Sm.) Lundell, *Lloydia* 2: 100 (1939). *Maytenus enantiophyllus* Donn. Sm., *Bot. Gaz.* 55: 432 (1913). Sintipo: Guatemala, *Heyde y Lux 3087* (US!). Ilustr.: no se encontró.

Arbustos hasta 5 m, glabros; ramitas marcadamente 4-anguladas, verde pálido. Hojas 3-10 × 1-3.2 cm, opuestas, lanceolado-ovadas, cartáceas, al secarse concoloras verdes en ambas superficies, la vena media blanca o verde, la base redondeada a anchamente cuneada, los márgenes gruesamente serrulados, el ápice acuminado a caudato-acuminado; pecíolo 2-3 mm, blanco o verde. Inflorescencias solitarias, con 3-9 flores; pedúnculo 8-35 mm, delgado; pedicelos 3-5 mm, delgados; flores amarillo-verdoso pálido; sépalos 4, c. 1 × 1 mm, semicirculares; pétalos 3-4 × 3-4 mm, redondeados; estambres 4, 3-4 mm; disco c. 2 mm, 4-angulado; ovario 4-locular, ruguloso. Cápsulas 12-18 mm de diámetro, rojas, lisas o casi lisas; semillas 2-4, el arilo rosado o rojo. *Bosques de neblina*. Ch (*Breedlove y Bartholomew 55779*, NY); G (*Skutch 697*, LL); ES (*Molina R. et al. 16867*, F). 1800-3300 m. (Endémica.)

Los registros de *Euonymus acuminatus* de El Salvador de Linares (2003) y Berendsohn et al. (2009) se basaron en identificaciones erróneas de *Molina R. et al. 16867*.

Nombres excluidos de *Euonymus*

Euonymus haberi Lundell, *Phytologia* 48: 131 (1981) = *Ilex haberi* (Lundell) W.J. Hahn.

Euonymus rothschuhii Loes., *Bot. Jahrb. Syst.* 23: 125 (1896). El nombre, basado en un tipo de Nicaragua que ya no existe, fue tratado por Ma (2001) como dudoso y por tanto aquí se le ha excluido.

5. *Gyminda* Sarg.

Por F.R. Barrie.

Arbustos o árboles, glabros. Hojas opuestas, los márgenes enteros o crenados; estípulas 1-2 mm, aciculares, caducas. Inflorescencias en dicasios compuestos, axilares; flores unisexuales, las plantas dioicas; sépalos 4; pétalos 4; las anteras 4, longitudinalmente dehiscentes; disco carnososo, anular, 4-angulado o lobado, intraestaminal; ovario 2 o 3-locular; óvulos péndulos, 1 por lóculo. Drupas obovoides o elipsoidales, ligeramente carnosas; semillas 1-3, oblongo-elipsoidales. 4 spp. en los trópicos y subtropicos de América, las Antillas, 1 spp. en Mesoamérica.

1. *Gyminda tonduzii* Loes., *Bot. Jahrb. Syst.* 29: 98 (1900). Sintipo: Costa Rica, *Tonduz 11742* (F!). Ilustr.: Edwin y Ding Hou, *Ann. Missouri Bot. Gard.* 62: 55, t. 6 (1975), como *G. costaricensis*.

Crossopetalum subsessile L.O. Williams, *C. tonduzii* (Loes.) Lundell, *Gyminda costaricensis* Standl., *Rhacoma tonduzii* (Loes.) Standl. et Steyerl.

Arbustos o árboles hasta 8 m, glabros, dioicos; ramitas 4-anguladas o acostilladas, pardo-rojizas. Hojas 3-9.5 × 1.5-3.3 cm, ovadas a elípticas o subrómicas, subcoriáceas, gris-verdes en el haz, verde olivo en el envés, la vena media convexa en ambas superficies, la base cuneada, los márgenes enteros, el ápice agudo; pecíolo 2-5 mm, rojizo; flores sésiles o subsésiles; sépalos 0.5-1 mm, ovados, el ápice escarioso; pétalos 2-3 mm, obovados, el ápice redondeado, blancos. Drupas 8-12 × 3-5 mm, elipsoidales, azul-negro oscuro. *Selvas altas perennifolias*. Ch (*Matuda 4257*, MO); G (*Donnell Smith 2468*, NY); H (*Molina R. et al. 32214*, MO); N (*Stevens y Montiel 31735*, MO); CR (*Hammel et al. 24222*, MO); P (*Correa 4526*, NY). 700-2400 m. (Endémica.)

6. *Haydenoxylon* M.P. Simmons

Haydenia M.P. Simmons non Seward

Por F.R. Barrie.

Árboles dioicos; ramitas teretes, glabras (en Mesoamérica) o diminutamente puberulentas. Hojas

alternas, los márgenes enteros, al secarse verde brillante; estípulas pequeñas, caducas. Inflorescencias en cimas compuestas, abiertas, axilares; flores pediceladas; sépalos 4; pétalos 4; estambres 4; ovario 2 o 3-locular, globoso o 4-angulado, los óvulos 2 por lóculo; disco anular o cónico, 4-lobado. Cápsulas 2-4-lobadas, la dehiscencia loculicida, los lobos patentes exponiendo las semillas; semillas pardo oscuro con el arilo blanco. 3 spp., Mesoamérica, Sudamérica; 1 sp. en Mesoamérica.

Bibliografía: McKenna, M.J., et al. *Syst. Bot.* 36: 922-932 (2011). Simmons, M.P. y Barrie, F.R. *Novon* 23: 224-225 (2014).

1. *Haydenoxylon haberianum* (Hammel) M.P. Simmons, *Novon* 23: 224 (2014).

Gymnosporia haberiana Hammel, *Novon* 7: 147 (1997). Isotipo: Costa Rica, *Haber y Bello 2034* (F!). Ilustr.: Hammel, *Novon* 7: 148, t. 1 (1997), como *G. haberiana*.

Haydenia haberiana (Hammel) M.P. Simmons.

Árboles hasta 30 m; crecimientos nuevos verdes, finalmente pardo-rojizos. Hojas 5.5-12 × 2.2 × 6 cm, elípticas, típicamente dobladas a lo largo de la vena media, coriáceas, al secarse verde brillante, las nervaduras laterales 4-6, la base cuneada, los márgenes enteros, el ápice agudo a acuminado; pecíolo 5-12 mm, verde. Inflorescencias en dicasios compuestos, 4-8 cm, con 10-20 flores; pedúnculos y pedicelos diminutamente puberulentos; pedicelos 2-5 mm; sépalos 4, c. 0.4 × 1 mm, anchamente redondeados, pétalos c. 0.4 × 1 mm, espatulados o ligulares; los estambres 4, sobrepasando el estilo en las flores masculinas, reducidos en las flores pistiladas. Cápsulas 1-1.5 cm de diámetro, globosas u oblatas y 2-4-lobadas, verdes. *Selvas altas perennifolias*. CR (*Hammel 17661*, MO). 1100-1400 m. (México [Veracruz], Mesoamérica.)

Haydenoxylon haberianum se parece superficialmente a un *Maytenus*, pero se puede diferenciar por las hojas que son de un verde más brillante cuando secas, en vez de gris-verde o verde olivo, las inflorescencias más abiertas y los frutos 2-4-lobados y con varias semillas (Hammel, 1997).

7. *Maytenus* Molina

Por F.R. Barrie.

Árboles o arbustos, rara vez escandentes, glabros o rara vez pelosos. Hojas alternas, coriáceas o rara vez cartáceas, los márgenes enteros o parcial a completamente dentados; estípulas pequeñas,

triangulares o lineares, caducas. Inflorescencias axilares, cimosas o las flores fasciculadas, rara vez racemosas o las flores solitarias; flores hermafroditas o unisexuales, las plantas polígamas o dioicas; sépalos 4 o 5; pétalos 4 o 5; estambres 4 o 5, muy cortos, menos de 1 mm; disco carnososo, 4 o 5-angulado o lobado, intraestaminal; ovario 2 o 3-locular, los óvulos erectos, 1 o 2 por lóculo. Cápsulas esféricas u obovoides, coriáceas, frecuentemente constrictas en la base, la dehiscencia loculicida, dividiéndose en 2 o 3 segmentos patentes o reflexos; semillas 1-6, ariladas, el arilo basal o envolviendo a la semilla. Aprox. 200 spp., 15 en Mesoamérica. Trópicos y subtropicos del mundo.

Maytenus es un género ampliamente distribuido y la definición de especies es con frecuencia complicada debido al traslape de caracteres similares. Las especies mesoamericanas son por lo general árboles o arbustos glabros con flores 5-meras y semillas completamente envueltas en un arilo blanco, rojo o amarillo.

1. Hojas hasta 4.2 cm, obovadas. **8. M. phyllanthoides**
1. Hojas 5 cm o más largas, si más cortas, elípticas o angostamente elípticas.
2. Hojas al secarse verde pálido; fruto globoso, inflado. **3. M. grisea**
2. Hojas al secarse de tono oscuro, verde brillante, gris-verdes, pardas o verde olivo; fruto obovoide, elipsoidal o subgloboso, no inflado.
3. Hojas al secarse verde brillante oscuro; perianto rojo; plantas arriba de 2500 m. **15. M. woodsonii**
3. Hojas al secarse gris-verdes, pardas o verde olivo; perianto verde pálido o verde-amarillo; plantas entre 0-2100 m.
4. Pedicelos más de 5 mm.
5. Hojas rígidamente coriáceas; base de los frutos redondeada. **14. M. tikalensis**
5. Hojas coriáceas o subcoriáceas pero no rígidamente; base de los frutos atenuada o estipitada.
6. Ramitas frecuente acostilladas; pecíolo 3-7 mm; pedicelos 5-7 mm.
7. Hojas 5-11 × 1.8-5 cm. **1. M. belizensis**
7. Hojas 4.5-6 × 1.1-1.7 cm. **2. M. chiapensis**
6. Ramitas nunca acostilladas; pecíolo 5-10 mm; pedicelos 5-10 mm.
8. Hojas 9-14 × 2.2-5 cm; arilo blanco. **6. M. longipes**

8. Hojas 6-16.5 × 4-6.8 cm; arilo rojo. **11. M. schippii**
4. Pedicelos menos de 5 mm.
9. Inflorescencias cimoso-paniculadas o con al menos algunas inflorescencias cortamente racemosas.
10. Inflorescencias cimoso-paniculadas. **10. M. recondita**
10. Inflorescencias cortamente racemosas o si hay algunas inflorescencias fasciculadas, entonces las hojas 7.5-22 cm.
11. Hojas 5-8.5 cm; ramitas robustas, comprimidas; hábitat entre 700-900 m. **5. M. jefeana**
11. Hojas 7.5-22 cm; ramitas más delgadas teretes; hábitat entre 0-100 m. **4. M. guyanensis**
9. Inflorescencias fasciculadas.
12. Hojas cartáceas; hábitat c. 2100 m. **7. M. matudae**
12. Hojas coriáceas o subcoriáceas; hábitat por debajo de 1400 m.
13. Hojas 3.5-6 cm de ancho; nervaduras laterales 8-12. **9. M. purpusii**
13. Hojas 1-4.5 cm de ancho; nervaduras laterales 6-10.
14. Ramitas teretes, acostilladas; pecíolo 2-4 mm; cáliz con los márgenes ciliados. **12. M. segoviarum**
14. Ramitas teretes o moderadamente comprimidas, no acostilladas; pecíolo 4-5 mm; cáliz con los márgenes enteros. **13. M. stipitata**

1. Maytenus belizensis Standl., *Publ. Carnegie Inst. Wash.* 461: 69 (1935). Holotipo: Belice, *Schipp S-617* (F!). Ilustr.: no se encontró.

Maytenus guatemalensis Lundell, *M. mayana* Lundell.

Arbustos o árboles hasta 12 m, glabros; ramitas cuadrangulares, acostilladas, pardo-rojizas o grises. Hojas 5-11 × 1.8-5 cm, angostamente elípticas, elípticas u obovadas, coriáceas, gris-verdes o verde olivo, más pálidas en el envés, las nervaduras secundarias 4-8, la base cuneada, los márgenes enteros o crenulado-serrulados, el ápice obtuso o agudo a acuminado; pecíolo 3-7 mm. Inflorescencias fasciculadas, con 5-10 flores, verde-amarillas; pedicelos 5-7 mm; cáliz ligeramente lobado, los lobos c. 0.5 × 0.5 mm, redondeados; pétalos 1.5-2 mm, ovado-oblongos, los márgenes erosos; disco 1.5-2 mm de diámetro. Cápsulas 10-15 × 5-10 mm, obovoides, rojas

o anaranjadas, la base generalmente atenuada o estipitada; arilo blanco (o rosado?). *Selvas caducifolias*. C (Martínez S. y Álvarez 30794, TEX); QR (Cabrera y Cabrera 7155, CAS); B (Schipf S-635, F); G (Contreras 9262, LL). 0-800 m. (Endémica.)

Tres nombres, *Maytenus belizensis*, *M. guatemalensis* y *M. schippii* están tipificados por ejemplares que Schipp colectó en Belice. Si se consideran solo los tipos, se podrían reconocer tres especies, pero cuando se estudian ejemplos adicionales, las delimitaciones entre ellas se vuelven difusas. En este tratamiento se reconocen dos especies, *M. belizensis* y *M. schippii*, la segunda con las hojas ligeramente más grandes con 7 a 10 nervaduras laterales y las semillas con el arilo rojo. Se necesita un estudio más detallado para descubrir si se trata de una, dos o tres especies en este grupo.

2. *Maytenus chiapensis* Lundell, *Wrightia* 1: 156 (1946). Holotipo: México, Chiapas, *Matuda 5011* (LL!). Ilustr.: no se encontró.

Árboles hasta 10 m, glabros; ramitas teretes o ligeramente acostilladas, gris-verdes o pardas. Hojas 4.5-6 × 1.1-1.7 cm, angostamente elípticas, coriáceas, gris-verdes, concoloras o más pálidas en el envés, las nervaduras secundarias 6-9, la base angostamente cuneada, los márgenes enteros a crenulados, el ápice obtuso a acuminado; pecíolo 3-5 mm. Inflorescencias fasciculadas, con c. 5 flores, verde-amarillas o blanco-verdosas; pedicelos 5-6 mm; cáliz profundamente lobado, los lobos c. 0.5 mm, oblongos; pétalos 1.5-2 mm, ovado-oblongos; disco 1-1.5 mm de diámetro. Cápsulas 12-14 × 10-12 mm, obovoides, estipitadas, amarillas o rojo-anaranjadas; arilo blanco. *Selvas caducifolias*. Ch (Reyes-García et al. 5036, MO); G (Berendsohn et al., 2009: 91); ES (Villacorta y Berendsohn 2880, MO). 300-1400 m. (Endémica.)

El registro de Berendsohn et al. (2009) de Guatemala no se ha confirmado ni se han visto ejemplares de ese país.

3. *Maytenus grisea* Lundell, *Wrightia* 5: 1 (1972). Holotipo: Guatemala, *Contreras 6944* (LL!). Ilustr.: Zamora Villalobos et al., *Árboles Costa Rica* 3: 51 (2004).

Árboles hasta 25 m, glabros excepto por el margen ciliado del cáliz; ramitas teretes, gris claro. Hojas 7-11 × 3.3-5 cm, elípticas, coriáceas, al secarse verde pálido, el envés variegado, la vena media pardo-amarillenta en el envés, las nervaduras secundarias 7-10, la base cuneada, los márgenes enteros, atenuados a lo largo del pecíolo, el ápice agudo o redondeado; pecíolo 5-10 mm, pardo-amarillento. Inflorescencias fasciculadas, las flores no vistas; pedicelos en fruto 5-8

mm, rígidos, gris-verdes; sépalos en fruto 0.5-0.6 mm, profundamente lobados, ovados, el margen ciliado. Cápsulas 10-15 mm de diámetro, globosas, infladas, no estipitadas, verde-amarillas; arilo amarillo. *Selvas altas perennifolias*. G (Lundell y Contreras 19079, LL); CR (Hammel 20862, MO). 100-600 m. (Endémica.)

4. *Maytenus guyanensis* Klotzsch ex Reissek in Mart., *Fl. Bras.* 11(1): 19 (1878). Holotipo: Guyana, *Schomburgk 36* (imagen en Internet ex U!). Ilustr.: Kearns, *Fl. Venez. Guyana* 4: 196, t. 139 (1998).

Maytenus guyanensis Klotzsch ex Reissek forma *crenulata* Steyerm.

Árboles hasta 15(-35) m; glabros; ramitas teretes, rojas o grises. Hojas 7.5-22 × 2.2-7 cm, elípticas o angostamente elípticas, coriáceas, al secarse gris-verdes, las nervaduras laterales 10-14, inconspicuas, la base cuneada, los márgenes enteros, el ápice obtuso a acuminado; pecíolo 4-7 mm. Inflorescencias fasciculadas o cortamente racemosas, el raquis 0-5 mm, con 1-3 flores, verde-amarillas; pedicelos 1-5 mm; cáliz cortamente lobado, los lobos c. 0.25 × 0.5 mm, anchamente redondeados; pétalos c. 1.5 × 1 mm, obovados; disco c. 1 mm de diámetro. Cápsulas 12-22 × 6-14 mm, obovoides, estipitadas, rojas o pardo-amarillas; arilo blanco. *Selvas altas perennifolias*. N (Rueda et al. 17914, MO); CR (Kernan 791, MO); P (Edwin y Ding Hou, 1975: 53). 0-100 m. (Mesoamérica, Colombia, Venezuela, Guayanas, Brasil.)

5. *Maytenus jefeana* Lundell, *Phytologia* 53: 414 (1983). Isotipo: Panamá, *Sytsma y Antonio 2356* (F!). Ilustr.: no se encontró.

Árboles hasta 20 m; ramitas robustas, moderadamente comprimidas, negro-rojizas. Hojas 5-8.5 × 2.5-5.5 cm, elípticas, coriáceas, al secarse verde-grises, las nervaduras laterales 6-8, la base cuneada, los márgenes enteros, aplanados o reflexos, el ápice obtuso, redondeado o emarginado; pecíolo 4-10 mm. Inflorescencias cortamente racemosas, el raquis c. 3 mm, con 1-5 flores, verde-amarillas; pedicelos c. 3 mm; cáliz cortamente lobado, los lobos 0.5-1 mm, redondeados; pétalos 1-1.5 mm, oblongos; disco 1.5-2 mm de diámetro. Cápsulas 22-25 × 15-20 mm, obovoides, estipitadas, anaranjadas; arilo blanco. *Bosques de neblina*. P (McPherson 11302, LL). 700-900 m. (Endémica.)

6. *Maytenus longipes* Briq., *Annuaire Conserv. Jard. Bot. Genève* 20: 361 (1919). Isotipo: Colombia, *Smith 454* (F!). Ilustr.: no se encontró.

Árboles hasta 25 m; ramitas teretes o escasamente comprimidas, pardas o grises. Hojas 9-14 × 2.2-5 cm, elípticas, coriáceas, al secarse gris-verdes, las nervaduras laterales 8-12, la base cuneada, los márgenes enteros o crenulados, el ápice acuminado; pecíolo 5-8 mm.

Inflorescencias fasciculadas con 10-15 flores, blanco-verdosas; pedicelos 5-10 mm; cáliz cortamente lobado, c. 0.5 mm, redondeado; pétalos 1-1.5 mm, ovados; disco c. 1.5 mm de diámetro. Cápsulas 13-20 × 8-12 mm, obovoides, anaranjadas, la base atenuada; arilo blanco. *Selvas altas perennifolias*. P (Garwood 1575a, F). 0-300 m. (Mesoamérica, Colombia.)

7. *Maytenus matudae* Lundell, *Lilloa* 4: 383 (1939). Holotipo: México, Chiapas, *Matuda* 2983 (MICH!). Ilustr.: no se encontró.

Arbustos o árboles, glabros; ramitas comprimidas, grises o pardo-rojizas. Hojas 5-12 × 2-5 cm, elípticas u oblongo-elípticas, cartáceas, al secarse pardo-gris oscuro, las nervaduras secundarias 7-9, la base anchamente cuneada, los márgenes enteros, el ápice abruptamente acuminado; pecíolo 3-8 mm. Inflorescencias fasciculadas, con c. 5 flores, color desconocido; pedicelos 3-5 mm; cáliz cortamente lobado, los lobos redondeados; pétalos 2-2.2 × 1.6-2 mm, anchamente ovados; disco c. 1.5 mm de diámetro. Cápsulas no vistas. *Bosques mesófilos de montaña*. Ch (*Matuda* 2983, F). c. 2100 m. (Endémica.)

Maytenus matudae solo se conoce de la colección tipo.

8. *Maytenus phyllanthoides* Benth., *Bot. Voy. Sulphur* 54 (1844). Holotipo: México, Baja California Sur, *Hinds s.n.* (imagen en Internet ex K!). Ilustr.: Tomlinson, *Biol. Trees Native Trop. Florida* 136, t. 42 (1980).

Arbustos hasta 5 m, glabros; ramitas teretes, rojizas o grises. Hojas 2.2-4.2 × 1.1-2.5 cm, obovadas, carnosas, uniformemente verdes o verde olivo, las nervaduras secundarias 2-4, la base cuneada, los márgenes enteros, punteado-glandulosos, el ápice obtuso a redondeado o emarginado; pecíolo 4-7 mm. Inflorescencias axilares, fasciculadas o cortamente racemosas, el raquis 2-5 mm, con c. 5 flores; pedicelos 1-3 mm, rojizos; cáliz profundamente lobado, los lobos c. 1.5 mm, ovados, rojizos, los márgenes escariosos; pétalos 1-2 mm, ovados, verdes o blancos; disco c. 1 mm de diámetro. Cápsulas 10-15 mm, obovoides, rojas, la base no estipitada; arilo rojo o anaranjado. *Matorral costero*. Y (*Carnevali y Solomon* 6346, F); QR (*Ucán y Flores* 1127, CICY). 0-100 m. (Estados Unidos [Florida, Texas], México [Baja California, Baja California Sur, Coahuila, Hidalgo, Jalisco, Nuevo León, Puebla, Querétaro, San Luis Potosí, Sinaloa,

Sonora, Tamaulipas, Veracruz], Mesoamérica, Antillas, Cuba, Bahamas.)

9. *Maytenus purpusii* Lundell, *Amer. Midl. Naturalist* 20: 238 (1938). Holotipo: México, Veracruz, *Purpus* 8744 (US!). Ilustr.: no se encontró.

Maytenus staminosa Lundell.

Arbustos o árboles pequeños hasta 7 m, glabros; ramitas cuadrangulares, gris-verdes. Hojas 6.5-13 × 3.5-6 cm, elípticas, subcoriáceas, al secarse gris-verdes, ligeramente más pálidas en el envés, las nervaduras secundarias 8-12, la base cuneada, los márgenes enteros o crenulados, decurrentes sobre el pecíolo, el ápice agudo u obtusamente acuminado; pecíolo 5-10 mm. Inflorescencias fasciculadas, con 1-6 flores, verde-amarillas; pedicelos 3-7 mm; cáliz profundamente lobado, los lobos c. 0.5 mm, anchamente ovoides; pétalos 1.5-2.5 mm, ovados; disco c. 2 mm de diámetro. Cápsulas c. 12 mm de diámetro, globosas u obovoides, no estipitadas, color del fruto y del arilo desconocido. *Selvas subcaducifolias*. T (*Matuda* 3147, LL). 0-100 m. (México [Veracruz], Mesoamérica.)

El registro de Chiapas de Breedlove (1986) no se ha confirmado y no se piensa que se encuentre en ese estado.

10. *Maytenus recondita* Hammel, *Novon* 7: 150 (1997). Isotipo: Costa Rica, *Haber* y *Zuchowski* 9286 (F!). Ilustr.: Hammel, *Novon* 7: 151, t. 3 (1997).

Árboles hasta 25 m, glabros; ramitas teretes, grises. Hojas 5-14 × 2-7.5 cm, elípticas, coriáceas, al secarse gris-verdes o pardas, más pálidas en el envés, las nervaduras laterales 4-7, inconspicuas, la base cuneada, los márgenes enteros o serrulados en la 1/2 superior, decurrentes a lo largo del pecíolo, el ápice acuminado; pecíolo 2-5 mm. Inflorescencias cimoso-paniculadas, el raquis 1-7 mm, con 1-4(-8) flores, verdes o verde-amarillas; pedicelos 0-2 mm; cáliz cortamente lobado, los lobos c. 0.5 mm de diámetro, el ápice redondeado; pétalos c. 1 mm de diámetro, redondeados, el margen eroso; disco c. 1.5 mm de diámetro. Cápsulas 10-15 mm, obovoides, anaranjadas, la base atenuada o estipitada; arilo blanco. *Selvas altas perennifolias*. CR (*Jiménez* 1327, MO); P (*Allen* 4844, F). 0-1800 m. (Endémica.)

11. *Maytenus schippii* Lundell, *Phytologia* 1: 305 (1939). Holotipo: Belice, *Schipp* 1014 (MICH!). Ilustr.: no se encontró.

Arbustos o árboles hasta 10(-18) m, glabros; ramitas teretes o ligeramente cuadrangulares,

gris-pardas. Hojas 6-16.5 × 4-6.8 cm, elípticas, subcoriáceas, al secarse gris-verdes o gris-pardas, las nervaduras laterales 7-10, la base cuneada, los márgenes enteros o crenulados, el ápice redondeado a agudo o abruptamente acuminado; pecíolo 5-10 mm. Inflorescencias fasciculadas, con 4-10 flores, amarillo pálido o verdosas; pedicelos 7-10 mm; cáliz moderadamente lobado, los lobos c. 1 × 1 mm, triangulares o semicirculares; pétalos 1.5-2 × c. 1 mm; disco c. 1.5 mm de diámetro. Cápsulas 12-18 × 8-12 mm, elipsoidales a obovoides, anaranjadas, la base generalmente atenuada o estipitada; arilo rojo. *Bosques mésicos a secos*. C (Martínez S. et al. 27698, MO); B (Gentle 6758, LL); G (Contreras 7763, LL). 0-700 m. (Endémica.)

Maytenus schippii es similar a *M. belizensis* y posiblemente sean conespecíficas (véase comentario bajo esta última). *Maytenus schippii* está reconocido para Panamá (Edwin y Ding Hou, 1975), pero las plantas panameñas son árboles más grandes, de selvas altas perennifolias y las semillas con el arilo blanco; en este tratamiento esas plantas se consideran *M. longipes*.

12. *Maytenus segoviarum* Standl. et L.O. Williams, *Ceiba* 1: 85 (1950). Holotipo: Nicaragua, *Standley 10434* (F!). Ilustr.: Zamora Villalobos et al., *Árboles Costa Rica* 3: 57 (2004).

Árboles hasta 6(-25) m, glabros excepto por el margen del cáliz; ramitas teretes, acostilladas, gris-verdes. Hojas 3-9 × 1-4.5 cm, angostamente elípticas a elípticas u oblongas, coriáceas, al secarse gris-verdes o pardas, las nervaduras laterales 6-10, inconspicuas en el haz, la base cuneada a redondeada, los márgenes enteros o crenulado-serrulados, el ápice agudo a redondeado o emarginado; pecíolo 2-4 mm. Inflorescencias fasciculadas, con 1-7 flores, verde-amarillas; pedicelos 3-5 mm; cáliz cortamente lobado, los lobos redondeados, el margen ciliado; pétalos 1.7-2 × 1-1.5 mm, ovados, el margen eroso; disco 1-1.5 mm de diámetro. Cápsulas 10-17 × 6-12 mm, obovoides, amarillas o anaranjadas, la base frecuentemente atenuada; arilo blanco. *Bosques secos, selvas altas perennifolias*. H (Standley 14370, LL); ES (Carballo y Monterrosa 717, MO); N (Stevens y Moreno 22214, MO); CR (Hammel 17103, LL). 0-1400 m. (Endémica.)

13. *Maytenus stipitata* Lundell, *Phytologia* 56: 140 (1984). Holotipo: México, Chiapas, *Neill 5572* (imagen en Internet ex LL!). Ilustr.: no se encontró.

Árboles hasta 8 m, glabros; ramitas escasamente comprimidas, rojizas o grises. Hojas 4-8 × 1.8-2.8 cm, elípticas a obovadas, coriáceas, al secarse gris-verde pálido, el color uniforme o el envés variegado, las nervaduras laterales 6-10, la base cuneada, los márgenes enteros a

serrulados, el ápice obtusamente agudo o acuminado; pecíolo 4-5 mm. Inflorescencias fasciculadas, con 5-10 flores (no vistas); pedicelos en fruto c. 4 mm, más anchos en el ápice. Cápsulas 8-12 × 8-10 mm, obovoides o subglobosas, estipitadas, el color del fruto y del arilo desconocido. *Selvas caducifolias*. Ch (*Breedlove 32871*, MO). 900-1200 m. (Endémica.)

14. *Maytenus tikalensis* Lundell, *Wrightia* 4: 90 (1968). Holotipo: Guatemala, *Lundell 16077* (imagen en Internet ex LL!). Ilustr.: no se encontró.

Árboles hasta 20 m; ramitas teretes o cuadrangulares, grises. Hojas 3.5-6.5 × 1.5-4.5 cm, ovadas, elípticas o ampliamente elípticas, rígidamente coriáceas, al secarse gris-verdes, las nervaduras laterales 4-7, inconspicuas, la base cuneada, los márgenes enteros, el ápice obtusamente agudo o acuminado, redondeado o emarginado; pecíolo 4-8 mm. Inflorescencias fasciculadas, con c. 10 flores (no vistas); pedicelos en fruto 6-8 mm. Cápsulas 10-12 × 8-10 mm, globosas a elipsoidales, rojas, no estipitadas, el arilo de color desconocido. *Selvas subcaducifolias*. QR (*Cabrera y Cabrera 4740*, MO); G (*Contreras 3969*, LL). 0-300 m. (Endémica.)

15. *Maytenus woodsonii* Lundell, *Ann. Missouri Bot. Gard.* 26: 291 (1939). Holotipo: Panamá, *Woodson et al. 1065* (MICH!). Ilustr.: Lundell, *Ann. Missouri Bot. Gard.* 26: t. 22 (1939a).

Maytenus vulcanicola Standl., *Salacia blepharodes* Pittier.

Arbustos o árboles pequeños, hasta 6 m, glabros excepto por los márgenes de los sépalos y pétalos; ramitas teretes o comprimidas, la corteza rojiza, glabra. Hojas 4-8.5 × 2-4 cm, obovadas o elípticas, coriáceas, el haz verde brillante, el envés verde más pálido, las nervaduras 5-8, rojizas o verdes, la base cuneada y atenuada, los márgenes serrulados, los dientes terminando en glándulas rojas, el ápice agudo a redondeado o emarginado; pecíolo 5-8 mm. Inflorescencias fasciculadas, con 5-10 flores; pedicelos 3-10 mm, rojos, articulados cerca de la base; cáliz 1-1.5 mm, moderadamente lobado, rojo, el ápice redondeado, ciliado; pétalos 1.5-3 mm, rojo, el margen ciliado; disco c. 1 mm de diámetro. Cápsulas 5-10 mm, obovoides, frecuentemente 3-lobadas, verde-amarillas; arilo anaranjado. *Bosques de neblina*. CR (*Hammel 25988*, MO); P (*Woodson y Schery 398*, LL). 2700-4000 m. (Endémica.)

Correa et al. (2004) incorrectamente registraron *Maytenus woodsonii* como un sinónimo de *M. blepharodes* Lundell de Colombia y en forma similar D'Arcy (1987b) como un sinónimo de

“*Maytenus blepharodes* (Pittier) A. Gentry”, una combinación que nunca fue válidamente publicada y que, en todo caso, sería ilegítima ya que el nombre de Lundell tendría prioridad. La confusión al parecer sucedió porque se pensaba que *M. blepharodes* Lundell y *Salacia blepharodes* eran nombres del mismo taxon y que el nombre de Pittier, publicado en 1916, establecía prioridad por el epíteto. Aunque el taxon de Pittier es conespecífico con *M. woodsonii*, el nombre de Lundell *M. blepharodes*, de arbustos pequeños, uniformemente pelosos, con hojas oblongo-elípticas de Colombia, no lo es (Lundell, 1941b).

Especie excluida de *Maytenus*

Maytenus repanda Turcz., *Bull. Soc. Imp. Naturalistes Moscou* 31(1): 450 (1858). Esta especie está descrita de sintipos colectados en Puebla, México y registrada de Chiapas por Breedlove (1986). Sin embargo, el ejemplar citado, *Breedlove y Thorne 30587* (MO), corresponde a *M. chiapensis*. No se han visto colecciones mesoamericanas que se puedan asignar a *M. repanda*.

8. *Quetzalia* Lundell

Por F.R. Barrie.

Árboles o arbustos epifíticos o terrestres, rara vez bejucos, glabros; ramitas jóvenes comprimidas o cuadrangulares. Hojas opuestas, coriáceas o cartáceas; estípulas pequeñas, caducas. Inflorescencias en dicasios compuestos, axilares, solitarios, bracteados y bracteolados; flores unisexuales, las plantas dioicos; sépalos 4 o 5, de tamaño desigual, verdes, el margen de los sépalos externos pardo; pétalos 4 o 5, blancos; disco carnosos, anular, 4 o 5 angulado o lobado; estambres 4 o 5, las anteras longitudinalmente dehiscentes, introrsas; ovario 2-locular, los óvulos 2 por lóculo, erectos. Cápsulas elipsoidales u oblongas, coriáceas, 1 lóculo fértil, dehiscencia lateral a lo largo de un lado; semillas 1, rara vez 2, ovoides, acanaladas, anaranjadas o rojas, sin arilo. 5 spp. México, Mesoamérica; 3 spp. en Mesoamérica.

La *Flora of Guatemala* (Standley y Steyermark, 1949a) trata a las especies de este género como *Microtropis* Wall. ex Meisn. El género *Microtropis* está en la actualidad restringido a Asia (Simmons et al., 2012).

Bibliografía: Lundell, C.L. *Wrightia* 4: 129-152 (1970).

1. Hojas 2-7 cm; pecíolo 3-6 mm.

1. Q. guatemalensis

1. Hojas 6-15 cm; pecíolo 6-18 mm.

2. Hojas coriáceas, el envés blanco-argénteo o gris; flores 3-6.

2. Q. illicina

2. Hojas cartáceas, el envés verde; flores 10-50.

3. Q. occidentalis

1. Quetzalia guatemalensis (Sprague) Lundell, *Wrightia* 4: 138 (1970). *Microtropis guatemalensis* Sprague, *Bull. Misc. Inform. Kew* 1909: 364 (1909). Isotipo: Guatemala, *Heyde y Lux* 3088 (US!). Ilustr.: Lundell, *Contr. Univ. Michigan Herb.* 3: t. V (1939b).

Microtropis areolata Lundell, *M. contracta* Lundell, *M. mayana* Lundell et L.O. Williams, *Quetzalia areolata* (Lundell) Lundell, *Q. contracta* (Lundell) Lundell, *Q. mayana* (Lundell et L.O. Williams) Lundell.

Árboles o arbustos hasta 9 m; ramitas cuadrangulares, rojo oscuro. Hojas 2-7 × 1-3.3 cm, elípticas o angostamente elípticas, cartáceas, el haz verde oscuro, el envés verde pálido o verde olivo, la vena media blanca o verde, las nervaduras laterales 4-6, frecuentemente inconspicuas en una o ambas superficies, la base cuneada, los márgenes enteros, el ápice agudo; pecíolo 3-6 mm, blanco o verde. Inflorescencias 1.5-2.5 cm, 1 o 2 veces compuestas; pedúnculo 0.5-3 mm, robusto; pedicelos 0.5-3 mm, robustos; flores 4 o 5-meras; sépalos desiguales, los sépalos externos c. 1.5 × 2 mm, suborbiculares, escariosos, los sépalos internos c. 2 × 2.5 mm, el margen fimbriado; pétalos c. 2 mm de diámetro, orbiculares, blancos; estambres c. 1 mm; disco 2-2.5 mm. Cápsulas 12-17 mm, angostamente obovoides a obovoides; semillas rojas o anaranjadas. *Bosques montanos*. Ch (*Breedlove* 3952, MO); G (*Steyermark* 50655, F). 2500-3200 m. (Endémica.)

2. Quetzalia illicina (Standl. et Steyerm.) Lundell, *Wrightia* 4: 138 (1970). *Microtropis illicina* Standl. et Steyerm., *Publ. Field Mus. Nat. Hist., Bot. Ser.* 23: 170 (1944). Holotipo: Guatemala, *Steyermark* 43284 (F!). Ilustr.: no se encontró.

Quetzalia reynae Lundell.

Árboles hasta 12 m; ramitas comprimidas en las puntas, púrpura-rojizas. Hojas 6-10 × 2.5-5 cm, elípticas u oblongo-elípticas, coriáceas, el haz verde, el envés blanco-argénteo o gris, la vena media verde, las nervaduras laterales 6-8, la base cuneada, los márgenes enteros o revolutos hacia la base, el ápice agudo; pecíolo 6-10 mm, verde. Inflorescencias 2-4 cm, 1 o 2 veces

compuestas, con 3-6 flores; pedúnculo 10-25 mm; pedicelos 3-5 mm; flores 4-meras; sépalos desiguales, el par externo c. 1.5×2 mm, el par interno c. 2×2.5 mm; pétalos c. 1.5×2 mm, ampliamente ovados, el margen eroso, blancos; estambres c. 1 mm; disco 1.5-2 mm de diámetro. Cápsulas 12-15 mm, angostamente elipsoidales u obovoides; semillas anaranjadas. *Selvas altas perennifolias, bosques montanos*. G (Steyermark 43280, F); ES (Reyna 1114, LL). 1600-3200 m. (Endémica.)

3. Quetzalia occidentalis (Loes. ex Donn. Sm.) Lundell, *Wrightia* 4: 138 (1970).

Microtropis occidentalis Loes. ex Donn. Sm., *Bot. Gaz.* 24: 393 (1897). Sintipo: Costa Rica, *Donnell Smith 6470* (US!). Ilustr.: Zamora Villalobos et al., *Árboles Costa Rica* 3: 61 (2004).

Microtropis standleyi Lundell, *Quetzalia standleyi* (Lundell) Lundell.

Árboles hasta 18 m, o arbustos terrestres, subescandentes o epifíticos; ramitas ligeramente cuadrangulares o comprimidas, frecuentemente estriadas, púrpura-rojizas. Hojas $6-15 \times 3-9$ cm, elípticas, cartáceas, el haz verde, brillante, el envés similar o verde más pálido, la vena media blanca o verde, las nervaduras laterales 4-6, la base cuneada, decurrente a lo largo del pecíolo, los márgenes enteros, aplanados o revolutos, el ápice agudo a acuminado; pecíolo 7-18 mm, blanco o verde. Inflorescencias 1-4 cm, 2 a 4 veces compuestas, verdes o rojo-púrpuras, con 10-50 flores; pedúnculo 5-20 mm; pedicelos 0-1 mm; flores 4-meras; sépalos desiguales, el par externo $0.5-1 \times 1.5-1.5$ mm, redondeado, el par interno $1-1.5 \times 0.5-2$ mm; pétalos $2-3 \times 1.5-2.5$ mm, ovado-oblongos, el margen eroso, blancos; estambres c. 1 mm; disco 1.5-2.5 mm de diámetro. Cápsulas $12-16 \times 8-12$ mm, angosta a anchamente obovoides, pardas; semillas anaranjadas. *Selvas altas perennifolias, bosques montanos*. G (Véliz s.n., TEX); H (Mejía 137, MO); CR (Gómez-Laurito 1130, F); P (McPherson 9377, MO). 800-2500 m. (México [Oaxaca], Mesoamérica.)

9. Schaefferia Jacq.

Por F.R. Barrie.

Árboles o arbustos, glabros o rara vez pelosos. Hojas alternas o fasciculadas en brotes laterales cortos, los márgenes enteros o rara vez serrulados; estípulas c. 1 mm, lanceoladas, caducas. Inflorescencias axilares, fasciculadas o las flores solitarias; flores unisexuales, las plantas dioicas; sépalos 4, pétalos 4, los estambres 4; disco indistinto o ausente; estambres 4, las anteras

longitudinalmente dehiscentes, introrsas; ovario 2-locular, los óvulos 1(-2) por lóculo. Drupas subesféricas, coriáceas; semillas 1, rara vez 2, elipsoidales u ovoides. Aprox. 23 spp., Norteamérica, Mesoamérica, Sudamérica, Antillas; 1 sp. en Mesoamérica.

1. *Schaefferia frutescens* Jacq., *Enum Syst. Pl.* 33 (1760). Tipo: no encontrado. Ilustr.: Sargent, *Silva* 2: t. 55 (1891).

Arbustos o árboles hasta 6 m, glabros; ramitas estriadas, finalmente teretes, la corteza gris o blanca. Hojas 3.2-8 × 1.6-3.5 cm, alternas, angosta a anchamente elípticas, cartáceas, el haz y el envés verdes, concoloros, la vena media convexa, la base cuneada y atenuada, los márgenes enteros, el ápice agudo o acuminado; pecíolo 2-5 mm, verde; flores 1-4, fasciculadas, verde pálido; pedicelos 4-7 mm; sépalos 0.7-1 mm, anchamente ovados, el ápice agudo; pétalos 3-4 mm, elípticos, el ápice redondeado. Drupas 4-6 mm de diámetro, globosas a ovoides, anaranjadas o escarlatas. *Vegetación secundaria, bosques secos, selvas altas perennifolias.* Ch (*Cabrera y Cabrera 5970*, MO); C (*Martínez S. et al. 30770*, MO); CR (*Stone 3272*, MO). 400-1600 m. (Estados Unidos [Florida], México [Nuevo León, Oaxaca, Veracruz], Mesoamérica, Colombia, Venezuela, Antillas, Cuba, Bahamas.)

10. *Wimmeria* Schltld. et Cham.

Por F.R. Barrie.

Arbustos o árboles pequeños o de tamaño mediano, hasta 20 m (1 sp. hasta 60 m), glabros o las ramitas, hojas e inflorescencias pelosas. Hojas frecuentemente dispuestas sobre las ramas laterales, alternas, agregadas hacia las puntas de las ramas en algunas especies, cartáceas; estípulas pequeñas, caducas. Inflorescencias axilares, cimosas, solitarias o 2-3 por axila, el pedúnculo terete, bracteado y bracteolado; flores 5-meras, hermafroditas; cáliz connato en la base, los lobos subiguales, imbricados; pétalos 5, blancos o rosados; estambres 5; disco anular, carnoso, 5-lobado; ovario 2-locular o 3-locular, ovoide, parcialmente embebido en el disco, el estilo 1, persistente en el fruto, el estigma 2-lobado o 3-lobado. Sámara con (2)3(4) alas laterales, cartáceas, con numerosas nervaduras delgadas, cercanamente espaciadas entre sí y radiando a través de las alas, la base emarginada, el ápice redondeado, retuso o emarginado; semillas 1, rara vez 2, lineares. 10-12 spp., México, Mesoamérica.

Wimmeria concolor Schltld. et Cham. (syn. *W. discolor* Schltld. et Cham.), una especie del

este de México se registró para la *Flora de Nicaragua* (Moreno, 2001) de un ejemplar estéril (*Gentry et al. 44083*, MO), que ha sido identificado como *W. bartlettii*. No se ha visto ningún ejemplar de esta especie de Mesoamérica.

Bibliografía: Carnevali, G. et al. *Novon* 19: 150-155 (2009). Lundell, C.L. *Contr. Univ. Michigan Herb.* 3: 5-46, t. I-X (1939b).

1. Plantas glabras.
2. Hojas con 10-12 nervaduras laterales; disco floral 2.5-3 mm de diámetro; frutos 22-50 mm. **2. W. bartlettii**
2. Hojas con 6-9 nervaduras laterales; disco floral 1.5-2.5 mm de diámetro; frutos 13-30 mm.
3. Frutos más largos que anchos, 18-30 × 15-26 mm. **5. W. montana**
3. Frutos tan largos como anchos, 13-25 × 13-26 mm.
4. Hojas con el ápice acuminado, frecuentemente falcado; pétalos 2-3 × 2-3 mm, el margen fimbriado; frutos 13-15 × 13-15 mm. **1. W. acuminata**
4. Hojas con el ápice acuminado, nunca falcado; pétalos c. 3 × 2.3 mm, el margen escarioso; frutos 12-25 × 16-25 mm. **8. W. sternii**
1. Plantas con ramitas, hojas e inflorescencias diversamente pelosas.
5. Plantas diminutamente hispíduladas, los tricomas erectos, 0.1-0.2 mm.
6. Hojas obovadas a ampliamente obovadas, glabras o con pocos tricomas cerca de la base; fruto 12-16 × 12-30 mm. **4. W. lundelliana**
6. Hojas elípticas a obovadas, uniforme y diminutamente hispíduladas a glabrescentes; fruto 10-12 × 10-17 mm. **6. W. obtusifolia**
5. Plantas puberulentas o vellosas, los tricomas erectos o curvos, 0.2-0.5 mm.
7. Hojas 1-2.2 cm, las nervaduras laterales 2 o 3, las nervaduras terciarias inconspicuas. **7. W. pubescens**
7. Hojas 2-7 cm, las nervaduras laterales 4-6, las nervaduras terciarias reticuladas rojas o blancas.
8. Hojas ovadas o elípticas; disco floral 1.5-2 mm de diámetro; frutos 13-20 × 16-22 mm, orbiculares a oblatos. **3. W. cyclocarpa**
8. Hojas obovadas u oblanceoladas; disco floral 2-2.5 mm de diámetro; frutos 11-15 × 11-17 mm, oblongos o anchamente oblongos. **9. W. sp. A**

1. *Wimmeria acuminata* L.O. Williams, *Fieldiana, Bot.* 31: 253 (1967). Holotipo: México, Chiapas, *Breedlove 9090* (F!). Ilustr.: Williams, *Fieldiana, Bot.* 31: 253, t. 1 (1967).

Árboles hasta 30 m, glabros; ramitas teretes, grises o verdes. Hojas 5-10 × 0.8-3 cm, lanceoladas a angostamente elípticas, coriáceas, ambas superficies verdes, la vena media verde o blanca, las nervaduras laterales 6-10, curvadas y ascendentes, frecuentemente inconspicuas, la base angostamente cuneada, los márgenes serrado-crenados, el ápice acuminado, frecuentemente falcado; pecíolo 7-20 mm, verde o blanco. Inflorescencias c. 2 cm, solitarias, ramificadas 1 a 3 veces, con 3-15 flores; pedúnculo 3-6 mm; pedicelos 2-4 mm; flores amarillo-verdosas; cáliz con los lobos 0.5-1.5 × 0.5-1.3 mm, semicirculares; pétalos 2-3 × 2-3 mm, orbiculares u obovados, los márgenes fimbriados; estambres 2-3 mm; disco c. 2 mm de diámetro. Sámara 13-15 × 13-15 mm, 2 o 3 aladas, rojas o rojo y blanco, ampliamente oblongas o cuadrangulares, la base emarginada, el ápice retuso. *Selvas caducifolias*. Ch (*Breedlove 48900*, TEX). 800-1900 m. (Endémica.)

No se han visto ejemplares de Guatemala ni de El Salvador o no se han podido confirmar los registros (Berendsohn et al., 2009).

2. *Wimmeria bartlettii* Lundell, *Bull. Torrey Bot. Club* 65: 467 (1938). Lectotipo (designado aquí): Guatemala, *Bartlett 12435* (MICH!). Ilustr.: Zamora Villalobos et al., *Árboles Costa Rica* 3: 73 (2004).

Maytenus lambii Standl. et L.O. Williams, *Wimmeria lambii* (Standl. et L.O. Williams) Lundell.

Árboles hasta 25 m, glabros; ramitas comprimidas, pardo-rojizas. Hojas 5.5-11 × 2.2-4 cm, angostamente elípticas a elípticas, coriáceas, el haz verde brillante, el envés similar en color pero más opaco, la vena media blanca, las nervaduras laterales 10-12, curvadas y ascendentes, la base cuneada a angostamente cuneada, los márgenes crenulados a crenados o serrados, el ápice agudo a acuminado; pecíolo 6-10 mm, blanco. Inflorescencias 2-3 cm, 1 a 3 por axila, ramificadas 2 a 3 veces, con 7 a 15 flores; pedúnculo 5-10 mm; pedicelos 3-7 mm; flores blanco-verdosas; cáliz con los lobos 2-2.5 × 0.5-1 mm, triangulares o semicirculares; pétalos 3-4 × 2-3 mm, obovados, los márgenes fimbriados; estambres 3-4 mm; disco 2.5-3 mm de diámetro. Sámara 22-50 × 15-35 mm, oblongas u obovadas, 3-aladas, rojas a púrpuras, la base emarginada, el ápice emarginado, retuso o redondeado. *Selvas altas perennifolias, bosques de Quercus, bosques de neblina*. T (*Matuda 3287*, F); Ch (*Breedlove 50925*, LL); B (*Gentle 7696*, LL); G (*Ortiz 776*, F);

H (*Standley 13191*, NY); N (*Rueda y Coronado 7271*, MO); CR (*Jiménez 759*, MO). 0-1100 m. (México [Oaxaca, Veracruz], Mesoamérica.)

Carnevali et al. (2009: 151) sugirieron como holotipo la colección *Bartlett 12435* (A), lo cual es incorrecto. Hay dos sintipos citados en el protólogo, por lo tanto hay que designar un lectotipo. Debido a que Lundell especificó que el tipo estaba en el herbario de la Universidad de Michigan, el lectotipo tiene que ser uno de los sintipos conservados en ese herbario.

3. *Wimmeria cyclocarpa* Radlk., *Bot. Gaz.* 18: 199 (1893). Lectotipo (designado aquí): Guatemala, *Heyde y Lux 3708* (MO!). Ilustr.: no se encontró.

Arbustos o árboles hasta 10 m; ramitas, hojas e inflorescencias vellosas, los tricomas 0.3-0.5 mm, blancos; ramitas teretes, grises o rojo-pardas, vellosas, las ramitas más viejas rojizas o grises, glabrescentes. Hojas 2-7 × 0.8-2.7 cm, elípticas u ovadas, cartáceas, el haz verde oscuro, peloso, los tricomas más densos a lo largo de la vena media, el envés verde más pálido, densamente veloso o puberulento, más densamente y con tricomas más largos a lo largo de la vena media, la vena media blanca, las nervaduras laterales 4-6, blancas, las nervaduras terciarias reticuladas, blancas o inconspicuas, la base cuneada, los márgenes crenulado-serrulados, el ápice agudo o acuminado; pecíolo 2-10 mm, veloso. Inflorescencias c. 2 cm, 1(2) por axila, ramificadas 2 veces, con c. 7 flores; pedúnculo 4-8 mm; pedicelos 4-5 mm, puberulentos; flores verdes o blanco-verdosas; cáliz con los lobos c. 1 × 1.5 mm, semicirculares; pétalos 1.5-1.9 × c. 1.5 mm, ovados, el ápice agudo; estambres 2-3 mm; disco 1.5-2 mm de diámetro. Sámara 13-20 × 16-22 mm, orbiculares a obovatas, 2 o 3-aladas, el cuerpo puberulento, las alas glabras, rojas o blancas matizadas con rojo. *Selvas altas perennifolias*. G (*Castillo et al. 1912*, MO); ES (*Tucker 752*, NY). 1000-2100 m. (Endémica.)

No se han visto ejemplares o no se han podido confirmar los registros de Honduras (Berendsohn et al., 2009; Molina Rosito, 1975).

4. *Wimmeria lundelliana* Carnevali et al., *Novon* 19: 151 (2009). Holotipo: México, Campeche, *Martínez S. et al. 29902* (CICY). Ilustr.: Carnevali et al., *Novon* 19: 152, t. 1 (2009).

Árboles hasta 20 m; ramitas, pecíolos e inflorescencias diminutamente hispídulos, los tricomas erectos, 0.1-0.2 mm; ramitas comprimidas o ligeramente cuadrangulares, diminutamente hispídulos, pardo-purpúreas, las ramas más viejas teretes, grises, glabrescentes. Hojas 1.5-6 × 1-3 cm, dispuestas en brotes laterales cortos, de apariencia laxamente fasciculada,

obovadas a ampliamente obovadas, coriáceas, glabras o con algunos tricomas cerca del pecíolo, al secarse uniformemente verde opaco, la vena media blanca, las nervaduras laterales 3-5, curvadas y ascendentes, la base angostamente cuneada y decurrente a lo largo del pecíolo, los márgenes enteros a diminutamente crenados, el ápice retuso, redondeado o ancha y obtusamente agudo; pecíolo 3-7 mm, diminutamente hispídulo. Inflorescencias generalmente ramificadas 2 veces, con c. 7 flores o rara vez 1; pedúnculo 10-15 mm, delgado, diminutamente hispídulo; pedicelos 3-7 mm, delgados, diminutamente hispídulos; flores glabras; cáliz con los lobos 0.3-0.5 × 1.5-2 mm, semicirculares; pétalos 3-3.5 × 1.5-2 mm, oblongos, blancos; estambres 2.5-3 mm; disco c. 2 mm de diámetro. Sámaras 12-16 × 12-30 mm, (2)3-aladas, oblongas a obovadas, rojas. *Selvas subcaducifolias*. C (Martínez S. et al. 29123, MO); QR (Cabrera y Cabrera 3984, MO). 0-200 m. (Endémica.)

5. *Wimmeria montana* Lundell, *Wrightia* 4: 92 (1968). Isotipo: México, Chiapas, Ton 902 (MICH!). Ilustr.: no se encontró.

Wimmeria chiapensis Lundell.

Árboles hasta 35 m, glabros; ramitas ligeramente comprimidas, pardas o rojizas, las ramitas más viejas grises, teretes. Hojas 5.5-11 × 1.3-4.5 cm, lanceoladas, angostamente elípticas o elípticas, coriáceas, el haz verde brillante, el envés más pálido, la vena media verde o blanca, las nervaduras laterales 6-9, curvadas y ascendentes, la base cuneada, los márgenes enteros a crenado-serrados, el ápice acuminado; pecíolo 5-13 mm, acanalado, verde o blanco. Inflorescencias 2-3 cm, solitarias, ramificadas 2 a 3 veces, con 7 a 15 flores; pedúnculo 5-10 mm, comprimido; pedicelo 3-7 mm; cáliz con los lobos 1.5-2 × 0.5-1 mm, triangulares; pétalos 3-3.5 × 1.5-2 mm, oblongos, el margen fimbriado, blancos; estambres 2-3 mm; disco 1.5-2.5 mm de diámetro. Sámaras 18-30 × 15-26 mm, orbiculares a oblongas, 2 o 3-aladas, rojas, el ápice emarginado, la base redondeada o retusa. *Bosques montanos, bosques de neblina*. Ch (Breedlove y Bartholomew 55627, NY). 1000-2700 m. (Endémica.)

Wimmeria montana es difícil de diferenciar de *W. bartlettii* y puede ser que sean dos variantes de la misma especie. Las hojas de *W. montana* tienen menos nervaduras laterales, 6 a 9, vs. 10 a 12 en *W. bartlettii*, y las flores son escasamente más pequeñas. *Wimmeria bartlettii* es un árbol ampliamente distribuido en elevaciones bajas, desde el nivel del mar hasta 1100 m, mientras que *W. montana* solo se conoce de Chiapas, entre 1000 y 2700 m.

6. *Wimmeria obtusifolia* Standl., *Publ. Field Mus. Nat. Hist., Bot. Ser.* 8: 20 (1930).

Holotipo: México, Yucatán, *Gaumer 24259* (F!). Epitipo (designado por Carnevali et al., 2009): México, Yucatán, *Carnevali y Calvo 7185* (CICY). Ilustr.: Carnevali et al., *Novon* 19: 154, t. 2 (2009).

Arbustos o árboles hasta 15 m; ramitas, hojas e inflorescencias diminutamente hispíduladas; ramitas comprimidas, blancas, diminutamente hispíduladas, las ramas más viejas teretes, grises, glabrescentes. Hojas 2-4 × 1.1-2 cm, obovadas o elípticas, coriáceas, ambas superficies verde olivo cuando secas, diminutamente hispíduladas a glabrescentes, la vena media blanca, las nervaduras laterales 3-5, curvadas y ascendentes, la base cuneada, atenuada a lo largo del pecíolo, los márgenes enteros o diminutamente crenulados, el ápice obtusamente agudo a obtuso o retuso; pecíolo 5-7 mm, escasa y diminutamente hispídulo. Inflorescencias c. 2 cm, ramificadas 1 o 2 veces, con 3 a 7 flores; pedúnculo 7-10 mm, diminutamente hispídulo, delgado; pecíolo 4-8 mm, diminutamente hispídulo; cáliz con los lobos 1-2.5 × 1-2.5 mm, anchamente redondeados, glabros, verdes o con manchas rojas; pétalos 3-4 × c. 2 mm, obovados, glabros, blancos; estambres 3-4 mm; disco c. 2.5 mm de diámetro. Sámara 10-12 × 10-17 mm, orbiculares a obovadas, 3-aladas, verdes o amarillas, manchadas de púrpura. *Selvas subcaducifolias*. Y (*Lundell y Lundell 7928*, LL); QR (*Olmsted 290*, CICY). 0-100 m. (Endémica.)

El registro de Martínez Salas et al. (2001) de *Wimmeria obtusifolia* de Campeche se basó en ejemplares descritos posteriormente como *W. lundelliana*.

7. *Wimmeria pubescens* Radlk., *Sitzungsber. Math.-Phys. Cl. Königl. Bayer. Akad. Wiss. München* 8: 378 (1878). Holotipo: México, Veracruz, *Liebmann s.n.* (foto M! ex M). Ilustr.: Lundell, *Contr. Univ. Michigan Herb.* 3: t. III (1939b).

Wimmeria guatemalensis Rose.

Arbustos o árboles hasta 10 m; ramitas, hojas e inflorescencias puberulentas o vellosas, los tricomas c. 0.5 mm, blancos; ramitas comprimidas, pelosas a vellosas. Hojas 1-2.2 × 0.5-1.6 cm, obovadas, coriáceas, el haz verde, puberulento, los tricomas más densos a lo largo de la vena media, el envés verde, puberulento a velloso, los tricomas más densos y ligeramente más largos a lo largo la vena media, la vena media blanca, las nervaduras laterales 2 o 3, ascendentes y paralelas al margen, la base angostamente cuneada, los márgenes enteros o crenulados, el ápice redondeado; pecíolo 1-3 mm, blanco, con frecuencia densamente velloso, el indumento similar al de las ramitas y la vena media. Inflorescencias 1 a 3 por axila, 1.5-2 cm, generalmente solo 1 vez

compuestas, con c. 7 flores; pedúnculo 5-7 mm; pedicelos 4-5 mm; cáliz con los lobos c. 1×0.5 mm, semicirculares, blancos o verdes, glabros o puberulentos; pétalos $1.5-2 \times c. 1$ mm, oblongos, circulares u obovados, blancos, los márgenes enteros, el ápice redondeado; estambres 2-3 mm; disco 1-1.5 mm de diámetro. Sámara 10-12 \times c. 12 mm, orbiculares u olatas, con 3 alas, rojas, glabras, la base emarginada, el ápice retuso. *Selvas subcaducifolias, bosques de Quercus*. Ch (Reyes-García 1078, MO); G (Steyermark 51484, F). 100-1100 m. (México [Veracruz], Mesoamérica.)

8. *Wimmeria sternii* Lundell, *Trop. Woods* 110: 29 (1959). Holotipo: Panamá, *Stern y Chambers* 57 (LL!). Ilustr.: Zamora Villalobos et al., *Árboles Costa Rica* 3: 74 (2004).

Árboles hasta 25 m, glabros; ramitas teretes o ligeramente comprimidas, pardo-rojizas, las ramitas más viejas teretes, grises. Hojas 4-8.5 \times 1.3-2.2 cm, lanceoladas a angostamente elípticas, coriáceas, ambas superficies al secarse verdes casi concoloras, la vena media blanca, las nervaduras laterales 6-8, la base angostamente cuneada, los márgenes crenado-serrados, el ápice acuminado; pecíolo 10-12 mm. Inflorescencias 2.5-3.5 cm, ramificadas 2 veces, con c. 7 flores; pedúnculo 5-10 mm; pedicelos 5-10 mm; cáliz con los lobos $1-2 \times 1-1.5$ mm, verdes, semicirculares; pétalos c. 3×2.3 mm, elípticos, el margen escarioso, blancos; estambres 2-2.5 mm; disco 2.2-2.5 mm de diámetro. Sámara 12-25 \times 16-25 mm, ampliamente oblongas o cuadrangulares, rojas, la base emarginada, el ápice truncado, redondeado o emarginado. *Selvas altas perennifolias*. N (Williams et al. 23859, NY); CR (Alfaro 1952, MO); P (McPherson 15987, TEX). 1000-1500 m. (Endémica.)

9. *Wimmeria* sp. A.

Arbustos o árboles, 7(-20) m; ramitas, hojas e inflorescencias puberulentas o vellosas, los tricomas 0.2-0.5 mm, blancos; ramitas teretes, grises o verdes, vellosas. Hojas 2.2-7 \times 1-2.5 cm, obovadas a oblanceoladas, coriáceas o subcoriáceas, el haz verde, esparcida a densamente puberulento, los tricomas 0.2-0.4 mm, el envés verde más pálido, esparcidamente peloso a densamente velloso, los tricomas 0.3-0.5 mm, más largos y más densos a lo largo de la vena media, la vena media blanca o roja, frecuentemente oculta por el indumento en el envés, las nervaduras laterales 4-5, ascendentes en ángulos de c. 60 grados con la vena media, blancas o rojas, reticuladas, las nervaduras terciarias blancas o rojas en el haz; pecíolo 3-10 mm, esparcidamente puberulento a velloso. Inflorescencias solitarias, 2 o 3 veces ramificadas, con 7 o

15 flores; pedúnculo 5-12 mm, puberulento; pedicelos 3-5 mm, puberulentos; flores verde pálido o rosadas; cáliz puberulento, los lobos c. 1×1 mm, ovados; pétalos c. 2.5×1.5 mm, oblongos, los márgenes enteros, el ápice redondeado, los estambres 2-3 mm; disco 2-2.5 mm. Sámara 11-15 \times 11-17 mm, oblongas o anchamente oblongas, con 3 alas, rojas o verdes matizadas de rojo, glabras o generalmente puberulentas, los tricomas uniformemente distribuidos en el cuerpo, la base emarginada, el ápice retuso. *Selvas altas perennifolias*. H (Molina R. 14565, LL); N (Stevens 23323, MO); CR (Hammel 26475, F). 0-800 m. (Endémica.)

Esta especie fue llamada *Wimmeria pubescens* en la *Flora de Nicaragua* (Moreno, 2001), pero esa especie se considera restringida a Chiapas y Guatemala. La diferencia más notoria entre las dos especies es que *W. pubescens* tiene las hojas más pequeñas con dos nervaduras laterales dispuestas paralelas al margen y no tiene nervaduras terciarias conspicuas. Las hojas en *W. sp. A* tienen 4 o 5 nervaduras laterales que no son paralelas al margen y las nervaduras reticuladas blancas o rojas en el haz. La población hondureña de *W. sp. A* es más densamente velutina, especialmente sobre el pecíolo y la vena media. Las poblaciones del centro de Nicaragua son más esparcidamente pelosas a casi glabrescentes.

11. *Zinowiewia* Turcz.

Por F. R. Barrie.

Árboles, glabros; ramitas teretes o moderadamente comprimidas, rojas o grises. Hojas opuestas, los márgenes enteros; estípulas diminutas, caducas. Inflorescencias cimosas, axilares; flores pequeñas, verdes, verde-amarillas o rojas, bisexuales; sépalos 5, connatos en la base; pétalos 5; estambres 5; disco carnosos, 5-angulado o lobado; ovario 2-locular, embebido en el disco; el estilo 1, los estigmas 2. Sámara 1-alada, oblanceolada a obovada, cartácea; semillas 1(2), linear-oblongas. 10-12 spp., México, Mesoamérica, norte de Sudamérica; 3 spp. en Mesoamérica.

1. Flores y frutos rojos.

3. *Z. rubra*

1. Flores verdes o verde-amarillas; frutos verdes o amarillos, o verdes matizados de rojo.

2. Hojas cartáceas o subcoriáceas, el ápice acuminado; pecíolo 5-15 mm.

1. *Z. integerrima*

2. Hojas coriáceas, el ápice agudo; pecíolo 2-5 mm.

2. *Z. pallida*

1. *Zinowiewia integerrima* (Turcz.) Turcz., *Bull. Soc. Imp. Naturalistes Moscou* 32(1): 276 (1859). *Wimmeria integerrima* Turcz., *Bull. Soc. Imp. Naturalistes Moscou* 31(1): 451 (1858). Sintipo: México, Veracruz, *Linden 30* (F!). Ilustr.: Edwin y Ding Hou, *Ann. Missouri Bot. Gard.* 62: 50, t. 3 (1975), como *Z. costaricensis*.

Zinowiewia costaricensis Lundell, *Z. cuneifolia* Lundell, *Z. inaequifolia* L.O. Williams, *Z. micrantha* Lundell, *Z. ovata* Lundell, *Z. revoluta* Lundell.

Árboles hasta 30 m; ramitas teretes o ligeramente cuadrangulares, rojas. Hojas variables en tamaño y forma, 5-8.5 × 2-3.5 cm, angosta a ampliamente ovadas o elípticas, en ocasiones asimétricas, cartáceas o subcoriáceas, el haz verde, el envés verde más pálido, la vena media verde, blanca o roja, las nervaduras laterales 5-7, verdes o rojas en el envés, la base angosta a ampliamente cuneada o redondeada, los márgenes enteros, el ápice acuminado; pecíolo 5-15 mm, verde, blanco o rojo. Inflorescencias solitarias, rara vez 2 por axila, 0.5-3 cm, 4 a 6 veces ramificadas, con 30-125 flores; pedúnculos 5-22 mm, rojos; pedicelos 3-5 mm, rojos; flores verdes o verde-amarillas; cáliz con los lobos 0.3-0.5 × 0.3-0.5 mm, triangulares; pétalos 0.8-1 × 0.7-0.8 mm; estambres c. 0.5 mm; disco 0.8-1 mm de diámetro. Sámaras 14-20 × 4-9 mm, obovadas u oblanceoladas, ligeramente falcadas, el ápice redondeado o emarginado, verde-amarillas, generalmente matizadas de rojo. *Selvas altas perennifolias*. Ch (*Breedlove y Bartholomew 55555*, MO); G (*Wilson 40945*, F); H (*Molina R. 18675*, F); ES (*Allen 6944*, F); N (*Williams et al. 24869*, F); CR (*Herrera et al. 537*, MO); P (*Proctor 31999*, LL). 400-2600 m. (México [Oaxaca, Puebla, Veracruz], Mesoamérica).

Como el número de sinónimos lo sugiere, *Zinowiewia integerrima* es bastante variable en tamaño y forma de la hoja, con varias formas generalmente presentes en la misma planta (Hammel, com. pers.). Los caracteres florales y del fruto son consistentes en toda el área de distribución.

2. *Zinowiewia pallida* Lundell, *Bull. Torrey Bot. Club* 65: 473 (1938). Holotipo: Belice, *Lundell 6794* (MICH!). Ilustr.: Lundell, *Bull. Torrey Bot. Club* 65: 473, t. 3 (1938).

Árboles hasta 10 m; ramitas comprimidas, rojas o grises. Hojas 3-7 × 1.4-3.1 cm, elípticas, coriáceas, el haz verde oscuro, el envés verde pálido o verde olivo, la vena media verde o roja en el envés, las nervaduras laterales 4-6, frecuentemente inconspicuas en el haz, la base cuneada y atenuada, los márgenes enteros, el ápice agudo; pecíolo 2-5 mm, rojo. Inflorescencias solitarias, 1-3 cm, rojas, ramificadas 4 o 5 veces, con 30-60 flores; pedúnculos 50-67 mm, rojos; pedicelos

1-2 mm, rojos; flores verdes o amarillas; cáliz con los lobos 0.3-0.5 × 0.3-0.5 mm, triangulares; pétalos 0.8-0.9 × 0.4-0.6 mm, oblongos; estambres c. 0.5 mm; disco c. 0.8 mm de diámetro. Sámara 12-18 × 3-4 mm, oblanceoladas, el ápice agudo, verde-amarillas. *Bosques secos*. B (*Gentle 3623*, LL). 100-1100 m. (Endémica.)

3. *Zinowiewia rubra* Lundell, *Bull. Torrey Bot. Club* 65: 475 (1938). Holotipo: Guatemala, *Sketch 639* (MICH!). Ilustr.: Lundell, *Contr. Univ. Michigan Herb.* 3: t. X (1939b).

Zinowiewia matudae Lundell, *Z. tacanensis* Lundell.

Árboles hasta 50 m; ramitas ligeramente comprimidas en las puntas, pardo-rojizas. Hojas 5-10 × 1.5-4 cm, angostamente elípticas a elípticas u ovadas, coriáceas, el haz verde oscuro, el envés verde más pálido, la vena media verde o roja, las nervaduras laterales 5-7, verdes o rojas en el envés, la base cuneada o redondeada, los márgenes enteros, patentes, recurvados o revolutos cerca de la base, el ápice acuminado; pecíolo 8-15 mm, rojo. Inflorescencias solitarias, 1.5-3 cm, ramificadas 4 a 6 veces, con 30-125 flores; pedúnculo 8-15 mm, rojo; pedicelos c. 1 mm o menos, rojos; flores rojas; cáliz con los lobos c. 0.3 × 0.3 mm, semicirculares o triangulares; pétalos c. 1 × 1 mm, elípticos; estambres c. 0.5 mm; disco 0.8-1 mm de diámetro. Sámara 10-17 × 3-5 mm, ovadas, rectas o ligeramente falcadas, rojas, el ápice obtuso o redondeado. *Bosques montanos, bosques de neblina*. Ch (*Matuda 424*, LL); G (*Steyermark 35802*, F). 900-3900 m. (Endémica.)

Lundell (1938) reconoció las poblaciones de *Zinowiewia rubra* de Chiapas como una especie separada, *Z. matudae*, basándose en el margen revuelto en la base. Si bien este carácter es más pronunciado y más consistente en las plantas de Chiapas, también se presenta en cierto grado en poblaciones guatemaltecas. En la *Flora of Guatemala* (Standley y Steyermark, 1949a: 217) se describen las flores de *Z. tacanensis* como verdes. Los ejemplares examinados de la localidad tipo tienen sin embargo flores rojas, y no difieren significativamente de otras poblaciones de *Z. rubra*.

II. Subfam. Hippocrateoideae

Por J.A. Lombardi.

Bejucos, arbustos o árboles; plantas hermafroditas. Hojas opuestas o subopuestas.

Inflorescencias en cimas, corimbos o tirsoideas, axilares o falsamente terminales; brácteas y bractéolas escuamiformes; flores bisexuales; perianto 5-mero; cáliz dialisépalo; disco anular, aplanado, tubular o pulviniforme, extraestaminal; estambres 3, las anteras 2-tecas, dorsifijas, dehiscencia transversal, las hendiduras convergentes; ovario súpero, 3-locular, los óvulos 1-numerosos en cada lóculo, axilares, el estigma 1 o diminutamente 3-lobado. Frutos en cápsulas obcónicas, transversalmente achatadas, lobadas en el margen externo o hasta la base y los lóculos libres, la dehiscencia loculicida; semillas 2-numerosas, aladas en la base o el ala reducida y no funcional. 19 gen., c. 100 spp., trópicos y subtropicales, sur de los Estados Unidos, México, Mesoamérica, Sudamérica hasta Uruguay y Argentina, Asia, África, Australia y Papuasía.

Clave para los géneros de Hippocrateoideae

1. Plantas con pubescencia escabrosa; márgenes de los pétalos fimbriados; disco aplanado.

17. Prionostemma

1. Plantas sin pubescencia escabrosa; márgenes de los pétalos aserrados, erosos o enteros; disco variado.

2. Ramitas de las inflorescencias y a veces las ramitas juveniles y los pétalos con indumento pubérulo; disco pulviniforme.

3. Pétalos con una franja de tricomas en la parte interna; sépalos, las ramitas de la inflorescencia y a veces las ramitas juveniles cubiertas de cortos tricomas ferrugíneos.

15. Hippocratea

3. Pétalos glabros; sépalos, las ramitas de la inflorescencia y las ramitas juveniles pubérulos.

19. Semialarium

2. Ramitas de las inflorescencias, ramitas juveniles y pétalos todos glabros; disco variado.

4. Pétalos aserrados en los márgenes; filamentos muy cortos en relación a las anteras.

12. Anthodon

4. Pétalos no aserrados en los márgenes erosos o enteros; filamentos conspicuos.

5. Flores relativamente grandes, 8-15 mm diámetro en la antesis; segmentos de la cápsula anchamente elípticos o suborbiculares.

13. Cuerveva

5. Flores relativamente pequeñas, 1-5 mm diámetro en la antesis; segmentos de la cápsula elípticos, obovados u ovados.

6. Inflorescencias en dicasios, con ramificaciones opuestas.

18. Pristimera

6. Inflorescencias en pleocasios, con ramificaciones politómicas.

7. Ramitas de las inflorescencias conspicuamente cuadrangulares, aladas. **14. Elachyptera**

7. Ramitas de las inflorescencias achatadas a cilíndricas, inconspicuamente cuadrangulares o aladas.

16. Hylенаea

12. Anthodon Ruiz et Pav.

Por J.A. Lombardi.

Bejucos, glabros. Hojas opuestas o subopuestas. Inflorescencias en dicasios compuestos, multifloros, pedunculados, axilares. Flores con perianto 5-mero, rotáceas; sépalos libres; pétalos patentes, glabros, los márgenes serrados; disco anular, inconspicuo; estambres 3, las anteras 2-tecas, oblongas, dorsifijas, la dehiscencia transversal y apical; ovario 3-locular, subtrígono, los óvulos axilares, el estilo corto, subtrígono, el estigma 1 o diminutamente 3-lobado. Cápsulas con los lobos unidos casi hasta el ápice, la dehiscencia loculicida por 3 fisuras medianas, las valvas caducas; semillas aladas, el ala papirácea, elíptica, más larga que el núcleo seminífero. 1 spp. América tropical.

1. Anthodon decussatum Ruiz et Pav., *Fl. Peruv.* 1: 45 (1798). Holotipo: Perú, *Ruiz y Pavón s.n.* (MA). Ilustr.: Miers, *Trans. Linn. Soc. London* 28: t. 21 (1872). N.v.: Bejuco de estrella, garrotillo, P.

Anthodon panamense A.C. Sm., *Hippocratea decussata* (Ruiz et Pav.) Peyr.

Hojas 4-12.7 × 1.7-4.8 cm, elípticas u ovadas, la base redondeada o cuneada, los márgenes crenulados, el ápice agudo, cartáceas, lustrosas en el envés al secarse, pardo oscuras, las nervaduras prominentes en ambas superficies; estípulas 0.4-1.6 mm; pecíolo 4-10 mm. Inflorescencias 2.6-6 × 2-7 cm, hasta con 200 flores, falsamente terminales o axilares, las ramitas opuestas; brácteas en las ramificaciones; pedúnculos 12-36 mm; pedicelos 4-4.5 mm, con 2 bractéolas en la base; flores 4.7-10.7 mm de diámetro en la anthesis, perfumadas; pétalos color crema-verdoso; disco 0.3-0.6 mm, anular, sinuoso, deprimido en el ápice; estambres 0.6-1.3 mm, los filamentos c. 0.3 mm, las anteras 0.3-0.8 × 0.9-1.4 mm; ovario con 4-10 óvulos en cada lóculo. Cápsulas 12-15.2 cm de diámetro, anchamente obinfundibuliformes, estriadas, el margen emarginado en los lobos y entre estos; semillas c. 4 × 1.8 cm (Sudamérica), el núcleo seminífero cilíndrico. Floración feb., abr., jun.-sep., nov.; fructificación feb., mar., sep., nov., dic. *Selvas húmedas, márgenes de ríos y lagunas.* CR (*Kernan 790*, MO); P (*Croat 12622*, MO). 0-400 m.

(Mesoamérica, Colombia, Venezuela, Guayana Francesa, Ecuador, Perú, Bolivia, Brasil, Paraguay.)

Anthodon decussatum se diferencia de todas las otras especies de Hippocrateoideae por los pétalos aserrados, los estambres de filamentos relativamente cortos, los frutos grandes y las semillas con alas desarrolladas. En estado estéril puede ser identificada por las hojas de margen conspicuamente crenulado.

13. *Cuervea* Triana ex Miers

Por J.A. Lombardi.

Bejucos o arbustos, glabros. Hojas opuestas o subopuestas. Inflorescencias en dicasios compuestos, multifloros, pedunculados, axilares; perianto 5-mero; sépalos libres; pétalos patentes, glabros, los márgenes enteros; disco anular; estambres 3, las anteras 2-tecas, transversalmente elipsoidales, dorsifijas, la dehiscencia transversal, el conectivo inconspicuo; ovario 3-locular, los óvulos axilares, el estilo corto, cilíndrico a trígono, el estigma puntiforme. Cápsulas con los lobos libres, cada uno con dehiscencia loculicida por una fisura media, las valvas caducas; semillas con un ala vestigial o funcional y membranácea, elíptica, más larga que el núcleo seminífero. 5 spp. América y África tropical, 1 sp. en Mesoamérica.

1. *Cuervea kappleriana* (Miq.) A.C. Sm., *Brittonia* 3: 399 (1940). *Hippocratea kappleriana* Miq., *Linnaea* 26: 220 (1853 [1854]). Holotipo: Surinam, *Kappler 1972* (U). Ilustr.: Miers, *Trans. Linn. Soc. London* 28: t. 18, 20 (1872), como *Pristimerra apiculata* y *C. granadensis*.

Cuervea granadensis Miers, *C. latifolia* Miers, *C. megacarpa* Miers, *C. mitchellae* (I.M. Johnst.) A.C. Sm., *Hippocratea aggregata* Peyr., *H. flava* Gleason, *H. lutea* Gleason, *H. mitchellae* I.M. Johnst., *Pristimerra apiculata* Miers.

Bejucos o rara vez arbustos. Hojas 6.1-18.3 × 3.6-10.6 cm, ovadas o elípticas, la base redondeada o cuneada, los márgenes enteros, el ápice agudo o rara vez acuminado, cartáceas, al secarse verdes o verde-grisáceas, las nervaduras conspicuamente reticuladas y prominentes en ambas superficies; estípulas 0.6-1.2 mm; pecíolo 6-18 mm. Inflorescencias 3.9-9.5 × 2.7-9 cm, con 30-180 flores, axilares o falsamente terminales, a veces compuestas por la supresión de hojas de los nudos, las ramitas alternas u opuestas; brácteas en las ramificaciones o rara vez distantes; pedúnculos 17-58 mm, a veces ausentes en las inflorescencias compuestas; pedicelos 1.1-2.1

mm, ebracteados; flores 8.7-14.8 mm de diámetro en la antesis, perfumadas; pétalos blanco amarillentos; disco 0.4-0.6 mm, el margen entero a eroso; estambres 1.4-2.2 mm, las anteras 0.5-0.7 × 0.8-1.1 mm; ovario con 4 óvulos en cada lóculo. Segmentos del fruto 7-9.3 × 6.8-10.4 cm, largamente elípticos a suborbiculares, estriados, diminuta y concentradamente punteados; semillas c. 6.7 × 2.7 cm, el ala vestigial, membranácea, el núcleo seminífero elipsoidal, engrosado. Floración abr., may., ago., oct.-ene.; fructificación feb.-may., jul., ago., oct. *Bosques costeros o riparios, manglares y selvas altas perennifolias*. T (*Matuda 3571*, MEXU); H (*Thieme 5343*, US); CR (*Morales 3673*, MO); P (*Galdames et al. 3500*, BM). 0-200 m. (México, Mesoamérica, Colombia, Venezuela, Guayanas, Ecuador, Perú, Brasil, Jamaica, Saint Vincent, Trinidad.)

Curvea kappleriana se diferencia de las otras especies de Mesoamérica por presentar las flores con pétalos grandes y blanco amarillentos, los frutos con lobos anchamente elípticos y las semillas de núcleo grande y las alas vestigiales. En estado estéril, puede a veces ser identificada por las hojas conspicuamente reticuladas; sin embargo, puede ser confundida con *Hylенаea praecelsa*.

14. *Elachyptera* A.C. Sm.

Por J.A. Lombardi.

Bejucos o arbustos, glabros o rara vez esparcidamente pubérulos. Hojas opuestas o subopuestas. Inflorescencias en pleocasios compuestos, multifloros, pedunculados, axilares, las ramificaciones cuadrangulares, aladas. Flores con perianto 5-mero, rotáceas o urceoliformes; sépalos libres; pétalos erectos o patentes y la corola aparentemente urceolada, glabros o pubérulos, los márgenes enteros; disco anular; estambres 3, las anteras 2-tecas, rómbicas o suborbiculares, dorsifijas, la dehiscencia transversal; ovario 3-locular, trígono, los óvulos axilares o subbasales, el estilo corto, cilíndrico, el estigma diminutamente 3-lobado. Cápsulas con los lobos libres, cada uno con dehiscencia loculicida por una fisura media, las valvas caducas; semillas aladas, el ala más corta que el núcleo seminífero, a veces lateralmente ensanchada. 8 spp. América y África tropical, 1 sp. en Mesoamérica.

1. *Elachyptera floribunda* (Benth.) A.C. Sm., *Brittonia* 3: 387 (1940). *Hippocratea floribunda* Benth., *Bot. Voy. Sulphur* 78 (1844). Holotipo: Colombia, *Hinds s.n.* (K!). Ilustr.:

Görts-van Rijn y Mennega, *Fl. Guianas, ser. A, Phanerog.* 16: 26, t. 5 (1994).

Hippocratea lancifolia Lundell, *Tontelea floribunda* (Benth.) Miers, *T. scandens* Aubl.

Bejucos o rara vez arbustos, glabros. Hojas 2.7-10.2 × 1-4.4 cm, elípticas, la base redondeada o cuneada, los márgenes enteros, el ápice agudo o rara vez acuminado, cartáceas, pardo oscuro al secarse, a veces lustrosas en el envés, las nervaduras prominentes en ambas superficies; estípulas no observadas; pecíolo 4-8 mm. Inflorescencias 1-7.9 × 0.7-7.3 cm, con más de 200 flores, axilares o falsamente terminales, a veces compuestas por supresión de hojas de los nudos, las ramitas politómicas u opuestas, fuertemente cuadrangulares; brácteas en las ramificaciones; pedúnculos 2-21 mm, a veces ausentes en las inflorescencias compuestas; pedicelos 1-2.4 mm, con 2 bractéolas en la base; flores c. 2.3 mm de diámetro en la antesis, perfumadas; pétalos blancos a color crema; disco 0.2-0.3 mm, anular; estambres 0.4-0.8 mm, las anteras 0.2-0.4 × 0.3-0.4 mm; ovario con 2 óvulos en cada lóculo. Segmentos del fruto 3.4-6 × 2.3-4.6 cm, elípticos, estriados; semillas 2.9-3.8 × 1.4-2.2 cm, el ala vestigial, membranácea, el núcleo seminífero elipsoidal, achatado. Floración feb.-nov.; fructificación feb., sep., nov. *Bosques costeros, manglares, selvas riparias.* T (*West 5/1*, BM); B (*Dwyer 12888*, MO); G (*Tenorio et al. 14969*, MO); H (*Soto 1046*, MO); N (*Rueda et al. 1770*, MO); CR (*Morales et al. 3710*, MO); P (*Dwyer 2402*, BM). 0-50 m. (México, Mesoamérica, Colombia, Venezuela, Guayanas, Ecuador, Perú, Bolivia, Brasil, Jamaica.)

Elachyptera floribunda se diferencia de las otras Hippocrateoideae de Mesoamérica por las ramitas del pleocasio fuertemente cuadrangulares, al secarse son casi aladas, y cuando en frutos con semillas tienen el ala reducida y el núcleo seminífero achatado. En estado estéril pueden, tentativamente, identificarse por las hojas pardo oscuro, de margen entero, y ausencia de tricomas en las ramitas juveniles. Estos caracteres la diferencian de *Hippocratea volubilis*.

15. *Hippocratea* L.

Por J.A. Lombardi.

Bejucos o rara vez arbustos, glabrescentes o glabros, pubérulos con tricomas ferrugíneos en las ramitas juveniles, ramitas de las inflorescencias y flores. Hojas opuestas o subopuestas. Inflorescencias en dicasios compuestos, multifloros, pedunculados, axilares o falsamente terminales; flores con el perianto 4-mero o 5-mero, rotáceas; sépalos libres; pétalos reflexos o deflexos, con una franja de tricomas en la parte interna; disco pulviniforme, engrosado y

adherido a la base de los filamentos y base del pistilo; estambres 3, las anteras 2-tecas, rómbicas o suborbiculares, dorsifijas, la dehiscencia transversal; ovario 3-locular, trígono, los óvulos axilares, el estilo alargado, cilíndrico, el estigma puntiforme. Cápsulas con los lobos libres, cada uno con dehiscencia loculicida por una fisura media, las valvas caducas; semillas aladas, el ala papirácea, elíptica, más larga que el núcleo seminífero. 3 spp. América y África tropical, 1 sp. Mesoamérica.

1. Hippocratea volubilis L., *Sp. Pl.* 1191 (1753). Lectotipo (designado por Smith, 1940): Plum., *Nov. Pl. Amer.* 8: t. 35 (1703). Ilustr.: Miers, *Trans. Linn. Soc. London* 28: t. 16 (1872). N.v.: Chak-ak, Ch; barracuda tie tie, B; hogsbill, tietie, H; bejuco camarón rojo, bejuco corral negro, bejuco de camarón, ES.

Hemiangium excelsum (Kunth) A.C. Sm., *Hippocratea acutiflora* DC., *H. aubletiana* Miers, *H. copiosiflora* Miers, *H. discolor* G. Mey., *H. elliptica* Kunth, *H. excelsa* Kunth, *H. laevigata* Vahl, *H. lonchophylla* Miers, *H. meizantha* S.F. Blake, *H. obcordata* Lam., *H. ovata* Lam., *H. perspicua* Miers, *H. rovirosae* Standl., *H. scandens* Jacq., *H. serrulata* Miers, *H. swartziana* Miers, *H. utilis* Rose, *H. vahliana* Miers, *H. versicolor* Miers, *H. volubilis* L. var. *circumalata* Lundell, *Salacia blainii* Millsp., *S. multiflora* Cambess., *Tontelea laevigata* (Vahl) Poir., *T. multiflora* Endl. ex Walp.

Bejucos o rara vez arbustos, pubérulos. Hojas 2-15.6 × 0.9-7 cm, elípticas, anchamente elípticas, suborbiculares u obovadas, la base redondeada o cuneada, los márgenes crenulados, el ápice agudo o acuminado, cartáceas, pardo claro o verde olivo al secarse, a veces más claras en el haz, las nervaduras prominentes en ambas superficies; estípulas 1.5-1.6 mm; pecíolo 3-18 mm. Inflorescencias 1.5-14.3 × 1-20.9 cm, con 15-260 flores, axilares o falsamente terminales, a veces compuestas por la supresión de hojas de los nudos, las ramitas opuestas; brácteas en las ramificaciones; pedúnculos 5-48 mm, a veces muy cortos en las inflorescencias compuestas; pedicelos 2-2.4 mm, con 2-3 bractéolas en la base; flores 5-6 mm de diámetro en la antesis; corola amarillenta o verdoso-ocre; pétalos pulverulentos en la parte externa, en la parte interna barbados en una franja apical o subapical; disco 1.1-1.4 mm, el margen externo proyectado hacia abajo, glabro o pubérulo, principalmente en el ápice; estambres 0.9-1.3 mm, los filamentos a veces retorcidos, glabros o pubérulos, las anteras 0.3-0.5 × 0.5-0.6 mm; ovario con 4-8 óvulos en cada lóculo. Segmentos del fruto 3.7-7.3 × 2.2-3.8 cm, elípticos, estriados, lustrosos; semillas 3.2-5.5 × 1-1.6 cm, el ala membranácea, en sección transversal 2-3 mm, el núcleo seminífero

elipsoidal, achatado. Floración y fructificación durante todo el año. *Bosques ribereños, borde de bosques, manglares, selvas altas perennifolias, selvas altas subperennifolias, selvas bajas subcaducifolias inundables, vegetación secundaria, bosques de Pinus*. T (Novelo y Ramos 2122, MEXU); Ch (Reyes-García y Sousa 2264, BM); C (Martínez S. y Álvarez 30853, MO); QR (Sanders et al. 9976, MO); B (Whitefoord 9571, BM); G (Nee et al. 47277, MO); H (Freije 388, TEFH); ES (Rosales 1318, MO); N (Rueda et al. 2626, MO); CR (Lent 3605, PMA); P (Galdames y Guillén 3318, PMA). 0-1200 m. (Estados Unidos, México, Mesoamérica, Colombia, Venezuela, Guayanas, Ecuador, Perú, Bolivia, Brasil, Paraguay, Argentina, Antillas.)

Hippocratea volubilis se diferencia fácilmente de las otras Hippocrateoideae mesoamericanas por las ramitas jóvenes, ramitas de las inflorescencias y flores pilosas, y, especialmente por los pétalos barbados carácter que solo se encuentra en esta especie en América tropical. En fruto o en estado estéril puede ser identificada por las hojas de márgenes crenulados y pardo claro, comúnmente más claras en el haz.

16. *Hylenaea* Miers

Por J.A. Lombardi.

Bejucos o rara vez arbustos, glabros. Hojas opuestas o subopuestas. Inflorescencias en pleocasios compuestos, multifloros, pedunculados, axilares o falsamente terminales, las ramificaciones politómicas; flores 5-meras en el perianto, rotáceas; sépalos libres; pétalos reflexos o deflexos, los márgenes enteros; disco anular; estambres 3, las anteras 2-tecas, elipsoidales, dorsifijas, la dehiscencia transversal; ovario 3-locular, trígono, los óvulos axilares, el estilo cilíndrico, el estigma puntiforme. Cápsulas con los lobos libres, cada uno con dehiscencia loculicida por una fisura media, las valvas caducas; semillas aladas, el ala vestigial, esponjosa, más corta o tan grande como el núcleo seminífero. 3 spp. América tropical, 1 sp. en Mesoamérica.

1. *Hylenaea praecelsa* (Miers) A.C. Sm., *Brittonia* 3: 410 (1940). *Tyloderma praecelsa* Miers, *Trans. Linn. Soc. London* 28: 414 (1872). Holotipo: Panamá, Hayes 708 (K!). Ilustr.: Miers, *Trans. Linn. Soc. London* 28: t. 29 (1872), como *T. praecelsa*.

Salacia praecelsa (Miers) Standl.

Bejucos o rara vez arbustos, glabros. Hojas 1.3-32.7 × 3-11.9 cm, elípticas, la base redondeada o cuneada, los márgenes enteros o rara vez crenulados, el ápice agudo o acuminado,

cartáceas, pardo claro al secarse, a veces lustrosas en el envés, a veces diminuta y concentradamente alveoladas en el haz, las nervaduras prominentes en ambas superficies; estípulas 1.5-1.6 mm; pecíolo 3-15 mm. Inflorescencias 1.5-6.7 × 1.5-4.3 cm, hasta con 500 flores, axilares, a veces en secciones de ramitas sin hojas, las ramitas cilíndricas a achatadas; brácteas en las ramificaciones; pedúnculos 0-15 mm; pedicelos 0.6-1.9 mm, con 2 bractéolas en la base; flores 1-2 mm de diámetro en la antesis; corola verdosa; pétalos papilosos, excepto en el centro; disco 0.1-0.2 mm; estambres 0.2-0.4 mm, las anteras 0.1-0.2 × 0.2-0.3 mm; ovario con 4 óvulos en cada lóculo. Segmentos del fruto 4.8-10.7 × 4-7 cm, elípticos, furfuráceos, color canela; semillas 3.5-8 × 1.3-2.5 cm, el ala esponjosa, tan grande como el núcleo seminífero, el núcleo seminífero romboide. Floración ene., feb., nov.; fructificación ene. -mar., may.-ago. *Vegetación costera, bosques ribereños, bosques de Pterocarpus, selvas altas perennifolias*. CR (*Morales 4019*, INB); P (*Gentry y Mori 13530*, MO). 0-200 m. (Mesoamérica, Colombia, Guayana Francesa, Ecuador, Perú, Bolivia, Brasil.)

Hylенаea praecelsa se diferencia de las otras Hippocrateoideae mesoamericanas por las inflorescencias en pleocasios con las ramitas y los pedúnculos cilíndricos o achatados, característica que la distingue de *Elachyptera floribunda*, la otra especie con pleocasios. Cuando en fruto la especie puede ser identificada por el epicarpo furfuráceo y por las grandes semillas de alas esponjosas; en estado estéril puede ser a veces identificada por las hojas secas diminuta y concentradamente alveoladas en el haz.

17. *Prionostemma* Miers

Por J.A. Lombardi.

Bejucos o arbustos, escabrosos. Hojas opuestas o subopuestas. Inflorescencias en dicasios compuestos, multifloros, pedunculados, axilares; flores 5-meras en el perianto, rotáceas; sépalos libres; pétalos patentes, fimbriados en los márgenes; disco aplanado, el margen externo achatado, cubriendo y adherido a las bases de los pétalos; estambres 3, las anteras 2-tecas, oblongas, dorsifijas, la dehiscencia transversal; ovario 3-locular, trígono, los óvulos axilares, el estilo alargado, estigma 1. Cápsulas con los lobos libres, cada uno con dehiscencia loculicida por una fisura media, las valvas caducas; semillas aladas, el ala papirácea, elíptica, más larga que el núcleo seminífero. 5 spp. América y África tropical, 1 sp. en América tropical.

1. *Prionostemma asperum* (Lam.) Miers, *Trans. Linn. Soc. London* 28: 355 (1872).

Hippocratea aspera Lam., *Tabl. Encycl.* 1: 101 (1791). Holotipo: Guayana Francesa, *Richard s.n.* (P-LAM!). Ilustr.: Miers, *Trans. Linn. Soc. London* 28: t. 17 (1872).

Bejucos o arbustos, escabrosos; ramas exudando abundante savia roja cuando hendidas. Hojas 2.5-22 × 1.4-9 cm, elípticas, la base reniforme, redondeada o cuneada, los márgenes enteros, el ápice acuminado o agudo, láminas cartáceas, escabrosas, pardo claro en ambas superficies al secarse, las nervaduras prominentes en ambas superficies; estípulas 0.4-0.9 mm; pecíolo 4-12 mm. Inflorescencias 1.3-13 × 1.5-12.5 cm, con 10-120 flores, las ramitas alternas u opuestas, pubérulas; brácteas a veces distantes de las ramificaciones; pedúnculos 9-79 mm, pubérulos; pedicelos 4.4-11.1 mm, pubérulos, con 2 bractéolas en la base; flores 8.5-13 mm de diámetro en la antesis; sépalos pubérulos; pétalos pubérulos en ambos lados, amarillo-verdosos; disco glabro o pubérulo, sección 1.5-2.8 mm de ancho (Sudamérica); estambres 2-3.4 mm, los filamentos a veces retorcidos, glabros o pubérulos, las anteras 0.6-0.8 × 0.7-1.1 mm; ovario pubérulo, 8 óvulos en cada lóculo. Segmentos del fruto 6.1-8.2 × 4.5-5.8 cm de diámetro, ovados u obtriangulares, escabrosos, glabrescentes, estriados; semillas 5-6.2 × 2.4-3 cm, el núcleo seminífero elipsoidal. Floración ene., feb., jun., jul.; fructificación feb., jul., sep. *Selvas riparias y selvas altas perennifolias*. CR (*Hammel 20294*, MO); P (*Croat 7861*, MO). 0-900 m. (México, Mesoamérica, Colombia, Venezuela, Guayanas, Ecuador, Bolivia, Brasil, Trinidad.)

Prionostemma asperum se diferencia fácilmente de todas las otras especies neotropicales de Hippocrateoideae por el indumento escabroso.

18. *Pristimera* Miers

Por J.A. Lombardi.

Bejucos o arbustos, glabros. Hojas opuestas o subopuestas. Inflorescencias en dicasios compuestos con ramificaciones opuestas, multifloros o paucifloros, pedunculados, axilares o falsamente terminales; flores con el perianto 5-mero, rotáceas o tubuliformes; sépalos libres; pétalos patentes o erectos y la corola aparentemente tubular, los márgenes enteros; disco anular o cortamente tubular, circular o pentágono; estambres 3, las anteras 2-tecas, oblongas o rómbicas, dorsifijas, la dehiscencia transversal, el conectivo inconspicuo; ovario 3-lobado, 3-locular, los óvulos axilares, el estilo corto, el estigma 1. Cápsulas con los lobos libres, cada uno con dehiscencia loculicida por una fisura media, las valvas caducas; semillas aladas, el ala papirácea

o coriácea, elíptica o envolviendo el núcleo seminífero casi hasta el ápice, más larga o más corta que el núcleo seminífero. 21 spp. América y África tropical, 8 spp. América tropical, 4 spp. en Mesoamérica.

Pristimera se puede reconocer en estado estéril por las hojas secas comúnmente verdosas y con la nervadura color crema, pero la identificación de las especies en esta situación es muy difícil o imposible, utilizando apenas las características morfológicas.

1. Pétalos erectos y las flores aparentemente tubulares; segmentos de los frutos ovados; semillas con el ala circundando el núcleo seminífero casi hasta el ápice. **4. P. tenuiflora**
1. Pétalos patentes, las flores rotáceas; segmentos de los frutos elípticos u obovados; semillas con el ala basal, no circundando el núcleo seminífero, más larga que este.
2. Disco tubular, corto, cespado, de borde eroso. **3. P. dariense**
2. Disco anular, de borde entero.
3. Inflorescencias paucifloras, con 2-14 flores; flores 3.6-4.5 mm de diámetro en la anthesis; ramitas de las inflorescencias cilíndricas; segmentos de los frutos obovados. **1. P. austin-smithii**
3. Inflorescencias multifloras, con 15-250 flores; flores 2.3-2.6 mm de diámetro en la anthesis; ramitas de las inflorescencias comúnmente cuadrangulares; segmentos de los frutos elípticos o anchamente elípticos. **2. P. celastroides**

1. *Pristimera austin-smithii* (Lundell) A.C. Sm., *Brittonia* 3: 382 (1940). *Hippocratea austin-smithii* Lundell, *Phytologia* 1: 338 (1939). Holotipo: Costa Rica, *Smith H1725* (MICH). Ilustr.: no se encontró.

Bejucos. Hojas $2.5-22 \times 1.3-9$ cm, elípticas, la base cuneada o decurrente, los márgenes profundamente crenulados, el ápice acuminado o rara vez agudo, glandular, cartáceas, verdosas al secarse, las nervaduras prominentes en ambas superficies, la vena media color crema cuando seca; estípulas 0.4-0.6 mm; pecíolo 5-10 mm. Inflorescencias $1.3-5 \times 0.9-3.2$ cm, con 2-14 flores, axilares, a veces compuestas por la supresión de hojas de los nudos, las ramitas opuestas o subopuestas, cilíndricas; brácteas en las ramificaciones; pedúnculos 1-17 mm; pedicelos 0.7-1.6 mm, con 2 bractéolas en la base; flores 3.6-4.5 mm de diámetro en la anthesis, rotáceas; pétalos patentes, amarillo-color crema o amarillos; disco 0.2-0.3 mm, anular; estambres 0.6-0.7 mm, los filamentos libres, anchos en la base, las anteras c. 0.3×0.5 mm; ovario con 4 óvulos en cada

lóculo. Segmentos del fruto 4.6-5.5 × c. 3 cm de diámetro, obovados, estriados, opacos; semillas 5-6.2 × 2.4-3 cm, el ala papirácea, elíptica, más larga que el núcleo seminífero, el núcleo seminífero elipsoidal, oblicuo en relación al ala. Floración dic.-abr.; fructificación sep., oct. *Selvas altas perennifolias, vegetación secundaria. CR (Morales et al. 2249, MEXU). 700-1200 m. (Endémica.)*

Pristimera austin-smithii se diferencia de las otras especies del género por las inflorescencias paucifloras, las flores más largas, los segmentos de los frutos obovados y las semillas con núcleo seminífero oblicuo.

2. *Pristimera celastroides* (Kunth) A.C. Sm., *Brittonia* 3: 371 (1940). *Hippocratea celastroides* Kunth in Humb., *Bonpl. et Kunth, Nov. Gen. Sp.* 5: 136 (1821 [1822]). Holotipo: México, Guerrero, *Humboldt y Bonpland 3944* (P-Bonpl.). Ilustr.: Lombardi y Temponi, *Fl. Paraguay* 36: 20, t. 5 (2001), como *P. andina*. N.v.: Matapiojo, sar-k'opot (ch'orti'), G; matapiojo, ES.

Hippocratea acapulcensis Kunth, *H. bonplandiana* Peyr., *H. pauciflora* Rose, *H. tabascensis* Lundell, *H. tenella* Miers, *Pristimera andina* Miers, *P. tenella* Miers, *Tontelea hookeriana* Miers.

Bejucos o arbustos. Hojas 1.7-15.1 × 0.7-7.7 cm, elípticas, anchamente elípticas u obovadas, la base cuneada o rara vez redondeada, los márgenes crenulados o casi enteros, el ápice acuminado, agudo o rara vez obtuso o apiculado, cartáceas, verdosas al secarse, las nervaduras prominentes en ambas superficies, a veces color crema al secarse; estípulas 0.5-0.9 mm; pecíolo 3-17 mm. Inflorescencias 0.7-8.2 × 0.4-5.6 cm, con 15-100 o hasta 250 flores, axilares, a veces compuestas por la supresión de hojas de los nudos, las ramitas opuestas o subopuestas, por lo general levemente cuadrangulares; brácteas en las ramificaciones; pedúnculos 2-40 mm; pedicelos 0.5-1.4 mm, con 2 bractéolas en la base; flores 2.3-2.6 mm de diámetro en la anthesis (en Sudamérica hasta 3.7 mm), rotáceas; pétalos patentes, verdosos, amarillo-verdosos o color crema; disco 0.1-0.3 mm, anular; estambres 0.4-0.8 mm, los filamentos unidos en la base en un tubo muy corto (Sudamérica) o libres (Sudamérica y Mesoamérica), de ancho uniforme a lo largo de su longitud o rara vez más ancho en el 1/2 o en la base, las anteras 0.2-0.3 × 0.2-0.5 mm; ovario con 4-6 óvulos en cada lóculo. Segmentos del fruto 3.9-7.7 × 1.4-4 cm de diámetro, elípticos o anchamente elípticos, estriados, lustrosos; semillas 3.3-4.2 × 1.1-1.6 cm, el ala papirácea, elíptica, más larga que el núcleo seminífero, el núcleo seminífero elipsoidal, oblicuo

en relación al ala. Floración dic.- may., jul.; fructificación durante todo el año. *Bosques ribereños, selvas altas perennifolias, selvas bajas perennifolias, selvas caducifolias, bordes de bosques, escarpados áridos, campos de lava, matorrales*. T (Rovirosa 759, US); Ch (Reyes-García et al. 5668, MBM); Y (Gaumer 385, BM); C (Chan 5052, MEXU); QR (Gaumer 81, K); G (Lundell 18027, MO); ES (Standley 19754, MO); CR (Haber y Bello 8260, HRCB); P (Pittier 4030, NY). 0-1700 m. (México, Mesoamérica, Colombia, Venezuela, Guyana, Guayana Francesa, Ecuador, Perú, Bolivia, Brasil, Paraguay, Argentina, Antillas.)

Pristimera celastroides presenta la segunda distribución geográfica más amplia entre las Hippocrateoideae neotropicales, aunque es rara en las selvas altas perennifolias de la cuenca amazónica.

No es posible mantener la distinción como especie diferente de *Pristimera andina* basada en características como diámetro de la flor y anchura del filamento, después del estudio de la variación observada en un gran número de ejemplares. La sinonimia de estas especies reconocidas por Smith (1940) también elimina la disyunción geográfica de los dos taxa, uno de los justificantes empleados para su separación.

Pristimera celastroides se diferencia de las otras especies del género por las inflorescencias multifloras, el disco anular y los segmentos elipsoidales de los frutos.

3. *Pristimera dariense* Mennega, *Proc. Kon. Ned. Akad. Wetensch.*, C 88: 429 (1985).

Holotipo: Panamá, *Duke 13111* (MO!). Ilustr.: Mennega, *Proc. Kon. Ned. Akad. Wetensch.*, C 88: 430-431, t. 1, f. 1 (1985).

Bejucos. Hojas 4.8-8.5 × 2.2-4.1 cm, elípticas o anchamente elípticas, la base cuneada, los márgenes enteros, el ápice acuminado, cartáceas, al secarse verdosas, las nervaduras prominentes en ambas superficies, la vena media color crema cuando seca; estípulas no observadas; pecíolo 3-8 mm. Inflorescencias 3.8-15.7 × 4.4-7 cm, con 30-120 flores, axilares, a veces compuestas por la supresión de hojas de los nudos, las ramitas opuestas o subopuestas, cuadrangulares; brácteas en las ramificaciones; pedúnculos 0-20 mm; pedicelos c. 0.5 mm, con 2 bractéolas en la base; flores c. 2.4 mm de diámetro en la anthesis, rotáceas; pétalos patentes, amarillentos o verdosos; disco 0.3-0.4 mm, cortamente tubular, crespo, el borde eroso; estambres c. 0.7 mm, los filamentos libres, anchos en la base, las anteras c. 0.2 × 0.2-0.3 mm; ovario con 4 óvulos en cada lóculo. Segmentos del fruto y semillas no vistos. Floración may.-jul. *Selvas altas perennifolias*. P (Herrera et al. 985, HRCB). 200-500 m. (Endémica.)

Pristimera dariense aparentemente es endémica de la provincia de Darién en Panamá. Cuando presenta flores se puede reconocer fácilmente de todas las otras especies de Hippocrateoideae neotropicales por el disco tubular, corto, cespilloso y de borde eroso, pero en estado estéril se puede confundir con una *P. celastroides* de hojas particularmente anchas.

4. *Pristimera tenuiflora* (Mart. ex Peyr.) A.C. Sm., *Brittonia* 3: 382 (1940). *Hippocratea tenuiflora* Mart. ex Peyr. in Mart., *Fl. Bras.* 11(1): 132 (1878). Holotipo: Brasil, *Martius s.n.* (M!). Ilustr.: Peyritsch, *Fl. Bras.* 11(1): t. 42 (1878).

Bejucos o arbustos. Hojas 4.7-14.1 × 1.4-5.3 cm, elípticas, la base cuneada o redondeada, los márgenes inconspicuamente crenulados o enteros, el ápice acuminado, agudo o largamente acuminado, cartáceas, verdosas al secarse, las nervaduras prominentes en ambas superficies, la vena media color crema cuando seca; estípulas 0.5-1 mm; pecíolo 3-9 mm. Inflorescencias 0.9-4.1 × 0.7-3.3 cm, con 14-224 flores, axilares, a veces en secciones de ramitas sin hojas o compuestas por la supresión de hojas de los nudos, las ramitas opuestas o subopuestas, cuadrangulares; brácteas en las ramificaciones; pedúnculos 4-17 mm; pedicelos 0.6-1.4 mm, con 2 bractéolas en la base; flores 1.4-2.2 mm de diámetro en la antesis, aparentemente tubulares; pétalos erectos, blancos, amarillentos o color crema; disco 0.2-0.3 mm, anular; estambres 0.6-0.8 mm, los filamentos libres, anchos en la base, las anteras 0.4-0.5 × 0.3-0.5 mm; ovario con 4 óvulos en cada lóculo. Segmentos del fruto 3.3-6.4 × 2.3-2.6 cm de diámetro, ovados, estriados, lustrosos; semillas 2.3-3.8 × 1.3-4.1 cm, el ala coriácea, envolviendo el núcleo seminífero casi hasta el ápice, más corta que el núcleo seminífero, el núcleo seminífero elipsoidal. Floración nov.-dic.; fructificación dic. *Bosques de galería, selvas alteradas.* N (*Moreno 12328*, MO); CR (*Lent 3687*, MO). 0-50 m. (Mesoamérica, Colombia, Venezuela, Surinam, Guayana Francesa, Perú, Brasil.)

Pristimera tenuiflora es una especie poco colectada en Mesoamérica pero relativamente común en el noroeste de Sudamérica; la descripción de esta especie, por lo tanto, se basa principalmente en ejemplares sudamericanos. Se diferencia de otras especies neotropicales del género por las flores aparentemente tubulares, los frutos de segmentos ovados y las semillas con el ala parcialmente circundando el núcleo seminífero.

19. *Semialarium* N. Hallé

Por J.A. Lombardi.

Bejucos, arbustos o árboles, glabros o pelosos. Hojas opuestas o subopuestas. Inflorescencias en dicasios compuestos, multifloros, pedunculados, axilares o apicales; flores 5-meras en el perianto, rotáceas; sépalos libres; pétalos patentes, glabros; disco pulviniforme; estambres 3, los filamentos alargados, las anteras 2-tecas, oblongas, dorsifijas, la dehiscencia transversal; ovario 3-locular, trígono, los óvulos axilares, el estilo trígono o cilíndrico, alargado, el estigma 1.

Cápsulas con los lobos unidos casi hasta el ápice o solamente en la base, la dehiscencia loculicida por 3 fisuras medianas, las valvas caducas; semillas aladas, el ala papirácea, elíptica, más larga que el núcleo seminífero. 2 spp. América tropical, 1 sp. Mesoamérica.

1. *Semialarium mexicanum* (Miers) Mennega, *Proc. Kon. Ned. Akad. Wetensch.*, C 91: 316 (1988). *Hippocratea mexicana* Miers, *Trans. Linn. Soc. London* 28: 352 (1872). Holotipo: México, Oaxaca, *Andrieux 499* (K!). Ilustr.: no se encontró. N.v.: Aguatcui, awuatcui (zoque), mata piojo, piojo, Ch; chumloob, op-och, Y; box-bec, roble, C; sak-bob, QR; cancerina, chilonché, matapiojo, sar-k'opot ch'orti', oreja de mico, G; guaracaco, matapiojo, oreja de mono, H; cancerina, matapiojo cucaracho, ES; fruta de rosa, palo de rosa, palo rosa, palo rosa de bosque, palo rosa trevol, N; guacharo, CR.

Hippocratea chiapensis Standl., *H. obovata* Pittier, *H. seleriana* Loes., *H. subintegra* S.F. Blake, *H. uniflora* DC., *H. yucatanensis* Standl., *Prionostemma setuliferum* Miers.

Árboles 5-25 m, arbustos 2-4.5 m o bejucos, pubérulos o pubescentes, glabrescentes. Hojas 1.8-14.7 × 1-9 cm, elípticas u obovadas, la base redondeada, cuneada o reniforme, los márgenes crenulados o crenados, el ápice agudo, obtuso o acuminado, cartáceas, pardo claro o verde-grisáceas al secarse, las nervaduras prominentes en ambas superficies, glabras en ambas superficies o glabras en el envés y esparcidamente pubescentes a lo largo de las nervaduras en el haz; estípulas 0.6-1.5 mm; pecíolo 2-12 mm. Inflorescencias 1.3-8.1 × 0.7-4.1 cm, con 3-30 flores, axilares, a veces compuestas por la supresión de las hojas en los nudos, las ramitas alternas, pubérulas o esparcidamente pubérulas; brácteas en las ramificaciones; pedúnculos 6-39 mm, pubérulos o esparcidamente pubérulos; pedicelos 1.4-5.5 mm, pubérulos, con 2 bractéolas en la base; flores 7.5-8.6 mm de diámetro en la anthesis; sépalos pubérulos; pétalos verdosos, pasando a amarillos o blancos en los ápices, glabros; disco 0.9-1 mm, en sección 0.7-0.9 mm de

ancha; estambres 1.2-1.5 mm, amarillos, las anteras 0.5-0.6 × 0.8 mm, anaranjadas; ovario con 6-7 óvulos en cada lóculo. Segmentos del fruto unidos solamente en la base, (2.2-)4-10.5 × (2.1-)4.3-7.2 cm, elípticos, pubérulos, esparcidamente pubérulos o glabros, estriados; semillas (2-)2.9-4.2 × (1-)1.4-1.7 cm. Floración dic.-oct.; fructificación durante todo el año. *Vegetación secundaria, campos abiertos o cenagosos, bosques de Pinus o de Quercus, orillas de las playas, riberas, selvas inundables, selvas altas perennifolias, selvas subperennifolias, selvas bajas caducifolias, selvas bajas subcaducifolias, selvas medianas caducifolias, selvas medianas subcaducifolias, selvas subperennifolias.* T (Novelo et al. 72, MEXU); Ch (Martínez S. M-21408, MO); Y (May y Simá 843, MEXU); C (Carnevali et al. 6174, MO); QR (Cabrera y Cabrera 4373, BM); B (Davidse y Holland 37031, HRCB); G (Contreras 8387, MEXU); H (Nelson et al. 7007, BM); ES (Rosales 718, MO); N (Velázquez y Guido 42, MO); CR (Rodríguez 3184, HRCB); P (Hayes s.n., BM). 0-1300 m. (México, Mesoamérica.)

El holotipo fue erróneamente citado como 479. *Semialarium mexicanum* está registrada en Panamá solamente por una antigua colecta sin localidad (Hayes s.n.), por lo tanto su presencia es incierta. Se diferencia de todas las otras especies mesoamericanas de Hippocrateoideae por el indumento conspicuo, también por las hojas comúnmente obovadas.

III. Subfam. Salacioideae

Por J.A. Lombardi.

Bejucos o árboles, erectos o parcialmente ascendentes, arbustos o subarbustos; plantas hermafroditas. Hojas opuestas o subopuestas. Inflorescencias en tirso, corimbos, cimas o fascículos, rara vez en racimos, axilares, falsamente terminales, o caulifloras; flores bisexuales; perianto 5-mero; cáliz dialisépalo o, a veces, gamosépalo; disco extraestaminal anular, pateliforme, tubular, cilíndrico, columnar o pulviniforme; estambres 3(5), las anteras 1-2-loculares, dehiscencia transversal, longitudinal, oblicua o apical, con hendiduras más o menos divergentes, convergentes o no en el ápice; ovario súpero, 3(5)-locular; óvulos (1)2(-8) en cada lóculo, axilares o subapicales. Frutos en bayas esféricas, elipsoidales o botuliformes, el exocarpo coriáceo o casi leñoso; semillas 1-numerosas, elipsoidales, algo angulosas, completamente rodeadas por la sarcotesta mucilaginosa. 6 gen., c. 250 spp., trópicos, México, Mesoamérica, Sudamérica hasta Bolivia y Paraguay, Asia, África, Australia y Papuasía.

1. Estigmas conspicuamente 3-lobados; disco tubular, unido por prolongaciones a los lobos del ovario con un estilo presente, o envolviendo totalmente a la pared del ovario y un estilo ausente.

2. Estambres opuestos a los lobos del estigma; disco envolviendo totalmente a la pared del ovario; estilo ausente.

20. Cheiloclinium

2. Estambres alternando con los lobos del estigma; disco tubular, unido por prolongaciones a los lobos del ovario; estilo presente.

23. Tontelea

1. Estigmas puntiformes o inconspicuamente lobados; disco variado, sin envolver totalmente a la pared del ovario, cuando es tubular, entonces no está unido por prolongaciones a los lobos del ovario; estilo presente, a veces muy corto.

3. Disco cortamente tubular; inflorescencias no fasciculadas.

21. Peritassa

3. Disco anular-pulviniforme, pulviniforme, cilíndrico o pateliforme; inflorescencias fasciculadas.

22. Salacia

20. Cheiloclinium Miers

Por J.A. Lombardi.

Bejucos, arbustos o árboles, glabros o pubérulos. Hojas opuestas o subopuestas. Inflorescencias en dicasios compuestos o tirsoideas, multifloros, pedunculados o no pedunculados, axilares o falsamente terminales; flores 5-meras en el perianto, rotáceas, tubuliformes, campanuliformes o urceoliformes; sépalos libres; pétalos patentes o erectos y la corola aparentemente tubular, campanulada o urceolada, los márgenes enteros; disco columnar, totalmente cubriendo el ovario; estambres 3(5), la base de los filamentos en bolsas en el área lateral del disco, opuestos a los lobos del estigma, las anteras 2-tecas, suborbiculares o rómbicas, basifijas o dorsifijas, la dehiscencia transversal; ovario 3(5)-locular, los óvulos axilares, el estilo ausente, los estigmas 3(5)-lobados, los lobos enteros o bífidos, sésiles sobre el ápice del disco. Bayas con epicarpo crustáceo; semillas elipsoidales, angulosas. 13 spp. América tropical, 4 spp. en Mesoamérica.

1. Inflorescencias tirsoideas, el eje central definido.

2. C. cognatum

1. Inflorescencias en dicasios compuestos, sin eje central definido.

2. Lobos de los estigmas bífidos.

3. C. hippocrateoides

2. Lobos de los estigmas enteros.

3. Márgenes foliares sinuosos o enteros; pedúnculos 14-40 mm; bayas esféricas o subesféricas. **1. C. belizense**
3. Márgenes foliares crenulados; pedúnculos 4-13 mm; bayas elipsoidales. **4. C. serratum**

1. Cheiloclinium belizense (Standl.) A.C. Sm., *Brittonia* 3: 540 (1940). *Salacia belizensis* Standl., *Publ. Field Mus. Nat. Hist., Bot. Ser.* 8: 19 (1930). Holotipo: Belice, *Schipp 128* (F!). Ilustr.: Smith, *Brittonia* 3: 527, t. 12A-O (1940).

Cheiloclinium jenmanii A.C. Sm., *C. klugii* A.C. Sm., *C. podostemma* (Sandwith) A.C. Sm., *Salacia podostemma* Sandwith.

Bejucos, glabros. Hojas 4.1-21.2 × 2.5-9.1 cm, elípticas, la base cuneada o redondeada, los márgenes sinuosos o enteros, el ápice agudo o acuminado, cartáceas, comúnmente verde olivo en el envés y pardo claro en el haz al secarse, las nervaduras prominentes en ambas superficies o aplanadas en el envés; estípulas c. 0.3 mm; pecíolo 4-12 mm. Inflorescencias 3-8.5 × 2-8.3 cm, hasta con 250 flores, los dicasios compuestos, falsamente terminales o axilares, las ramitas opuestas; brácteas en las ramificaciones; pedúnculos 14-40 mm; pedicelos 1.1-3.8 mm, con 2 bractéolas en la base; flores 1.5-4.5 mm de diámetro en la antesis, rotáceas; pétalos color crema-verdoso o blancos; disco 0.5-1.2 mm; estambres 0.4-1.4 mm, las anteras 0.2-0.4 × 0.2-0.4 mm; ovario 3-locular, con 2 óvulos en cada lóculo, los estigmas 0.5-1.1 mm de diámetro, los lobos enteros. Bayas 3-4.1 × 2.5-4.2 cm, esféricas a subesféricas, anaranjadas o pardo-anaranjadas al madurar, pardas con puntuaciones grisáceas al secarse; semillas c. 2.2 × 1.3 cm. Floración ene., mar.-jun., ago., sep., nov., dic.; fructificación ene.-oct. *Selvas riparias, selvas primarias húmedas*. Ch (*Martínez S. M-25949*, MBM); B (*Davidse 36085*, HRCB); G (*Contreras 11415*, MEXU); H (*MacDougal et al. 3381*, MEXU); CR (*Burger y Stolze 5138*, MO); P (*McPherson 10239*, MO). 50-900 m. (Mesoamérica, Colombia, Venezuela, Guayanas, Perú, Bolivia, Brasil.)

Cheiloclinium belizense difiere de las otras especies mesoamericanas del género *Cheiloclinium* por las inflorescencias grandes y largamente pedunculadas y por los frutos esféricos o subesféricos. En estado estéril puede a veces ser identificada por las hojas discoloras y por el margen sinuado.

2. Cheiloclinium cognatum (Miers) A.C. Sm., *Brittonia* 3: 529 (1940). *Kippistia cognata* Miers, *Trans. Linn. Soc. London* 28: 417 (1872). Lectotipo (designado por Görts-van Rijn y Mennega, 1994): Brasil, *Burchell 7410* (K!). Ilustr.: Görts-van Rijn y Mennega, *Fl. Guianas, ser.*

A, *Phanerog.* 16: 16, t. 2 (1994). N.v.: Cocora, CR; fruta de mono, P.

Cheiloclinium lineolatum (A.C. Sm.) A.C. Sm., *Salacia cognata* (Miers) Peyr., *S. lineolata* A.C. Sm.

Árboles o arbustos de 4-15 m, o rara vez bejucos, glabros. Hojas 4.2-19.7 × 2.2-6.4 cm, elípticas, la base cuneada o redondeada, los márgenes dentados, el ápice caudado o acuminado, cartáceas, comúnmente verde olivo en ambas superficies al secarse, las nervaduras prominentes en ambas superficies, las secundarias fuertemente curvadas y ascendentes; estípulas 0.4-0.7 mm; pecíolo 3-10 mm. Inflorescencias 0.9-7 × 0.8-4 cm, con 50-250 flores, tirsoideas, axilares, las ramitas opuestas; brácteas en las ramificaciones; pedúnculos 1-14 mm; pedicelos 0.4-0.5 mm, con 3 bractéolas en la base; flores 2.2-4.1 mm de diámetro en la antesis, campanuliformes; pétalos amarillo-anaranjados, pardo-amarillentos o pardo-rojizos; disco 0.5-1.1 mm; estambres 0.7-1 mm, las anteras 0.2-0.3 × 0.2-0.4 mm; ovario 3-locular, con 2 óvulos en cada lóculo, los estigmas 1.4-1.5 mm de diámetro, los lobos enteros. Bayas 2.1-4.2 × 2-3.1 cm, elipsoidales, amarillas al madurar, comúnmente con 3 franjas más claras al secarse; semillas c. 1.5 × 1 cm (Sudamérica). Floración y fructificación durante todo el año. *Selvas primarias y selvas húmedas*. CR (*Rojas 367*, MO); P (*Herrera 1644*, BM). 50-1100 m. (Mesoamérica, Colombia, Venezuela, Guayanas, Ecuador, Perú, Bolivia, Brasil, Tobago.)

Cheiloclinium cognatum se diferencia de las otras especies del género *Cheiloclinium* por las inflorescencias tirsoideas y por los frutos elipsoidales comúnmente con tres franjas más claras, particularmente cuando inmaduros. En estado estéril se puede identificar por las hojas con las nervaduras secundarias fuertemente ascendentes.

3. *Cheiloclinium hippocrateoides* (Peyr.) A.C. Sm., *Brittonia* 3: 546 (1940). *Salacia hippocrateoides* Peyr. in Mart., *Fl. Bras.* 11(1): 142 (1878). Holotipo: Guayana Francesa, *Richard s.n.* (W!). Ilustr.: Smith, *Brittonia* 3: 527, t. 12P-R (1940). N.v.: Cugró, CR.

Cheiloclinium minutiflorum (A.C. Sm.) A.C. Sm., *Salacia divaricata* A.C. Sm., *S. minutiflora* A.C. Sm.

Bejucos, glabros. Hojas 4.2-21 × 1.5-12.6 cm (Sudamérica), elípticas, la base cuneada o redondeada, los márgenes crenulados, el ápice acuminado o agudo, cartáceas, comúnmente verde olivo en ambas superficies al secarse, las nervaduras prominentes en ambas superficies, comúnmente diminuta y densamente punteadas en el envés; estípulas 0.3-0.7 mm; pecíolo 4-20 mm (Sudamérica). Inflorescencias 1.3-8.2 × 1.8-9.9 cm (Sudamérica), con 50-560 flores, los

dicasios compuestos, axilares, las ramitas opuestas; brácteas en las ramificaciones; pedúnculos 0-9 mm; pedicelos 0.4-3 mm, con 2 bractéolas en la base; flores 1-1.7 mm de diámetro en la anthesis, urceoliformes; pétalos amarillos; disco 0.3-0.8 mm; estambres 3, 0.3-0.8 mm, las anteras 0.1-0.3 × 0.1-0.3 mm; ovario 3-locular, con 2 óvulos en cada lóculo, los estigmas 3, 0.2-0.8 mm de diámetro, los lobos bífidos. Bayas 3.8-4.8 × 2.4-4 cm, elipsoidales, al madurar amarillas; semillas no observadas. Floración abr.; fructificación sep. *Selvas altas perennifolias*. CR (Thomsen 809, C); P (Sytsma 1304, MO). 300-400 m. (Mesoamérica, Colombia, Venezuela, Guayanas, Ecuador, Perú, Bolivia, Brasil.)

Cheiloclinium hippocrateoides se diferencia de las otras especies mesoamericanas del género *Cheiloclinium* por presentar inflorescencias muy cortamente pedunculadas y los estigmas de lobos bífidos. En estado estéril a veces se puede identificar por las hojas pardo oscuras, de margen crenulado, relativamente más grandes que las otras especies de Mesoamérica.

Los ejemplares Zetek 3823 (MO, US) y Wetmore y Abbe 92 (MO), de Panamá, colectados solamente con botones, fueron incluidos dudosamente en esta especie. Sin embargo, pueden corresponder a *Cheiloclinium obtusum* A.C. Sm.

4. *Cheiloclinium serratum* (Cambess.) A.C. Sm., *Brittonia* 3: 535 (1940). *Salacia serrata* Cambess. in A. St.-Hil. et al., *Fl. Bras. Merid.* 2: 109 (1829). Holotipo: Brasil, *St.-Hilaire 600bis* (MPU). Ilustr.: Peyritsch, *Fl. Bras.* 11(1): t. 45 (1878).

Cheiloclinium diffusiflorum (Miers) A.C. Sm., *C. parviflorum* (Miers) A.C. Sm., *Kippistia diffusiflora* Miers, *K. serrata* (Cambess.) Miers, *Salacia diffusiflora* (Miers) Peyr.

Bejucos, glabros. Hojas 3.7-9.4 × 1.8-3.5 cm, elípticas, la base cuneada, los márgenes crenulados, el ápice acuminado o agudo, cartáceas, lustrosas al secarse en el envés, pardo oscuro, las nervaduras prominentes en ambas superficies; estípulas 0.2-0.5 mm; pecíolo 7-9 mm. Inflorescencias 2.2-7.1 × 1.8-6.9 cm, con 750-1500 flores, los dicasios compuestos, axilares, las ramitas opuestas; brácteas en las ramificaciones; pedúnculos 4-13 mm; pedicelos 0.4-2 mm, con 2 bractéolas en la base; flores 1-1.5 mm de diámetro en la anthesis, urceoliformes; pétalos blanco-amarillos; disco 0.3-0.5 mm; estambres 0.3-0.4 mm, las anteras 0.1-0.2 × 0.1-0.3 mm; ovario 3-locular, con 2 óvulos en cada lóculo, los estigmas 0.3-0.4 mm de diámetro, los lobos enteros. Bayas 3.7-4.3 × 2.1-3.1 cm, elipsoidales, amarillas al madurar; semillas c. 2.4 × 1.4 cm. Floración may.; fructificación abr.-may. *Selvas altas perennifolias*. P (Sytsma y Andersson 4440, MEXU). 200-400 m. (Mesoamérica, Colombia, Venezuela, Guayanas, Perú, Brasil.)

Cheiloclinium serratum se diferencia de las otras especies mesoamericanas del género *Cheiloclinium* por las inflorescencias cortamente pedunculadas de contorno hemisférico. En estado estéril se puede identificar, a veces, por las hojas pardo oscuro y por el margen crenulado.

21. *Peritassa* Miers

Por J.A. Lombardi.

Bejucos, arbustos o árboles, glabros o pubérulos. Hojas opuestas o subopuestas. Inflorescencias en dicasios compuestos o tirsoide-paniculadas, multifloras, pedunculadas o no pedunculadas, axilares o falsamente terminales; flores 5-meras en el perianto, rotáceas, tubuliformes o campanuliformes; sépalos libres; pétalos patentes o erectos y la corola aparentemente tubular o campanulada, los márgenes enteros; disco cortamente tubular, el margen eroso, libre del ovario; estambres 3, las anteras 2-tecas, triangulares o suborbiculares, basifijas o dorsifijas, la dehiscencia longitudinal, oblicua o apical, el conectivo a veces conspicuamente excediendo los lóculos de las anteras; ovario 3-locular, subgloboso, 3-lobado o piramidal, los óvulos axilares, el estilo corto, cilíndrico o triangular, el estigma puntiforme o rara vez 3-lobado con los lobos enteros. Bayas con epicarpo coriáceo; semillas elipsoidales, angulosas. 15 spp. América tropical; 2 spp. en Mesoamérica.

1. Inflorescencias tirsoide-paniculadas, no pedunculadas; conectivo sobrepasando conspicuamente a las tecas de las anteras.

1. *P. laevigata*

1. Inflorescencias en dicasios compuestos, pedunculados o no pedunculados; conectivo inconspicuamente sobrepasando a las tecas de las anteras.

2. *P. pruinosa*

1. *Peritassa laevigata* (Hoffmanns. ex Link) A.C. Sm., *Brittonia* 3: 508 (1940). *Tonsella laevigata* Hoffmanns. ex Link, *Jahrb. Gewächsk.* 1: 68 (1820). Isotipo: Brasil, *Hoffmannsegg s.n.* (HAL!). Ilustr.: Görts-van Rijn y Mennega, *Fl. Guianas, ser. A, Phanerog.* 16: 36, t. 8 (1994), como *Pentassa compta*.

Peritassa compta Miers, *P. granulata* (Urb.) A.C. Sm., *P. rorida* Miers, *P. rubicunda* Miers, *P. smaragdina* Miers, *Salacia granulata* Urb., *S. laevigata* (Hoffmanns. ex Link) DC.

Bejucos, glabros. Hojas 6.5-20.4 × 1.9-8.4 cm, elípticas, la base cuneada, los márgenes enteros o levemente crenulados, el ápice acuminado o rara vez apiculado, cartáceas, pardo claro

al secarse, comúnmente más claras en el haz, las nervaduras prominentes en el haz, aplanadas en el envés, comúnmente color crema en el haz; estípulas 0.3-0.7 mm; pecíolo 6-14 mm.

Inflorescencias 1.3-2.6 × 1.7-4.8 cm, con 30-250 flores, tirsoide-paniculadas, axilares, a veces compuestas por supresión de las hojas de los nudos o en secciones de ramitas sin hojas, las ramitas alternas o subopuestas, rara vez verrugosas (Sudamérica); brácteas en las ramificaciones; pedúnculos ausentes; pedicelos 1.3-3.7 mm, con 2 bractéolas en la base; flores 1.9-2.6 mm de diámetro en la antesis, tubuliformes; pétalos erectos, verde-amarillentos; disco 0.3-0.7 mm; estambres 1.1-1.4 mm, las anteras 0.3-0.4 × 0.3-0.5 mm, triangulares, la dehiscencia longitudinal, el conectivo conspicuamente sobrepasando las tecas de las anteras; ovario subgloboso, 3-lobado, con 2 óvulos en cada lóculo, el estilo 0.2-0.4 mm, cilíndrico. Bayas 2.9-4.9 × 3.2-5.5 cm, subesféricas, anaranjadas al madurar, pardo y pruinosas al secarse; semillas c. 2.3-3.4 × 1.8-3.5 cm. Floración ene., mar., abr., dic.; fructificación abr., nov. *Selvas altas perennifolias*. CR (Herrera y Chacón 2689, HRCB). 50-1200 m. (Mesoamérica, Colombia, Venezuela, Guayanas, Ecuador, Perú, Bolivia, Brasil, Tobago.)

Peritassa laevigata se diferencia de *P. pruinosa* por las hojas con nervaduras color crema, las inflorescencias no pedunculadas, tirsoide-paniculadas y por los frutos subesféricos. En estado estéril a veces se puede identificar por la nervadura de las hojas.

2. *Peritassa pruinosa* (Seem.) A.C. Sm., *Brittonia* 3: 520 (1940). *Salacia pruinosa* Seem., *Bot. Voy. Herald* 90 (1853). Holotipo: Panamá, *Seemann 1219* (BM!). Ilustr.: Miers, *Trans. Linn. Soc. London* 28: t. 28 (1872), como *Sicyomorpha pruinosa*.

Sicyomorpha pruinosa (Seem.) Miers.

Bejucos, glabros. Hojas 8.3-22.5 × 3-8 cm, elípticas, la base cuneada o redondeada, los márgenes enteros, el ápice agudo, glandular, cartáceas, pardo claro en ambas superficies al secarse, las nervaduras levemente prominentes en ambas superficies, a veces color crema en ambas superficies al secarse; estípulas 0.6-1 mm; pecíolo 2-16 mm. Inflorescencias 0.8-2.4 × 0.8-2.7 cm, con c. 44 flores, los dicasios compuestos, axilares, las ramitas opuestas, comúnmente arqueadas; brácteas en las ramificaciones; pedúnculos 0-7 mm; pedicelos 0.7-1.1 mm, con 2 bractéolas en la base; flores 1.5-2.1 mm de diámetro en la antesis, campanuliformes; pétalos patentes, color crema-verdoso o amarillos; disco 0.2-0.5 mm; estambres 1.1-1.4 mm, las anteras 0.2-0.4 × 0.2-0.4 mm, triangulares, la dehiscencia oblicua, el conectivo no sobrepasando las tecas de las anteras o muy inconspicuamente; ovario subesférico, levemente trígono, con 2 óvulos en

cada lóculo, el estilo 0.3-0.4 mm, cilíndrico. Bayas 2.9-3.4 × 1.9-2.4 cm, piriformes, fuertemente 3-surcadas cuando inmaduras, anaranjadas al madurar; semillas no observadas. Floración jun.-oct., dic., ene.; fructificación abr.-jul., sep., nov.-ene. *Bosques premontanos, selvas altas perennifolias*. CR (Gómez-Laurito et al. 11588, MO); P (Correa et al. 11304, PMA). 300-900 m. (Mesoamérica, Colombia, Venezuela, Guayanas, Ecuador, Perú, Bolivia, Brasil.)

Peritassa pruinosa se puede diferenciar de *P. laevigata* por las hojas con nervaduras no destacadas, por las inflorescencias pedunculadas con ramitas comúnmente arqueadas y por los frutos piriformes.

22. *Salacia* L., nom. cons.

Por J.A. Lombardi.

Bejucos, arbustos o árboles, glabros o pelosos. Hojas opuestas, subopuestas o alternas. Inflorescencias tirsoide-paniculadas o en dicasios compuestos, pedunculados, multifloros o paucifloros, o en fascículos sésiles, axilares, ramifloros, caulifloros o en braquiblastos axilares; flores 5-meras en el perianto, rotáceas, tubuliformes o campanuliformes; sépalos libres o unidos en el botón floral; pétalos patentes o erectos y la corola tubuliforme o campanuliforme, a veces secretores en la base o con tubérculos en el ápice, los márgenes enteros; disco anular, anular-pulviniforme, pulviniforme, tubular, aplanado, pateliforme o cilíndrico; estambres (2)3, las anteras 1-tecas o 2-tecas, reniformes, subsagitadas, oblongas o rómbicas, dorsifijas, la dehiscencia por hendiduras oblicuas convergentes en el ápice, en un ángulo de 130° a 180° o por hendiduras casi paralelas; ovario (2)3-locular, 3-lobado o subsférico, los óvulos axilares, el estilo piramidal o subcilíndrico, más o menos alargado; estigma 1 o inconspicuamente 3-lobado. Bayas con epicarpo coriáceo o crustáceo; semillas elipsoidales, angulosas. c. 150 spp. Regiones tropicales de América, África y Asia; 32 spp. en América tropical, 7 spp. en Mesoamérica.

1. Inflorescencias ramificadas, tirsoide-paniculadas o en dicasios compuestos.

2. Disco nectarífero cilíndrico, pentágono en la base, 5-dentado en el ápice; frutos esféricos 3.7-10 × 3.6-9 cm.

1. *S. cordata*

3. Predominantemente bejucos; pedicelos 1.4-1.9 mm; estigma puntiforme; pericarpo crustáceo, seco pardo.

1a. *S. cordata* subsp. *cordata*

3. Predominantemente árboles; pedicelos 0.4-1.1 mm; estigma capitado; pericarpo coriáceo, seco grisáceo.

1b. *S. cordata* subsp. *petenensis*

2. Disco nectarífero pulviniforme o anular-pulviniforme, circular en la base, entero u ondulado en el ápice; frutos elipsoidales

4. Disco nectarífero anular pulviniforme; inflorescencias en dicasios compuestos, axilares; sépalos fusionados e inconspicuos en el botón floral, acrescentes en la antesis; frutos pruinosos al secarse, verrugosos.

5. *S. mennegana*

4. Disco nectarífero pulviniforme; inflorescencias tirsoide-paniculadas, comúnmente en braquiblastos opuestos; sépalos libres; frutos furfuráceos al secarse, escuosos.

6a. *S. multiflora* subsp. *multiflora*

1. Inflorescencias no ramificadas, fasciculadas.

5. Sépalos fusionados en los botones florales jóvenes, separándose en lobos libres desiguales, los márgenes irregulares, desecados, ennegrecidos; nervaduras secundarias de las hojas prominentes en ambas superficies; pedicelos 9-10 mm; flores 11-13 mm de diámetro en la antesis; disco anular-pulviniforme, levemente pentágono, el margen externo achatado y oscurecido.

7. *S. panamensis*

5. Sépalos libres en los botones florales jóvenes, los márgenes regulares, enteros o fimbriados, ni desecados ni ennegrecidos.

6. Pedicelos 40-50 mm; flores c. 19 mm de diámetro en la antesis; disco pateliforme, el margen externo achatado y crespado, el margen interno elevado; hojas levemente abolladas, las nervaduras deprimidas en el envés, prominentes o aplanadas en el haz.

4. *S. macrocremastra*

6. Pedicelos 4-18 mm; flores 8-20 mm de diámetro en la antesis; disco anular-pulviniforme, el margen externo redondeado o achatado y eroso.

7. Disco con el margen externo redondeado; anteras 2-loculares, la dehiscencia oblicua por hendiduras confluentes a c. 130°; ovario con 4 óvulos en cada lóculo; pétalos con márgenes no yuxtapuestos; flores 8-12 mm de diámetro en la antesis.

2. *S. elliptica*

7. Disco de margen externo achatado y eroso; anteras 1-loculares, la dehiscencia oblicua por hendiduras a c. 130°; ovario con 6(7) óvulos en cada lóculo; pétalos con márgenes yuxtapuestos; flores 11-20 mm de diámetro en la antesis.

3. *S. impressifolia*

1. *Salacia cordata* (Miers) Mennega, *Novon* 2: 232 (1992). *Thermophila cordata* Miers,

Trans. Linn. Soc. London 28: 401 (1872). Holotipo: Perú, *Pavón s.n.* (BM!). Ilustr.: no se encontró.

Bejucos o árboles de 5-23 m, glabros. Hojas 5.5-42.6 × 1.9-20 cm, elípticas, raras veces anchamente elípticas u ovadas, la base redondeada, reniforme o cuneada, rara vez truncada, los márgenes enteros, el ápice agudo a acuminado, rara vez largamente acuminado u obtuso, cartáceas o coriáceas, pardo claro y rugosas en ambas superficies al secarse, las nervaduras prominentes en el haz, deprimidas o aplanadas en el envés; estípulas c. 0.2 mm, formando un anillo interpeciolar; pecíolo 8-40 mm. Inflorescencias 2.4-16 × 1.4-34 cm, con 160-1500 flores, tirsoide-paniculadas, ramifloras o caulifloras, rara vez axilares, las ramitas opuestas o en politomía, pruinosas al secarse; brácteas comúnmente distantes de las ramificaciones; pedúnculos ausentes en las inflorescencias ramifloras o caulifloras, 4-25 mm en las inflorescencias axilares; pedicelos 0.9-1.9 mm, con 3 bractéolas en la base; flores 1.3-2.4 mm de diámetro en la antesis, tubulares; sépalos libres, los márgenes fimbriados o erosos, blanco-grisáceos, al secarse pruinosos; pétalos erectos, pardo o anaranjado-oscuros, el ápice deflexo en la antesis, el región de la dobladura en el envés con 2(-4) callosidades, probablemente secretoras; disco 0.4-1 mm, cilíndrico, 5-angular en la base, 5-dentado en el ápice; estambres 0.9-2 mm, amarillos, las anteras 0.1-0.2 × 0.1-0.2 mm, cónicas, 1-loculares, la dehiscencia apical en un ángulo de 180°; ovario 3-locular, cónico, levemente trígono, amarillo, con 2 óvulos en cada lóculo, el estilo 0.5-1.8 mm, levemente trígono, el estigma puntiforme o capitado. Bayas 3.7-10 × 3.6-9 cm, esféricas, pardas cuando inmaduras, anaranjadas al madurar; epicarpo crustáceo o coriáceo, pardo o grisáceo al secarse, con lenticelas blanquecinas; semillas 1.6-5.4 × 1.2-4.5 cm, elipsoidales, el arilo incoloro. *Bosques de neblina, bosques montanos, selvas altas perennifolias, pastizales, bosques premontanos, vegetación riparia.* T-Ch, G-H, N-P. 100-2000 m. (México, Mesoamérica, Colombia, Venezuela, Guyana, Surinam, Ecuador, Perú, Bolivia, Brasil.)

Los ejemplares de *Salacia cordata* que se encuentran a altitudes mayores son propensos a ser árboles, poseer hojas, pedicelos y frutos más pequeños mientras que los ejemplares de altitudes más bajas son comúnmente bejucos con hojas, pedicelos y frutos relativamente más grandes. Estas variaciones, llevaron al reconocimiento de dos subespecies. Sin embargo, ejemplares arbóreos de hojas pequeñas también se encuentran a elevaciones bajas y bejucos de hojas largas a elevaciones altas, así como intermediarios; en las flores tampoco hay ninguna diferencia morfológica para distinguir esos taxa, aparte del estigma. Se reconoce una sola especie.

Salacia cordata se puede diferenciar fácilmente de las otras especies de Salacioideae mesoamericanas por el disco cilíndrico con cinco dientes en el ápice, también por las hojas rugosas con nervaduras deprimidas o aplanadas en el envés, y por los grandes frutos redondeados.

1a. *Salacia cordata* (Miers) Mennega subsp. *cordata*. N.v.: Goguillo, Ch.

Salacia acreana A.C. Sm., *S. megistophylla* Standl., *S. spectabilis* A.C. Sm.

Predominantemente bejucos, a veces árboles o arbustos, 2-5(-24.4) m. Hojas (7.6-)21-29(-69) × (3.9-)8.2-12.5(-38.8) cm, elípticas, el ápice agudo a acuminado, rara vez obtuso; pecíolo (9-)14-25(-49) mm. Inflorescencias (2.2-)2.8-11.6(-26) × (1.7-)4.5-9.4(-34) cm, ramifloras o caulifloras; pedúnculos 0(-78) mm; pedicelos 1.4-1.9 mm. Estigma puntiforme. Bayas (2.5-)5.5-5.7(-15) × (2.1-)4.7-6(-9) cm, pardas al secarse, la pulpa a veces fétida (¿después de la maduración?), anaranjada internamente; epicarpo maduro crustáceo, seco 0.4-0.7 cm de grosor. Floración ene.-may.; fructificación durante todo el año. *Bosques premontanos, selvas altas perennifolias, vegetación riparia*. T (*Hammel y Merello 15514*, MO); Ch (*Breedlove 50393*, MEXU); H (*Liesner y Mejía 26064*, TEFH); N (*Rueda et al. 8622*, MO); CR (*Herrera 1604*, PMA); P (*Hammel 7338*, MO). 100-1700 m. (México, Mesoamérica, Colombia, Venezuela, Guyana, Surinam, Ecuador, Perú, Bolivia, Brasil.)

El estigma puntiforme se usa en la clave como una característica para distinguir las subespecies, pero deberá emplearse con reserva, porque es un carácter inconspicuo y variable en el mismo taxon. Se ha registrado que los frutos son comestibles con una pulpa dulce o de muy mal olor (*Barrelier 20*, HRCB, INB, MO).

1b. *Salacia cordata* (Miers) Mennega subsp. *petenensis* (Lundell) Lombardi, *Fl. Neotrop.* 114: 117 (2014). *Salacia petenensis* Lundell, *Wrightia* 5: 57 (1974). Holotipo: Guatemala, *Contreras 6614* (LL!). Ilustr.: no se encontró. N.v.: A'go-ché, Ch; chupate, P.

Predominantemente árboles, (3-)7-12(-23) m, rara vez bejucos. Hojas (5.5-)8.2-16.2(-24.3) × (1.9-)2.8-6.4(-14.2) cm, elípticas, rara vez ovadas, el ápice agudo a largamente acuminado; pecíolo (6-)11-15(-29) mm. Inflorescencias (2.4-)3-5.7(-8.8) × (1.4-)5-7.8(-8.8) cm, ramifloras o axilares; pedúnculos 0(-25) mm; pedicelos 0.4-1.1 mm. Estigma capitado, inconspicuamente 3-lobado. Bayas (3.7-)5.4-6.4(-8.8) × (3.6-)4.3-6(-8.5) cm, exocarpo grisáceo al secarse; epicarpo maduro coriáceo, 0.6-1 cm de grosor. Floración feb.-jun., ago., dic.; fructificación durante todo

el año. *Bosques de neblina, bosques montanos, selvas altas perennifolias, pastizales*. T (Cowan y Niño 2960, MEXU); Ch (*Breedlove 34963*, MO); G (*Contreras 6614*, MO); CR (*Herrera 1476*, MEXU); P (*McPherson 8913*, PMA). 0-2000 m. (México, Mesoamérica, Venezuela.)

Véase comentario acerca del estigma en la subespecie anterior.

2. *Salacia elliptica* (Mart. ex Schult.) G. Don, *Gen. Hist.* 1: 628 (1831). *Anthodon ellipticus* Mart. ex Schult., *Mant.* 1: 348 (1822). Holotipo: Brasil, *Martius s.n.* (M!). Ilustr.: Lombardi y Temponi, *Fl. Paraguay* 36: 25, t. 7 (2001).

Raddia elliptica (Mart. ex Schult.) Miers, *R. lacunosa* Miers, *Salacia amygdalina* Peyr., *S. duckei* A.C. Sm., *S. guianensis* Klotzsch, *S. induta* Rizzini, *S. lacunosa* (Miers) Peyr., *Tonsella elliptica* (Mart. ex Schult.) Spreng.

Bejucos o árboles, 4-5 m, glabros. Hojas 3.5-17.9 × 2.2-7.7 cm, elípticas, la base redondeada, los márgenes enteros, a veces levemente revolutos, el ápice obtuso (en Mesoamérica rara vez agudo o acuminado), coriáceas, pardo claro al secarse, las nervaduras deprimidas en ambas superficies, rara vez aplanadas; estípulas 0.4-0.9 mm, libres; pecíolo 4-15 mm. Inflorescencias fasciculadas, con 13-20 flores, axilares; brácteas inconspicuas, fimbriadas; pedicelos 4-9 mm, pruinosos al secarse; flores 8-12 mm de diámetro en la anthesis, rotáceas; sépalos libres, los márgenes fimbriados o erosos; pétalos patentes, separados en la anthesis y los márgenes no yuxtapuestos, verdes en el ápice, pardos en la base; disco 0.6-1.2 mm, en sección 0.7-1.2 mm de ancha, anular-pulviniforme, el margen externo redondeado; estambres 1.2-2.5 mm, las anteras 0.4-0.8 × 0.6-1.2 mm, reniformes, 2-loculares, la dehiscencia oblicua por hendiduras confluentes a c. 130°, amarillas; ovario 3-locular, trígono, blanquecino, con 4 óvulos en cada lóculo, el estilo 0.6-1.2 mm, levemente trígono. Bayas 2.3-5 × 2-4 cm (Sudamérica), subesféricas, verde-glaucas cuando inmaduras, comúnmente estriadas de verde-gris, anaranjadas al madurar; epicarpo coriáceo, al secarse pardo y pruinoso; semillas 1.7-2 × 1-1.1 cm (Sudamérica), elipsoidales, el arilo incoloro o blanquecino. Floración ene., jun., jul.; fructificación abr., jul., ago. *Bosques de neblina, bosques premontanos, laderas boscosas*. CR (*Morales 5057*, MO); P (*McPherson 9505*, MEXU). 0-1500 m. (Mesoamérica, Colombia, Venezuela, Guayanas, Ecuador, Perú, Bolivia, Brasil, Paraguay.)

Salacia elliptica es relativamente rara en Mesoamérica, si bien es muy común en Sudamérica. Los ejemplares colectados en el Cerro Jefe, Panamá (p. ej., *McPherson 9505*) tienen las hojas elípticas más anchas, casi circulares. Esta especie se puede diferenciar por las hojas con

las nervaduras deprimidas y las flores rotáceas de pétalos bien separados unos de los otros.

El registro de Tabasco (Novelo y Ramos, 2005; Pérez et al. 2005) no se ha podido confirmar.

3. *Salacia impressifolia* (Miers) A.C. Sm., *Bull. Torrey Bot. Club* 66: 247 (1939). *Raddia impressifolia* Miers, *Trans. Linn. Soc. London* 28: 392 (1872). Holotipo: Brasil, *Spruce 2600* (BM!). Ilustr.: Görts-van Rijn y Mennega, *Fl. Guianas, ser. A, Phanerog.* 16: 57, t. 12 (1994). N.v.: Guoguo, T; camacama, camecame, soyka, H; anona, N.

Anthodon grandiflorus Benth., *A. grandifolius* Mart., *Raddia grandifolia* (Mart.) Miers, *Salacia grandiflora* (Benth.) Peyr., *S. polyanthomaniaca* Barb. Rodr.

Bejucos, arbustos de 0.9-1.5 m o árboles de 4-10 m, glabros. Hojas 6.5-26 × 3.2-11.6 cm, elípticas u obovadas, la base redondeada o cuneada, los márgenes enteros, a veces levemente revolutos, el ápice obtuso o agudo, rara vez retuso, coriáceas, pardo claro o pardo-olivo al secarse, las nervaduras deprimidas o aplanadas en ambas superficies; estípulas 0.3-0.5 mm, libres; pecíolo 8-32 mm. Inflorescencias fasciculadas, con 1-4 flores, axilares; brácteas inconspicuas, fimbriadas; pedicelos 5-18 mm, pruinosos al secarse; flores 11-20 mm de diámetro en la antesis, rotáceas; sépalos libres, los márgenes fimbriados o erosos; pétalos patentes, los márgenes yuxtapuestos, verdosos o con anillo pardo-anaranjado en la base, secretores en la base; disco 1.4-2.8 mm, 1.2-1.3 mm en sección transversal, anular-pulviniforme, anaranjado o rosado-pardusco, el margen externo achatado y eroso; estambres 1.9-2.5 mm, las anteras 0.6-1 × 0.7-1.4 mm, rómbicas o triangulares, 1-loculares, la dehiscencia oblicua por una hendidura en un ángulo de c. 130°, anaranjadas; ovario 3-locular, trígono, blanquecino, con 6(7) óvulos en cada lóculo, el estilo 0.8-1.2 mm, levemente trígono. Bayas c. 6.2 × 5.5 cm, subesféricas, verde-glaucas cuando inmaduras, anaranjadas al madurar; epicarpo coriáceo, tuberculado (Sudamérica) o liso (Mesoamérica), pardo y pruinoso al secarse; semillas elipsoidales, el arilo blanquecino. Floración ene.-jun., ago., sep.; fructificación mar., may., ago., sep. *Orillas de playas, manglares, bordes de bosques, selvas altas perennifolias, selvas inundables.* T (*Zamudio 823*, MEXU); B (*Whitefoord 10274*, BM); H (*Saunders 616*, MO); N (*De Angelis 144*, MO); CR (*Zamora 2585*, MO); P (*Galdames et al. 2572*, PMA). 0-500 m. (Mesoamérica, Colombia, Venezuela, Guayanas, Ecuador, Perú, Bolivia, Brasil.)

Salacia impressifolia en Sudamérica presenta frutos de epicarpo tuberculoso mientras que en Mesoamérica los frutos son más lisos; por estas diferencias, Hedin (1999: 231) postuló la existencia de otro taxon en la región mesoamericana. Sin embargo, las diferencias no son

suficientes para el reconocimiento de otra especie, lo que también fue aceptado por Görts-van Rijn y Mennega (1994).

Salacia impressifolia se puede diferenciar de *S. elliptica*, con la cual se confunde frecuentemente, por las flores más largas, los pétalos con los márgenes yuxtapuestos y el disco de borde externo achatado y eroso.

4. *Salacia macrocremastra* Lombardi, *Novon* 19: 372 (2009). Holotipo: Panamá, *Hammel et al.* 16285 (MO!). Ilustr.: Lombardi, *Novon* 19: 373, t. 1 (2009).

Bejucos, glabros. Hojas 25.5-43.5 × 7.5-13.4 cm, elípticas, la base redondeada o cuneada, los márgenes enteros, a veces levemente revolutos, el ápice agudo, cartáceas, pardo-olivo al secarse, levemente abolladas, las nervaduras deprimidas en el envés, prominentes o aplanadas en el haz; estípulas 0.4-0.7 mm, libres; pecíolo 15-29 mm. Inflorescencias fasciculadas, con 1-2 flores, axilares; brácteas inconspicuas, fimbriadas; pedicelos 40-50 mm; flores c. 19 mm de diámetro en la anthesis, rotáceas; sépalos libres, los márgenes enteros; pétalos patentes, los márgenes yuxtapuestos, color crema, pardo-rosados o verdosos en el ápice pasando a pardo-purpúreos en la base; disco 2-2.2 mm de ancho en sección transversal, pateliforme, el margen externo achatado y crespado, el margen interno elevado; estambres 2.6-2.7 mm, las anteras 0.7-0.8 × 0.9 mm, reniformes, 1-loculares, la dehiscencia oblicua por hendiduras a c. 130°; ovario 3-locular, trígono, con 6 óvulos en cada lóculo, el estilo obsoleto. Frutos no observados; semillas no observadas. Floración ene., abr. y oct.; no colectada con frutos. *Bosques premontanos*. P (*Hammel et al.* 16285, PMA). 700-900 m. (Endémica.)

Salacia macrocremastra se puede confundir con *S. juruana* Loes., de Sudamérica, particularmente en estado estéril. Se diferencia de las otras especies de *Salacia* con flores en fascículos por los pedicelos extraordinariamente largos, por las flores grandes y, en menor grado por las hojas proporcionalmente más largas y angostas, si se comparan con *S. juruana* o *S. panamensis*.

5. *Salacia mennegana* Lombardi, *Novon* 19: 374 (2009). Holotipo: Panamá, *McPherson* 11577 (MO!). Ilustr.: Lombardi, *Novon* 19: 375, t. 2 (2009).

Bejucos, glabros. Hojas 3.8-14.8 × 0.9-5.4 cm, elípticas, la base redondeada, los márgenes enteros, el ápice largamente acuminado o acuminado, cartáceas, pardo claro en ambas superficies al secarse, pero oscuras en el haz, las nervaduras aplanadas a levemente prominentes en el envés,

prominentes y pardo oscuro en el haz; estípulas no observadas; pecíolo 2-3 mm. Inflorescencias 2.6-10.9 × 5.2-19.9 cm, con 24-56 flores, los dicasios compuestos, axilares, a veces en secciones de ramitas sin hojas, las ramitas opuestas o subopuestas, achatadas; brácteas en las ramificaciones; pedúnculos 2-15 mm; pedicelos 5.5-10.3 mm, con 2 bractéolas en la base; flores 4-6.5 mm de diámetro en la antesis, rotáceas; sépalos fusionados e inconspicuos en el botón floral, creciendo en la antesis, los márgenes papilosos; pétalos patentes, los márgenes yuxtapuestos, anaranjados o pardo-pálidos; disco 0.2-0.3 mm, 0.4-0.6 mm en sección transversal, anular-pulviniforme, pardo-anaranjado, el margen externo redondeado; estambres 0.8-1.1 mm, las anteras 0.2-0.5 × 0.6-0.7 mm, reniformes, 2-loculares, la dehiscencia oblicua por hendiduras no confluentes en un ángulo de c. 130°; ovario 3-locular, trígono, con 4-5 óvulos en cada lóculo, el estilo obsoleto. Bayas 5.5-6.9 × 2.5-3 cm, elipsoidales, amarillo-anaranjadas, pruinosas al secarse; epicarpo crustáceo, diminuta y densamente verrugoso al secarse; semillas elipsoidales, el arilo blanquecino. Floración feb., ago., nov.; fructificación abr.-may. *Bosques premontanos*. CR (Thomsen 349, C); P (McPherson 9958, PMA). 100-1100 m. (Mesoamérica, Colombia.)

Salacia mennegana se diferencia de las otras *Salacia* mesoamericanas por las inflorescencias en dicasios compuestos, por las hojas de ápice casi siempre largamente acuminado y por los frutos elipsoidales. En estado estéril se puede confundir fácilmente con *Peritassa pruinosa* por la similitud morfológica de las hojas. Algunas diferencias en Mesoamérica son los ápices largamente acuminados y no glandulares de *S. mennegana* vs. agudos y glandulares en *P. pruinosa*.

6. *Salacia multiflora* (Lam.) DC., *Prodr.* 1: 570 (1824). *Hippocratea multiflora* Lam., *Tabl. Encycl.* 1: 101 (1791). Holotipo: Guayana Francesa, *Richard s.n.* (P-LAM!).

6a. *Salacia multiflora* (Lam.) DC. subsp. ***multiflora***. Ilustr.: Görts-van Rijn y Mennega, *Fl. Guianas, ser. A, Phanerog.* 16: 65, t. 13 (1994).

Hippocratea obovata Rich., *Salacia crassifolia* Pittier, *S. obovata* (Rich.) Peyr., *S. pittieriana* A.C. Sm., *S. rugulosa* (Miers) Sagot, *Thermophila obovata* (Rich.) Miers, *T. rugulosa* Miers.

Bejucos o rara vez arbustos, 2.5-3 m, glabros o muy rara vez pubérulos en las inflorescencias y flores. Hojas 2.4-26.8 × 3.8-18.2 cm, elípticas u obovadas, la base redondeada o cuneada, los márgenes enteros, el ápice obtuso o agudo, rara vez acuminado, cartáceas o coriáceas, en este último caso a veces buliformes, pardo oscuro en el envés al secarse, pardo-ferrugíneas en el haz,

las nervaduras prominentes en el haz, aplanadas o prominentes en el envés; estípulas 0.5-1 mm, libres; pecíolo 4-15 mm. Inflorescencias 1.2-8.5 × 0.7-3 cm, con 17-50 flores, tirsoide-paniculadas, comúnmente en braquiblastos opuestos, a veces compuestas por la supresión de las hojas en los braquiblastos, las ramitas opuestas o en politomía, rara vez ferrugíneo pubérulos, al secarse comúnmente diminuta y densamente furfuráceas; brácteas en las ramificaciones; pedúnculos 4-46 mm; pedicelos 3.2-4.9 mm, rara vez ferrugíneo pubérulos; flores 7-10.4 mm de diámetro en la antesis, rotáceas; sépalos libres, los márgenes erosos, rara vez ferrugíneos, pubérulos en la base; pétalos patentes, verdes, glabros; disco 0.8-1.7 mm, 0.5-1.1 mm en sección transversal, pulviniforme, adherido a la base de los estambres y a la pared del ovario, el margen externo achatado (comúnmente en Mesoamérica) o no achatado; estambres 1.7-2.7 mm, los filamentos verdes, las anteras 0.3-0.4 × 0.4-0.6 mm, reniformes, color rojo-ladrillo o pardo-anaranjadas, 2-loculares, la dehiscencia oblicua por hendiduras no confluentes en un ángulo de c. 130°; ovario 3-locular, con 4-7 óvulos en cada lóculo, el estilo 0.4-1.3 mm, levemente trígono o cilíndrico. Bayas 2.8-5.6 × 2-3.4 cm, elipsoidales, pardas en estado inmaduro, diminuta y densamente furfuráceas al secarse, con lenticelas blanquecinas, amarillas o anaranjadas al madurar; epicarpo coriáceo; semillas 2.3-5.3 × 1.2-2.3 cm, elipsoidales, el arilo incoloro. Floración feb.-jul., nov.; fructificación mar.-ene. *Bosques premontanos, quebradas*. N (Moreno 26699, MO); CR (Rodríguez y Ramírez 5067, HRCB); P (Galdames et al. 4399, PMA). 0-1000 m. (Mesoamérica, Colombia, Venezuela, Guayanas, Ecuador, Perú, Bolivia, Brasil.)

Solamente una subespecie se encuentra en Mesoamérica: *Salacia multiflora* subsp. *mucronata* (Rusby) Mennega se encuentra restringida a Venezuela, las Guayanas y el norte de Brasil. Algunos ejemplares de Mesoamérica presentan hojas notablemente coriáceas y abolladas en comparación con los ejemplares más típicos.

Salacia multiflora subsp. *multiflora* se puede diferenciar por las hojas con marcado contraste de colores entre los lados al secarse, por las inflorescencias en los braquiblastos, y por los frutos elipsoidales diminuta y densamente furfuráceos.

7. *Salacia panamensis* Lombardi, *Novon* 19: 376 (2009). Holotipo: Panamá, *McPherson 10018* (MO!). Ilustr.: Lombardi, *Novon* 19: 377, t. 3 (2009).

Árboles de 4-10 m o arbustos de 2-4 m, glabros. Hojas 17.2-39.5 × 7.9-19.3 cm, elípticas, la base redondeada o cuneada, los márgenes enteros, a veces levemente revolutos, el ápice agudo, cartáceas, al secarse pardo claro, las nervaduras secundarias prominentes en ambas superficies, o

las terciarias aplanadas o deprimidas en el haz, oscuras en el envés; estípulas no observadas; pecíolo 16-27 mm. Inflorescencias fasciculadas, con 1-4 flores, ramifloras o caulifloras; brácteas escuamiformes, inconspicuas; pedicelos 9-10 mm; flores 11-13 mm de diámetro en la antesis, rotáceas; sépalos fusionados en los botones jóvenes, separándose en lobos libres desiguales, los márgenes irregulares, desecados, ennegrecidos; pétalos patentes, los márgenes yuxtapuestos, pálido verdosos, pardo claro en la base interna, la base probablemente nectarífera; disco 0.9 mm, 1.3-1.8 mm de ancho en sección transversal, anular-pulviniforme, levemente pentágono, el margen externo achatado y oscurecido; estambres 1.4-1.8 mm, las anteras $0.3-0.4 \times 0.5-0.6$ mm, reniformes, anaranjadas, 1-loculares, la dehiscencia por una hendidura apical en un ángulo de c. 130° ; ovario 3-locular, trígono, blanco o rosado, con 5 óvulos en cada lóculo, el estilo obsoleto. Bayas inmaduras $3.6-4.8 \times 2.2-4.8$ cm, esféricas, verde-glaucas, comúnmente estriadas de verde-gris, anaranjadas al madurar; epicarpo coriáceo, pardo y pruinoso al secarse; semillas c. 1.1×0.9 cm, elipsoidales, anaranjadas, el arilo blanquecino. Floración dic.-feb., abr., ago.-sep.; fructificación abr., ago.-sep. y dic. *Bosques de neblina, bosques premontanos, bosques ribereños, selvas altas perennifolias, cimas escarpadas*. P (Galdames et al. 4149, PMA). 200-1000 m. (Endémica.)

Salacia panamensis está aparentemente restringida a Panamá, pero tal vez se encuentre en Costa Rica. Se diferencia por el cáliz con lobos irregulares, secos y ennegrecidos; Hedin (1999: 58) llamó a este cáliz valvar, pero los lobos son irregulares por el rompimiento del botón floral con los sépalos fusionados. Cuando en fruto o estéril se distingue de las otras especies conocidas en Mesoamérica con las inflorescencias fasciculadas por las hojas relativamente grandes, si se compara con *S. elliptica*, o por las hojas proporcionalmente más anchas y cortas, no abolladas, si se compara con *S. macrocremastra*. De esta última se diferencia fácilmente en fruto por los pedicelos mucho más cortos.

23. *Tontelea* Miers

Por J.A. Lombardi.

Bejucos, arbustos o árboles, glabros o pubérulos. Hojas opuestas o subopuestas. Inflorescencias tirsoideas o en dicasios compuestos, multifloros, pedunculados o no pedunculados, axilares o falsamente terminales; flores 5-meras en el perianto, campanuliformes o rara vez rotáceas; sépalos libres; pétalos patentes o deflexos y la corola aparentemente campanulada; disco

cortamente tubular, libre o más comúnmente unido por septos a la pared del ovario; estambres 3, opuestos o alternos a los lobos del estigma, las anteras 2-tecas, rómbicas o suborbiculares, dorsifijas o basifijas, la dehiscencia transversal; ovario 3-locular, piramidal, los óvulos axilares, el estilo presente, trígono, estigmas 1-3-lobados, los lobos enteros o bífidos. Bayas con epicarpo crustáceo o coriáceo; semillas elipsoidales, angulosas. 22 spp. América tropical, 2 spp. en Mesoamérica.

1. Lobos del estigma bífidos; ramitas de las inflorescencias papilosas; bayas 3.5-5.4 × 2-3.3 cm, elipsoidales, el epicarpo c. 4 mm.

1. T. hondurensis

1. Lobos del estigma enteros; ramitas de las inflorescencias verrugosas; bayas 9.7-11 × 8.4-11 cm, subesféricas, el epicarpo c. 10 mm.

2. T. passiflora

1. Tontelea hondurensis A.C. Sm., *Brittonia* 3: 486 (1940). Holotipo: Honduras, *Bangham* 358 (foto F! ex A). Ilustr.: no se encontró.

Bejucos, arbustos de 2 m o árboles pequeños 4-5 m, pelosos solamente en los sépalos y pétalos. Hojas 3.9-22 × 2.4-8.5 cm, elípticas o rara vez ovadas, la base redondeada o cuneada, los márgenes enteros o sinuosos, el ápice acuminado o agudo, cartáceas, pardo claro en el haz o pardo-verdosas en ambas superficies al secarse, las nervaduras prominentes en ambas superficies; estípulas c. 0.2 mm, libres; pecíolo 6-16 mm. Inflorescencias 1.4-3.9 × 1.6-4.2 cm, hasta con 80 flores, los dicasios compuestos, axilares, las ramitas opuestas, papilosas; brácteas casi siempre distantes de las ramificaciones; pedúnculos 0-3 mm; pedicelos 1-1.2 mm, con 2 bractéolas en la base; flores 2.5-3 mm de diámetro en la antesis; sépalos pubérulos en el ápice; pétalos amarillo-verdosos o amarillos, pubérulos en ambos lados; disco 0.3-0.4 mm; estambres c. 1 mm, las anteras 0.3 × 0.5-0.6 mm; ovario con 2 óvulos en cada lóculo, unido al disco por los ángulos, los estigmas c. 0.4 mm de diámetro, los lobos bífidos. Bayas 3.5-5.4 × 2-3.3 cm, elipsoidales, anaranjadas al madurar, negras al secarse; epicarpo c. 4 mm; semillas no observadas. Floración mar., may.-oct.; fructificación ene.-mar., may., jul., sep. *Bosques premontanos, selvas altas perennifolias, selvas escarpadas, vegetación secundaria.* B (*Davidse y Brant* 32352, MO); G (*Lundell y Contreras* 20284, MEXU); H (*Liesner* 26137, HRCB); CR (*Gómez et al.* 20413, MEXU); P (*Nee y Dwyer* 9139, MEXU). 0-900 m. (Mesoamérica, Venezuela, Ecuador.)

Tontelea hondurensis se diferencia de *T. passiflora* por los frutos más pequeños y

elipsoidales, y por los lobos de los estigmas bífidos.

2. *Tontelea passiflora* (Vell.) Lombardi, *Rodriguésia* 61: 124 (2010). *Clercia passiflora* Vell., *Fl. Flumin.* 30 (1825 [1829]). Holotipo: Vell., *Fl. Flumin. Icon.* 1: t. 74 (1827 [1831]). Ilustr.: Vellozo, *Fl. Flumin. Icon.* 1: t. 74 (1827 [1831]).

Curvea ovalifolia Miers, *Salacia ovalifolia* (Miers) J.F. Macbr., *S. patens* Triana et Planch., *S. richardii* Peyr., *Tontelea ovalifolia* (Miers) A.C. Sm., *T. ovalifolia* subsp. *richardii* (Peyr.) Görts et Mennega, *T. richardii* (Peyr.) A.C. Sm.

Bejucos, glabros. Hojas 6.8-26.5 × 2-12.2 cm, elípticas, la base redondeada o rara vez cuneada, los márgenes enteros, el ápice agudo o acuminado, cartáceas, verde-grisáceas en ambas superficies al secarse, las nervaduras fuertemente prominentes en ambas superficies; estípulas 0.6-1.1 mm, formando un anillo interpeciolar; pecíolo 7-22 mm. Inflorescencias 3.3-11 × 2-12.7 cm, hasta con 500 flores, los dicasios compuestos, axilares o a veces falsamente apicales, las ramitas opuestas, cerradas o flojamente verrugosas, a veces pruinosas; brácteas distantes de las ramificaciones; pedúnculos 0-18 mm; pedicelos 0.7-1.6 mm, con 2 bractéolas en la base; flores 2.4-4.3 mm de diámetro en la antesis; pétalos amarillo-anaranjados; disco 0.2-0.5 mm; estambres c. 0.9 mm, las anteras 0.3-0.4 × 0.6 mm; ovario con 2 óvulos en cada lóculo, unido al disco por los ángulos, los estigmas 0.6-0.8 mm de diámetro, los lobos enteros. Bayas 9.7-11 × 8.4-11 cm, subesféricas, pardas al madurar, furfuráceas al secarse; epicarpo c. 10 mm; semillas 3.4-6.8 × 3-6.4 cm, poligonales. Floración ene., feb., abr.-jul., nov.; fructificación ene., feb., abr., may., nov. *A lo largo de márgenes de cuerpos de agua y en selvas altas perennifolias.* P (*Galdames 4406*, PMA). 200-300 m. (Mesoamérica, Colombia, Venezuela, Guayanas, Ecuador, Perú, Bolivia, Brasil.)

Tontelea passiflora se diferencia de *T. hondurensis* por los frutos grandes, de pericarpo muy grueso, y por los lobos enteros de los estigmas. Basado en características de las hojas, el autor (Lombardi, 2006) había interpretado a *T. passiflora* como un sinónimo de *T. attenuata* Miers. El reconocimiento de la presente especie solamente fue posible después del estudio de los ejemplares mesoamericanos. El fruto grande con el epicarpo duro y grueso, diferencia a *T. passiflora* de *T. attenuata*.

