

Inicialmente publicada en el sitio internet de la Flora Mesoamericana, 7 dic. 2012; actualizado 12 dic. 2012.

103. MORACEAE

Descripción de la familia y clave genérica por C.C. Berg.

Árboles, arbustos, trepadoras leñosas o hierbas, terrestres o hemiepifíticas, dioicas o monoicas, con látex. Hojas alternas, en espiral o dísticas; lámina basalmente adnata o rara vez peltada, los márgenes enteros o incisos, las nervaduras pinnadas o subpalmadas; estípulas completamente amplexicaules a laterales, libres o connatas. Inflorescencias generalmente en pares, unisexuales o bisexuales, racemosas, espigadas, globoso-capitadas, capitadas con un receptáculo discoide a ciatiforme (y después a veces con involucro o sin este), con receptáculo urceolado, multifloro a unifloro, bracteadado. Flores unisexuales, libres o connatas o a veces también adnatas al receptáculo. Flores estaminadas: tépalos 2-4(-7) y libres o connatos o el perianto ausente; estambres 1-4(-6), rectos o inflexos antes de la antesis; pistilodio presente o ausente. Flores pistiladas: tépalos (3)4(-8), libres o connatas; pistilo 1, ovario 1-locular, libre o adnato al perianto; estigmas 2 o 1; óvulo 1, apicalmente o subapicalmente unido. Frutos en aquenios o drupas, libres o adnatos al perianto, frecuentemente formando un conjunto drupáceo con el perianto fructífero o también con el receptáculo (carnoso); semilla grande y sin endospermo o pequeña y con endospermo; embriones varios. 37 gen. y c. 1100 spp.; 20 gen. y c. 250 spp. en América tropical.

Bibliografía: Berg, C.C. *Fl. Ecuador* 60: 1-128 (1998); *Fl. Neotrop.* 7: 1-228 (1972); 83: 1-346 (2001).

1. Plantas herbáceas.

6. Dorstenia

1. Plantas leñosas.

2. Estípulas completamente amplexicaules, dejando cicatrices anulares.

3. Inflorescencias urceoladas (síconos); envés foliar con una glándula cerosa en la base de la vena media o dos glándulas en las axilas de las nervaduras laterales basales.

7. Ficus

3. Inflorescencias globosas, abiertas; envés foliar sin glándulas cerosas.

4. Estípulas y frecuentemente también otras partes aculeadas con aguijones de ápice hialino. **14. Poulsenia**
4. Estípulas y otras partes no aculeadas.
5. Estípulas connatas.
6. Inflorescencias globosas a turbinadas cubiertas con brácteas peltadas. **3. Brosimum**
6. Inflorescencias discoideas, flabeladas, ciatiformes, espigadas, o si globosas sin brácteas peltadas. **4. Castilla**
5. Estípulas libres.
7. Inflorescencias sin involucre, las estaminadas espigado-claviformes, las pistiladas globosas o elipsoidales. **1. Artocarpus**
7. Inflorescencias con involucre, discoideas o unifloras.
8. Flores estaminadas no envueltas por brácteas involucrales hasta la antesis; inflorescencias pistiladas generalmente con más de una flor y las partes del perianto no espiniformes. **13. Perebea**
8. Flores estaminadas envueltas por brácteas involucrales hasta la antesis; inflorescencias pistiladas unifloras o con las partes del perianto espiniformes.
9. Inflorescencias estaminadas con flores conspicuas; inflorescencias pistiladas con las partes del perianto espiniformes. **12. Naucleopsis**
9. Inflorescencias estaminadas con estambres “libres” y “brácteas interestaminales”; inflorescencias pistiladas unifloras. **15. Pseudolmedia**
2. Estípulas no completamente amplexicaules, pero algunas veces casi completamente amplexicaules.
10. Estípulas connatas; plantas con espinas. **9. Maclura**
10. Estípulas libres; plantas sin espinas.
11. Inflorescencias con involucre.
12. Estambres inflexos, elásticamente doblados hacia afuera en la antesis; inflorescencias pistiladas con una flor de tépalos connatos. **17. Trophis (*T. caucana*)**
12. Estambres rectos; inflorescencias pistiladas con más de una flor, si tiene una flor, entonces los tépalos son libres.
13. Hojas y otras partes más o menos distintamente pelosas; hojas con el margen frecuentemente dentado a denticulado. **8. Helicostylis**

13. Hojas y otras partes glabras a subglabras; hojas con el margen entero.

10. Maquira

11. Inflorescencias sin involucre.

14. Inflorescencias globoso-capitadas a turbinado-capitadas, cubiertas con brácteas peltadas; flores pistiladas, frecuentemente solo 1, embebidas en el receptáculo.

3. Brosimum

14. Inflorescencias racemosas, espigadas, o si globosas, después sin brácteas peltadas y las flores pistiladas superficiales.

15. Inflorescencias estaminadas delgadamente espigadas con las flores cercanas entre si y los estambres rectos; inflorescencias pistiladas globoso-capitadas o unifloras.

16. Hojas con el margen dentado; inflorescencias axilares; inflorescencias pistiladas globoso-capitadas con más de una flor.

2. Batocarpus

16. Hojas con el margen entero; inflorescencias frecuentemente sobre ramitas afilas de la madera más vieja; inflorescencias pistiladas unifloras.

5. Clarisia

15. Inflorescencias estaminadas en racimos, o si en espigas, entonces las flores conspicuas, más o menos espaciadas; inflorescencias pistiladas racemosas o espigadas.

17. Estambres rectos o escasamente inflexos, no elásticamente doblados hacia afuera en la antesis; perianto de la flor pistilada con una parte superior e inferior más o menos conspicuas; perianto fructífero negrozco en la antesis, raquis y pedicelos frecuentemente rojos.

16. Sorocea

17. Estambres inflexos, elásticamente doblados hacia afuera en la antesis; perianto de la flor pistilada sin con una parte superior e inferior conspicuas; perianto fructífero no negro.

18. Flores estaminadas con tépalos imbricados; flores pistiladas con tépalos libres casi libres; vástago con ápices caducos.

11. Morus

18. Flores estaminadas con tépalos valvares; flores pistiladas con tépalos connatos; vástago con ápices no caducos.

17. Trophis

1. Artocarpus J.R. Forst. et G. Forst., nom. cons.

Por C.C. Berg.

Árboles, monoicos. Hojas en espiral; lámina coriácea, con el margen entero o pinnatiinciso, pinnatinervia; estípulas completamente amplexicaules, libres. Inflorescencias unisexuales, solitarias en las axilas de las hojas, pedunculadas, generalmente bracteadas. Inflorescencias estaminadas espigadas; perianto tubular, estambre 1. Inflorescencias pistiladas globoso-capitadas a elipsoidal-capitadas; flores connatas; perianto tubular; estigmas 1, subulado a espatulado. Infrutescencias grandes, con una capa externa firme y una capa interna suave, conteniendo los frutos; semilla grande, sin endospermo, los cotiledones gruesos e iguales. Aprox. 5 spp. Asia continental, región malesiana e Islas del Pacífico. Los registros de las siguientes especies cultivadas no han sido verificados: *Artocarpus odoratissimus* Blanco (Molina R., 1975) y *A. tonkinensis* A. Chev. de Panamá (Allen 2550, MO).

Bibliografía: Jarrett, F.M. J. *Arnold Arbor.* 40: 1-29; 113-155; 298-368 (1959); 41: 73-110; 111-140 (1960).

1. Hojas pinnatiincisas.

1. A. altilis

1. Hojas enteras.

2. A. heterophyllus

1. Artocarpus altilis (Parkinson) Fosberg, *J. Wash. Acad. Sci.* 31: 95 (1941). *Sitodium altile* Parkinson, *J. Voy. South Seas* 45 (1773). Sintipo: Tahití, *Banks y Solander s.n.* (BM!). Ilustr.: Hooker, *Bot. Mag.* 55: t. 2869 (1828), como *Artocarpus incisa*. N.v.: Fruta de pan, N. *Artocarpus communis* J.R Forst. et G. Forst.

Árboles hasta 35 m. Ramitas foliosas 10-20 mm de grueso, pubérulas. Hojas 20-50(-75) × 15-30(-40) cm, en contorno elípticas a obovadas, la base aguda a subaguda, los márgenes pinnado-incisos, el ápice acuminado, ambas superficies pubérulas a hírtulas, sobre las nervaduras principales hasta hirsutas; nervaduras laterales 12-16 pares, las nervaduras terciarias escalariformes; estípulas 8-25 cm, hirsutas a subseríceas a adpreso-pubérulas; pecíolo 3-6 cm. Inflorescencias sobre las ramas terminales. Inflorescencias estaminadas 8-30 × 1-4 cm, cilíndricas a claviformes: pedúnculo 2.5-9 cm. Inflorescencias pistiladas 4-9 × 3-6 cm, en fruto 15-30 cm de diámetro, elipsoidales a globosas a subobovoides, cubiertas con procesos cónicos (o en la forma sin semillas) más bien lisos; pedúnculo 4-7 cm; estigmas 1-2 mm. *Cultivada*. Ch (*Breedlove y McClintock 23701*, CAS); Y (*Gaumer 24324*, F); G (*Standley 64224*, F); H

(Martínez S. y Téllez 12823, MO); ES (Calderón 1109, US); N (Stevens 8791, MO); CR (Standley 37395, F); P (Croat 5387, MO). 0-1000 m. (Nativa de Asia; cultivada en Colombia, Venezuela, Ecuador, Bolivia, Antillas, África, Hawái, Tahití.)

2. Artocarpus heterophyllus Lam., *Encycl.* 3: 209 (1789). Lectotipo (designado por Jarrett, 1959): Mauricio, *Commerson s.n.* (P!). Ilustr.: Wu et al. *Fl. China Ill.* 5: t. 37 (2004).

Artocarpus integrifolius L. f.

Árboles hasta 10(-15) m. Ramitas foliosas 3-7 mm de grueso, glabras. Hojas 6-25 × 3-11 cm, la base aguda a redondeada, los márgenes enteros, el ápice cortamente acuminado, ambas superficies glabras o subglabras; nervaduras laterales 5-10 pares, las nervaduras terciarias escalariformes; estípulas 1.5-8 cm, adpreso-pubérulas a glabras; pecíolo 1-2.5 cm. Inflorescencias generalmente sobre ramitas de la madera más vieja del tronco y las ramas principales. Inflorescencias estaminadas 2.5-10 × 0.7-2.5 cm, claviformes; pedúnculo 1.5-5 cm. Inflorescencias pistiladas 5-10 × 3-6 cm, en fruto hasta 30-60(-100) × 25-40(-50) cm, elipsoidales a obovoides a oblongoides, cubiertas con procesos cónicos; pedúnculo 5-10 cm, ampliado en el ápice; estigmas 1-2 mm. *Cultivada.* G (Tonduz y Rojas 27, MO); H (Molina R. 31564, F); CR (Brenes y Valerio 72, F); P (Peterson y Annable 7336, MO). 0-800 m. (Nativa de Asia; cultivada en Mesoamérica, Colombia, Venezuela, Ecuador, Bolivia, Antillas, África, Hawái, Mauricio.)

2. *Batocarpus* H. Karst.

Por C.C. Berg.

Árboles, dioicos. Hojas alternas y dísticas; lámina subcoriácea a coriácea, los márgenes dentados a enteros, pinnatinervia; estípulas laterales, libres. Inflorescencias en las axilas de las hojas, pedunculadas, bracteadas. Inflorescencias estaminadas espigadas; tépalos 2-5; estambres 1(2); pistilodio ausente. Inflorescencias pistiladas globoso-capitadas; perianto tubular, entero a 4-lobado; ovario libre; estigmas 2, subulados. Perianto fructífero agrandado, carnosos, verdoso; frutos libres; semilla grande, sin endospermo; cotiledones gruesos e iguales. 3 spp. Mesoamérica y Sudamérica.

En la *Flora of Panama* el nombre *Batocarpus orinocensis* H. Karst. fue aplicado a un ejemplar perteneciente a *Maquira*. El nombre *B. amazonicus* (Ducke) Fosberg es

probablemente una identificación errónea.

Bibliografía: Berg, C.C. *Fl. Neotrop.* 83: 71-79 (2001). Emygdio, L. y Emmerich, M. *Bol. Mus. Nac. Rio de Janeiro, Bot.* 37: 1-15 (1968).

1. *Batocarpus costaricensis* Standl. et L.O. Williams, *Ceiba* 3: 25 (1952). Isotipo: Costa Rica, *Allen 5971* (F!). Ilustr.: Berg, *Fl. Neotrop.* 83: 73, t. 11 (2001).

Árboles hasta 30 m. Ramitas foliosas 1.5-4 mm de grueso, esparcidamente pubérulas a hírtulas. Hojas 7-25 × 3-13 cm, elípticas a oblongas u obovadas o a veces subobovadas, subcoriáceas, la base aguda a subcordata, los márgenes dentados, el ápice acuminado, el haz glabro, el envés esparcidamente pubérulo a hírtulo; nervaduras laterales 8-14 pares, las nervaduras terciarias escalariformes; estípulas 0.3-1 cm, pubérulas, algunas veces subpersistentes; pecíolo 0.3-0.7 cm. Inflorescencias estaminadas 7-15 × 0.2-0.3 cm, espigadas; pedúnculo 0.3-0.4 cm; perianto c. 0.5 mm. Inflorescencias pistiladas 1.5-2 cm de diámetro, globoso-capitadas; pedúnculo 0.5-1 cm; perianto c. 5 mm; estigmas 3-4 mm. Infrutescencias 4-5.5 cm de diámetro, verdosas al madurar; frutos c. 2 × 1.5 cm, elipsoidales. *Selvas altas perennifolias*. CR (*Grayum y Sleeper 5923*, MO); P (*Duke 13583*, MO). 0-500 m. (Mesoamérica, Colombia, Ecuador, Perú, Bolivia, Brasil.)

3. *Brosimum* Sw., nom. cons.

Por C.C. Berg.

Árboles, monoicos o dioicos. Hojas alternas y dísticas; lámina coriácea a cartácea, entera, pinnatinervia; estípulas completamente amplexicaules y connatas o semiamplexicaules y libres. Inflorescencias en las axilas de las hojas, bisexuales o unisexuales, pedunculadas; receptáculo globoso, hemisférico, turbinado o convexamente discoide, al inicio completamente cubierto por brácteas peltadas. Flores estaminadas varias a numerosas; perianto bien desarrollado, vestigial o ausente; estambres 1-4; pistilodio ausente. Flores pistiladas 1-varias, embebidas en el receptáculo; ovario adnato al perianto; estigmas 2, filiformes a vitiformes. Frutos formando una drupa junto con el receptáculo agrandado, carnoso y frecuentemente coloreado. Semilla grande, sin endospermo; cotiledones gruesos, iguales o desiguales. Aprox. 15 spp. América tropical.

Bibliografía: Berg, C.C. *Fl. Neotrop.* 7: 161-208 (1972); 83: 231-241 (2001).

1. Estípulas completamente amplexicaules, connatas; inflorescencias generalmente bisexuales.
2. Peridermis del pecíolo desprendiéndose. **6. B. utile**
3. Estípulas y ramitas foliosas pubérulas con tricomas de similar longitud; hoja con la base aguda a obtusa o a veces redondeada. **6c. B. utile** subsp. **utile**
3. Estípulas y ramitas foliosas con tricomas de diferente longitud; hoja con la base subcordata a redondeada.
4. Nervaduras terciarias escasamente prominentes a aplanadas en el envés; flores estaminadas con perianto bien desarrollado y con 2 estambres. **6a. B. utile** subsp. **allenii**
4. Nervaduras terciarias más o menos prominentes en el envés; flores estaminadas con perianto poco desarrollado y con 1 estambre. **6b. B. utile** subsp. **darienense**
2. Periderma del pecíolo sin desprenderse. **5. B. rubescens**
1. Estípulas no completamente amplexicaules, libres; inflorescencias unisexuales o bisexuales.
5. Estípulas con nervaduras subflabeladas más o menos prominentes; vena media foliar impresa en el haz. **4. B. lactescens**
5. Estípulas sin nervaduras conspicuas; vena media foliar no impresa en el haz.
6. Inflorescencias bisexuales. **3. B. guianense**
6. Inflorescencias unisexuales.
7. Envés foliar peloso. **2. B. costaricanum**
7. Envés foliar glabro o subglabro. **1. B. alicastrum**
8. Tecas fusionadas. **1a. B. alicastrum** subsp. **alicastrum**
8. Tecas libres. **1b. B. alicastrum** subsp. **bolivarense**

1. Brosimum alicastrum Sw., *Prodr.* 12 (1788). Holotipo: Jamaica, *Swartz s.n.* (S).

Árboles hasta 40 m, dioicos (siempre?). Ramitas foliosas 1-4 mm de grueso, glabras o esparcidamente pubérulas. Hojas (2-)4-18(-28) × (1-)2-7(-12) cm, elípticas a oblongas a ovadas o subovadas, coriáceas a subcoriáceas, la base aguda a subcordata, el ápice acuminado, el haz glabro, el envés glabro o esparcidamente pubérulo a peloso sobre la vena media; nervaduras laterales 12-16(-21) pares, las nervaduras terciarias reticuladas o en parte escalariformes. Estípulas (0.3-)0.5-0.8(-1.5) cm, diminutamente pubérulas o glabras, casi completamente amplexicaules, libres; pecíolo 0.2-1(-1.5) cm. Inflorescencias estaminadas: pedúnculo 0.3-1(-

1.5); receptáculo 0.4-1.2 cm de diámetro, globoso (a obovoide o a oblato); perianto generalmente ausente; estambre 1; frecuentemente con una flor pistilada abortiva. Inflorescencias pistiladas: pedúnculo 0.2-1(-1.5) cm; receptáculo 0.2-0.4 cm, en fruto 1.5-2.3 cm de diámetro, globoso o subgloboso; flores 1(2); estigmas 1-8 mm. Infrutescencias 1.5-2 cm de diámetros, globosas subglobosas, verdes a amarillentas o anaranjado pálido al madurar. *Selvas altas perennifolias, selvas caducifolias, plantaciones*, T, Ch, Y, B-CR. 0-1200 m. (S. México, Mesoamérica, Colombia, Venezuela, Guyana, Ecuador, Perú, Bolivia, Brasil, Cuba, Jamaica; introducido en Trinidad, Hawái.)

1a. *Brosimum alicastrum* Sw. subsp. *alicastrum*. Ilustr.: Berg, *Fl. Neotrop.* 7: 172, t. 62A-E (1972).

Brosimum conzattii Standl., *B. gentlei* Lundell, *B. terrabanum* Pittier, *Ficus faginea* Kunth et C.D. Bouché, *Helicostylis ojoche* K. Schum. ex Pittier.

Anteras peltadas con tecas fusionadas. *Selvas altas perennifolias, selvas caducifolias, plantaciones*. T (*Novelo et al. 121*, MO); Ch (*Martínez S. 17949*, MO); QR (*Cabrera y Cabrera 6820*, MO); B (*Lundell 492*, MO); G (*Ortiz 1003*, MO); H (*Nelson 10486*, MO); ES (*Calderón 2407*, F); N (*Little 25093*, F); CR (*Croat 552A*, MO). 0-1200 m. (Mesoamérica, Cuba, Jamaica; introducido en Trinidad.)

Frecuentemente con agallas cilíndricas hasta 0.4 cm de largo sobre el haz de la lámina.

1b. *Brosimum alicastrum* Sw. subsp. *bolivarense* (Pittier) C.C. Berg, *Acta Bot. Neerl.* 19: 326 (1970). *Helicostylis bolivarensis* Pittier, *Contr. U.S. Natl. Herb.* 20: 96 (1918). Holotipo: Colombia, *Curran 304* (US!). Ilustr.: Berg, *Fl. Neotrop.* 7: 172, t. 62G-I (1972).

Brosimum bernadetteae Woodson, *Helicostylis latifolia* Pittier.

Anteras con tecas libres. *Selvas altas perennifolias*. P (*Foster 1381*, MO). 0-1000 m. (Mesoamérica, Colombia, Guyana, Ecuador, Perú, Bolivia, Brasil [Roraima].)

2. *Brosimum costaricanum* Liebm., *Kongel. Danske Vidensk. Selsk. Skr., Naturvidensk. Math. Afd. ser. 5, 2: 334* (1851). Holotipo: Costa Rica, *Oersted 5867* (C). Ilustr.: Berg, *Fl. Neotrop.* 7: 180, t. 67 (1972).

Alicastrum costaricanum (Liebm.) Kuntze, *Brosimum sapiifolium* Standl. et L.O. Williams, *Helicostylis montana* Pittier.

Árboles hasta 30 m. Ramitas foliosas 1-3 mm de grueso, pubérulas a hírtulas. Hojas (3-)7-14 × 1-4.5 cm, lanceoladas a oblongas a lanceoladas, cartáceas a subcoriáceas, la base redondeada a subaguda, el ápice acuminado a caudado, el haz pubérulo sobre las nervaduras principales, el envés hírtulo a pubérulo a subtomentoso; nervaduras laterales (7-)10-19 pares; estípulas 0.3-0.8 cm, pubérulas a hírtulas, semi-amplexicaules, libres; pecíolo 0.3-0.8 cm. Inflorescencias estaminadas: pedúnculo 0.3-0.6 cm; receptáculo c. 0.6 cm de diámetro, globoso; perianto presente; estambres 3-4. Inflorescencias pistiladas: pedúnculo 0.5-2 cm; receptáculo 0.3-0.4 cm, en fruto 1-1.4 cm de diámetro, globoso; flor 1; estigmas 2-3 m. Infrutescencias c. 1.5 cm de diámetro, globosas. *Selvas altas perennifolias*. CR (*Liesner 2169*, MO); P (*Croat 22153*, MO). 0-300 m. (Endémica.)

3. *Brosimum guianense* (Aubl.) Huber, *Bol. Mus. Goeldi Hist. Nat. Ethnogr.* 5: 337 (1909). *Piratinera guianensis* Aubl., *Hist. Pl. Guiane* 2: 888 (1775). Holotipo: Guayana Francesa, *Aublet s.n.* (BM!). Ilustr.: Berg, *Fl. Neotrop.* 7: 182, t. 68 (1972).

Alicastrum guianense (Aubl.) Kuntze, *Brosimum panamense* (Pittier) Standl. et Steyerl., *Piratinera panamensis* Pittier.

Árboles hasta 30 m. Ramitas foliosas 1-3 mm de grueso, pubérulas. Hojas 4-13(-16) × 2-6 cm, elípticas a oblongas, coriáceas a subcoriáceas, la base aguda a redondeada a subcordata, el ápice acuminado, el haz glabro, el envés esparcidamente adpreso-pubérulo sobre las nervaduras; nervaduras laterales (6-)10-14 pares; estípulas 0.2-0.5 cm, pubérulas a subglabras, semi-amplexicaules, libres; pecíolo 0.4-1.2 cm. Inflorescencias bisexuales; pedúnculo 0.5-2.5 cm; receptáculo 0.3-1.2 cm, en fruto 1.2-1.6 cm de diámetro, globoso a turbinado a hemisférico a discoide; flores estaminadas con perianto; estambre 1. Flores pistiladas 1-varias; estigmas 0.1-0.3 mm. Infrutescencias c. 10 × 6 cm, elipsoides, rojizas al madurar. *Selvas altas perennifolias*. B (*Schipp 1246*, MO); G (*Contreras 8987*, MO); N (*Moreno 23343*, MO); CR (*Liesner et al. 15397*, MO); P (*de Nevers y Herrera 7933*, MO). 0-700 m. (Mesoamérica, Colombia, Venezuela, Guayanas, Ecuador, Perú, Bolivia, Brasil.)

4. *Brosimum lactescens* (S. Moore) C.C. Berg, *Acta Bot. Neerl.* 19: 326 (1970). *Brosimopsis lactescens* S. Moore, *Trans. Linn. Soc. London, Bot.* 4: 473 (1895). Lectotipo (designado por Berg, 1972): Brasil, *Moore 677* (BM!). Ilustr.: Berg, *Fl. Neotrop.* 7: 178, t. 66 (1972).

Brosimum belizense Lundell, *B. ojoche* Woodson.

Árboles hasta 35 m, dioicos. Ramitas foliosas 2-4 mm de grueso, esparcida a densamente pubérulas. Hojas (4-)10-20 × (1.5-)4-9 cm, elípticas a oblongas, coriáceas (subcoriáceas), la base aguda a subcordata, el ápice acuminado a subagudo, el haz glabro, el envés esparcida y diminutamente pubérulo sobre las nervaduras; nervaduras laterales (9-)15-21 pares; vena media impresa en el haz; estípulas 0.3-1.5 cm, con nervadura sublabelada y ahorquillada más o menos prominente, diminutamente pubérulas, semiamplexicaules, libres; pecíolo 0.5-1.5 cm. Inflorescencias estaminadas: pedúnculo 0.3-1 cm; receptáculo 0.3-0.8 cm de diámetro, globoso; perianto presente; estambres 2. Inflorescencias pistiladas: pedúnculo 0.4-1 cm; receptáculo 0.2-0.6 cm, en fruto 1-2(-3) cm de diámetro, globoso, ovoide, obovoide o de forma más o menos irregular (lobado); flores 1-5(-13); estigmas 2-9 cm. Infrutescencias 1-1.3 × 1-1.3 cm, subglobosas amarillas a anaranjadas al madurar. *Selvas altas perennifolias*. B (*Gentle 1737*, MO); G (*Contreras 5354*, TEX); H (*von Hagen y von Hagen 1393*, F); CR (*Herrera 2186*, MO); N (*Proctor et al. 27039*, LL); P (*Nee y Hansen 14097*, MO). 0-350 m. (Mesoamérica, Colombia, Venezuela, Guyana, Guayana Francesa, Ecuador, Perú, Bolivia, Brasil.)

5. *Brosimum rubescens* Taub., *Bot. Jahrb. Syst.* 12(Beibl. 27): 4 (1890). Holotipo: Brasil, *Glaziou 12169* (B!). Ilustr.: Berg, *Fl. Neotrop.* 7: 192, t. 73 (1972).

Alicastrum rubescens (Taub.) Taub., *Brosimum caloxylon* Standl., *B. paraense* Huber.

Árboles hasta 20(-40) m. Ramitas foliosas 1-3 mm de grueso, esparcidamente adpreso-pubérulas o glabras. Hojas (2-)4-13 × (1-)2-6.5 cm, elípticas a oblongas, coriáceas, la base aguda a obtusa, el ápice acuminado a caudado, ambas superficies glabras; nervaduras laterales 12-22 pares; estípulas (0.8-)1.5-3 cm, esparcidamente adpreso-pubérulas o glabras, completamente amplexicaules, connatas; pecíolo 0.2-1.2 cm. Inflorescencias generalmente bisexuales; pedúnculo 0.2-1.2 cm; receptáculo 0.2-0.8 cm, en fruto hasta 1.5 cm, globoso (subgloboso); flores estaminadas con perianto; estambres 1-2; flores pistiladas generalmente 1; estigmas 0.2-1 mm. Infrutescencia hasta 1.5 cm o más al madurar, globosas a subglobosas, rojizas. *Selvas altas perennifolias*. CR (*de Nevers et al 5754*, MO); P (*de Nevers et al. 7533*, MO). 0-400 m. (Mesoamérica, Colombia, Venezuela, Guayana Francesa, Ecuador, Perú, Bolivia, Brasil.)

6. *Brosimum utile* (Kunth) Oken, *Allg. Naturgesch.* 3: 1571 (1841). *Galactodendrum utile*

Kunth in Humb., Bonpl. et Kunth, *Nov. Gen. Sp.* 7: 163 (1825). Holotipo: Venezuela, *Humboldt y Bonpland s.n.* [o 753] (P!).

Alicastrum utile (Kunth) Kuntze.

Árboles hasta 45 m. Ramitas foliosas 1-4 mm de grueso, diminutamente pubérulas o también con tricomas conspicuamente más largos. Hojas 2-16 (hasta 56 cuando juveniles) × 1.5-12 (hasta 18 cuando juveniles) cm, oblongas a elípticas o ovadas a subovadas a lanceoladas, la base aguda a subcordata, el ápice acuminado, ambas superficies glabras; nervaduras laterales 12-28(-36); las nervaduras terciarias largamente escalariformes a largamente reticuladas; estípulas 1-4.5 cm, diminutamente pubérulas o también con tricomas conspicuamente más largos, completamente amplexicaules, connatas; pecíolo 0.5-1.5(-2.5) cm, la epidermis desprendiéndose. Inflorescencias 0.6-0.8 cm; pedúnculo 0.5-1(-1.5) cm; flores estaminadas con perianto bien a poco desarrollado; estambres 1 o 2. Infrutescencias hasta c. 2 (3) cm de diámetro al madurar, globosas, parduscas. *Selvas altas perennifolias*. CR, P. 0-600 m. (Mesoamérica, Colombia, Venezuela, Guayana Francesa, Ecuador, Perú, Bolivia, Brasil.)

Una especie variable con varias subespecies en el norte de Sudamérica y sur de Mesoamérica.

6a. *Brosimum utile* (Kunth) Oken subsp. ***allenii*** (Woodson) C.C. Berg, *Acta Bot. Neerl.* 19: 327 (1970). *Brosimum allenii* Woodson, *Ann. Missouri Bot. Gard.* 47: 128 (1960). Holotipo: Costa Rica, *Allen 5813* (US!). Ilustr.: Berg, *Fl. Neotrop.* 7: 199, t. 77 (1972).

Ramitas foliosas diminutamente pubérulas y también con tricomas uncinados más largos, en parte debajo de las cicatrices de las estípulas. Hojas 15-27 × 5.5-12 cm, elípticas a subovadas u ovadas a oblongas, la base subcordata a redondeada; nervaduras laterales 20-28 pares; las nervaduras terciarias aplanadas a levemente prominentes; estípulas 0.8-1.8 cm, diminutamente pubérulas y también con tricomas conspicuamente más largos. Flores estaminadas con perianto bien desarrollado y 2 estambres. *Selvas altas perennifolias*. CR (*Williams et al. 24234*, F). 0-400 m. (Endémica.)

6b. *Brosimum utile* (Kunth) Oken subsp. ***darienense*** C.C. Berg, *Acta Bot. Neerl.* 19: 327 (1970). Holotipo: Panamá, *Pittier 4418* (US!). Ilustr.: no se encontró.

Ramitas foliosas diminutamente pubérulas entremezcladas con tricomas más largos, en parte debajo de las cicatrices de las estípulas. Hojas 7-13 × 3.5-7 cm, elípticas a oblongas a

subovadas u ovadas, la base subcordata a redondeada; nervaduras laterales 14-28 pares, las nervaduras terciarias en parte escalariformes, las nervaduras laterales y las nervaduras terciarias prominentes; estípulas 1.5-3.5 cm, diminutamente pubérulas y también con tricomas uncinados conspicuamente más largos. Flores estaminadas con perianto poco desarrollado y 1 estambre. *Selvas altas perennifolias*. P (de Nevers y Herrera 3948, MO). 0-300 m. (Endémica.)

6c. *Brosimum utile* (Kunth) Oken subsp. **utile**. Ilustr.: Berg, *Fl. Neotrop.* 7: 196, t. 75 (1972).

Ramitas foliosas diminutamente pubérulas. Hojas 2-16(-24) × 1.5-6.5(-7.5) cm, oblongas a elípticas a lanceoladas, la base aguda, obtusa a redondeada; nervaduras laterales 12-24 pares; las nervaduras terciarias largamente reticuladas, las nervaduras laterales y menores aplanadas; estípulas 0.5-1.5(-2.5), hasta 4.5 cm en las hojas jóvenes, diminutamente pubérulas. Flores estaminadas con perianto poco desarrollado y 1 estambre. *Selvas altas perennifolias*. P (de Nevers 4307, MO). 0-600 m. (Mesoamérica, Colombia, Venezuela.)

Especie de *Brosimum* excluida

Brosimum heteroclitum Donn. Sm., *Bot. Gaz.* 31: 121 (1901). Tipo: Costa Rica, *Donnell Smith 5117* (US). No se puede asegurar que es Moraceae.

4. Castilla Cerv.

Castilloa Endl.

Por C.C. Berg.

Árboles, monoicos o dioicos. Hojas alternas, dísticas sobre las ramas laterales; lámina cartácea a subcoriácea, los márgenes dentados a enteros, pinnatinervia; estípulas completamente amplexicaules, connatas. Inflorescencias sobre vástagos cortos en las axilas de las hojas, unisexuales, involucradas. Inflorescencias estaminadas generalmente 2-4 juntas, flabeladas y bivalvares o, si acompañan a las inflorescencias estaminadas, entonces frecuentemente infundibuliformes, pedunculadas o subsésiles; perianto ausente (o cómo “brácteas” entre los estambres?). Inflorescencias? pistiladas discoide-capitadas; flores numerosas; perianto tubular; ovario casi libre a adnato al perianto; estigmas 2, filiformes. Perianto fructífero agrandado, carnoso, anaranjado a amarillo; frutos adnatos al perianto; semillas grandes, sin endospermo, los cotiledones gruesos e iguales. 3 spp. América tropical.

Bibliografía: Berg, C.C. *Fl. Neotrop.* 7: 92-104 (1972). Pittier, H. *Contr. U.S. Natl. Herb.* 13: 247-279 (1910).

1. Márgenes de las estípulas no blanco-tomentulosos; ramitas foliosas huecas. 2. **C. tunu**

1. Márgenes de las estípulas blanco-tomentulosos; ramitas foliosas sólidas.

2. Hojas con al menos parte de los tricomas patentes sobre las nervaduras laterales;

flores pistiladas libres o solo basalmente connatas.

1a. C. elastica subsp. **elastica**

2. Hojas en el envés con tricomas más o menos adpresos sobre las nervaduras laterales;

flores pistiladas connatas hasta cerca del 1/2 o más arriba.

1b. C. elastica subsp. **costaricana**

1. Castilla elastica Sessé in Cerv., *Gaz. Lit. México* Suppl.: 7 (1794). Lectotipo (designado por Berg, 1972): México, estado desconocido, *Sessé et al.* 4633 (MA). Ilustr.: Berg, *Fl. Neotrop.* 7: 97, t. 38 (1972).

Árboles hasta 30(-40) m, monoicos o dioicos. Ramitas foliosas 2-12 mm de grueso, hirsutas a hírtulas a velutinas, los entrenudos sólidos. Hojas (10-)15-40(-55) × (5-)7-20(-30) cm, oblongas a subobovadas o a subovadas, la base subcordata a cordata, los márgenes dentados o denticulados, el ápice acuminado, el haz hispídulo, más o menos escabroso, el envés hírtulo a subhirsuto o estrigoso a subseríceo; nervaduras laterales (10-)18-21(-25) pares; estípulas 1-11.5 cm, seríceas a hírtulas a hirsutas, tomentulosas en los márgenes; pecíolo 0.5-2(-10) cm.

Inflorescencias estaminadas, si no están acompañando las pistiladas: pedúnculo 0.3-1.5 cm; receptáculo 1-2.5 × 0.7-2(-2.5) cm, flabelado y 2(3)-valvado; brácteas involucrales en 10-12 series; si acompañando las inflorescencias pistiladas entonces el pedúnculo 0-1 cm; receptáculo infundibuliforme a ciatiforme, 0.5-2 cm de diámetro; brácteas involucrales en 7-12 series.

Inflorescencias pistiladas 1-2 cm de diámetro, subsésiles a sésiles; brácteas involucrales en 5-10 series. Perianto fructífero rojo a anaranjado; frutos 0.8-1 × 0.5-0.7 cm. *Selvas altas perennifolias, selvas caducifolias*. T, Ch, Y, B-P. 0-700 m. (México, Mesoamérica, Ecuador).

Se reconocen tres subespecies, dos de ellas se encuentran en Mesoamérica.

1a. Castilla elastica Sessé subsp. **elastica**.

Castilla elastica Sessé var. *liga* J. Poiss., *C. guatemalensis* Pittier, *C. gummifera* (Bertol.) Pittier ex Standl., *C. lactiflua* O.F. Cook, *C. nicoyensis* O.F. Cook, *Ficus gummifera* Bertol.

Envés con tricomas patentes sobre las nervaduras laterales o también sobre la vena media; periantos fructíferos basalmente connatos. *Selvas altas perennifolias, selvas caducifolias*. T (Calzada 2315, F); Ch (Martínez S. 17657, MO); QR (Cabrera y Cabrera 4926, MO); B (Gentle 2436, TEX); G (Lundell 16098, LL); H (Yuncker et al. 8802, MO); ES (Allen 6844, F); N (Standley 8537, F); CR (Gómez et al. 23054, MO). 0-700 m. (México, Mesoamérica.)

1b. Castilla elastica Sessé in Cerv. subsp. **costaricana** (Liebm.) C.C. Berg, *Acta Bot. Neerl.* 18: 464 (1969). *Castilla costaricana* Liebm., *Kongel. Danske Vidensk. Selsk. Skr., Naturvidensk. Math. Afd. ser. 5, 2: 319* (1851). Holotipo: Costa Rica, *Oersted 5864* (C!). Ilustr.: no se encontró.

Castilla panamensis sensu Pittier non O.F. Cook, *Castilloa costaricana* Liebm.

Envés con tricomas adpresos sobre las nervaduras laterales o también sobre la vena media; periantos fructíferos connatos hasta cerca del 1/2 o más arriba. *Selvas altas perennifolias*. N (Stevens 7989, MO); CR (Herrera 1910, MO); P (Croat 5335, MO). 0-400 m. (Mesoamérica, Colombia.)

2. Castilla tunu Hemsl., *Hooker's Icon. Pl.* 27: t. 2651 (1900). Lectotipo (designado por Berg, 1972): Costa Rica, *Pittier 12051* (P!). Ilustr.: Berg, *Fl. Neotrop.* 7: 103, t. 40 (1972). N.v.: Tunu, H; tuno, N.

Castilla fallax O.F. Cook.

Árboles hasta 35 m, dioicos. Ramitas foliosas 2-12 mm de grueso, adpreso-pubérulas a subseríceas, generalmente huecas. Hojas 15-38 × 6-14 cm, oblongas a lanceoladas, la base subaguda a aguda, los márgenes enteros, el ápice acuminado, el haz hispídulo, escabroso, el envés estrigoso a hírtulo a subtomentoso sobre las nervaduras; nervaduras laterales 16-24 pares; estípulas 2-10 cm, subseríceas o seríceas a pubérulas; pecíolo 0.8-1.2 cm. Inflorescencias estaminadas subsésiles; receptáculo flabelado, 2-valvado, 1.2-1.8 × 0.9-1.5 cm; brácteas involucrales en 10-18 series. Inflorescencias pistiladas sésiles, receptáculo 1-1.5 cm, en fruto hasta 3.5 cm de diámetro; brácteas involucrales en 6-8 series; estigmas 1-1.5 mm. Perianto fructífero amarillo a anaranjado; frutos 0.6-0.8 × 0.5-0.7 cm. *Selvas altas perennifolias*. B (Belize State & Produce Comp. s.n., K); H (Nelson y Cruz 9491, MO); N (Stevens 7566, MO) CR (Allen 5373, MO); P (Stern et al. 117, MO). 0-300 m. (Mesoamérica, Colombia, Ecuador.)

5. Clarisia Ruiz et Pav., nom. cons.

Aliteria Benoist, *Sahagunia* Liebm.

Por C.C Berg.

Árboles, dioicos. Hojas alternas y dísticas; lámina coriácea a subcoriácea, los márgenes enteros, pinnatinervia; estípulas laterales, libres. Inflorescencias en las axilas de las hojas o sobre ramitas afilas en la madera más vieja, pedunculadas, bracteadas. Inflorescencias estaminadas espigadas; flores indistintas; tépalos 2, 3, 5(-7), libres o connatos; estambres 1-3; pistilodio ausente. Inflorescencias pistiladas unifloras; perianto tubular, 4-lobado; ovario adnato al perianto; estigmas 2, filiformes. Perianto fructífero agrandado, carnoso, rojizo o verde-amarillento; semilla grande, sin endospermo, los cotiledones gruesos e iguales. 3 spp. Mesoamérica, Sudamérica.

Bibliografía: Berg, C.C. *Fl. Neotrop.* 83: 79-92 (2001). Burger, W.C. *Ann. Missouri Bot. Gard.* 49: 1-34 (1962).

1. Inflorescencias en las axilas de las hojas o sobre ramitas afilas justo debajo de las hojas; tricomas uncinados generalmente presentes. **1. C. biflora**
1. Inflorescencias sobre ramitas afilas en la madera más vieja; tricomas uncinados ausentes. **2. C. racemosa**

1. Clarisia biflora Ruiz et Pav., *Syst. Veg. Fl. Peruv. Chil.* 256 (1798). Holotipo: Perú, Ruiz y Pavón s.n. (MA). Ilustr.: Berg, *Fl. Neotrop.* 83: 81, t. 14 (2001).

Clarisia mexicana (Liebm.) Lanj., *C. panamensis* Woodson, *Sahagunia mexicana* Liebm.

Árboles hasta 35 m; corteza de la base del tronco y las raíces rojo-anaranjada. Ramitas foliosas 2-4.5 mm gruesas, pubérulas. Hojas 4.5-25 × 1.5-9, elípticas a oblongas a obovadas a subobovadas, coriáceas a subcoriáceas, la base aguda a redondeada, el ápice acuminado, el haz glabro, el envés esparcidamente pubérulo sobre las nervaduras principales; nervaduras laterales 8-15 pares, las nervaduras terciarias reticuladas o en parte escalariformes; estípulas 0.3-0.8 cm, pubérulas; pecíolo 0.5-2 cm. Inflorescencias estaminadas axilares o sobre vástagos cortos, 2-12 cm; pedúnculo 0.1-0.8 cm; tépalos c. 1 mm; estambres 1-2(3). Inflorescencias pistiladas axilares o sobre vástagos cortos, unifloras; perianto 3-4 mm; estigmas 5-12 mm. Perianto fructífero 1.8-2(-4) × 1.2-1.8 cm, elipsoidal a globoso a oblongoide, glabro, amarillento, verde-amarillento o rojo al madurar. *Selvas altas perennifolias*. Ch (*Matuda 4023*, MO); G (*Skutch*

2003, F); H (*Edwards P-460*, F); N (*Little 25287*, F); CR (*Allen 5955*, F); P (*Knapp y Schmalzel 5473*, MO). 0-1100 m. (S. México, Mesoamérica, Colombia, Ecuador, Perú, Bolivia.)

Mientras que el perianto fructífero es (siempre?) amarillento a verdoso en los ejemplares de Sudamérica, en Mesoamérica es tanto rojo como amarillento. En Panamá una forma con perianto fructífero grande, oblongoide a subobovoide, hasta 4 cm y hojas relativamente grandes descrita como *Clarisia panamensis*, podría probar ser distinta a nivel infraespecífico.

2. *Clarisia racemosa* Ruiz et Pav., *Syst. Veg. Fl. Peruv. Chil.* 255 (1798). Holotipo: Perú, Ruiz y Pavón s.n. (MA). Ilustr.: Berg, *Fl. Neotrop.* 83: 85, t. 15 (2001).

Árboles hasta 45 m; corteza de la base del tronco y las raíces rojo-anaranjada. Ramitas foliosas 0.5-2 mm de grueso, pubérulas o subglabras. Hojas 4-14 × 2-6.5 cm, elípticas a oblongas a lanceoladas, coriáceas o subcoriáceas, la base aguda a truncada, el ápice acuminado a subagudo, el haz glabro, el envés esparcidamente pubérulo especialmente sobre las nervaduras principales; nervaduras laterales 9-18 pares, las nervaduras terciarias reticuladas; estípulas 0.1-0.3 cm, diminutamente pubérulas; pecíolo 0.5-1.5 cm. Inflorescencias estaminadas sobre ramitas afilas, generalmente en la madera más vieja, 1-10 cm, incluyendo el pedúnculo de 0.1-0.8 cm; tépalos 0.5-0.8 mm; estambres 1-2(3). Inflorescencias pistiladas sobre ramitas afilas generalmente en la madera más vieja, unifloras; perianto 3-4 mm; estigmas 4-7 mm. Perianto fructífero 1.5-3 × 1-1.7 cm, elipsoidal a subgloboso, diminutamente pubérulo, anaranjado a rojo al madurar. *Selvas altas perennifolias*. N (*Gentry et al. 43957*, MO); CR (*Herrera 2136*, MO). 0-600 m. (S. México, Mesoamérica, Colombia, Venezuela, Ecuador, Perú, Bolivia, Brasil.)

6. *Dorstenia* L.

Por C.C. Berg.

Hierbas. Tallos en su mayoría supraterráneos con entrenudos alargados o en su mayoría subterráneos y con entrenudos cortos. Hojas basalmente adnatas o peltadas, más o menos cartáceas, generalmente con los márgenes crenado-dentados o incisos, pinnatinervias o subpalmatinervias; estípulas laterales, libres, persistentes. Inflorescencias solitarias en las axilas de las hojas, bisexuales, pedunculadas, receptáculos discoides a turbinados, bracteados. Flores estaminadas “superficiales”; tépalos 2; estambres 2. Flores pistiladas “hundidas”; ovarios libres,

estigmas 2. Frutos en drupas deshiscentes, proyectadas del cuerpo del endocarpo más o menos tuberculado; semillas pequeñas, con endospermo, los cotiledones aplanados e iguales. Aprox. 110 spp. Pantropical, 50 spp. en América tropical y el resto en el Viejo Mundo, en su mayoría en África.

Bibliografía: Berg, C.C. *Fl. Neotrop.* 83: 144-230 (2001). Berg, C.C. y van Leeuwen, R. *Proc. Kon. Ned. Akad. Wetensch.*, C 85: 29-39 (1982).

- | | |
|--|--------------------------|
| 1. Hojas peltadas. | 1. D. belizensis |
| 1. Hojas basalmente adnatas. | |
| 2. Entrenudos generalmente cortos; tallos en su mayoría subterráneos; hojas arrosetadas. | |
| 3. Receptáculo más o menos irregularmente lobado. | 3. D. contrajerva |
| 3. Receptáculo con los márgenes subenteros. | 4. D. drakena |
| 2. Entrenudos largos. | |
| 4. Haz foliar escabroso. | 5. D. lindeniana |
| 4. Haz foliar liso. | |
| 5. Nervaduras laterales 5-10(-12) pares; pecíolo (1-)1.5-5 cm. | 2. D. choconiana |
| 5. Nervaduras laterales 10-15 pares; pecíolo 1-1.5 cm. | 6. D. panamensis |

1. *Dorstenia belizensis* C.C. Berg, *Proc. Kon. Ned. Akad. Wetensch.*, C 85: 38 (1982).

Holotipo: Belice, *Proctor 35982* (IJ!). Ilustr.: Berg, *Fl. Neotrop.* 83: 219, t. 63, f. 2 (2001).

Hierbas, procumbentes; tallos c. 2 mm de grueso; entrenudos 0.5-1 cm. Hojas 1.5-6 × 0.8-3.3, peltadas, elípticas a oblongas a obovadas a suborbiculares, la base redondeada a emarginada, los márgenes subenteros a crenado-dentados, el ápice redondeado o mucronulado; nervaduras laterales 4-6 pares; estípulas 0.1-0.2 cm, pubérulas; pecíolo 1.5-7 cm. Inflorescencias verdosas, dirigidas hacia abajo durante la floración; pedúnculo 1-2.5 cm; receptáculo 0.5-0.8 cm de diámetro, orbicular a suborbicular, anchamente turbinado a casi discoide, unido casi centralmente. *Pendientes de caliza*. B (*Proctor 35982*, IJ). 0-100 m. (Endémica.)

2. *Dorstenia choconiana* S. Watson, *Proc. Amer. Acad. Arts* 22: 477 (1887). Holotipo: Guatemala, *Watson 296* (GH!). Ilustr.: Berg, *Fl. Neotrop.* 83: 170, t. 41 (2001).

Dorstenia choconiana S. Watson var. *choconiana*, *D. choconiana* var. *integrifolia* Donn.

Sm., *D. cordato-acuminata* Cufod.

Hierbas hasta 50 cm. Tallo 2-5 mm de grueso, pubérulo a hírtulo; entrenudos 1-5 cm. Hojas 5-26 × 2.5-8.5 cm, oblongas a elípticas a subovadas o subobovadas a obovadas, enteras o pinnatifidas a pinnatipartidas, la base atenuada o redondeada a subcordata y luego decurrente, los márgenes subenteros a repandos o lobados, el ápice subagudo a acuminado, el haz subglabro, liso, el envés pubérulo a hírtulo a substriguloso; nervaduras laterales 5-10(-12) pares; estípulas hasta 1.2 cm, pubérulas o glabras; pecíolo 1.5-5 cm. Inflorescencias verdes o el margen del receptáculo pardo-púrpura; pedúnculo 1-5 cm; receptáculo (0.5-)1-3.5 cm de diámetro, suborbicular a orbicular, más o menos anchamente turbinado, unido centralmente. *Selvas altas perennifolias*. G (Martínez S. et al. 23678, MO); H (Yuncker et al. 8493, MO); N (Stevens 4974, MO); CR (Herrera y Solís 2492, MO); P (Folsom et al. 8042, MO). 0-1800 m. (Endémica.)

3. *Dorstenia contrajerva* L., *Sp. Pl.* 121 (1753). Lectotipo (designado por Berg, 1992): Plumier, *Nov. Pl. Amer.* 29, t. 8 (1703). Ilustr.: Berg, *Fl. Neotrop.* 83: 199, t. 58 (2001).

Dorstenia contrajerva L. var. *contrajerva*, *D. contrajerva* var. *houstonii* (L.) Bureau, *D. contrajerva* subsp. *tenuiloba* S.F. Blake, *D. contrajerva* var. *tenuiloba* (S.F. Blake) Standl. et Steyerl., *D. houstonii* L., *D. quadrangularis* Stokes.

Hierbas, generalmente arrosietadas; entrenudos generalmente cortos. Hojas 4-25 × 3.5-30 cm, ampliamente ovadas cordiformes a subhastadas, pinnatilobadas a subpalmadas, a subpedatilobadas a subpedatipartidas a casi enteras, la base cordata a aguda, los márgenes crenado-dentados a enteros, el ápice agudo a subacuminado, el haz hírtulo a subhirsuto a estrigoso o estriguloso, generalmente más o menos escabroso, el envés pubérulo a hispídulo, frecuentemente más o menos escabroso; nervaduras laterales 3-7 pares; estípulas 0.2-0.6 cm, pubérulas; pecíolo 3-20 cm. Inflorescencias verdes o el margen del receptáculo purpúreo; pedúnculo 5-30 cm; receptáculo (0.5-)1.5-3 cm de ancho, más o menos cuadrangular y/o más o menos irregularmente lobado, unido excentralmente. *Selvas altas perennifolias o selvas semicaducifolias, frecuentemente a lo largo de quebradas y entre rocas, en plantaciones*. T (Novelo et al. 179, MO); Ch (Martínez S. 12062, MO); QR (Cabrera y Cabrera 3390, MO); B (Schipp 1188, MO); G (Lundell y Contreras 20136, LL); H (Molina R. 26246, MO); ES (Molina R. y Molina 12469, F); N (Standley 10865, F); CR (Haber et al. 4980, MO); P (Stern et al. 272, MO). 0-1800 m. (C. México, Mesoamérica, Colombia, Venezuela, Ecuador, Perú,

Antillas.)

4. *Dorstenia drakena* L., *Syst. Nat.*, ed. 10, 899 (1759). Holotipo: México, Veracruz, *Houstoun s.n.* (BM!). Ilustr.: Berg, *Fl. Neotrop.* 83: 204, t. 59 (2001).

Dorstenia crispata S. Watson, *D. mexicana* Benth., *D. ovalis* Stokes.

Hierbas, arrosietadas; entrenudos cortos; estípulas 0.2-0.8 cm, pubérulas; pecíolo (1.5-)4-16(-24) cm. Hojas (2.5-)8-22(-30) × (2.5-)4-22(-30) cm, ovadas a oblongas a suborbiculares a subhastadas, pinnatilobadas a pinnatipartidas o enteras, la base cordataa truncada), los márgenes crenado-dentados o enteros, el ápice acuminado a redondeado, el haz pubérulo a hírtulo a estrigoso, más o menos escabroso, el envés pubérulo a hírtulo, escabriúsculo; nervaduras laterales 4-8 pares. Inflorescencias verdes o en parte purpúreas o rojizas; pedúnculo (2-)4-24 cm; receptáculo (0.5-)1.3-3.5(-5.5) × 0.5-3(-3.5) cm, obovado a elíptico a suborbicular, discoide, unido excentralmente. *Selvas altas perennifolias a bosques secos, matorrales, pastizales, frecuentemente entre rocas y a lo largo de quebradas.* Ch (*Reyes-García et al.* 1770, F); G (*Standley 74414*, F); H (*Molina R.* 5317, F); ES (*Tucker 508*, LL); N (*Stevens 9764*, MO); CR (*Croat 512A*, MO). 0-1000 m. (N. México, Mesoamérica.)

Fuera del área de la Flora Mesoamericana se encuentra a altitudes hasta 2000 m.

5. *Dorstenia lindeniana* Bureau in A. DC., *Prodr.* 17: 269 (1873). Holotipo: México, Tabasco, *Linden 64* (P!). Ilustr.: Berg, *Fl. Neotrop.* 83: 181, t. 48 (2001).

Hierbas hasta 50 cm. Tallo 2-5 mm de grueso, hírtulo a hirsuto; entrenudos 1-3 cm. Hojas 2.5-15 × 1.5-8 cm, oblongas a obovadas a elípticas, la base cordata, los márgenes repandos a crenados, el ápice redondeado a subagudo, el haz hispídulo, escabroso, el envés pubérulo a hírtulo, a hirsuto sobre las nervaduras; nervaduras laterales 8-11 pares; estípulas hasta 0.6 cm; pecíolo 1.5-6 cm. Inflorescencias verdes o el margen del receptáculo rojo-purpúreo a purpúreo; pedúnculo 2-4 cm; receptáculo 0.5-1.2 cm, orbicular, turbinado a discoide, unido centralmente. *Selvas altas perennifolias, frecuentemente en lugares rocosos a lo largo de quebradas.* T (*Cowan et al.* 3970, TEX); Ch (*Breedlove 47409*, CAS); B (*Schipp 1276*, MO); G (*von Türckheim II 43*, MO). 0-900 m. (Endémica.)

6. *Dorstenia panamensis* C.C. Berg, *Proc. Kon. Ned. Akad. Wetensch.*, C 85: 32 (1982). Holotipo: Panamá, *Berg et al.* 415 (U!). Ilustr.: Berg, *Fl. Neotrop.* 83: 170, t. 41 (2001).

Hierbas hasta 25 cm. Tallo 3-4 mm de grueso, hirtulo a hirsuto, entrenudos 0.5-2 cm. Hojas 5.5-11 × 2.5-4.5 cm, oblongas, la base angostamente redondeada a cordata, los márgenes más o menos crenados, el ápice acuminado a subagudo, el haz glabro, liso, el envés pubérulo a hirtulo sobre las nervaduras, más o menos escabroso; nervaduras laterales 10-15 pares; estípulas hasta 0.7 cm, pubérulas; pecíolo 1-1.5 cm. Inflorescencia verde; pedúnculo 0.5-3.5 cm; receptáculo 0.5-1.5 cm de diámetro, más o menos irregularmente lobado, discoide a anchamente turbinado, unido centralmente. *Selvas altas perennifolias*. P (*Foster 2813*, MO). 0-200 m. (Endémica.)

7. *Ficus* L.

Por C.C. Berg.

Árboles o arbustos, algunas veces creciendo como bejucos, terrestres o hemiepifíticos, en este caso con raíces aéreas y frecuentemente “estrangulando” a los árboles hospederos; con frecuencia con diminutos tricomas pluricelulares, adpresos, pardos, sobre las partes jóvenes. Hojas alternas, en espiral; estípulas completamente amplexicaules, libres; hojas enteras, coriáceas o subcoriáceas, pinnatinervias, con una o dos máculas glanduloso-ceráceas, respectivamente en el 1/2 o laterales a la base de la vena media en el envés. Inflorescencias (higos, siconos) bisexuales, solitarias o en pares, axilares o (justo) debajo de las hojas y, en este caso, algunas veces varias juntas sobre espolones cortos, pedunculadas o sésiles; receptáculo urceolado, abrazado por 2 o 3 brácteas (= brácteas basales), la apertura apical (ostíolo) cerrada por brácteas entrelazadas (ostiolares), y flores sobre la superficie interna. Flores estaminadas varias a numerosas; tépalos 2-6, libres o connatos basalmente; estambres 1 o 2. Flores pistiladas numerosas, sésiles o pediceladas; tépalos 2-4, libres o connatos basalmente; ovarios libres; estilos de diferente longitud (las flores con estilo corto destinadas a incubar la larva del polinizador); estigmas 2 o 1. Frutos en aquenios; semillas pequeñas con endospermo, los cotiledones aplanados e iguales. Aprox. 770 spp. Pantropical, c. 133 spp. en América tropical.

La descripción del género hace referencia a los taxa nativos y estos se tratan primero. Varias especies de *Ficus* se encuentran introducidas y cultivadas como ornamentales en Mesoamérica; se presenta una clave para las especies introducidas comunes, sin esta última ser exhaustiva, y se tratan esos taxa al final.

Bibliografía: Berg, C.C. *Fl. Venez. Guayana* 6: 693-729 (2001); *Fl. Ecuador* 85: 1-148 (2009). Berg, C.C. y Villavicencio, X. *Revista Soc. Boliv. Bot.* 4: 81-129 (2003); *Ilicifolia* 5: 3-

132 (2004).

Clave para las especies nativas de *Ficus*

1. Higos (generalmente) solitarios en la axila de las hojas; puntos glandulares ceráceos en las axilas de las nervaduras laterales basales (subgen. *Pharmacosycea* sect. *Pharmacosycea*).
 2. Epidermis del pecíolo desprendiéndose.
 3. Estípulas hasta 2(-2.5) cm.
 4. Nervaduras laterales (10-)15-20 pares; higos sésiles o subsésiles. **6. F. apollinaris**
 4. Nervaduras laterales 5-12 pares; higos pedunculados. **22. F. maxima**
 3. Estípulas más de 2 cm.
 5. Base de las hojas cordata (hasta ligeramente cordata); nervaduras terciarias escalariformes. **7. F. macbridei**
 5. Base de las hojas redondeada a obtusa; nervaduras terciarias reticuladas. **9. F. tonduzii**
 2. Epidermis del pecíolo persistente.
 6. Hojas escabrosas a escabriúsculas en el haz.
 7. Brácteas basales persistentes; base de las hojas generalmente cordata a subauriculada. **4. F. lapathifolia**
 7. Brácteas basales (temprana o tardíamente) caducas; base de las hojas redondeada a obtusa. **3. F. insipida**
 6. Hojas lisas en el haz.
 8. Vena media generalmente sin llegar hasta el ápice de las hojas.
 9. Estípulas 2-7 cm; Hojas 5-15 cm. **2. F. crassiuscula**
 9. Estípulas hasta 11 cm; Hojas 20-30 cm. **1. F. carchiana**
 8. Vena media generalmente llegando hasta el ápice de las hojas.
 11. Estípulas hasta 3.5(-5) cm; receptáculo 1-1.5 cm de diámetro al secarse. **5. F. yoponensis**
 11. Estípulas hasta 10(-13) cm; receptáculo 2-4 cm de diámetro al secarse.
 12. Base de las hojas aguda a redondeada; brácteas basales 2-4 mm, mayormente caducas. **3. F. insipida**
 12. Base de la Hojas redondeada a cordata; brácteas basales 10-12 mm persistentes.

2. F. carchiana

1. Higos (generalmente) en pares; puntos glandulares ceráceos en la base de la vena media en el envés (subgen. *Urostigma* sect. *Americanae*).

13. Hojas más o menos escabrosas en el haz.

14. Hojas 3-8.5 cm; higos globosos.

24. F. dendrocida

14. Hojas 8-21 cm; higos de diferente forma.

15. Higo con receptáculo en forma de urna.

28. F. matiziana

15. Higo con receptáculo oblongoide a elipsoide.

35. F. popenoei

13. Hojas lisas en el haz.

16. Higos pedunculados.

17. Pecíolo 3.5-13 cm; axilas de las nervaduras laterales (al menos de aquellas basales) barbadas.

34. F. petiolaris

17. Pecíolo hasta 3.5 cm; si más largo entonces, las axilas de las nervaduras laterales no barbadas.

18. Hojas más o menos conspicuamente pelosas en el envés, al menos más o menos densamente pubérulas sobre todas las nervaduras.

19. Higos con receptáculo 0.4-1.2(-1.5) cm de diámetro al secarse; hojas generalmente hasta 10 cm; pecíolo 2-8(-11) cm y/o su epidermis más o menos desprendiéndose; ostíolo no rodeado por un borde definido.

20. Nervaduras terciarias parcialmente escalariformes.

12. F. brevibracteata

20. Nervaduras terciarias reticuladas.

21. Ápice de las hojas redondeado a obtuso; nervaduras laterales 4-8(-9) pares.

36. F. rensoniana

21. Ápice de las hojas agudo a acuminado; nervaduras laterales (7-)9-13 pares.

25. F. donnell-smithii

19. Higos con receptáculo (1-)1.2-2.2(-2.6) cm de diámetro al secarse; hojas generalmente más de 10 cm; pecíolo hasta 2.5 cm, o si más largo entonces, su epidermis no desprendiéndose; ostíolo rodeado por un borde triangular a circular definido.

23. Nervaduras terciarias prominentes en el envés; hojas con margen más o menos revoluto; brácteas basales 2-3 mm.

42. F. velutina

23. Nervaduras terciarias no prominentes o levemente prominente en el envés;
hojas con margen plano; brácteas basales 3-5 mm. **21. F. crocata**
18. Hojas glabra o subglabra en el envés, a lo máximo dispersa y diminutamente
pubérulas sobre la vena media.
24. Ostíolo hundido en el ápice, algunas veces prolongado, del receptáculo del higo.
25. Estípulas blanquecinas diminutamente pubérulas; receptáculo del higo
dispersamente peloso o glabro. **33. F. pertusa**
25. Estípulas generalmente amarillento pubérulas a subseríceas; receptáculo del
higo densamente peloso. **43. F. zarzalensis**
24. Ostíolo superficial o más o menos umbonado, en ambos casos algunas veces
rodeado por un borde.
26. Higo con receptáculo más de 1 cm de diámetro al secarse.
27. Brácteas basales 5-10 mm.
28. Higo con receptáculo subyacente al ápice lenticelado discoidal
subcupuliforme del pedúnculo; receptáculo generalmente más ancho que
largo; hojas generalmente más anchas en el 1/2 o por debajo. **11. F. aurea**
28. Higo con receptáculo no subyacente a tal tipo de ápice del pedúnculo;
receptáculo más largo que ancho; hojas generalmente más anchas por arriba
del 1/2. **30. F. obtusifolia**
27. Brácteas basales hasta 5 mm.
29. Nervadura terciaria parcialmente escalariforme.
30. Base de la hojas aguda o subaguda; tricomas sobre las estípulas
generalmente amarillentos. **43. F. zarzalensis**
30. Base de las hojas redondeada a cordata; tricomas sobre las estípulas
blanquecinos o parduscos.
31. Ostíolos rodeados por un borde triangular a circular definido; epidermis
del pecíolo persistente. **21. F. crocata**
31. Ostíolos no rodeados por un borde definido; epidermis del pecíolo más o
menos desprendiéndose. **12. F. brevibracteata**
29. Nervadura terciaria reticulada.

32. Ápice foliar obtuso a redondeado, a lo máximo cortamente acuminado; ostíolo rodeado por un borde triangular a circular definido. **21. F. crocata**
32. Ápice foliar claramente acuminado; ostíolo no rodeado por un borde definido.
33. Ostíolo 3-4 mm de diámetro, umbonado; receptáculo del higo con líneas longitudinales púrpuras (mayormente visibles en la madurez); pecíolo 0.8-3.5 cm. **32. F. paraensis**
33. Ostíolo 2-3 mm de diámetro, no prominente o levemente prominente; receptáculo del higo sin líneas; pecíolo 2-7(-11) cm. **16. F. citrifolia**
26. Higo con receptáculo hasta 1(-1.1) cm de diámetro al secarse.
34. Nervaduras laterales 4-10(-12) pares.
35. Par basal de nervaduras laterales no ramificado; receptáculo del higo subyacente a un disco subcupuliforme y lenticelado. **11. F. aurea**
35. Par basal de nervaduras laterales (débilmente) ramificado; receptáculo del higo no subyacente a este tipo de disco. **20. F. crassinervia**
34. Nervaduras laterales (8-)10-18 pares.
36. Hojas con la nervadura terciaria en su mayor parte paralela a las nervaduras laterales. **10. F. americana**
36. Hojas con nervaduras terciarias reticuladas.
37. Higo con receptáculo 0.4-0.6 cm de diámetro al secarse; brácteas basales 1.5-2 mm. **31. F. osensis**
37. Higo con receptáculo 0.8-1.1 cm de diámetro al secarse; brácteas basales 2-4 mm. **32. F. paraensis**
16. Higos sésiles.
38. Nervaduras laterales 3-4 pares, el par basal hasta c. 1/2 de la longitud de las hojas. **17. F. colubrinae**
38. Nervaduras laterales al menos 4 pares, claramente menos de 1/2 de la longitud de las hojas.
39. Estípulas persistentes o subpersistentes.
40. Nervaduras laterales 13-20 pares.
41. Pecíolo 9-12 cm; nervadura terciaria escalariforme. **38. F. romeroi**

41. Pecíolo 0.5-1 cm; nervadura terciaria reticulada. **26. F. francoae**
40. Nervaduras laterales 5-12 pares.
42. Ramitas foliosas glabras; higo con receptáculo 1.2-2 cm de diámetro al secarse. **13. F. cahuitensis**
42. Ramitas foliosas pelosas; higo con receptáculo 0.6-1.1 cm de diámetro al secarse.
43. Estípulas (1.5-)2.5-3.5 cm; brácteas basales solo pelosas abaxialmente. **40. F. trianae**
43. Estípulas 0.7-1.5(-3)cm; brácteas basales pelosas tanto abaxial como adaxialmente. **18. F. costaricana**
39. Estípulas caducas.
44. Hojas con tricomas patentes lateralmente sobre la vena media en el envés.
45. Higo con receptáculo 0.3-0.6 cm de diámetro al secarse; higos generalmente más de 2 juntos sobre espolones, también por debajo de las hojas. **39. F. schippii**
45. Higo con receptáculo c. 0.8 cm de diámetro al secarse; higos en pares en la axila de las hojas. **15. F. cervantesiana**
44. Hojas sin el tipo de indumento anterior.
46. Nervadura terciaria de las hojas parcialmente escalariforme.
47. Epidermis de los pecíolos desprendiéndose; hojas con tricomas largos dispersos sobre la vena media en el envés. **37. F. richteri**
47. Epidermis de los pecíolos no desprendiéndose; hojas con el indumento diferente al anterior en el envés.
48. Base foliar aguda a subaguda; estípulas generalmente con tricomas amarillentos. **43. F. zarzalensis**
48. Base foliar cordata a redondeada; estípulas con tricomas blanquecinos o parduscos.
49. Indumento parcialmente pardusco (como aquel sobre las estípulas, ramitas foliosas y/o brácteas basales).
50. Brácteas basales 8-12 mm. **22. F. cuatrecasana**
50. Brácteas basales 2-6 mm.

51. Ostíolo no rodeado por un borde; higos deprimido-globosos y/o acostillados al secarse. **41. F. turrialbana**
51. Ostíolo rodeado por un borde triangular a circular; higos globosos y no acostillados al secarse.
52. Nervadura terciaria prominente en el envés; margen de la hoja más o menos revoluto; brácteas basales 2-3 mm. **42. F. velutina**
52. Nervadura terciaria aplanada o levemente prominente en el envés; margen de la hoja aplanado; brácteas basales 3-5 mm. **21. F. crocata**
40. Indumento blanquecino.
53. Ostíolo rodeado por un borde triangular a circular. **21. F. crocata**
53. Ostíolo no rodeado por un borde.
54. Nervaduras laterales 10-15 pares. **14. F. caldasiana**
54. Nervaduras laterales 6-10(-12) pares. **12. F. brevibracteata**
46. Nervadura terciaria de las hojas reticulada (o en su mayoría paralela a las nervaduras laterales).
55. Higos con receptáculo al menos 1 cm de diámetro al secarse.
56. Hojas cordiformes.
57. Higos con receptáculo 2-2.5 cm de diámetro al secarse. **29. F. nymphaeifolia**
57. Higos con receptáculo 1-1.2 cm de diámetro al secarse. **11. F. aurea**
56. Hojas no cordiformes.
58. Brácteas basales al menos 6 mm.
59. Higos con receptáculo subyacente a un disco subcupuliforme y lenticelado y generalmente más ancho que largo; hojas generalmente más anchas en o por debajo del 1/2. **11. F. aurea**
59. Higos con receptáculo no subyacente a un disco subcupuliforme y generalmente más largo que ancho; hojas generalmente más anchas por arriba del 1/2. **30. F. obtusifolia**
58. Brácteas basales hasta 5 mm.
60. Ostíolos 3-4 mm de diámetro, umbonados, no rodeados por un borde; higos con receptáculo generalmente más largo que ancho, con líneas longitudinales púrpura, más visibles al madurar. **32. F. paraensis**

60. Ostíolos 2-3 mm de diámetro, si levemente prominentes, entonces rodeados por un borde triangular a circular; higos con receptáculo generalmente tan largo como ancho y sin líneas. **21. F. crocata**
55. Higos con receptáculo hasta 1 cm de diámetro al secarse.
61. Nervaduras laterales (10-)12-18(-20) pares.
62. Brácteas basales 5-7 mm; higos con receptáculo deprimido-globoso, 0.6-0.8 cm de diámetro al secarse. **23. F. davidsoniae**
62. Brácteas basales 2-4 mm; higos con receptáculo elipsoide a globoso, 0.8-1 cm de diámetro o más grande al secarse. **32. F. paraensis**
61. Nervaduras laterales hasta 12 pares.
63. Hojas claramente pelosas sobre la vena media en el envés.
64. Higos con receptáculo glabro, al madurar a menudo con líneas longitudinales rojizas. **27. F. hartwegii**
64. Higos con receptáculo peloso, al madurar sin líneas rojizas. **19. F. cotinifolia**
63. Hojas glabras o subglabras en el envés, diminutamente pubérulas sobre la vena media.
65. Brácteas basales glabras a subglabras.
66. Higos con receptáculo subyacente a un disco subcupuliforme lenticelado; estípulas 0.8-4(-7) cm. **11. F. aurea**
66. Higos con receptáculo no subyacente a un disco; estípulas 0.4-1.2(-2.5) cm. **20. F. crassinervia**
66. Brácteas basales pelosas.
67. Ápice de las hojas generalmente cortamente acuminado a agudo; brácteas basales 2-3 mm, pardo a amarillento subseríceas adaxialmente y abaxialmente. **18. F. costaricana**
67. Ápice de las hojas generalmente redondeado a obtuso; brácteas basales 3-5 mm, blanco-seríceas adaxialmente, blanco-pubérulas a tomentosas abaxialmente. **19. F. cotinifolia**

1. Trepadores enraizantes con las hojas diferentes en las ramas estériles enraizantes y ramas fértiles no enraizantes. **52. F. pumila**
1. Árboles o arbustos.
2. Hojas 3-7-lobadas a 3-7-fidas. **51. F. carica**
2. Hojas enteras.
3. Brácteas basales 2; ostíolo con forma de hendidura.
4. Hojas no panduradas. **44. F. lutea**
4. Hojas panduradas. **45. F. lyrata**
3. Brácteas basales 3; ostíolo circular.
6. Estípulas glabras o diminutamente pelosas.
7. Nervaduras laterales 20-30 pares. **46. F. elastica**
7. Nervaduras laterales hasta 14 pares.
8. Pecíolo 7-13 cm. **49. F. religiosa**
8. Pecíolo 0.5-4 cm.
9. Nervaduras laterales 5-8 pares. **48. F. microcarpa**
9. Nervaduras laterales 8-14 pares.
10. Nervaduras laterales basales diferenciadas; higos más largos que anchos y angostados en la base, tornándose rojo profundo. **50. F. aff. benjamina**
10. Nervaduras laterales basales no diferenciadas o apenas diferenciadas; higos globosos, tornándose rojos. **47. F. benjamina**

I. Ficus L. subgen. *Pharmacosycea* (Miq.) Miq.

Pharmacosycea Miq.

I.A. Ficus L. sect. *Pharmasocycea* (Miq.) Benth. et Hook. f.

Pharmacosycea Miq.

Árboles, terrestres, ocasionalmente hemiepifíticos. Máculas glanduloso-cetáceas 2, laterales en la base de la vena media en el envés. Envés foliar con diminutos tricomas pluricelulares oblongo-capitados. Higos solitarios axilares o justo debajo de las hojas. Brácteas basales 3. Estambres 2. Estigmas 2.

I.a. Ficus L. subsect. Bergianae Carvajal et Shabes

Bibliografía: Ibarra Manríquez, G. *Taxon*. *Ficus*, *Subg. Pharmacosycea (Moraceae)* *Veracruz* 1-96 (1990).

Nota: Cuando las partes de la planta se describen como glabras en el envés, esto solo se refiere a los tricomas unicelulares, y no a los diminutos tricomas pluricelulares blanquecinos o parduscos.

1. Ficus carchiana C.C. Berg, *Novon* 6: 232 (1996). Holotipo: Ecuador, *Pennington et al. 10501* (QCA). Ilustr.: Berg y Franco, *Novon* 6: 232, t. 231 (1996).

Árboles hasta 25 m. Ramitas foliosas 8-10 mm de grosor, glabras. Hojas 20-30 × 12-21 cm, elípticas a ovadas, el ápice obtuso a subagudo a subacuminado, la base redondeada a cordata a subcordata, ambas superficies glabras; nervaduras laterales 15-20 pares, la vena media sin llegar al ápice de las hojas; pecíolo 3-5 cm; estípulas 10-11 cm largo, glabras, pardo oscuro al secarse. Higos axilares, subsésiles; brácteas basales 10-12 mm; receptáculo c. 2.5 cm de diámetro al secarse, globoso, apiculado, pubérulo a subhispídulo; ostíolo c. 1 mm de diámetro. *Selvas altas perennifolias*. P (*Gentry 16833A*, MO). 400-1400 m. (Mesoamérica, Colombia, Ecuador.)

2. Ficus crassiuscula Warb. ex Standl., *Contr. U.S. Natl. Herb.* 20: 12 (1917). Holotipo: Costa Rica, *Pittier 16150* (US!). Ilustr.: Berg, *Fl. Ecuador* 85: 19, t. 3 (2009).

Ficus crassivenosa W.C. Burger.

Árboles hasta 30 m, terrestres o hemiepifíticos. Ramitas foliosas 2-6 mm de grosor, glabras. Hojas 4-14 × 1.4-7 cm, elípticas a obovadas o subobovadas a lanceoladas, la base obtusa a redondeada, el ápice subagudo a obtusamente cortamente acuminado a redondeado, ambas superficies glabras; nervaduras laterales 10-20 pares, la vena media generalmente sin llegar al ápice de las hojas; pecíolo 0.5-4 cm; estípulas 2-7.2 cm, glabras, pardo (pálido a oscuro) al secarse. Higos axilares, el pedúnculo 0.2-0.5 cm; brácteas basales 1.5-10 mm; receptáculo 1.2-3 cm de diámetro al secarse, globoso, subgloboso a subpiriforme o elipsoidal, algunas veces hasta 2 cm, estipitado, glabro, verde a amarillento (o anaranjado?) al madurar, maculado; ostíolo 1.5-9 mm de diámetro. *Selvas altas perennifolias*. B (*Holst et al. 5278*, BG); G (*Standley 70355*, F); N (*Neill 1708*, MO); CR (*Lent 3124*, MO); P (*Folsom y Harp 1369*, MO). 0-2200 m.

(Mesoamérica, Colombia, Venezuela, Ecuador, Perú, Bolivia.)

A bajas elevaciones los higos frecuentemente tienen menos de 2 cm de diámetro y las estípulas hasta c. 3 cm.

3. *Ficus insipida* Willd., *Sp. Pl.* 4: 1143 (1806). Holotipo: Venezuela, *Bredemeyer s.n.* (B!). Ilustr.: Berg, *Fl. Venez. Guayana* 6: 713, t. 589 (2001).

Ficus glabrata Kunth, *F. insipida* Willd. subsp. *radulina* (S. Watson) Carvajal, *F. radulina* S. Watson, *F. segoviae* Miq., *F. werckleana* Rossberg, *Pharmacosycea angustifolia* Liebm.

Árboles hasta 30(-45) m. Ramitas foliosas 3-8 mm de grosor, glabras o diminutamente pubérulas. Hojas (5-)10-25 × (2.5-)4-10 cm, oblongas o lanceoladas, la base aguda a redondeada, el ápice acuminado a subagudo, ambas superficies glabras; nervaduras laterales (10-)15-25 pares; pecíolo (1-)3-8 cm; estípulas 3-10(-13) cm, glabras, verdosas a parduscas al secarse. Higos axilares, el pedúnculo 0.5-1(-1.5) cm; brácteas basales 2-4 mm; receptáculo 2-4(-6) cm de diámetro al secarse, globoso o subgloboso, frecuentemente estipitado (hasta 0.8 cm) y/o apiculado, glabro o diminutamente pubérulo, verdoso al madurar y frecuentemente maculado; ostíolo 1.5-2.5 mm de diámetro; paredes gruesas a más bien delgadas. *Bosques ribereños*. Ch (*Davidse et al.* 29591, MO); B (*Gentle 1412*, MO); G (*Contreras 8909*, LL); H (*Yuncker et al.* 8432, MO); ES (*Allen y van Severen 6889*, F); N (*Stevens et al.* 16604, MO); CR (*Liesner 4883*, MO); P (*Gentry y Nee 8667*, MO). 0-1300 m. (México, Mesoamérica, Colombia, Venezuela, Guyana, Ecuador, Perú, Bolivia, Brasil, Paraguay.)

Ficus insipida es muy variable en la forma, la textura, la dimensión de las hojas y los higos, y en el grosor del receptáculo; ecológicamente de gran amplitud. La forma con hojas pequeñas más bien común en la parte norte del área de la especie, sin higos completamente desarrollados, es difícil de separar de *F. yoponensis* Desv.

4. *Ficus lapathifolia* (Liebm.) Miq., *Ann. Mus. Bot. Lugduno-Batavi* 3: 297 (1867). *Urostigma lapathifolium* Liebm., *Kongel. Danske Vidensk. Selsk. Skr., Naturvidensk. Math. Afd. ser. 5, 2*: 319 (1851). Holotipo: México, Veracruz, *Liebmann 14320* (C!). Ilustr.: Ibarra, *Taxon. Ficus, Subg. Pharmacosycea (Moraceae) Veracruz* 39, t. 8 (1990).

Árboles hasta 40 m. Ramitas foliosas 5-12 mm de grosor, blanco-pubescentes a blanco-pubérulas a subglabras. Hojas (9-)15-45 × (3.5-)7-25 cm, elípticas a oblongas, la base redondeada a cordata, el ápice subagudo a subacuminado, el haz hispídulo y escábrido a

subglabro y liso, el envés diminutamente pubérulo a subhispídulo a subhírtulo; nervaduras laterales 12-18 pares; pecíolo 2-9 cm; estípulas 4-10.5 cm, glabras, pardo o verdoso pálido al secarse. Higos axilares o también justo debajo de las hojas, subsésiles o el pedúnculo hasta 1 cm; brácteas basales 3-4 mm; receptáculo 1.2-2(-2.5) cm de diámetro al secarse, globoso a elipsoidal, frecuentemente apiculado, pubérulo, verde al madurar; ostíolo 2-3 mm de diámetro. *Selvas altas perennifolias, selvas subcaducifolias, vegetación secundaria*. T (Ibarra, 1990: 38); Ch (Ibarra, 1990: 38). 0-1000 m. (México [Veracruz], Mesoamérica.)

5. *Ficus yoponensis* Desv., *Ann. Sci. Nat., Bot. sér. 2*, 18: 310 (1842). Holotipo: Venezuela, *Anon. s.n.* (P!). Ilustr.: Burger, *Fieldiana, Bot.* 40: 103, t. 21 (1977).

Árboles hasta 35 m. Ramitas foliosas 2-3 mm de grosor, glabras. Hojas 6-14 × 1.5-4 cm, lanceoladas a oblongas o elípticas, la base aguda, el ápice acuminado, el margen más o menos revoluto al secarse, ambas superficies glabras; nervaduras laterales (12-)15-20 pares, las nervaduras secundarias laterales frecuentemente casi tan gruesas como las primarias; pecíolo 0.8-2.5 cm; estípulas 2-3.5(-5) cm, glabro, pardo pálido al secarse. Higos axilares, el pedúnculo 0.3-1 cm; brácteas basales c. 1 mm; receptáculo 1-1.5 cm de diámetro al secarse, globoso o subgloboso, frecuentemente estipitado (hasta 0.4 cm) y siempre apiculado (0.2-0.3 cm), glabro, verdoso al madurar; ostíolo c. 1.5 mm de diámetro. *Selvas altas perennifolias*. Ch (*Matuda 17450*, F); B (*Schipp 243*, F); G (*Lundell 3274*, F); H (*von Hagen y von Hagen 1059*, NY); N (*Robleto 321*, MO); CR (*Grayum et al. 3824*, MO); P (*Proctor 31995*, MO). 0-1600 m. (México, Mesoamérica, Venezuela, Ecuador, Perú, Tobago.)

I.b. *Ficus* L. subsect. *Petenenses* Carvajal et Shabes

6. *Ficus apollinaris* Dugand, *Caldasia* 1(4): 31 (1942). Holotipo: Colombia, *García-Barriga 8258* (COL). Ilustr.: Ibarra, *Taxon. Ficus, Subg. Pharmacosycea (Moraceae) Veracruz* 48, t. 12 (1990), como *Ficus petenensis*.

Ficus petenensis Lundell.

Árboles hasta 30 m. Ramitas foliosas 1-2.5 mm de grosor, diminutamente pubérulas, la peridermis desprendiéndose. Hojas 4.5-15 × 1-5 cm, oblongas a subobovadas a lanceoladas u oblanceoladas, la base aguda, el ápice acuminado o subagudo, ambas superficies glabras; nervaduras laterales (10-)15-20 pares; pecíolo 0.4-2(-2.5) cm, la epidermis desprendiéndose;

estípulas 0.5-2 cm largo, glabras, verdosas a parduscas al secarse. Higos axilares, sésiles o subsésiles; brácteas basales 1-1.5 mm; receptáculo 0.8-1.5 cm de diámetro al secarse, esparcida y diminutamente pubérulo, verdoso al madurar; ostíolo c. 0.5 mm de diámetro. *Selvas altas perennifolias*. Ch (*Breedlove y Smith 22243*, CAS); B (*Davidse y Brant 31908*, MO); G (*Steyermark 41633*, F); H (*Cruz 529*, TEFH); CR (*Herrera y Chacón 2502*, MO); P (*de Nevers y Herrera 5139*, MO). 0-800 m. (México, Mesoamérica, Colombia, Venezuela, Ecuador, Perú, Bolivia.)

7. *Ficus macbridei* Standl., *Publ. Field Mus. Nat. Hist., Bot. Ser.* 13: 305 (1937). Holotipo: Perú, *Macbride 5090* (F!). Ilustr.: Burger, *Fieldiana, Bot.* 40: 103, t. 21 (1977).

Ficus torresiana Standl.

Árboles hasta 25 m. Ramitas foliosas 5-10(-15) mm de grosor, glabras o diminutamente pubérulas, la peridermis frecuentemente desprendiéndose. Hojas 18-38(-42) × 10-20(-26) cm, elípticas a ovadas, la base cordata a cortamente cordata, el ápice acuminado, el haz glabro o subglabro, el envés pubérulo a subtomentoso a subhispídulo, frecuentemente escabriúsculo; nervaduras laterales 10-21 pares; pecíolo 2.5-17 cm, la epidermis desprendiéndose; estípulas 4-7 cm, glabras o pubérulas a pelosas, grisáceo a pardusco al secarse. Higos axilares y/o justo debajo de las hojas, sésiles o subsésiles; brácteas basales 3-8 mm; receptáculo 1.8-2.5 cm de diámetro al secarse, globoso o subgloboso, escabriúsculo, verdoso al madurar, frecuentemente maculado; ostíolo c. 2 mm de diámetro. *Selvas altas perennifolias*. CR (*Lent 3874*, F); P (*Maas et al. 1577*, MO). 0-1600 m. (Mesoamérica, Colombia, Venezuela, Perú, Bolivia.)

8. *Ficus maxima* Mill., *Gard. Dict.* ed. 8, *Ficus* no. 6 (1768). Tipo cons.: Brasil, *Krukoff 6413* (NY). Ilustr.: Burger, *Fieldiana, Bot.* 40: 103, t. 21 (1977).

Ficus chaconiana Standl. et L.O. Williams, *F. coybana* Miq., *F. glaucescens* (Liebm.) Miq., *F. guadalajarana* S. Watson, *F. hernandezii* (Liebm.) Miq., *F. mexicana* (Miq.) Miq., *F. protensa* (Griseb.) Hemsl., *F. pseudoradula* (Miq.) Miq., *F. radula* Humb. et Bonpl. ex Willd., *F. vicencionis* Dugand, *Pharmacosycea glaucescens* Liebm., *P. hernandezii* Liebm., *P. mexicana* Miq., *P. pseudoradula* Miq., *P. rigida* Miq., *Urostigma protensum* Griseb.

Árboles hasta 20(-30) m. Ramitas foliosas 2-5 mm de grosor, glabras o pelosas, la peridermis desprendiéndose. Hojas 5-28 × 2.5-12 cm, elípticas a oblongas a obovadas o subobovadas, la base obtusa a aguda o redondeada, el ápice acuminado, subagudo, obtuso o

redondeado, el haz liso a escabroso, el envés hispídulo a pubérulo a hírtulo, frecuentemente escábrido, algunas veces glabro y liso; nervaduras laterales 5-12 pares; pecíolo 1-5 cm, la epidermis desprendiéndose; estípulas 0.5-1.5(-2.5) cm, glabras o pubérrulas a pelosas, grisáceo a pardusco al secarse. Higos axilares, el pedúnculo 0.2-1.2(-2.5) cm; brácteas basales 1-1.5 mm; receptáculo 0.8-2(-2.5) cm de diámetro al secarse, globoso o subgloboso, algunas veces estipitado hasta 0.4 cm y/o escasamente apiculado, hispídulo a pubérulo a hírtulo a subtomentoso, frecuentemente escabriúsculo, verdoso al madurar, algunas veces maculado; ostíolo 2-3 mm de diámetro. *Selvas ribereñas, vegetación secundaria*. T (*Matuda 3162*, F); Ch (*Davidse et al. 20483*, MO); QR (*Cabrera et al. 4533*, MO); B (*Gentle 1944*, MO); G (*Ortiz 1091*, MO); H (*Molina R. 22489*, MO); ES (*Allen 7243*, F); N (*Araquistain 3543*, MO); CR (*Davidse y Herrera 31222*, MO); P (*Blum 2261*, MO). 0-1500 m. (México, Mesoamérica, Colombia, Venezuela, Guayanas, Ecuador, Perú, Bolivia, Brasil, Paraguay.)

Ficus maxima es muy variable en la forma, dimensiones e indumento de las hojas y en las dimensiones e indumento de los higos. *Garwood 2431A* de Panamá es probablemente un híbrido de *F. maxima* y *F. insipida*.

9. *Ficus tonduzii* Standl., *Contr. U.S. Natl. Herb.* 20: 8 (1917). Holotipo: Costa Rica, *Pittier 3665* (US). Ilustr.: Burger, *Fieldiana, Bot.* 40: 103, t. 21 (1977). N.v.: Chilamate, N. *Ficus guajavoides* Lundell.

Árboles hasta 25 m. Ramitas foliosas 3-10 mm de grosor, glabras, algunas veces huecas, la peridermis desprendiéndose. Hojas 9-32 × 6-18 cm, elípticas a oblongas a obovadas o subobovadas, la base obtusa a redondeada o aguda, el ápice obtusa y cortamente acuminado o redondeado, ambas superficies glabras; nervaduras laterales 7-12(-15) pares; pecíolo 3-12 cm, la epidermis desprendiéndose; estípulas 2-6 cm, glabras, pardusco al secarse. Higos axilares, sésiles o subsésiles o el pedúnculo hasta 0.2 cm; brácteas basales 2-3 mm; receptáculo 2-3.5 cm de diámetro al secarse, globoso o subgloboso, glabro o diminutamente pubérulo, verdoso a amarillento al madurar; ostíolo c. 2 mm de diámetro. *Selvas altas perennifolias*, frecuentemente ribereños. B (*Lundell 6295*, TEX); G (*Steyermark 39135*, F); H (*Standley 53557*, F); N (*Stevens y Montiel 22569*, MO); CR (*Hammel et al. 17119*, MO); P (*Nee 6790*, MO). 0-1400 m. (Mesoamérica, Colombia, Ecuador.)

II. Ficus L. subgen. Urostigma (Gasp.) Miq.
Urostigma Gasp.

II.A. Ficus L. sect. Americanae Miq.

Árboles, arbustos, ocasionalmente bejucos, generalmente hemiepifíticas. Máculas glanduloso-ceráceas 1, medial en la base de la vena media en el envés. Higos generalmente en pares axilares o también debajo de las hojas, o algunas veces más juntas sobre vástagos cortos.

Brácteas basales 2. Estambres 1. Estigmas generalmente 1.

Cuando las partes de la planta son descritas como glabras en el envés, esto no se refiere a los diminutos tricomas pluricelulares pardos.

10. Ficus americana Aubl., *Hist. Pl. Guiane* 2: 952 (1775). Tipo: Plumier, *Pl. Amer.* t. 132, f. 2 (1757). Ilustr.: Berg, *Fl. Venez. Guayana* 6: 713, t. 587 (2001).

10a. Ficus americana subsp. **americana**.

Ficus chiriquiana (Miq.) Miq., *F. eugeniifolia* (Liebm.) Hemsl., *F. georgii* Standl. et L.O. Williams, *F. oerstediana* (Miq.) Miq., *F. perforata* L., *Urostigma chiriquianum* Miq., *U. eugeniifolium* Liebm., *U. oerstedianum* Miq.

Árboles hasta 30 m. Ramitas foliosas 2-3(-4) mm de grosor, glabras o esparcida y diminutamente pubérulas. Hojas 3-14 × 1-4.5 cm, lanceoladas a elípticas a obovadas o subobovadas, la base obtusa a redondeada o a aguda, el ápice acuminado a agudo o a redondeado, ambas superficies glabras; nervaduras laterales (7-)10-16 pares, el par basal sin ramificar, las nervaduras terciarias mayormente paralelas a las nervaduras laterales; pecíolo 0.3-1.2(-1.8) cm; estípulas 0.6-2 cm, glabras. Higos axilares o también justo debajo de las hojas, el pedúnculo 0.4-0.8 cm; brácteas basales c. 1.5 mm; receptáculo 0.3-0.9 cm de diámetro al secarse, globoso o subgloboso, glabro, rosado a rojo al madurar; ostíolo 1-2 mm de diámetro.

Selvas altas perennifolias, bosques pantanosos, entre rocas, sobre playas. B (*Gentle* 4726, F); G (*Ortíz* 1518, MO); H (*Saunders* 687, LL); N (*Stevens et al.* 17555, MO); CR (*Burger y Ramírez* 3974, MO); P (*Hammel y Trainer* 15022, MO). 0-1500 m. (México [Veracruz], Mesoamérica, Colombia, Venezuela, Guayanas, Ecuador, Perú, Bolivia, Brasil, Antillas.)

Los representantes mesoamericanos pertenecen a un complejo de especies muy variable y

ampliamente distribuido; son más bien uniformes y difieren en mayor o menor grado de los del Caribe. *McPherson 11737* de Panamá, difiere de la forma mesoamericana normal y coincide con especímenes del norte de Sudamérica.

11. *Ficus aurea* Nutt., *N. Amer. Sylv.* 2: 4 (1846). Holotipo: Estados Unidos, *Blodgett s.n.* (BM). Ilustr.: Burger, *Fieldiana, Bot.* 40: 102, t. 20 (1977).

Ficus cabusana Standl. et Steyerl., *F. cookii* Standl., *F. isophlebia* Standl., *F. jimenezii* Standl., *F. laterisyce* W.C. Burger, *F. lundellii* Standl., *F. mayana* Lundell, *F. rigidula* Lundell, *F. rzedowskiana* Carvajal et Cuev.-Fig., *F. tecolutensis* (Liebm.) Miq., *F. tuerckheimii* Standl., *F. warzewiczii* (Miq.) Miq., *Urostigma tecolutense* Liebm., *U. warzewiczii* Miq.

Árboles hasta 35 m. Ramitas foliosas 2-5 mm de grosor, glabras o esparcida y diminutamente pubérulas, cicatrices de las estípulas e higos prominentes. Hojas 5-17(-26) × 1.5-12.5(-20) cm, oblongas, elípticas, obovadas o subobovadas, cordiformes o subredondeadas o lanceoladas, la base aguda a cordata, el ápice acuminado o subacuminado a redondeado, el haz glabro o diminutamente pubérulo en la base de la vena media, el envés glabro o diminutamente pubérulo sobre las nervaduras principales; nervaduras laterales 6-10(-12), el par basal sin ramificar, las nervaduras terciarias reticuladas a en parte paralelas a las nervaduras laterales; pecíolo 1-5(-18) cm; estípulas 0.8-4(-7.5) cm, esparcida a densa y diminutamente pubérulas o glabras. Higos axilares o también justo debajo de las hojas, sésiles o el pedúnculo hasta 2 cm, en la base del higo un disco subcupuliforme frecuentemente lenticelado (= el ápice del pedúnculo), si es pedunculado entonces el eje del higo es más o menos perpendicular al del pedúnculo (algunas veces difícilmente así); brácteas basales 2-12(-16) mm; receptáculo 0.6-1.2(-1.6) cm de diámetro al secarse, más o menos deprimido-globoso, glabro o subglabro, rojo o rojo-púrpura, algunas veces maculado al madurar; ostíolo 2-3 mm, frecuentemente más o menos umbonado. *Selvas altas perennifolias o caducifolias*. T (*Croat 40113*, MO); Ch (*Breedlove 26008*, MO); B (*Schipp 1035*, F); G (*Lundell y Contreras 19288*, MO); H (*Molina R. 13407*, MO); ES (*Vargas y Montalvo 3070*, MO); N (*Stevens 21872*, MO); CR (*Davidse 24262*, MO); P (*Hammel y Trainer 14913*, MO). 0-1800 m. (Estados Unidos [S. Florida], Mesoamérica, Antillas Mayores.)

Ficus aurea es extremadamente variable en la forma y las dimensiones de las hojas. Es variable en el tamaño de los receptáculos y las brácteas basales. Se pueden indicar las siguientes características morfológicas más o menos contrastantes: hojas oblongas a elípticas con la base

aguda a redondeada versus cordiformes a elípticas con la base cordata a redondeada; hojas pequeñas (hasta c. 10 cm) vs. grandes (más de 10 cm); higos 0.6-0.8 cm vs. 1-1.2 cm; higos sésiles vs. pedunculados (solo en la parte norte de Mesoamérica). Los higos grandes generalmente tienen brácteas basales grandes, los higos pequeños tienen brácteas basales relativamente pequeñas a grandes. Ninguna de las formas puede ser relacionada a cierto hábitat o elevación. Teniendo en cuenta los extremos en la variación, uno puede reconocer 4 entidades informales: (a). La forma “*aurea*”: hojas oblongas a elípticas, hasta 10 cm, la base aguda a redondeada; higos 0.6-0.8 cm de diámetro, sésiles o pedunculados. (b). La forma “*tuerckheimii*”: hojas oblongas a elípticas, más de 10 cm, la base aguda a redondeada; higos. 1-1.2 cm de diámetro, sésiles. (c). La forma “*isophlebia*”: hojas cordiformes a ovadas, la base cordata a redondeada; higos c. 1 cm de diámetro, sésiles. (d). La forma “*cookii*”: hojas cordiformes a ovadas, la base cordata a redondeada; higos c. 1 cm de diámetro, pedunculados.

12. *Ficus brevibracteata* W.C. Burger, *Phytologia* 26: 423 (1973). Holotipo: Costa Rica, *Lent et al.* 3441 (F!). Ilustr.: Burger, *Fieldiana, Bot.* 40: 99, t. 17 (1977).

Árboles hasta 15 m. Ramitas foliosas 4-10 mm de grosor, blanquecino-hirtulas a cortamente vellosas. Hojas (11-)14-28 × (4.5-)6-14 cm, oblongas, elípticas, obovadas o subobovadas, la base cordata a redondeada, el ápice acuminado, el haz glabro o pubérulo, el envés glabro o subestrigoso, pubérulo a subtomentoso sobre las nervaduras principales; nervaduras laterales 6-10(-12) pares, el par basal sin ramificar, las nervaduras terciarias en parte escalariformes; pecíolo (1-)2-8 cm, la epidermis más o menos desprendiéndose; estípulas 0.5-1(-1.2) cm, blanquecino-seríceas, subseríceas o hirtulas. Higos axilares o también justo debajo de las hojas, inicialmente contenidos en la cubierta caliptrada de la yema pelosa de hasta 1.5 cm, sésiles o el pedúnculo hasta 0.8 cm; brácteas basales 3-4 mm, blanquecino-estrigosas a subseríceas abaxialmente, glabras adaxialmente; receptáculo 0.8-1.2 cm de diámetro al secarse, globoso o subgloboso, subglabro a densamente pubérulo a tomentuloso, verdoso? o rojo-púrpura al madurar; ostíolo 2-3 mm de diámetro, escasamente umbonado. *Selvas altas perennifolias*. H (*Molina R.* 7175, F); CR (*Hartshorn* 1099, MO); P (*Hamilton y Davidse* 2820, MO). 0-1400 m. (Mesoamérica, Colombia, Ecuador, Perú.)

13. *Ficus cahuitensis* C.C. Berg, *Acta Bot. Neerl.* 30: 231 (1981). Holotipo: Costa Rica, *Berg* 942 (U!). Ilustr.: no se encontró.

Árboles hasta 10 m. Ramitas foliosas 5-10 mm de grosor. Hojas 13-25 × 4.5-10 cm, oblanceolada a subobovada, la base aguda a subatenuada, el ápice redondeado a obtusamente cortamente acuminado, ambas superficies glabras; nervaduras laterales 8-12 pares, el par basal sin ramificar, las nervaduras terciarias reticuladas; pecíolo 1-2 cm; estípulas 2-5.5 cm, diminutamente pubérulas o solo cilioladas, persistentes o subpersistentes. Higos axilares, sésiles; brácteas basales 6-10 mm; receptáculo 1.2-2 cm de diámetro al secarse, globoso, esparcida y diminutamente pubérulo a glabro, verde al madurar; ostíolo c. 0.4 mm de diámetro, más o menos umbonado. *Selvas altas perennifolias*. Ch (*Matuda 4383*, MO); B (*Gentry 7607*, EAP); CR (*Robles 1128*, MO); P (*Croat y Porter 16423*, MO). 0-1000 (-1500) m. (Endémica?)

Ficus cahuitensis junto a *F. nymphaeifolia*, *F. obtusifolia* y *F. turrialbana* constituyen un grupo de especies cercanamente relacionadas, caracterizado por las brácteas basales relativamente grandes con el indumento corto blanquecino en la superficie interna. La identidad del ejemplar de Chiapas no es certera, podría ser una forma inusual de *F. obtusifolia* con brácteas subpersistentes.

14. *Ficus caldasiana* Dugand, *Caldasia* 1(4): 33 (1942). Holotipo: Colombia, *Jaramillo 198* (COL!). Ilustr.: Burger, *Fieldiana, Bot.* 40: 99, t. 17 (1977).

Árboles hasta 25 m. Ramitas foliosas 6-12 mm de grosor, glabras, blanco-pubérulas a hírtulas. Hojas 12-25(-40) × 8-17(-24) cm, obovadas a elípticas a subcordiformes, la base cordata a truncada (obtusa), el ápice cortamente acuminado a redondeado, el haz glabro, el envés glabro o esparcidamente a más bien densamente pubérulo a hírtulo sobre las nervaduras principales; nervaduras laterales 10-15 pares, frecuentemente ahorquilladas lejos del margen, el par basal ramificado, las nervaduras terciarias marcadamente escalariformes; pecíolo 3.5-10(-16) cm. estípulas 1.5-4.5(-7) cm, glabras o en parte subseríceas. Higos axilares y/o justo debajo de las hojas, sésiles, inicialmente contenidos en la cubierta caliptrada de la yema de hasta 2 cm; brácteas basales 4-10(-20) mm; receptáculo 0.9-1.6 cm de diámetro al secarse, oblato, más o menos lobado, aplanado o cóncavo en el ápice, glabro o peloso, pardusco? al madurar; ostíolo 3-4 mm de diámetro. *Selvas altas perennifolias*. CR (*Burger 4162*, F); P (*Gentry y Mori 14183*, MO). (250-)500-1200(-1400 ?) m. (Mesoamérica, Colombia, Venezuela, Ecuador, Perú.)

Ficus caldasiana está cercanamente relacionada con *F. cuatrecasana*, y posiblemente solo son diferentes a nivel de subespecie.

15. *Ficus cervantesiana* Standl. et L.O. Williams, *Ceiba* 3: 194 (1953). Holotipo: Costa Rica, *Reark 394* (US!). Ilustr.: Burger, *Fieldiana, Bot.* 40: 100, t. 18 (1977).

Árboles hasta 12 m. Ramitas foliosas 3-4 mm de grosor, glabras (excepto por diminutos tricomas pluricelulares pardos). Hojas 6-20 × 3-7 cm, oblongas a elípticas o subovadas, la base subaguda a redondeada o cortamente cordata, el ápice acuminado, el haz glabro, el envés con densos tricomas patentes lateralmente sobre la vena media; nervaduras laterales 10-16 pares, el par basal sin ramificar, las nervaduras terciarias reticuladas; estípulas 1.2-2.5 cm, diminutamente pubérulas; pecíolo 1-2 cm. Higos axilares, sésiles; brácteas basales 3-4 mm; receptáculo c. 0.8 cm de diámetro al secarse, subgloboso, glabro, verde? al madurar; ostíolo 2-3 mm de diámetro, umbonado. *Selvas altas perennifolias*. CR (*Burger y Liesner 7098*, MO); P (*Stevens 18332*, MO). 700-1600 m. (Mesoamérica, Colombia, Venezuela, Ecuador, Perú, Bolivia.)

16. *Ficus citrifolia* Mill., *Gard. Dict.* ed. 8, *Ficus* no. 10 (1768). Holotipo: Antillas(?), *Herb. Miller s.n.* (BM!). Ilustr.: Ilustr.: Burger, *Fieldiana, Bot.* 40: 100, t. 18 (1977).

Ficus dugandii Standl., *F. gentlei* Lundell, *F. laevigata* Vahl, *F. lentiginosa* Vahl.

Árboles hasta 20(-35) m. Ramitas foliosas 2-5 mm de grosor, diminutamente pubérulas. Hojas (5-)10-22(-31) cm × 4-9(-12) cm, oblongas a subovadas o a subobovadas, la base obtusa a cordata o subaguda, el ápice acuminado, el haz diminutamente pubérulo sobre las nervaduras principales o solo sobre la vena media, el envés diminutamente pubérulo sobre las nervaduras principales; nervaduras laterales (8-)10-16 pares, el par basal sin ramificar o ramificado, las nervaduras terciarias reticuladas; pecíolo 2-6(-12) cm; estípulas 0.5-1.8 cm, glabras o diminutamente pubérulas. Higos axilares, el pedúnculo 0.2-1(-1.5) cm, ocasionalmente subsésiles; brácteas basales 1-2.5 mm; receptáculo 0.8-1.3 cm de diámetro, globoso a obovoide o subturbinado, esparcida a densa y diminutamente pubérulo, verdoso al madurar; ostíolo 2-3 mm de diámetro, algunas veces escasamente umbonado. *Selvas altas perennifolias*, *frecuentemente en el borde de bosques, a lo largo de ríos, playas, en vegetación secundaria, pastizales*. Ch (*Breedlove y Davidse 55365*, CAS); B (*Gentle 6677*, MO); G (*Contreras 4445*, MO); H (*Yuncker et al. 8433*, MO); ES (*Allen y van Severen 6937*, F); N (*Ortiz 1530*, MO); CR (*Burger y Stolze 4960*, MO); P (*Dwyer et al. 8460*, MO). 0-1200(-2000) m. (Mesoamérica, Colombia, Venezuela, Guayanas, Ecuador, Perú, Bolivia, Brasil, Paraguay, Argentina, Antillas).

Los representantes mesoamericanos pertenecen a un complejo de especies muy variable y ampliamente distribuido del cual la taxonomía infraespecífica aun no ha sido resuelta. En Mesoamérica el taxon es marcadamente variable. Los representantes mesoamericanos más o menos difieren de aquellos del Caribe (muy diversos) y gradualmente pasan a la forma sudamericana, generalmente identificada como *Ficus eximia* Schott, que se extiende hasta el este de Brasil y Argentina. Los ejemplares con higos subsésiles se encuentran en el área del Canal de Panamá.

17. *Ficus colubrinae* Standl., *Contr. U.S. Natl. Herb.* 20: 16 (1917). Holotipo: Guatemala, *von Türckheim II.156* (US!). Ilustr.: Burger, *Fieldiana, Bot.* 40: 102, t. 20 (1977).

Árboles hasta 15(-25) m o arbustos. Ramitas foliosas 2-4 mm de grosor, substrigosas a subhirsutas a subvellosas, glabrescentes. Hojas 4-13 × 2-7 cm, elípticas a oblongas a obovadas o subobovadas, la base obtusa a redondeada, el ápice cortamente acuminado a redondeado, el haz glabro, el envés substrigoso a subseríceo sobre las nervaduras principales o solo sobre la vena media; nervaduras laterales 3-4(5) pares, el par basal conectado en una curvatura en la mitad o generalmente por encima del 1/2 de las hojas, generalmente ramificado, las nervaduras terciarias reticuladas; pecíolo 1-3 cm; estípulas 0.4-1.5(-2) cm, substrigosas a subhirsutas. Higos axilares, sésiles; brácteas basales 1-2 mm, substrigosas; receptáculo 0.4-0.8 cm al secarse, globoso, glabro, blanquecino a amarillento al madurar, con o sin líneas longitudinales rojizas o purpúreas, o completamente rojo, rojizo, rosado o anaranjado; ostíolo 2-3 mm de diámetro, frecuentemente escasamente umbonado. *Selvas altas perennifolias*. Ch (*Breedlove 49866*, MO); B (*Gentle 7789*, MO); G (*Contreras 6293*, MO); H (*Izaguirre 168*, MO); N (*Neill 4181*, MO); CR (*Burger y Liesner 6922*, MO); P (*Allen 2000*, MO). 0-1700 m. (Mesoamérica, Colombia.)

18. *Ficus costaricana* (Liebm.) Miq., *Ann. Mus. Bot. Lugduno-Batavi* 3: 298 (1867). *Urostigma costaricanum* Liebm., *Kongel. Danske Vidensk. Selsk. Skr., Naturvidensk. Math. Afd. ser. 5, 2: 322* (1851). Holotipo: Costa Rica, *Oersted 14310* (C!). Ilustr.: Burger, *Fieldiana, Bot.* 40: 101, t. 19 (1977).

Ficus kellermanii Standl.

Árboles hasta 20(-40) m. Ramitas foliosas 3-5 mm de grosor (en parte, al menos en las cicatrices de las estípulas), amarillentas a pardusco-subhirsutas, lenticelas más o menos

conspicuas, concentradas en la parte más alta de los entrenudos. Hojas (4-)8-15(-32) × (2-)4-8(-12) cm, obovadas, subobovadas a oblongas, elípticas a subovadas u oblanceoladas, la base obtusa a redondeada, y generalmente con una muesca, a subcordata, el ápice cortamente acuminado a agudo (redondeado), el haz glabro, el envés glabro o esparcidamente (o más bien densamente en forma de P) pubérulo a hírtulo sobre las nervaduras principales, al menos en la base de la vena media; nervaduras laterales 6-10(-12) pares, el par basal por lo general débilmente ramificado, las nervaduras terciarias reticuladas; pecíolo (0.4-)1-1.5(-2.5) cm; estípulas 0.7-1.5(-3) cm, subseríceas a estrigosas, al menos en la parte inferior, frecuentemente subpersistentes. Higos axilares, sésiles o subsésiles, inicialmente contenidos en cubiertas estrigosas de la yema caliptrada de hasta 0.4 cm; brácteas basales 2-3 mm, estrigosas adaxialmente y abaxialmente, algunas veces solo en la base; receptáculo 0.6-1.1 cm de diámetro al secarse, globoso o subgloboso, glabro o esparcida y diminutamente pubérulo, rojo (rojizo) o al madurar, frecuentemente maculado; ostíolo c. 0.2 mm de diámetro, escasamente umbonado. *Selvas altas perennifolias*. Ch (*Breedlove 24674*, MO); B (*Gentle 3829*, MO); G (*Contreras 7023*, MO); H (*Kamb 2167*, US); ES (*Standley 22295*, US); N (*Moreno 23694*, MO); CR (*Davidse y Herrera 31231*, MO); P (*Croat 8696*, MO). 0-1300 m. (Endémica.)

Los ejemplares de Chiapas, Belice y Guatemala difieren ligeramente de aquellos de la parte sur del área de distribución: p. ej., las partes son menos pelosas y las estípulas con menos frecuencia subpersistentes.

Ficus costaricana junto a *F. crassinervia*, *F. dendrocida* y *F. rensioniana* constituyen un grupo de especies cercanamente relacionadas con las hojas relativamente pequeñas (mayormente hasta 10 cm), los pecíolos de longitud variable en la misma ramita, el indumento frecuentemente tomentoso con tricomas pardos en la superficie interior de las brácteas basales.

19. *Ficus cotinifolia* Kunth in Humb., Bonpl. et Kunth, *Nov. Gen. Sp.* 2: 49 (1817).

Holotipo: México, Guerrero, *Humboldt y Bonpland s.n.* [o 3889] (P!). Ilustr.: Burger, *Fieldiana, Bot.* 40: 101, t. 19 (1977).

Ficus glauca (Liebm.) Miq., *F. inamoena* Standl., *F. longipes* (Liebm.) Miq., *F. subrotundifolia* Greenm., *Urostigma glaucum* Liebm., *U. longipes* Liebm.

Árboles hasta 20(-45) m. Ramitas foliosas 2-5 mm de grosor, tomentosas a hírtulas a pubérulas o subglabras. Hojas 3-12(-14) × 2-7(-9.5) cm, obovadas, subobovadas a elípticas a ovadas, subovadas a oblongas, la base redondeada a subcordata o a obtusa, el ápice redondeado

a obtuso, algunas veces cortamente acuminado o subagudo, el haz esparcida a densamente pubérulo a tomentuloso, el envés esparcida a densamente tomentoso a hírtulo a pubérulo, algunas veces subglabro; nervaduras laterales 4-8(-9) pares, el par basal débilmente ramificado, las nervaduras terciarias reticuladas; pecíolo 1-4(-11) cm, la epidermis frecuentemente desprendiéndose; estípulas 0.4-1.2 cm, (en parte) densamente pelosas a pubérulas. Higos axilares, inicialmente contenidos en la cubierta caliptrada de la yema de hasta 0.4 cm largo, sésiles (o el pedúnculo 0.2-1 cm); brácteas basales 3-5 mm, seríceas adaxialmente, pubérulas a tomentulosas abaxialmente (tricomas internos más largos que los externos); receptáculo 0.4-0.9(-1.1) cm de diámetro al secarse, globoso a oblato, esparcida a densamente pubérulo, rojo al madurar, frecuentemente maculado; ostíolo 0.2-0.3 mm de diámetro, frecuentemente envuelto por un borde bajo, generalmente no umbonado. *Selvas altas perennifolias a selvas caducifolias*. Ch (*Breedlove 40598*, MO); Y (*Gaumer et al. 23303*, MO); G (*Contreras 786*, MO); H (*Pilz y Pilz 1547*, MO); ES (*Allen 7052*, LL); N (*Stevens 22274*, MO); CR (*Liesner y Lockwood 2493*, MO). 0-1600 m. (C. México, Mesoamérica.)

20. *Ficus crassinervia* Desf. ex Willd., *Sp. Pl.* 4: 1138 (1806). Holotipo: ex Hort. Paris (B-W-19290). Ilustr.: Burger, *Fieldiana, Bot.* 40: 101, t. 19 (1977), como *Ficus ovalis*.

Ficus belizensis Lundell, *F. lacandonensis* Lundell, *F. ovalis* (Liebm.) Miq., *Urostigma ovale* Liebm.

Árboles hasta 15(-30) m. Ramitas foliosas 1.5-5 mm de grosor, glabras u ocasionalmente esparcidamente pubérulas a hírtulas. Hojas (3-)5-15(-21) × (1.5-)3-10(-14) cm, oblongas, elípticas a ovadas o subovadas, la base redondeada a obtusa a subcordata, el ápice redondeado a obtuso o cortamente acuminado, el haz glabro o blanco-hírtulo a blanco-pubérulo en las nervaduras principales, el envés glabro o blanco-pubérulo a blanco-pubescente en las nervaduras principales y blanco-pubérulo en las nervaduras menores; nervaduras laterales (7-)8-12 pares, el par basal a (1/10-)1/6-1/2 de la longitud de la hoja, no ramificado o ligeramente ramificado, las nervaduras terciarias reticuladas; pecíolo (0.5-)1-3(-6) cm; estípulas 0.5-1(-3) cm, glabras o en parte pubérulas a estrigosas. Higos axilares, inicialmente contenidos en la cubierta caliptrada de la yema de hasta 0.4 cm largo, el pedúnculo 0.1-0.8(-1.5) cm o sésil; brácteas basales 3-4 mm, glabras adaxialmente y abaxialmente; receptáculo 0.6-1.2 cm de diámetro al secarse, globoso a turbinado, glabro o diminutamente blanco-pubérulo, marcadamente maculado, a veces acostillado, rojo o blanco? al madurar; ostíolo 1.5-2 mm de

diámetro, prominente a aplanado, encerrado por 2 brácteas. *Selvas caducifolias a subcaducifolias o matorrales espinosos*. T (Cárdenas et al. 207, BG); Ch (Breedlove 50650, MO); Y (Carnevali et al. 5560, GH); C (Tun et al. 241, GH); B (Croat 23268, BG); G (Zomer 296, U); H (Nelson et al. 6979, BG); ES (Reyna 1428, MO); N (Stevens 3914, MO); CR (Herrera 7839, F). 0-1300 m. (México [Oaxaca], Mesoamérica, Antillas Mayores, Isla del Coco?)

Los higos pueden ser sésiles en ejemplares de El Salvador y Honduras, mientras que la presencia de pedúnculo es el estado normal. Algunos ejemplares de Costa Rica y Nicaragua tienen el mismo tipo de indumento sobre las estípulas, las brácteas basales, y las ramitas foliosas como en *Ficus costaricana*. En estos países las dos especies solo se pueden separar por la presencia versus la ausencia de un pedúnculo.

21. *Ficus crocata* (Miq.) Miq., *Ann. Mus. Bot. Lugduno-Batavi* 3: 297 (1867). *Urostigma crocatum* Miq., *London J. Bot.* 6: 531 (1847). Holotipo: Brasil, *Martius s.n.* (M). Ilustr.: Berg y Simonis, *Fl. Venezuela Moraceae*: 146, t. 62 (2000).

Ficus albotomentosa Lundell, *F. campbellii* I.M. Johnst., *F. galeata* Lundell, *F. goldmanii* Standl., *F. hemsleyana* Standl., *F. leavensii* I.M. Johnst., *F. leavensii* var. *thinophila* I.M. Johnst., *F. morazaniana* W.C. Burger, *F. pittieri* Standl., *F. venosissima* Lundell, *F. verrucosa* (Liebm.) Hemsl., *F. williamsii* Standl., *F. yucatanensis* Standl., *Urostigma verrucosum* Liebm.

Árboles hasta 30 m. Ramitas foliosas 4-9 mm de grosor, diminutamente pubérulas o también con (dispersos) tricomas más largos o pardo a blanquecino pubérulas a hírtulas. Hojas (3-)10-20(-29) × (1.5-)4.5-10(-13) cm, oblongas, elípticas a subobovadas o lanceoladas, la base redondeada a cordata o subcordata, el ápice obtuso a redondeado a cortamente acuminado, el haz diminutamente pubérulo sobre las nervaduras principales o toda la superficie más bien densamente pubérula a subtomentosa, el envés diminutamente pubérulo sobre las nervaduras principales, algunas veces también con pocos tricomas largos o más bien densamente pubérulo a tomentoso sobre todas las nervaduras, o subglabro; nervaduras laterales 9-12(-16) pares, el par basal generalmente sin ramificar, las nervaduras terciarias reticuladas pero algunas veces tendiendo a escalariformes, escasamente prominentes en el envés o no prominentes; pecíolo 0.8-3.5(-5) cm; estípulas 0.5-2(-4.5) cm, diminutamente pubérulas a hírtulas a blanquecinas a pardo seríceas, o solo cilioladas. Higos axilares o también justo debajo de las hojas, inicialmente contenidos en la cubierta caliptrada de la yema de hasta 1(-1.5) cm; sésiles o el

pedúnculo hasta 1.8 (-3.2) cm; brácteas basales 3-5 mm; receptáculo (1-)1.2-2.2(-2.6) cm de diámetro al secarse, globoso o subgloboso, obovoide o elipsoidal, esparcida a densamente pubérulo, verdoso al madurar; ostíolo 2-3 mm de diámetro, escasamente umbonado o no umbonado, envuelto por un borde circular a subtriangular más o menos conspicuo. *Selvas altas perennifolias*. Ch (*Breedlove y Thorne 20914*, MO); QR (*Sousa et al. 10981*, MO); B (*Gentle 1105*, MO); G (*Standley 3983*, F); H (*Molina R. 22549*, F); ES (*Calderón 481*, US); N (*Stevens y Montiel 21468*, MO); CR (*Burger 4100*, MO); P (*Croat 12719*, MO). 0-1600 m. (México, Mesoamérica, Colombia, Venezuela, Ecuador, Perú, Bolivia, Brasil, Antillas Mayores.)

Se pueden distinguir dos formas: una con indumento disperso sobre la mayoría de las partes, y la otra con denso indumento, al menos sobre el envés de la hoja. En la última forma la nervadura terciaria de la hoja es escasamente (más) prominente en el envés. La forma con hojas densamente pelosas se encuentra en Chiapas, Honduras, Nicaragua y Costa Rica. Considerando la variabilidad de estas especies (complejo) de amplia distribución, al momento no parece apropiado reconocer infraespecies. *Ficus crocata* ha sido confundida con *F. trigonata* L., una especie endémica de las Antillas Mayores. *Ficus crocata* junto a *F. matiziana* y *F. velutina* constituyen un grupo de especies relacionadas caracterizadas por un borde triangular diferenciado alrededor del ostíolo.

22. *Ficus cuatrecasana* Dugand, *Caldasia* 1(4): 36 (1942). Holotipo: Colombia, *Cuatrecasas 8218* (COL!). Ilustr.: Berg, *Fl. Ecuador* 85: 89, t. 14 (2009).

Ficus garcia-barrigae Dugand.

Árboles hasta 30 m. Ramitas foliosas 7-11 mm de grosor, densamente pardo (pardusco)-vellosas. Hojas 13-28 × 8-15 cm, elípticas, oblongas, obovadas o subobovadas, la base cordata a redondeada, el ápice acuminado a redondeado, el haz tomentoso sobre las nervaduras principales, el envés densamente pardo-velloso; nervaduras laterales 10-12 pares, frecuentemente ahorquilladas lejos del margen, el par basal ramificado, las nervaduras terciarias marcadamente escalariformes; pecíolo 2-6 cm; estípulas 1-3(-3.5) cm, pardo (blanquecino)-vellosas. Higos axilares, sésiles; brácteas basales 8-12 mm; receptáculo 1.4-1.6 cm de diámetro al secarse, globoso o subgloboso, densamente pardo-velloso, verdoso? al madurar; ostíolo c. 3 mm de diámetro. *Selvas altas perennifolias*. CR (*Herrera 3177*, MO); P (*Cuadros et al. 3872*, MO). 300-1200 m. (Mesoamérica, Colombia, Venezuela, Ecuador, Perú, Bolivia, N. Argentina.)

23. *Ficus davidsoniae* Standl., *Publ. Field Mus. Nat. Hist., Bot. Ser.* 22: 15 (1940).

Holotipo: Panamá, *Davidson 688* (F!). Ilustr.: Berg, *Fl. Ecuador* 85: 92, t. 15 (2009).

Árboles hasta 18 m. Ramitas foliosas 3-6 mm de grosor, diminutamente pubérulas o también con algunos tricomas largos en las cicatrices de las estípulas. Hojas 6-18 × 2.5-8.5 cm, oblongas a subobovadas a oblanceoladas, la base aguda a redondeada a truncada, el ápice subacuminado a agudo o a redondeado, el haz glabro, el envés glabro o diminutamente pubérulo sobre la vena media; nervaduras laterales 12-18 pares, el par basal sin ramificar, las nervaduras terciarias mayormente paralelas a las nervaduras laterales; pecíolo 0.4-1.6 cm, acanalado; estípulas 0.8-1.5(-3) cm, glabras o en la base con algunos tricomas largos. Higos axilares, sésiles; brácteas basales 5-7 mm; receptáculo 0.6-0.8 cm de diámetro al secarse, más o menos oblato, glabro, rojo al madurar; ostíolo c. 2 mm de diámetro, umbonado. *Selvas altas y medianas perennifolias*. CR (*Hartshorn 1551*, MO); P (*Proctor 31968*, MO). 400-1300 m. (Endémica.)

Ficus davidsoniae está cercanamente relacionada a *F. aurea*. Se diferencia en tener más nervaduras laterales, pecíolos relativamente cortos, y tricomas largos en las estípulas.

24. *Ficus dendrocida* Kunth in Humb., *Bonpl. et Kunth, Nov. Gen. Sp.* 2: 46 (1817).

Holotipo: Colombia, *Humboldt y Bonpland s.n.* [o 1502] (P!). Ilustr.: Berg y Simonis, *Fl. Venezuela* Moraceae: 140, t. 59 (2000).

Árboles hasta 25 m. Ramitas foliosas 2-3 mm de grosor, pubérulas a hírtulas. Hojas 3-8.5 × 1.5-5 cm, elípticas, oblongas, obovadas o subobovadas, la base redondeada a subcordata, el ápice cortamente acuminado a obtuso a redondeado, el haz hispídulo y escabroso, el envés subhispídulo a hírtulo y escabriúsculo; nervaduras laterales 7-12 pares, el par basal por lo general débilmente ramificado, las nervaduras terciarias reticuladas; pecíolo 0.4-1.2 cm; estípulas 0.3-0.5 cm, hírtulas a subseríceas. Higos axilares o también justo debajo de las hojas, sésiles; brácteas basales 1-1.5 mm; receptáculo 0.4-0.5 cm de diámetro al secarse, globoso o subgloboso, esparcida y diminutamente pubérulo, verdoso? al madurar; ostíolo 1.5-2 mm de diámetro. *Márgenes de pantanos*. P (*Allen 3446*, MO). 0-400 m. (Mesoamérica, Colombia, Venezuela, Brasil.)

25. *Ficus donnell-smithii* Standl., *Contr. U.S. Natl. Herb.* 20: 21 (1917). Holotipo:

Guatemala, *von Türckheim II.597* (US!). Ilustr.: Berg, *Fl. Venez. Guayana* 6: 711, t. 583

(2001).

Árboles hasta 25 m. Ramitas foliosas 2-3 mm de grosor, pubérulas; estípulas 0.3-0.8 cm, pubérulas; pecíolo 0.4-1.5 cm. Hojas 4-12 × 1.2-3.5 cm, lanceoladas a oblongas a subovadas, la base obtusa a redondeada, el ápice acuminado o subacuminado a agudo, ambas superficies esparcidamente a más bien densamente pubérulas sobre las nervaduras principales; nervaduras laterales (7-)9-13 pares, el par basal sin ramificar, las nervaduras terciarias reticuladas. Higos axilares, el pedúnculo 0.3-0.8 cm; brácteas basales 1-1.5 mm; receptáculo 0.6-0.9 cm de diámetro al secarse, subgloboso, esparcida y diminutamente pubérulo, rojo al madurar; ostíolo c. 2 mm de diámetro. *Selvas altas perennifolias*. B (*Gentle 6173*, MO); G (*Contreras 9057*, US); H (*Hazlett y Brant 8041*, MO); CR (*Hartshorn 1068*, MO). 0-200 m. (Mesoamérica, Colombia, Venezuela, Ecuador, Perú, Bolivia, Brasil.)

26. *Ficus francoae* C.C. Berg, *Blumea* 52: 573 (2007). Isotipo: Colombia, *Franco y Berg 4588* (COL!). Ilustr.: Berg, *Blumea* 52: 573, t. 3 (2007).

Árboles hasta 15 m. Ramitas foliosas 3-5 mm de grosor, pardusco-subhirsutas sobre las cicatrices de las estípulas, la peridermis desprendiéndose. Hojas 7-12 × 2.5-4 cm, oblongas a subobovadas a lanceoladas, la base obtusa a subaguda, el ápice acuminado, ambas superficies glabras; nervaduras laterales 13-18 pares, el par basal sin ramificar, las nervaduras terciarias reticuladas; pecíolo 0.5-1 cm; estípulas 2-3.5 cm, estrigosas en la base, persistentes o subpersistentes. Higos en las axila de las hojas, sésiles; brácteas basales 3-4 mm, pardusco-estrigosas abaxialmente; receptáculo 0.6-0.8 cm de diámetro al secarse, subgloboso, glabro, verdoso? al madurar; ostíolo c. 2 mm de diámetro, aplanado a escasamente umbonado. *Selvas altas perennifolias*. P (*Hammel et al. 16553*, MO). 400-700 m. (Mesoamérica, Colombia.)

27. *Ficus hartwegii* (Miq.) Miq., *Ann. Mus. Bot. Lugduno-Batavi* 3: 299 (1867). *Urostigma hartwegii* Miq., *London J. Bot.* 6: 545 (1847). Lectotipo (designado por Berg y DeWolf, 1975): Colombia, *Hartweg 1384* (K!). Ilustr.: Burger, *Fieldiana, Bot.* 40: 100, t. 18 (1977).

Ficus brenesii Standl.

Árboles hasta 20 m. Ramitas foliosas 2-5 mm de grosor, glabras o diminutamente pubérulas, la peridermis (más o menos) desprendiéndose. Hojas 3-12 × 2.5-6 cm, elípticas, oblongas a obovadas, subobovadas a subovadas, la base redondeada a obtusa o a subcordata, el ápice acuminado a obtuso, el haz glabro, el envés pardusco-subestrigoso a subseríceo sobre la

vena media, glabrescente; nervaduras laterales (4-)5-8 pares, el par basal conectado en una curvatura debajo del 1/2 de las hojas, generalmente débilmente ramificado, las nervaduras terciarias reticuladas; pecíolo 0.8-3.5(-5.5) cm, la epidermis más o menos desprendiéndose; estípulas 0.4-1 cm, pardusco-subestrigosas a subseríceas. Higos axilares, sésiles, brácteas basales 1.5-2.5 mm, subestrigosas; receptáculo 0.4-0.7 cm al secarse, globoso, glabro, blanquecino con líneas longitudinales rojas al madurar; ostíolo 2-3 mm de diámetro, escasamente umbonado. *Selvas altas perennifolias*. CR (*Liesner et al. 15622*, MO); P (*Gentry 6819*, MO). (350-)1000-1600 m. (Mesoamérica, Colombia, Ecuador, Perú.)

28. *Ficus matiziana* Dugand, *Caldasia* 4: 116 (1946). Holotipo: Colombia, *García-Barriga 11840* (COL!). Ilustr.: Burger, *Fieldiana, Bot.* 40: 101, t. 19 (1977), como *Ficus bullenei*.

Ficus bullenei I.M. Johnst.

Árboles hasta 20 m. Ramitas foliosas 4-8 mm de grosor, pardo-hirsutas a subtomentosas. Hojas (4.5-)8-18(-26) × (2.5-)4-13 cm, elípticas a oblongas a obovadas o subobovadas, la base redondeada a subcordata a cordata, el ápice acuminado a redondeado, el haz densamente hirtulo y pardo sobre la vena media a hispídulo o subhispídulo, más o menos escabroso, el envés hirtulo a subtomentoso sobre las nervaduras; nervaduras laterales (6-)8-12 pares, frecuentemente ahorquilladas lejos del margen, el par basal ramificado, las nervaduras terciarias reticuladas; pecíolo 0.5-2 cm; estípulas 0.5-1.3 cm, pardo-hirtulas a subhirsutas a subseríceas. Higos axilares, frecuentemente solitarios, sésiles o el pedúnculo hasta 0.4 cm; brácteas basales 2-3 mm; receptáculo 0.8-1 cm de diámetro al secarse, en forma de urna, densamente pubérulo a tomentuloso, verdoso? al madurar; ostíolo 2-3 mm de diámetro, hundido en el ápice prolongado (con el margen entero a (3-)lobado). *Selvas altas perennifolias*. CR (*Croat 16622*, MO); P (*Allen 1837*, MO). 0-100 m. (Mesoamérica, Colombia, Venezuela, Ecuador, Bolivia, Brasil.)

29. *Ficus nymphaeifolia* Mill., *Gard. Dict.* ed. 8, *Ficus* no. 9 (1768). Holotipo: Antillas(?), *herb. Miller s.n.* (BM!). Ilustr.: Berg, *Fl. Ecuador* 85: 107. t. 19 (2009).

Árboles hasta 35 m. Ramitas foliosas 4-10 mm de grosor, glabras. Hojas (10-)15-30(-35) × (9-)13-20(-32) cm, cordiformes, la base cordata, el ápice acuminado, ambas superficies glabras; nervaduras laterales 4-9 pares, el par basal ramificado, las nervaduras terciarias reticuladas; pecíolo 5-20 cm; estípulas 1.5-3(-4) cm, glabras. Higos axilares, sésiles, inicialmente contenidos en la cubierta caliptrada de la yema de hasta 0.8 cm; brácteas basales 4-7 mm;

receptáculo 2-2.5 cm de diámetro, globoso, densa y diminutamente pubérulo, frecuentemente arrugado al secarse; ostíolo 5-8 mm de diámetro, escasamente umbonado. *Selvas altas perennifolias*. H (Saunders 1245, NY); N (Neill 3759, MO); CR (Burger y Matta 4806, MO); P (Croat 12708, MO). 0-500 m. (Mesoamérica, Colombia, Venezuela, Surinam, Guayana Francesa, Ecuador, Perú, Bolivia, Brasil, Antillas Menores.)

30. *Ficus obtusifolia* Kunth in Humb., Bonpl. et Kunth, *Nov. Gen. Sp.* 2: 49 (1817).

Holotipo: México, Guerrero, *Humboldt y Bonpland s.n.* [o 3884] (P!). Ilustr.: Berg y Simonis, *Fl. Venezuela* Moraceae: 151, t. 65 (2000).

Ficus bonplandiana (Liebm.) Miq., *F. chiapensis* Lundell, *F. involuta* (Liebm.) Miq., *F. proctor-cooperi* Standl., *Urostigma bonplandianum* Liebm., *U. involutum* Liebm.

Árboles 25(-40) m. Ramitas foliosas 0.4-12 mm de grosor, glabras. Hojas 10-25(-32) × 4-10(-15) cm, subobovadas a oblanceoladas u oblongas, la base aguda u obtusa, el ápice muy breve y obtusamente acuminado a obtuso a redondeado, ambas superficies glabras; nervaduras laterales 6-10(-12) pares, el par basal sin ramificar, las nervaduras terciarias reticuladas; pecíolo 1-4(-4.5) cm; estípulas 1-3(-4) cm, diminutamente pubérulas, solo cilioladas o glabras. Higos axilares, sésiles o el pedúnculo hasta 0.6(-1.5) cm, inicialmente contenidos en la cubierta caliptrada de la yema de hasta 0.8 cm; brácteas basales 6-20 mm; receptáculo 1-2(-2.5) cm de diámetro al secarse, globoso a elipsoidal, densa y diminutamente pubérulo, frecuentemente arrugado al secarse, verdoso al madurar; ostíolo 3-5 mm de diámetro, más o menos umbonado. *Selvas altas perennifolias a selvas caducifolias*. Ch (Breedlove 13977, CAS); C (Lundell 1209, MO); B (Dwyer et al. 528, MO); G (Contreras 9419, MO); H (Yuncker et al. 8215, MO); ES (Molina R. y Montalvo 21534, F); N (Stevens 20692, MO); CR (Liesner 4395, MO); P (Croat 8268A, MO). 0-1500 m. (C. México, Mesoamérica, Colombia, Venezuela, Ecuador, Perú, Bolivia, Brasil.)

En varios especímenes de Guatemala se excede el máximo de nervaduras laterales con hasta 2 pares, mientras que en los de Belice el pedúnculo puede ser hasta 1.5 cm, sobrepasando el máximo normal de 0.6 cm.

31. *Ficus osensis* C.C. Berg, *Novon* 6: 232 (1996). Holotipo: Costa Rica, *Chavarría* 307 (MO!). Ilustr.: Berg y Franco, *Novon* 6: 233, t. 3 (1996).

Árboles hasta 30 m. Ramitas foliosas 1.5-3 mm de grosor, glabras. Hojas 6.5-12 × 1.7-4.2

cm, oblongas a lanceoladas, la base obtusa a subaguda, el ápice acuminado, ambas superficies glabras; nervaduras laterales 9-16 pares, el par basal sin ramificar, las nervaduras terciarias reticuladas; pecíolo 0.4-1.8 cm; estípulas 0.9-2 cm, glabras, negruzcas a pardo oscuro al secarse. Higos axilares, sésiles o el pedúnculo hasta 0.2 cm, el pedúnculo c. 0.2 mm; brácteas basales 1.5-2 mm; receptáculo 0.6-0.8 cm de diámetro al secarse, globoso, glabro, verde? al madurar; ostíolo c. 1.5 mm de diámetro, umbonado. *Selvas altas perennifolias*. CR (*Harmon 148*, MO); P (*Herrera 1676*, MO). 0-200 m. (Endémica.)

32. *Ficus paraensis* (Miq.) Miq., *Ann. Mus. Bot. Lugduno-Batavi* 3: 298 (1867). *Urostigma paraense* Miq., *London J. Bot.* 6: 534 (1847). Lectotipo (designado por Berg, 1992): Brasil, *Martius s.n.* (M!). Ilustr.: Berg, *Fl. Venez. Guayana* 6: 714, t. 592 (2001).

Ficus panamensis Standl.

Árboles hasta 20 m. Ramitas foliosas 2-6 mm de grosor, diminutamente pubérulas. Hojas 5-20(-26) × 2-7 cm, oblongas a subobovadas u oblanceoladas, la base obtusa a redondeada a subcordata, el ápice acuminado, el haz diminutamente pubérulo sobre la vena media, el envés diminutamente pubérulo sobre las nervaduras principales; nervaduras laterales (10-)12-18(-20) pares, el par basal sin ramificar o débilmente ramificado, las nervaduras terciarias reticuladas; pecíolo 0.8-3.5 cm; estípulas 1-2.5 cm, diminutamente pubérulas. Higos axilares, sésiles o el pedúnculo hasta 0.2 cm; brácteas basales 2-4 mm; receptáculo 0.8-1.3 cm al secarse, globoso a elipsoidal, diminutamente pubérulo, verde pálido a blanquecino con líneas longitudinales purpúreas; ostíolo 3-4 mm de diámetro, umbonado. *Selvas altas perennifolias, quebradas*. T (*Roviroso 682*, US); B (*Gentle 5217*, LL); G (*Contreras 4221*, MO); H (*Téllez y Martínez S. 8855*, MO); CR (*Burger et al. 12391*, MO); P (*Johnston 1134*, MO). 0-1000(-1600) m. (México [Veracruz], Mesoamérica, Mesoamérica, Colombia, Venezuela, Guayanas, Ecuador, Perú, Bolivia, Brasil.)

33. *Ficus pertusa* L. f., *Suppl. Pl.* 442 (1781 [1782]). Holotipo: Surinam, *Dahlberg s.n.* (LINN!). Ilustr.: Berg, *Fl. Venez. Guayana* 6: 716, t. 595 (2001).

Ficus baccata (Liebm.) Miq., *F. complicata* Kunth, *F. fasciculata* S. Watson, *F. liebmanniana* (Miq.) Miq., *F. ligustrina* Kunth et C.D. Bouché, *F. padifolia* Kunth, *F. sapida* (Liebm.) Miq., *F. sonorae* S. Watson, *F. sulcipes* (Miq.) Miq., *F. trachelosyce* Dugand, *F. turbinata* (Liebm.) Miq., *Urostigma baccatum* Liebm., *U. liebmannianum* Miq., *U. sapidum*

Liebm., *U. schiedeanum* Miq., *U. sulcipes* Miq., *U. turbinatum* Liebm.

Árboles hasta 20 m o arbustos. Ramitas foliosas 2-3(-4) mm de grosor, diminutamente pubérulas o glabras. Hojas 3-14 × 1.2-6 cm, lanceoladas, elípticas, ovadas, subovadas o subobovadas, la base aguda, obtusa, redondeada u ocasionalmente subcordata, el ápice acuminado, el haz glabro, el envés glabro o diminutamente blanquecino-pubérulo sobre la vena media; nervaduras laterales 8-15 pares, el par basal sin ramificar, las nervaduras terciarias reticuladas; pecíolo 0.3-3 cm; estípulas 0.4-1(-1.4) cm, diminutamente pubérulas o glabras. Higos axilares o también justo debajo de las hojas, el pedúnculo 0.2-1(-2.7) cm; brácteas basales 1-2 mm, subglabras o diminutamente pubérulas abaxialmente, glabras adaxialmente; receptáculo 0.6-1.5 cm de diámetro al secarse, globoso, subgloboso, elipsoidal u obovoide, glabro, rosado a rojo a púrpura o pardo-anaranjado al madurar, maculado o no maculado, o blanquecino a verdoso con máculas rojas, el ápice algunas veces prolongado (hasta 0.5 cm); ostíolo 1-3 mm de diámetro, más o menos hundidos en el ápice. *Selvas altas perennifolias*, *selvas caducifolias*. T (*Méndez et al.* 372, MO); Ch (*Breedlove* 33241, CAS); C (*Cabrera y Cabrera* 6259, MO); B (*Schipp* 989, MO); G (*Lundell y Contreras* 19028, MO); H (*Yuncker et al.* 5769, MO); ES (*Calderón* 873, MO); N (*Stevens y Montiel* 18515, MO); CR (*Grayum* 8965, MO); P (*Mori y Dressler* 7864, MO). 0-2000 m. (C. México, Mesoamérica, Colombia, Venezuela, Guayanas, Ecuador, Perú, Bolivia, Brasil, Paraguay, Jamaica.)

Ficus pertusa es muy variable en cuanto a las dimensiones y la forma de las hojas, la dimensión, el color y el ápice de los higos. Presenta una gran amplitud ecológica. Existe una transición gradual de los higos desde pequeños a relativamente grandes, a diferencia de los que ocurre en Sudamérica. Los higos con ápices prolongados ocurren tanto en higos pequeños como en grandes.

34. *Ficus petiolaris* Kunth in Humb., Bonpl. et Kunth, *Nov. Gen. Sp.* 2: 49 (1817).

Holotipo: México, Guerrero, *Humboldt y Bonpland s.n.* (o 3928) (P). Ilustr.: Durán-Ramírez et al., *Revista Mex. Biodivers.* 81: 254, t. 6 (2010).

Ficus brandegei Standl., *F. jaliscana* S. Watson, *F. jonesii* Standl., *F. palmeri* S. Watson, *F. petiolaris* Kunth subsp. *brandegei* (Standl.) Felger et C.H. Lowe, *F. petiolaris* subsp. *jaliscana* (S. Watson) Carvajal, *F. petiolaris* subsp. *palmeri* (S. Watson) Felger et C.H. Lowe, *Urostigma petiolare* (Kunth) Miq.

Árboles o arbustos hasta 30 m. Ramitas foliosas 4-6 mm de grosor, glabras o blanco-

pubérulas a densamente subhirsutas a subvellosas; periderma persistente. Hojas 4-15 × 3-13 cm, cordiformes a ovadas o elípticas) o la base cordata, frecuentemente con los lobos traslapados, a redondeada, el ápice cortamente acuminado a obtuso o redondeado, el haz glabro a blanco hirtulo o tomentoso, el envés barbado en las axilas, las nervaduras laterales (al menos las basales) o también blanco pubérulo a subtomentoso o hirtulo; nervaduras laterales 7-10 pares, frecuentemente bifurcadas alejadas del margen, el par basal ramificado, las nervaduras terciarias reticuladas; pecíolo (1-)3.5-13 cm; estípulas 1.5-3(-4.5) cm, glabras o blanco pubérulas a tomentulosas o parcialmente subseríceas a subhirsutas, caducas. Higos axilares, el pedúnculo 0.3-1.5(-3) cm; brácteas basales 3-4 mm, blanco pubérulas a hirtulas abaxialmente, diminutamente blanco pubérulas a glabras adaxialmente; receptáculo 1-1.5 cm diámetro al secarse, globoso a obovoide, esparcida a densa y diminutamente blanco pubérulo a tomentoso, rojizo a amarillento y teñido de rojo al madurar; ostíolo c. 2 mm diámetro, más o menos umbonado, encerrado por (2)3 brácteas. *Selvas subcaducifolias a caducifolias, mesófilas a xerófilas, en laderas rocosas*. Ch (Martínez et al. 2028, MO). c. 450 m. (N. y O. México, Mesoamérica.)

Ficus petiolaris ha sido introducida como ornamental en invernaderos europeos y en Brasil (São Paulo).

35. *Ficus popenoei* Standl., *Publ. Field Mus. Nat. Hist., Bot. Ser.* 4: 301 (1929). Holotipo: Honduras, *Standley 52688* (F!). Ilustr.: Burger, *Fieldiana, Bot.* 40: 101, t. 19 (1977).

Árboles hasta 20 m. Ramitas foliosas (2-)4-8 mm de grosor, pardo-hirtulas a subtomentosas a subhirsutas. Hojas (3-)8-21 × (1.5-)4-12 cm, oblongas, elípticas a obovadas o subobovadas, la base cordata a redondeada, el ápice redondeado a obtuso, el haz hirtulo a hispídulo o subhipídulo, más o menos escabroso, el envés hirtulo a subtomentoso; nervaduras laterales (4-)7-10 pares, el par basal ramificado, las nervaduras terciarias reticuladas; pecíolo 0.3-1.4 cm; estípulas 0.4-0.8 cm, subseríceas a subhirsutas. Higos axilares, sésiles o el pedúnculo hasta 0.3 cm; brácteas basales 2-3 mm; receptáculo 1.5-2.5 × 1-1.5 cm, elipsoidal a oblongoide (subobovoide), más o menos angostado en la base, densamente hirtulo, verdoso? al madurar; ostíolo 1-1.5 mm de diámetro. *Selvas altas perennifolias, riberas pantanosas*. B (*Gentle 7554*, MO); H (*Saunders 705*, MO); N (*Ortiz 1937*, MO); CR (*Hammel 12177*, MO); P (*Allen 3789*, MO). 0-700 m. (Mesoamérica, Colombia, Ecuador, Perú, Bolivia).

36. *Ficus rensoniana* S. Calderón et Standl., *J. Wash. Acad. Sci.* 13: 367 (1923). Holotipo: El Salvador, *Calderón 1120* (US!). Ilustr.: no se encontró.

Ficus cotinifolia Kunth var. *hondurensis* (Standl. et L.O. Williams) C.C. Berg, *F. hondurensis* Standl. et L.O. Williams, *F. paraisoana* Lundell.

Árboles hasta 20 m. Ramitas pardas, densamente piloso-pardo-amarillentas. Hojas 4-11 × 2-7 cm, elíptico-oblongas a ovadas u oblongo-ovadas, coriáceas, el haz cortamente piloso, especialmente a lo largo de las nervaduras, el envés densa y cortamente piloso con tricomas blancos, la base cordata, el ápice redondeado a muy obtuso; nervaduras laterales 4-8(-9) pares, prominentes, arqueado-ascendentes, distantes, anastomosando cerca del margen, nervaduras terciarias reticuladas; pecíolos 1-2.5 cm, robustos, densamente pilosos; estípulas 1.5-2 cm, ovado-oblongas, agudas o acuminadas, tardíamente deciduas, delgadas, pardas, densamente pilosas abaxialmente debajo de la mitad. Higos en pares, 0.2-1 cm, pedunculados; brácteas basales c. 3 mm; receptáculo 0.8-1.1 cm de diámetro, globoso, glabro; ostíolo prominente, encerrado por 2-3 brácteas. *Selvas altas perennifolias*. H (*Molina R. 8299*, F); ES (*Witsberger 587*, F); N (*Stevens y Montiel 18089*, MO); CR (*Janzen 11678*, F). 0-1300 m. (Endémica.)

37. *Ficus richteri* Dugand, *Caldasia* 1(4): 63 (1942). Holotipo: Colombia, *Jaramillo y Richter 132* (COL!). Ilustr.: no se encontró.

Árboles hasta 25 m. Ramitas foliosas 3-8 mm de grosor, glabras, rojo-pardas, la peridermis frecuentemente más o menos desprendiéndose. Hojas 11-18 × 5-8.5 cm, oblongas, elípticas o subobovadas, la base obtusa, redondeada, subcordata o subaguda, el ápice acuminado, el haz glabro o esparcida y diminutamente pubérulo sobre la vena media, el envés con tricomas largos esparcidos sobre las nervaduras principales o solo sobre la vena media y, además, más bien con tricomas densos pluricelulares pardos; nervaduras laterales 10-14 pares, el par basal ramificado o sin ramificar, las nervaduras terciarias en parte escalariformes o reticuladas; pecíolo 3-7.5 cm; estípulas 0.8-1.6 cm, blanquecinas, esparcidamente subseríceas (al menos en la parte inferior). Higos axilares, sésiles; brácteas basales 2-3 mm; receptáculo 0.8-1.1 cm de diámetro al secarse, subgloboso a suboblato, glabro, verdoso? al madurar; ostíolo c. 2.5 mm de diámetro. *Selvas altas perennifolias*. CR (*Hammel y Trainer 12877*, MO); P (*Gómez et al. 3090*, MO). 0-300 m. (Mesoamérica, Colombia, Perú.)

Ficus richteri se asemeja a *F. citrifolia*, pero las características de la nervadura, indumento e higos, sugieren que las dos taxa no están cercanamente relacionados.

38. *Ficus romeroi* Dugand, *Caldasia* 7: 238 (1955). Holotipo: Colombia, *Romero 5207* (COL). Ilustr.: Berg, *Fl. Ecuador* 85: 121, t. 22 (2009).

Ficus lasiosyce J.A. González et Poveda.

Árboles hasta 30 m. Ramitas foliosas 6-8 mm de grosor, pardas o blanquecino adpreso-pelosas a hírtulas, a veces solo en las cicatrices de las estípulas. Hojas 18-32(-40) × 7-12.5(-25) cm, oblongas a anchamente elípticas, la base redondeada a subtruncada o subcordata, el ápice acuminado o subacuminado, el haz glabro, el envés esparcidamente pardo estriguloso en las nervaduras principales o la vena media; nervaduras laterales 15-20 pares, el par basal ramificado o no ramificado, las nervaduras terciarias escalariformes; estípulas 1.5-2.5(-4) cm, pardo-estrigosas en la base; pecíolo (4-)7-15 cm, la epidermis más o menos desprendiéndose. Higos axilares, sésiles; brácteas basales (8-)10-15 mm, pardas a blanco-subvellosas a subseríceas abaxialmente, glabras adaxialmente; receptáculo 1-1.5 cm de diámetro al secarse, globoso o elipsoide, acostillado hacia el ostíolo, densamente pardo a blanquecino vellosa o subvellosa a subseríceo a adpreso-pubérulo, verdoso? al madurar; ostíolo c. 2 mm de diámetro, umbonado, encerrado por 2 brácteas. *Selvas altas perennifolias*. CR (*Kernan 739*, MO). 10-400 m. (Mesoamérica, Colombia, Ecuador.)

39. *Ficus schippii* Standl., *Publ. Field Mus. Nat. Hist., Bot. Ser.* 8: 7 (1930). Holotipo: Belice, *Schipp 334* (F!). Ilustr.: Burger, *Fieldiana, Bot.* 40: 100, t. 18 (1977).

Ficus meistosyce Standl. et L.O. Williams.

Árboles hasta 10 m, arbustos o bejucos. Ramitas foliosas 2-5 mm de grosor, glabras. Hojas 4.5-18 × 2.5-9 cm, oblongas a elípticas a subovadas, la base redondeada a cordata, el ápice acuminado, el haz glabro, el envés con tricomas patentes lateralmente sobre la vena media, glabrescente; nervaduras laterales (6-)8-16 pares, el par basal generalmente sin ramificar, las nervaduras terciarias reticuladas; pecíolo (0.5)1-4(-6.5) cm, glabro, epidermis frecuentemente desprendiéndose; estípulas 0.5-2.7 cm, glabras. Higos frecuentemente más de 2 juntos sobre un espolón corto, axilares y debajo de las hojas, sésiles o subsésiles; brácteas basales 1-2 mm; receptáculo 0.3-0.6 cm de diámetro al secarse, globoso o subgloboso, glabro, rojo (rojo-púrpura) al madurar; ostíolo 1-1.5 mm de diámetro. *Selvas altas perennifolias*. B (*Gentle 3474*, MO); N (*Stevens et al. 16812*, MO); CR (*Hammel 7804*, MO); P (*McPherson y Aranda 10094*, MO). 0-800 m. (Mesoamérica, Colombia, Venezuela, Ecuador, Perú, Bolivia.)

40. *Ficus trianae* Dugand, *Caldasia* 1(4): 70 (1942). Holotipo: Colombia, *Triana s.n.* (COL!). Ilustr.: no se encontró.

Árboles hasta 25 m o rara vez bejucos. Ramitas foliosas 3-10 mm de grosor, pardusco vellosas a subhirsutas con lenticelas conspicuas justo debajo de las cicatrices de las estípulas. Hojas 9-25 × 3-7 cm, subobovadas a oblongas a oblanceoladas, la base obtusa a subcordata, el ápice acuminado, el haz glabro, el envés esparcidamente pardo velloso a subestrigoso en las nervaduras principales o solo en la vena media, también hirtulo en las nervaduras menores o subglabro; nervaduras laterales 5-9(-11) pares, el par basal no ramificado y separado de la vena media a 0.5-1 cm encima de la base de las hojas, generalmente un par de nervaduras menores debajo de las principales, las nervaduras terciarias reticuladas a subescalariformes; estípulas (1.5-)2.5-3.5 cm, pardo-subseríceas; pecíolo 0.5-6 cm, la epidermis desprendiéndose. Higos axilares, sésiles o subsésiles; brácteas basales 2-3 mm, pardo subestrigosas a glabras abaxialmente, glabras adaxialmente; receptáculo 0.6-0.8(-1) cm al secarse, globoso o subgloboso, rojo al madurar, el ápice convexo; ostíolo c. 2.5 mm de diámetro, ligeramente umbonado o aplanado, encerrado por 3 brácteas. *Selvas altas perennifolias*. P (Berg, 2009: 130). 900-1200 m. (Mesoamérica, Colombia, Ecuador.)

41. *Ficus turrialbana* W.C. Burger, *Phytologia* 26: 429 (1973). Holotipo: Costa Rica, *Burger 4004* (F!). Ilustr.: Burger, *Fieldiana, Bot.* 40: 101, t. 19 (1977).

Ficus izabalana Lundell.

Árboles hasta 30 m. Ramitas foliosas 5-12 mm de grosor, pardas o blanquecino adpreso-pelosas a subhirsutas. Hojas 10-20(-30) × 4.5-9(-12) cm, subobovadas, la base redondeada a cordata, el ápice subagudo a obtuso o redondeado, el haz pubérulo, el envés pubérulo a subtomentoso; nervaduras laterales (10-)12-16 pares, el par basal ramificado, las nervaduras terciarias en parte escalariformes; estípulas 1-1.8 cm, (en parte) amarillento-seríceas a pardo-seríceas; pecíolo (1-)3-8 cm, la epidermis más o menos desprendiéndose. Higos axilares y/o justo debajo de las hojas, sésiles; brácteas basales 4-6 mm, pardo-pubérulas a subtomentosas abaxialmente, pardo-seríceas adaxialmente; receptáculo 0.9-1.6 cm al secarse, oblato a subgloboso, frecuentemente acostillado al secarse, pardo-peloso a blanquecino-peloso a pubérulo a subtomentoso, rojo a púrpura al madurar; ostíolo 0.2-0.3 mm de diámetro. *Selvas altas perennifolias*. Ch (*Breedlove y Davidse 55387*, CAS); B (*Proctor 30353*, MO); H (*Téllez y Martínez S. 8429*, MO); N (*Moreno 23856*, MO); CR (*Jenkins 73*, MO); P (*Croat 67315*,

MO). 100-1200 m. (México, Mesoamérica, Colombia, Perú.)

42. *Ficus velutina* Humb. et Bonpl. ex Willd., *Sp. Pl.* 4: 1141 (1806). Holotipo: Colombia, *Humboldt y Bonpland s.n.* (B!). Ilustr.: Burger, *Fieldiana, Bot.* 40: 101, t. 19 (1977).

Ficus microchlamys Standl.

Árboles hasta 30 m. Ramitas foliosas 4-10 mm de grosor, pardas o parduscas, hírtulas a subhirsutas a subvellosas, más o menos angulosas; hojas 8-17(-23) × 4-8(-15) cm, oblongas, elípticas, obovadas o subobovadas a ovadas o subovadas, la base redondeada a cordata, los márgenes generalmente revolutos (al menos en la base), el ápice cortamente acuminado a agudo o redondeado, el haz hírtulo a subtomentoso o pubérulo sobre las nervaduras principales o solo en la vena media, el envés esparcida a densamente blanquecino a pardo-pubérulo a hírtulo a tomentoso sobre las nervaduras; nervaduras laterales 8-12 pares, el par basal frecuentemente ramificado, las nervaduras terciarias reticuladas a en parte escalariformes, prominentes en el envés; pecíolo 0.5-2.5 cm, la epidermis algunas veces desprendiéndose; estípulas 0.8-1.5(-2) cm, pardo-estrigosas a subseríceas. Higos axilares, inicialmente contenidos en la cubierta caliptrada de la yema de hasta 1 cm, el pedúnculo 0.2-0.8 cm; brácteas basales 2-3 mm; receptáculo 1.2-2 cm de diámetro al secarse; globoso o subgloboso, el tomento pardo a blanquecino, esparcidamente pubérulo a hírtulo a densamente tomentoso, verdoso? al madurar, frecuentemente más o menos maculado; ostíolo 2-3 mm de diámetro, envuelto por un borde circular a subtriangular más o menos conspicuo. *Selvas altas perennifolias*. Ch (*Breedlove y Almeda 48221*, CAS); G (*Molina R. 21361*, F); H (*Molina R. 18685*, US); N (*Stevens y Grijalva 15289*, MO); CR (*Jiménez M. 2764*, F); P (*Galdames y Guerra 1962*, BG). (0-)1000-2000 m. (C. México, Mesoamérica, Colombia, Venezuela, Surinam, Ecuador.)

Ficus velutina se encuentra en Nicaragua y Costa Rica entre 0 y 100 m. Es probable que esté cercanamente relacionada con *F. wrightii* Warb. de las Antillas Mayores.

43. *Ficus zarzalensis* Standl., *Publ. Field Mus. Nat. Hist., Bot. Ser.* 22: 16 (1940).

Holotipo: Colombia, *Pennell et al. 8391* (US!). Ilustr.: no se encontró.

Árboles hasta 35(-50?) m. Ramitas foliosas 3-5 mm de grosor, glabras, más o menos angulosas. Hojas (4-)7-16 × (2-)3-8 cm, obovadas o subobovadas a oblongas a elípticas, la base aguda o subaguda, el ápice redondeado a obtusa y cortamente acuminado o subagudo, ambas superficies glabras; nervaduras laterales (5-)6-9 pares, frecuentemente ahorquilladas lejos del

margen, el par basal sin ramificar o débilmente ramificado, las nervaduras terciarias (más bien inconspicuas) frecuentemente en parte escalariformes; pecíolo (1-)2.5-6.5 cm; estípulas 0.8-1.6 cm, densamente amarillento (blanquecino) pubérulas a tomentosas o en parte amarillento-(blanquecino) subseríceas. Higos axilares, inicialmente contenidos en la cubierta caliptrada de la yema de hasta 1.7 cm; sésiles o subsésiles o el pedúnculo hasta 0.2 mm; brácteas basales 3-4 mm; receptáculo 1-1.6 cm de diámetro al secarse, globoso o subgloboso, diminutamente pubérulo, verde al madurar; ostíolo c. 2 mm de diámetro, más o menos hundido dentro del ápice del receptáculo escasamente apiculado. *Selvas altas perennifolias*. CR (Kernan y Phillips 993, MO); P (*Liesner 53*, MO). 0-300 m. (Mesoamérica, Colombia, Perú?)

II.B. Ficus L. sect. Galoglychia (Gasp.) Endl.
Galoglychia Gasp.

Esta sección africana es similar, en numerosas características, a la sección neotropical sect. *Americanae*, pero se diferencia de ella en tener ostíolos en forma de hendidura con todas las brácteas ostiolares descendentes.

44. Ficus lutea Vahl, *Enum. Pl.* 2: 185 (1805). Neotipo (designado por Berg, 1981): Ghana, *Hall 47207* (U). Ilustr.: Berg et al. *Fl. Cameroun* 28: 207, t. 73 (1985).

Árboles hasta 20 m o arbustos estranguladores. Ramitas foliosas 5-12(-20) mm de grosor, glabras. Hojas 7-20(-45) × 3-10(-20) cm, elípticas a oblongas a obovadas, la base obtusa a aguda, el ápice acuminado, el haz glabro o cortamente puberulento en la parte inferior de la vena media, el envés blanco o pardo piloso en la parte inferior de la vena media o a veces densamente tomentoso en toda la superficie; nervaduras laterales 4-7(-9) pares o más pares, 1-2 pares de nervaduras basales; pecíolo 2.5-23(-17) cm; estípulas 0.5-2.5(-7) cm, diminuta a esparcidamente puberulentas, caducas. Higos axilares o debajo de las hojas, sésiles; brácteas basales 3-6 mm; receptáculo 0.5-1(-1.5) cm de diámetro al secarse, a veces verrucoso, esparcidamente blanco a amarillento pubérulo, amarillo a anaranjado a pardo al madurar; ostíolo en forma de hendidura. *Ornamental*. P (*Croat 12794*, MO). 0-100 m. (Nativo de África, Madagascar; cultivado en Mesoamérica.)

45. Ficus lyrata Warb., *Bot. Jahrb. Syst.* 20: 172 (1894). Sintipo: Camerún, *Preuss 455* (B). Ilustr.: Berg et al. *Fl. Cameroun* 28: 253, t. 93 (1985).

Árboles hasta 15 m. Ramitas foliosas 6-12 mm de grosor, diminutamente pubérulas. Hojas 18-35 × 11-22 cm, panduradas, la base cordata, el ápice redondeado, ambas superficies glabras; nervaduras laterales 5-6 pares, el par basal ramificado, las nervaduras terciarias reticuladas; pecíolo 0.5-5 cm; estípulas 3-4.5 cm, diminutamente pubérulas, persistentes a subpersistentes. Higos axilares, sésiles; brácteas basales (2-)4-5 mm; receptáculo 2-2.5 cm de diámetro al secarse, frecuentemente arrugado al secarse, esparcidamente pubérulo, permaneciendo verdoso; ostíolo en forma de hendidura. *Ornamental*. Ch (*Breedlove y McClintock 23556*, CAS); G (*Aguilar 174*, F); H (*Nelson 11167*, TEFH); ES (*Standley 23628*, MO); N (*Araquistain 3535*, MO). 0-1500 m. (Nativa de África occidental; cultivada en Mesoamérica, Colombia, Antillas.)

II.C. *Ficus* L. sect. *Stilpnophyllum* Endl.

46. *Ficus elastica* Roxb. ex Hornem., *Suppl. Hort. Bot. Hafn.* 7 (1819). Tipo: India, Roxburgh Icon. ined. 2141 (K). Ilustr.: Wu et al., *Fl. China Ill.* 5: t. 51, 7-8 (2004).

Árboles hasta 30 m. Ramitas foliosas 4-10 mm de grosor, glabras. Hojas 8-27 × 3-14 cm, elípticas a oblongas o subobovadas, la base obtusa a subaguda a subatenuada, el ápice acuminado, ambas superficies glabras; nervaduras laterales 20-30 pares, el par basal sin ramificar, la nervadura terciaria paralela a las nervaduras laterales, las nervaduras secundarias laterales casi tan gruesas como las primarias; pecíolo 1.5-5 cm; estípulas 2-26 cm, glabras. Higos axilares, sésiles; brácteas basales caducas; receptáculo 1-2 × 0.6-1.2 cm, oblongoide, glabro; ostíolo 2-2.5 mm de diámetro. *Ornamental*. Ch (*Breedlove 20046*, CAS); B (*Crane 75*, LL); G (*Standley 63091*, F); H (*Molina R. 21918*, F); ES (*Allen 7054*, LL); N (*Stevens 13266*, MO); CR (*Burger y Gentry 9094*, F); P (*Maxon 6772*, US). 0-1000 m. (Nativo de Asia; cultivado en Mesoamérica, Colombia, Ecuador, Perú, Bolivia.)

II.D. *Ficus* L. sect. *Urostigma* (Gasp.) Endl. *Urostigma* Gasp.

La mayoría de las características de esta sección del Viejo Mundo es similar a la de la sección neotropical sect. *Americanae*, caracterizada por tener 3 brácteas basales.

47. *Ficus benjamina* L., *Mant. Pl.* 129 (1767). Lectotipo (designado por Smith, 1981): "*Itty-alu*" in Rheede, *Hort. Malab.* 1: 45, t. 26 (1678). Ilustr.: Wu et al., *Fl. China Ill.* 5: t. 51, 1-

3 (2004).

Árboles hasta 25 m. Ramitas foliosas 1.5-3 mm de grosor, glabras o diminutamente pubérulas. Hojas 3-10 × 1.5-4.5 cm, elípticas a subovadas a oblongas, la base aguda a redondeada, el ápice acuminado o subacuminado, ambas superficies glabras; nervaduras laterales 10-14 pares, los pares basales sin ramificar, las nervaduras terciarias en su mayoría paralelas a las nervaduras laterales; pecíolo 0.5-1.8 cm; estípulas 0.5-1.5 cm, glabras o diminutamente pubérulas, generalmente grisáceas al secarse. Higos axilares, sésiles; brácteas basales c. 2 mm; receptáculo 0.5-1 cm de diámetro al secarse, globoso o subgloboso, glabro, tornándose rojo al madurar, maculado o no maculado; ostíolo c. 2 mm de diámetro.

Ornamental. QR (*Cabrera y Cabrera 3175*, MO); H (*Molina R. 21915*, F); N (*Stevens 10953*, MO); CR (*Croat y Grayum 59932*, MO); P (*Croat 26693*, MO). 0-1500 m. (Nativo de Asia; cultivado en Mesoamérica, Colombia, Venezuela, Ecuador, Perú, Bolivia, África, Australia, Hawái.)

48. *Ficus microcarpa* L. f., *Suppl. Pl.* 442 (1781 [1782]). Tipo: Java, *Thunberg s.n.* (UPS?). Ilustr.: Wu et al., *Fl. China Ill.* 5: t. 49, 8-11 (2004).

Ficus nitida Thunb., *F. retusa* sensu auct. non L.

Árboles hasta 20 m. Ramitas foliosas 1.5-3 cm de grosor, glabras o diminutamente pubérulas. Hojas 3-10 × 1.5-4 cm, subobovadas a oblongas u oblanceoladas, la base aguda a subatenuada, el ápice acuminado o subacuminado, ambas superficies glabras; nervaduras laterales 5-8 pares, el par basal sin ramificar, las nervaduras terciarias mayormente paralelas a las nervaduras laterales; pecíolo 0.5-1.8 cm; estípulas 0.5-1 cm, glabras o diminutamente pubérulas, generalmente pardo oscuro al secarse. Higos axilares, sésiles; brácteas basales c. 2 mm; receptáculo 0.5-0.8 cm de diámetro al secarse, globoso, glabro, tornándose negro al madurar; ostíolo c. 1.5 mm de diámetro. *Ornamental.* Ch (*Breedlove y Raven 13371*, CAS); C (*Cabrera y Cabrera 2295*, MO); H (*Morazán 164*, US); ES (*Flores 342*, MO); N (*Nee 28497*, NY); P (*Stern et al. 785*, MO). 0-1000 m. (Nativo de Asia; cultivado en toda América.)

49. *Ficus religiosa* L., *Sp. Pl.* 1059 (1753). Tipo: no designado. Ilustr.: Wu et al., *Fl. China Ill.* 5: t. 46, 1-2 (2004).

Árboles hasta 10 m. Ramitas foliosas 3-6 mm de grosor, glabras. Hojas 7-17 × 3-15 cm, ovadas a deltoides, la base truncada a subcordata o subaguda, el ápice caudado, ambas

superficies glabras; nervaduras laterales 6-10 pares, el par basal ramificado o sin ramificar, las nervaduras terciarias reticuladas pero tendiendo a escalariformes; pecíolo 7-13 cm; estípulas 0.5-3 cm, glabras. Higos axilares o justo debajo de las hojas, sésiles; brácteas basales 3-5 mm; receptáculo 0.6-1 cm de diámetro al secarse, globoso o subgloboso, glabro, tornándose purpúreo al madurar; ostíolo 2-3 mm de diámetro. *Ornamental*. Y (*Lundell y Lundell 8073*, LL); N (*Stevens 22104*, MO); CR (*Croat 379A*, MO); P (*Standley 30850*, MO). 0-100 m. (Nativo de Asia; cultivado en México, Mesoamérica, Colombia, Paraguay.)

50. Ficus aff. benjamina L.

Árboles hasta 8 m. Ramitas foliosas 2-3 mm. Hojas 4-10 × 2-4 cm, elípticas a oblongas, la base cuneada a subobtusada, el ápice acuminado o subagudo, ambas superficies glabras; nervaduras laterales 8-11 pares, el par basal diferenciado, las nervaduras terciarias paralelas a las principales; pecíolo 1-2 cm; estípulas 1-1.6 cm, diminutamente pubérulas al menos en los márgenes, caducas. Higos axilares, en pares, sésiles; brácteas basales 3, c. 1 mm; receptáculo 0.8-1.2 cm de diámetro al secarse, elipsoide a obovoide a subgloboso, generalmente arrugado, subglabro, rojo oscuro; ostíolo c. 1 mm de diámetro, circular. *Ornamental*. P (*D'Arcy y D'Arcy 149*, MO). 0-10 m. (Nativo de Asia; cultivado en América tropical.)

Este árbol nativo de Asia, introducido y ornamental es un miembro del subgen. *Urostigma* subsect. *Conosycea* (Miq.) C.C. Berg. La identidad y origen precisos son inciertos. Se parece a *Ficus benjamina*, del cual se diferencia por la presencia de cortos tricomas en las ramitas foliosas, pecíolos y/o estípulas; los pecíolos y las estípulas son parduscos al secarse, mientras que son grisáceos en *Ficus benjamina*. Además, los higos son elipsoides y se tornan rojo oscuro. En algunos países, como en Puerto Rico, este taxon es más común que el verdadero *F. benjamina*.

III. Ficus L. subgen. Ficus

III.A. Ficus L. sect. Ficus

Este subgénero del Viejo Mundo se diferencia de los subgéneros monoicos subgen. *Pharmacosycea* y *Urostigma* en ser dioico o a veces ginodioico, con dos tipos de higos: (a) conteniendo flores estaminadas y flores pistiladas de estilo corto y, (b) conteniendo solo flores

con estilos largos, sobre árboles diferentes.

51. *Ficus carica* L., *Sp. Pl.* 1059 (1753). Lectotipo (designado por Bhopal y Chaudhri, 1977): (LINN-1240.1). Ilustr.: Wu et al., *Fl. China Ill.* 5: t. 57, 1-4 (2004). N.v.: Higo, higuera.

Arbustos o arbolitos hasta 5 m. Ramitas foliosas 3-8 mm de grosor, hírtulas a escabriúsculas. Hojas 8-27 × 7-22 cm, cordiformes u ovadas, 3-5(-7)-lobadas a 3-5(-7)-fidas o rara vez enteras, la base cordata o truncada, el ápice obtuso a redondeado, los márgenes crenado-dentados a lobados, el haz hispídulo, escabroso, el envés esparcida a más bien densamente hírtulo a subtomentoso; nervaduras laterales 5-8 pares, el par basal ramificado, las nervaduras terciarias en parte escalariformes; pecíolo 5-16 cm; estípulas 0.4-1.2 cm, esparcidamente pubérulas. Higos axilares o justo debajo de las hojas, sésiles o el pedúnculo hasta 0.3 cm; brácteas basales 2-3 mm; receptáculo 2-3 cm de diámetro al secarse, subgloboso y frecuentemente estipitado (hasta 1.2 cm) o subpiriforme, pubérulo, purpúreo al madurar; ostiolo 4-5 mm de diámetro. *Árbol frutal, introducido.* Ch (*Santíz 828*, CAS); G (*Steyermark 36552*, F); H (*Molina R. 10141*, F); ES (*Standley 22629*, US); N (*Araquistain 23*, MO). (Nativo del Medio Oriente o del Mediterráneo; ampliamente cultivado en todo el mundo.)

IV. *Ficus* L. subgen. **Synoecia** (Miq.) Miq. *Synoecia* Miq.

IV.A. *Ficus* L. sect. **Rhizocladus** Endl.

52. *Ficus pumila* L., *Sp. Pl.* 1060 (1753). Tipo: no designado. Ilustr.: Wu et al., *Fl. China Ill.* 5: t. 78 (2004).

Trepadora enraizada, con ramas fértiles y ramas estériles enraizando, con hojas de diferente tamaño y forma. Ramitas foliosas (estériles) 1-2.5 mm o (fértiles) 3-5 cm de grosor, pubérulas a hírtulas. Hojas de 1-4 × 0.6-2 cm o de 3-8 × 1.5-4 cm, ovadas y más o menos inequiláteras, u oblongas, elípticas, ovadas o subovadas a obovadas o subobovadas y equiláteras, la base cordata o cordata a redondeada, el ápice redondeado a obtuso, el haz esparcidamente adpreso-pubérulo a glabro o subglabro, el envés esparcida a más bien densamente pubérulo; nervaduras laterales 4-6 pares, el par basal más o menos ramificado, la nervadura terciaria reticulada, la nervadura prominente en el envés; pecíolo 0.1-0.2 cm o 0.6-1.8 cm; estípulas 0.2-1 cm,

subseríceas a subvellosas. Higos solitarios axilares, el pedúnculo 0.2-1.5 cm; brácteas basales 6-10 mm, caducas; receptáculo 5-7 × 2.5-3.5 cm, piriforme o subpiriforme, esparcidamente pubérulo, permaneciendo verdoso; ostíolo 3-4 mm de diámetro. *Ornamental*. Ch (*Breedlove y McClintock 23707*, CAS); G (*Steyermark 46575*, F); H (*Molina R y Molina 31526*, MO); ES (*Calderón 1503*, US); N (*Grijalva 3621*, MO); CR (*Gómez-Laurito 11671*, F). 0-1300 m. (Nativo de Asia; introducido en Estados Unidos, Mesoamérica, Colombia, Ecuador, Bolivia.)

Especie excluida de *Ficus*

Ficus guatemalana (Miq.) Miq., *Ann. Mus. Bot. Lugduno-Batavi* 3: 298 (1867). *Urostigma guatemalanum* Miq., *Verslagen Meded. Afd. Natuurk. Kon. Akad. Wetensch.* 13: 411 (1862). Tipo: Guatemala, *Warzewicz s.n.* (U). El pliegode herbario del tipo tiene dos elementos: 1) Una ramita con una sola hoja unida que es una colección no numerada hecha por Warzewicz y, 2) una hoja separada de una planta cultivada a partir de material colectado por el mismo colector, enviada por el Jardín Botánico de Berlín. No es seguro si ambos elementos pertenecen al mismo taxon. *Urostigma guatemalanum* fue descrito de material estéril y con el material disponible es imposible decidir si el nombre tiene que ser incluido en la sinonimia de *F. cotinifolia* o si tiene que remplazar el nombre actualmente aplicado *F. rensoniana*, pero tomando en consideración la distribución actual de las dos especies, es probable que *F. guatemalana* sea un sinónimo *F. cotinifolia*.

8. *Helicostylis* Trécul

Por C.C. Berg.

Árboles o arbustos, dioicos. Hojas alternas, dísticas sobre las ramas laterales; lámina subcoriácea a cartácea, los márgenes dentados a enteros, pinnatinervia; estípulas no completamente amplexicaules, libres. Inflorescencias sobre vástagos cortos en las axilas de las hojas, unisexuales, discoide-capitadas, involucradas. Inflorescencias estaminadas pocas a numerosas juntas, pedunculadas; tépalos 4, basalmente connatos; estambres (2-)4; pistilodio ausente. Inflorescencias pistiladas solitarias o en pares; flores varias a numerosas o 1; tépalos en parte connatos o libres; ovario casi libre; estigmas 2, vitiformes o filiformes. Perianto fructífero agrandado, carnoso, amarillo o amarillento o duramente carnoso y verdoso; frutos libres o

basalmente adnatos al perianto; semilla grande, sin endospermo, los cotiledones gruesos e iguales. 8 spp. América tropical.

Bibliografía: Berg, C.C. *Fl. Neotrop.* 7: 75-92 (1972); 83: 266-269 (2001).

1. Inflorescencias estaminadas generalmente más de 2 juntas; inflorescencias pistiladas sésiles, con varias flores.

1. H. tomentosa

1. Flores estaminadas solitarias o pareadas; inflorescencias pistiladas pedunculadas, unifloras.

2. H. towarensis

1. *Helicostylis tomentosa* (Poepp. et Endl.) Rusby, *Mem. Torrey Bot. Club* 6: 120 (1896). *Olmedia tomentosa* Poepp. et Endl., *Nov. Gen. Sp. Pl.* 2: 32 (1838). Lectotipo (designado por Berg, 1972): Brasil, *Poeppig s.n.* [o 2797] (P!). Ilustr.: Berg, *Fl. Neotrop.* 7: 80, t. 30 (1972).

Arbustos o arbolitos hasta 5 m. Ramitas foliosas 2-4 mm de grueso, hírtulas a hirsutas a subvelutinas. Hojas 10-21 × 4-10 cm, elípticas a oblongas a subobovadas u obovadas, la base aguda a obtusa, los márgenes enteros o dentados, el ápice acuminado, el haz pubérulo a hírtulo sobre las nervaduras principales, el envés hírtulo a tomentoso a subvelutino sobre las nervaduras; nervaduras laterales 7-13 pares; estípulas 0.4-0.7 cm, seríceas a adpreso-pubérulas; pecíolo 0.4-1 cm. Inflorescencias estaminadas hasta c. 10 juntas; pedúnculo 0.4-0.7 cm; receptáculo c. 0.5 cm de diámetro; brácteas involucrales en 3-4 series. Inflorescencias pistiladas sésiles; receptáculo 0.5-1 cm, en fruto 2-2.5 cm de diámetro; brácteas involucrales en 5-6 series; flores 6-12; tépalos connatos, cortamente velutinos; estigmas 2-2.5 mm, torcidos. Perianto fructífero amarillento; frutos c. 0.6 × 0.4-0.5 cm. *Selvas altas perennifolias*. P (Lewis et al. 2188, MO). 300-600 m. (Mesoamérica, Colombia, Guyana, Guayana Francesa, Ecuador, Perú, Bolivia, Brasil.)

Los dos especímenes conocidos de Panamá coinciden con el material variable de Sudamérica, pero son claramente diferentes en florecer como arbustos o arbolitos, hábito que podría ser el común para la forma panameña, y además, podría explicar las características subjuveniles de las hojas de estos especímenes, en particular los márgenes dentados. Los especímenes de Panamá pueden representar un taxon subespecífico distinto.

2. *Helicostylis towarensis* (Klotzsch et H. Karst.) C.C. Berg, *Acta Bot. Neerl.* 18: 464 (1969). *Olmedia towarensis* Klotzsch et H. Karst., *Linnaea* 20: 526 (1847). Holotipo:

Venezuela, *Karsten s.n.* (LE!). Ilustr.: Berg, *Fl. Neotrop.* 7: 36, t. 91 (1972).

Helicostylis urophylla Standl.

Árboles hasta 15(-20) m. Ramitas foliosas 2-4 mm, adpreso-pubérulas a pubérulas a subseríceas a hírtulas. Hojas (2.5-)5-17 × (1)2-5 cm, oblongas a oblanceoladas o lanceoladas, la base aguda a subobtusada, los márgenes denticulados a subenteros, el ápice acuminado a caudado, el haz pubérulo a hírtulo sobre la vena media, el envés estrigoso a estriguloso o hírtulo a subtomentoso; nervaduras laterales (6-)9-16 pares; estípulas 0.2-1 cm, subseríceas a hírtulas; pecíolo 0.3-1 cm. Inflorescencias estaminadas solitarias o en pares; pedúnculo 0.4-1 cm; receptáculo 0.5-1 cm de diámetro; brácteas involucrales en 3-4 series. Inflorescencias pistiladas: pedúnculo 0.8-2.5 cm; brácteas involucrales en 3-4 series; flor 1; tépalos libres; estigmas 7-13 mm. Perianto fructífero verdoso; frutos 0.7-1 × 0.5-0.8 cm. *Selvas altas perennifolias, bosques de neblina*. CR (*Lent 2340*, F); P (*Mori 6709*, MO). 750-1500 m. (Mesoamérica, Colombia, Venezuela, Ecuador, Perú, Bolivia.)

9. *Maclura* Nutt., nom. cons.

Por C.C. Berg.

Árboles, arbustos o trepadoras, dioicos, con ramitas laterales transformadas en espinas o con el ápice espinoso. Hojas alternas y dísticas; lámina cartácea, los márgenes dentados a pinnatífidos o enteros, pinnatinervia; estípulas semiamplexicaules, fusionadas. Inflorescencias en las axilas de las hojas, bracteadas, las brácteas y/o los periantos (al menos en fruto) con “glándulas” amarillas (conteniendo un colorante) embebidas en el tejido. Inflorescencias estaminadas espigadas o globoso-capitadas; tépalos 4, casi libres; estambres 4, inflexos en la yema y pronto y elásticamente doblados hacia afuera; pistilodio presente. Inflorescencias pistiladas globoso-capitadas; tépalos 4, casi libres; ovario libre; estigmas 2 y de la misma longitud o 1. Perianto fructífero agrandado, carnoso, verde; frutos libres, levemente drupáceos; endocarpo crustáceo; semilla pequeña, el endospermo escaso; cotiledones iguales y aplanados, la radícula larga. Aprox. 11 spp. Trópicos y regiones cálido-templadas del hemisferio norte; 2 spp. en América tropical.

Bibliografía: Berg, C.C. *Proc. Kon. Ned. Akad. Wetensch.*, C 89: 241-247 (1986); *Fl. Neotrop.* 83: 53-67 (2001). Kaastra, R.C. *Acta Bot. Neerl.* 21: 657-670 (1972); 22: 69-74 (1973).

1. Inflorescencias estaminadas globoso-capitadas; inflorescencias pistiladas c. 1.5 cm, en fruto hasta c. 4 cm de diámetro, pedúnculo 2.5-3 cm.

1. M. brasiliensis

1. Inflorescencias estaminadas espigadas; inflorescencias pistiladas 0.3-0.6 cm, en fruto hasta 1.5 cm de diámetro, pedúnculo 0.2-1.5 cm.

2. M. tinctoria

1. Maclura brasiliensis (Mart.) Endl., *Gen. Pl. Suppl.* 4(2): 34 (1847 [1848]). *Broussonetia brasiliensis* Mart., *Flora* 24(2, Beibl.): 10 (1841). Holotipo: Brasil, *Wied-Neuwied s.n.* (BR!). Ilustr.: Berg, *Fl. Neotrop.* 83: 55, t. 8 (2001).

Chlorophora scandens Standl. et L.O. Williams.

Trepadoras, arbustos o árboles hasta c. 25 m, con espinas curvadas a rectas de hasta 8 cm. Ramitas foliosas 1-3 mm de grueso, densamente hírtulas a tomentosas. Hojas 5-10 × 3-4.5 cm, elípticas a oblongas u ovadas a subovadas, cartáceas, la base aguda a redondeada, los márgenes subenteros, el ápice acuminado, el haz esparcidamente pubérulo, el envés densamente hírtulo a tomentoso; nervaduras laterales 6-12 pares, las nervaduras terciarias reticuladas; estípulas 0.1-0.3 cm, pubérulas, persistentes a subpersistentes; pecíolo 0.5-2 cm. Inflorescencias estaminadas globoso-capitadas a subcapitadas, 0.8-1 cm de diámetro; pedúnculo 0.8-1.2 cm; flores cortamente pediceladas; perianto 1.5-2.2 mm. Inflorescencias pistiladas c. 1.5 cm de diámetro, globoso-capitadas; pedúnculo 2.5-3 cm; flor sécil; perianto 4-5 mm; estigmas largos 15-25 mm, estigmas cortos hasta 3(-6) mm. Infrutescencias c. 4 cm de diámetro, verdosas al madurar; frutos c. 6 mm, oblongoides. *Selvas altas perennifolias*. H (*Standley 18431*, F). Elevación no conocida. (Mesoamérica, Venezuela, Perú, Bolivia, Brasil.)

2. Maclura tinctoria (L.) D. Don ex Steud., *Nomencl. Bot.* ed. 2, 2: 87 (1841). *Morus tinctoria* L., *Sp. Pl.* 986 (1753). Lectotipo (designado por Kaastra, 1972): Sloane, *Voy. Jamaica* 2: t. 158, f. 1 (1725). Ilustr.: Berg, *Fl. Neotrop.* 83: 55, t. 1, 4, 6-10A (2001). N.v.: Mora, N.

Broussonetia tinctoria (L.) Kunth, *Chlorophora tinctoria* (L.) Gaudich. ex Benth., *C. tinctoria* (L.) Gaudich. ex B.D. Jacks.

2a. Maclura tinctoria (L.) D. Don ex Steud. subsp. **tinctoria**.

Chlorophora mollis Fernald, *Maclura chlorocarpa* Liebm.

Arbustos o árboles hasta 10(-20) m, especialmente cuando juveniles con espinas rectas hasta 3.5 cm. Ramitas foliosas pubérulas a hírtulas o glabras. Hojas 1.5-15 × 1-7 cm, ovadas a

subovadas o elípticas a oblongas, cartáceas, la base obtusa a cordata, los márgenes crenado-dentados a serrado-dentados, enteros a subenteros, o cuando joven frecuentemente lobados, el ápice acuminado a agudo a subagudo, el haz pubérulo a hírtulo sobre toda la superficie o solo sobre la vena media, el envés esparcida a densamente pubérulo a hírtulo a tomentoso sobre las nervaduras; nervaduras laterales 5-10 pares, las nervaduras terciarias reticuladas; estípulas 0.2-1 cm, pubérulas a subseríceas; pecíolo (0.2-)1.5-2 cm. Inflorescencias estaminadas espigadas, 2-13 × 0.2-0.3 cm; pedúnculo 0.2-2 cm; perianto c. 1 mm. Inflorescencias pistiladas 0.3-0.6 cm de diámetro, subglobosas a globoso-capitadas; pedúnculo 0.2-1.5 cm; perianto 1-1.5 mm; estigmas 1, 5-10(-18) mm. Infrutescencias 1-1.5 cm de diámetro, globosas a elipsoidales, verdes al madurar; frutos c. 3 mm, lentiformes. *Márgenes de selvas altas perennifolias, selvas caducifolias, matorrales espinosos, vegetación secundaria*. T (Cowan y Magaña 2306, NY); Ch (Breedlove 25244, MO); Y (Cabrera y Cabrera 8590, MO); C (Matuda 3850, MO); QR (Cabrera y Cabrera 6527, MO); B (Lundell 4738, MO); G (Contreras 40, MO); H (Nelson et al. 9768, MO); ES (Calderón 901, US); N (Neill 402 (7261), MO); CR (Gentry 805, MO); P (Stern y Chambers 136, MO). 0-900(-1400) m. (C. México, Mesoamérica, Colombia, Venezuela, Ecuador, Perú, Bolivia, Brasil, Paraguay, Argentina, Antillas.)

10. *Maquira* Aubl.

Por C.C. Berg.

Árboles o arbustos, dioicos. Hojas alternas, dísticas sobre las ramas laterales; lámina coriácea, los márgenes enteros, pinnatinervia; estípulas no completamente amplexicaules, libres. Inflorescencias sobre espolones en las axilas de las hojas, unisexuales, discoide-capitadas, involucradas. Inflorescencias estaminadas frecuentemente varias juntas, pedunculadas; flores no cubiertas por las brácteas involucrales internas antes de la antesis, numerosas; perianto 4-fido a 4-partido; estambres 4; pistilodio ausente. Inflorescencias pistiladas subsésiles; flores numerosas; perianto 4-lobado; ovario adnato al perianto; estigmas 2, lingüiformes. Perianto fructífero agrandado, carnoso, anaranjado; frutos adnatos al perianto; semilla grande, sin endospermo, los cotiledones gruesos e iguales. 4 spp. América tropical.

Bibliografía: Berg, C.C. *Fl. Neotrop.* 7: 62-75 (1972); 83: 263-266 (2001).

1. *Maquira guianensis* Aubl., *Hist. Pl. Guiane* 2 (Suppl.): 36 (1775). Holotipo: Guayana

Francesa, *Aublet s.n.* (BM!).

1a. *Maquira guianensis* Aubl. subsp. ***costaricana*** (Standl.) C.C. Berg, *Novon* 6: 235 (1996). *Perebea costaricana* Standl., *Publ. Field Mus. Nat. Hist., Bot. Ser.* 18: 390 (1937). Holotipo: Costa Rica, *Standley 37027* (US!). Ilustr.: Berg, *Fl. Neotrop.* 7: 66, t. 24 (1972).

Maquira costaricana (Standl.) C.C. Berg, *Perebea trophophylla* Standl. et L.O. Williams.

Arbustos o árboles 15(-30) m. Ramitas foliosas 2-5 mm grueso, pubérulas. Hojas 8-30 × 2.5-9.5 cm, elípticas a lanceoladas a subobovadas, la base aguda a redondeada, el ápice acuminado, ambas superficies subglabras a glabras; nervaduras laterales 8-16 pares; estípulas 0.3-0.8 cm, pubérulas; pecíolo 0.5-2 cm; epidermis frecuentemente desprendiéndose. Inflorescencias estaminadas: pedúnculo 0.2-0.8 cm; receptáculo 0.5-1 cm de diámetro; brácteas involucrales en c. 5 series. Inflorescencias pistiladas subsésiles o el pedúnculo hasta 0.6 cm; receptáculo 0.6-1 cm, en fruto hasta 4 cm de diámetro; brácteas involucrales en 3-6 series; flores 15-35; estigmas 1-1.5 mm. Perianto fructífero 1.3-2 × 1.2-1.5 cm, elipsoidal a subgloboso, glabro, amarillo a anaranjado (a rojo). *Selvas altas perennifolias*. N (*Standley 19439*, F); CR (*Hammel y Robles 16747*, MO); P (*Croat 10122*, MO). 0-700 m. (Mesoamérica, Colombia, Venezuela, Ecuador, Perú, Bolivia.)

11. *Morus* L.

Por C.C. Berg.

Árboles, dioicos (o monoicos); ápice de la hoja caduco; yemas laterales presentes. Hojas alternas y dísticas; estípulas laterales, libres; lámina cartácea a subcoriácea, con los márgenes serrado-dentados a serrado-crenados, pinnatinervia. Inflorescencias en las axilas de hojas normales o de hojas escamiformes en la base de los vástagos laterales, espigadas o racemosa, pedunculadas, bracteadas; tépalos libres o basalmente connatos, decusado-imbricados; estambres 4, inflexos en la yema y pronta y elásticamente doblados hacia afuera; pistilodio presente; ovario libre; estigmas 2, de la misma longitud. Perianto fructífero agrandado, carnoso, rojizo; frutos libres, levemente drupáceos, el endocarpo crustáceo; semilla pequeña, con endospermo, los cotiledones aplanados e iguales, la radícula larga. Aprox. 12 spp. Regiones cálido templadas a subtropicales del hemisferio norte, algunas especies tropicales, 2 spp. en América tropical.

1. Inflorescencias 3-11 cm.

3. M. insignis

1. Inflorescencias hasta 3(-4) cm.

2. Haz generalmente liso.

1. M alba

2. Haz generalmente escabroso.

2. M. celtidifolia

1. Morus alba L., Sp. Pl. 986 (1753). Lectotipo (designado por Rao y Jarvis, 1986): (LINN-1112.1 ejemplar arriba, izquierda). Ilustr.: Wu et al. *Fl. China Ill.* 5: t. 28, 1-3 (2004).

Árboles hasta 15 m. Ramitas foliosas 1-2 mm de grueso, pubérulas a tomentulosas a pelosas. Hojas 2-13(-20) × 1.5-9(-14) cm, ovadas a anchamente elípticas, algunas veces pinnatilobadas a pinnatífidas, cartáceas, la base truncada a subcordata, el ápice acuminado, el haz glabro o escabriúsculo, pubérulo a tomentuloso sobre las nervaduras principales, el envés barbado en las bifurcaciones de las nervadura principales, por lo demás esparcidamente pubérulo a peloso sobre las nervaduras; nervaduras laterales 3-7 pares, en parte escalariformes; estípulas 0.2-1 cm, pubérulas a pelosas; pecíolo 0.5-3(-6) cm. Inflorescencias estaminadas 0.8-3(-4) cm, incluyendo el pedúnculo de 0.3-0.6 cm, espigadas a racemosas. Perianto de la flor estaminada 2-3 mm. Inflorescencias pistiladas 0.8-2(-4) cm, incluyendo el pedúnculo de 0.3-1(-1.5) cm, espigadas a subcapitadas. Perianto de la flor pistilada 1-1.5 cm. Perianto fructífero 2.5-3 mm, rojizo; frutos 2-3 × 2.5-3 cm. *Cultivada.* Ch (*Breedlove y McClintock 2367, CAS*); G (*Steyermark 46546, F*); H (*Molina R. 3939, F*). (Nativa de Asia; introducida en Canadá, Estados Unidos, México, Mesoamérica, Colombia, Venezuela, Ecuador, Perú, Bolivia, Brasil, Argentina, África.)

2. Morus celtidifolia Kunth in Humb., Bonpl. et Kunth, *Nov. Gen. Sp.* 2: 33 (1817).

Holotipo: Ecuador, *Humboldt y Bonpland 3350 (P!)*. Ilustr.: Berg, *Fl. Neotrop.* 83: 27, t. 1 (2001).

Morus mexicana Benth., *M. microphylla* Buckley, *M. mollis* Rusby.

Árboles hasta 10(-20) m. Ramitas foliosas 1-3 mm de grueso, glabras o pubérulas a tomentosas. Hojas 4-20 × 2-9 cm, ovadas a oblongas, cartáceas, la base aguda a cordata, el ápice acuminado, el haz escabroso o liso, el envés hírtulo a tomentoso o solo barbado; nervaduras laterales 4-8 pares, en parte generalmente escalariformes; estípulas 0.3-1 cm, esparcida a densamente tomentosas; pecíolo 0.2-4.5 cm. Inflorescencias racemosas a espigadas

a capitadas o subcapitadas, 0.5-3 cm, incluyendo el pedúnculo de 0.2-1.6 cm. Perianto de la flor estaminada 2-2.5 mm. Perianto de la flor pistilada c. 2 mm; estigmas 0.5-2 mm. Perianto fructífero hasta 3 mm, rojo a negruzco; frutos 2.5-3 × 2.5-3 mm. *Selvas caducifolias*. Ch (*Breedlove 50802*, MO); G (*Standley 81359*, F); H (*Sección Catastro Forestal de Honduras s.n.*, EAP); ES (*Reyna JBL00653*, MO). 800-2000 m. (SO. México Mesoamérica, Colombia, Venezuela, Ecuador, Perú, Bolivia, Argentina.)

3. *Morus insignis* Bureau in A. DC., *Prodr.* 17: 247 (1873). Lectotipo (designado por Berg, 1998): Colombia, *Linden 1619* (P). Ilustr.: Berg, *Fl. Neotrop.* 83: 30, t. 2 (2001).

Árboles hasta 15 m. Ramitas foliosas 1.5-4 mm de grueso, blanquecinas a pardusco-tomentosas a esparcidamente pelosas. Hojas 4-20 × 2.5-11 cm, elípticas a oblongas a subovadas, cartáceas a subcoriáceas, la base obtusa a emarginada, el ápice acuminado, el haz más o menos escabroso a casi liso, frecuentemente más o menos buliforme, el envés tomentoso a subglabro; nervaduras laterales 4-8 pares, las nervaduras terciarias en su mayor parte escalariformes; estípulas 0.5-1.5 cm, tomentosas a esparcidamente pelosas; pecíolo 0.5-2.2 cm. Inflorescencias espigadas, 3-11 cm, incluyendo el pedúnculo de 0.2-1.2 cm. Perianto de la flor estaminada c. 2 mm. Perianto de la flor pistilada 1-2 mm; estigmas 1.5-2 mm. Perianto fructífero 2.5-3 mm; frutos c. 2.5 × 2.5 mm. *Bosques de neblina*. Ch (*Breedlove y Thorne 31069*, CAS); G (*Standley 85950*, F); CR (*Hammel et al. 17312*, MO); P (*Lao 335*, MO). 1500-2500 m. (México, Mesoamérica, Colombia, Venezuela, Ecuador, Perú, Bolivia, Argentina.)

12. *Naucleopsis* Miq.

Por C.C. Berg.

Árboles, dioicos. Hojas alternas, dísticas sobre las ramas laterales; lámina coriácea, entera, pinnatinervia; estípulas completamente amplexicaules, libres. Inflorescencias sobre vástagos cortos en las axilas de las hojas o justo debajo de las hojas, unisexuales, discoide-capitadas, involucradas. Inflorescencias estaminadas frecuentemente hasta 4 o más juntas, pedunculadas o subsésiles, las brácteas involucrales internas cubriendo las flores hasta la antesis; tépalos 3-7, libres; estambres 2-4. Inflorescencias pistiladas solitarias, sésiles o cortamente pedunculadas; flores numerosas, connatas y las externas adnatas al receptáculo; tépalos 3-7, las partes libres cónicas a aculeadas; ovario adnato al perianto; estigmas 2, filiformes a vitiformes.

Infrutescencias hemisféricas a globosas, cubiertas por las partes libres esclerosadas del perianto y las brácteas involucrales internas; frutos embebidos en el receptáculo carnoso. Semillas grandes, sin endospermo; cotiledones gruesos e iguales. Aprox. 23 spp. América tropical.

Los representantes mesoamericanos pertenecen al grupo de especies caracterizado por el periderma de las ramitas desprendiéndose en pequeñas hojuelas.

Bibliografía: Berg, C.C. *Fl. Neotrop.* 7: 104-144 (1972); 83: 269-289 (2001).

1. Nervaduras laterales 25-35 pares; estípulas subpersistentes, 1.5-3.5 cm.

4. N. ulei subsp. **puberula**

1. Nervaduras laterales 10-25 pares; estípulas caducas, 0.3-2 cm.

2. Estípulas 1.2-2 cm: nervaduras laterales (12-)16-26 pares; nervaduras terciarias escalariformes a reticuladas.

2. N. naga

2. Estípulas hasta 1 cm; nervaduras laterales 10-16 pares; nervaduras terciarias reticuladas.

3. Hojas con base redondeada, el ápice acuminado a subcaudado.

1. N. capirensis

3. Hojas con base aguda, el ápice caudado.

3. N. straminea

1. Naucleopsis capirensis C.C. Berg, *Novon* 6: 235 (1996). Holotipo: Panamá, *McPherson 6913* (MO!). Ilustr.: Berg y Franco, *Novon* 6: 236, t. 5 (1996).

Árboles hasta 15 m. Ramitas foliosas 2-3 mm de grueso, esparcidamente pubérulas. Hojas (5-)8-18 × (1.7-)3-5.5 cm, oblongas, la base obtusa a redondeada, los márgenes en material seco frecuentemente más o menos revolutos, el ápice acuminado, el haz glabro o esparcidamente pubérulo en la base de la vena media), el envés glabro o esparcidamente pubérulo sobre la base de la vena media; nervaduras laterales 10-16 pares, las nervaduras terciarias reticuladas; estípulas 0.3-1 cm, pubérulas; pecíolo 0.2-0.8 cm, la epidermis desprendiéndose.

Inflorescencias estaminadas 1-1.5 cm de diámetro; pedúnculo 0.2-0.3 mm, no bracteado; brácteas involucrales en 4-5 series, solo cilioladas. Inflorescencias pistiladas 2-3 cm, en fruto (3-)5.5-9 cm de diámetro, subsésiles o el pedúnculo hasta 0.6 cm; brácteas involucrales en 6-8 series; flores numerosas; partes libres de los tépalos espiniformes a piramidales, en fruto hasta 1 cm; estigmas 2.5-4 mm. *Selvas altas perennifolias*. CR (*Haber y Bello 1960*, MO); P (*Gentry 1854*, MO). 700-1500 m. (Mesoamérica, Colombia, Ecuador).

2. *Naucleopsis naga* Pittier, *Contr. U.S. Natl. Herb.* 13: 440 (1912). Holotipo: Costa Rica, Pittier 13444 (US!). Ilustr.: Berg, *Fl. Neotrop.* 7: 138, t. 57 (1972).

2a. *Naucleopsis naga* Pittier subsp. **naga**.

Ogcodeia naga (Pittier) Mildbr.

Árboles hasta 20 m. Ramitas foliosas 2-6 mm de grueso, adpreso-pubérulas. Hojas (8-)14-40 × (2.5-)4-11 cm, oblongas a lanceoladas o a subobovadas, la base aguda a redondeada, el ápice acuminado a agudo, ambas superficies glabras; nervaduras laterales 18-25 pares, las nervaduras terciarias escalariformes a reticuladas; estípulas 1.2-2 cm, adpreso-pubérulas o glabras, recurvadas; pecíolo 0.7-2.2 cm. Inflorescencias estaminadas frecuentemente debajo de las hojas, 0.4-0.8 cm de diámetro; pedúnculo 0.2-0.4 cm, bracteado; brácteas involucrales en 5-6 series, adpreso-pubérulas. Inflorescencias pistiladas 2-3 cm, en fruto 3-7 cm de diámetro, sésiles; flores numerosas; parte libre de los tépalos más o menos espiniforme, en fruto 3-11 cm; estigmas 3-5 mm. *Selvas altas perennifolias*. H (Bangham 203, F); N (Neill y Vincelli 3497, MO); CR (Folsom 10067, MO); P (Ho y Madrid 45, MO). 0-900(-1500?) m. (Mesoamérica, Colombia, Ecuador.)

3. *Naucleopsis straminea* C.C. Berg, *Novon* 6: 240 (1996). Holotipo: Colombia, Gentry et al. 36924 (COL!). Ilustr.: Berg y Franco, *Novon* 6: 238, t. 8 (1996).

Árboles hasta 15 m. Ramitas foliosas 1.5-2.5 mm de grueso, pubérulas a hírtulas; peridermis desprendiéndose. Hojas 6-15 × 1.8-5 cm, elípticas a oblongas a subobovadas, la base aguda o subaguda, el ápice caudado o subcaudado, ambas superficies glabras; nervaduras laterales 8-13 pares, las nervaduras terciarias reticuladas; estípulas 0.5-1 cm, esparcidamente pubérulas, subpersistentes o caducas; pecíolo 0.3-0.8 cm. Inflorescencias estaminadas desconocidas. Inflorescencias pistiladas 1.2-2 cm, en fruto 2.5-4 cm de diámetro, subsésiles; brácteas involucrales en c. 5 series, subglabras; flores 5-10; partes libres de los tépalos subuladas; estigmas c. 2 mm. *Selvas altas perennifolias*. CR (Boyle 1248, MO); P (Foster 14254, PMA). 0-1000. (Mesoamérica, Colombia.)

4. *Naucleopsis ulei* (Warb.) Ducke, *Arch. Jard. Bot. Rio de Janeiro* 3: 38 (1922). *Acanthosphaera ulei* Warb., *Verh. Bot. Vereins Prov. Brandenburg* 48: 150 (1907). Lectotipo (designado por Berg, 1972): Perú, Ule 6257 (B!). Ilustr.: Berg, *Fl. Neotrop.* 7: 140, t. 58 (1972).

4a. *Naucleopsis ulei* (Warb.) Ducke subsp. *puberula* C.C. Berg, *Novon* 6: 240 (1996).

Holotipo: Panamá, *Berg y Nee 313* (MO). Ilustr.: no se encontró.

Árboles hasta 15 m. Ramitas foliosas 5-12 mm de grueso, más o menos densamente pubérulas. Hojas 25-60 × 5-16 cm, lanceoladas a oblongas a subobovadas, la base cordata a redondeada, el ápice acuminado, el haz glabro o esparcidamente pubérulo sobre la base de la vena media, el envés pubérulo sobre las nervaduras principales o glabro, más o menos escabroso o liso; nervaduras laterales 25-35 pares, las nervaduras terciarias marcadamente escalariformes; estípulas 1.5-3.5 cm, más o menos densamente pubérulas, más o menos curvadas, subpersistentes; pecíolo 0.5-2 cm. Inflorescencias estaminadas 0.4-0.6 cm de diámetro; pedúnculo 0.5-1.2 cm; brácteas involucrales en 6-10 series, diminutamente adpreso-pubérulas. Inflorescencias pistiladas 0.7-1.2 cm, en fruto 5-7 cm de diámetro, sésiles a subsésiles; brácteas involucrales en 5-8 series, diminutamente adpreso-pubérulas; flores numerosas; partes libres de los tépalos espiniformes, en fruto hasta 2.5 cm; estigmas 2-4.5 mm. *Selvas altas perennifolias*. CR (*Hammel et al. 16990*, MO); P (*Berg y Nee 313*, MO). 0-900 m. (Mesoamérica, Colombia, Ecuador.)

13. *Perebea* Aubl.

Por C.C. Berg.

Árboles o arbustos, dioicos o monoicos. Hojas alternas, dísticas sobre las ramas laterales; lámina coriácea a cartácea, los márgenes enteros a dentados, pinnatinervia; estípulas completamente amplexicaules, libres. Inflorescencias sobre vástagos cortos en las axilas de las hojas, unisexuales, discoide-capitadas, involucradas. Inflorescencias estaminadas, varias juntas, pedunculadas; flores no cubiertas por las brácteas involucrales internas antes de la antesis; tépalos 2-4, libres o basalmente connatos; estambres 2-4; pistilodio ausente. Inflorescencias pistiladas solitarias u ocasionalmente acompañadas por las estaminadas, subsésiles o pedunculadas; flores pocas a numerosas; perianto 2-4-lobado a 2-4-fido; ovarios libres o en parte adnatos al perianto; estigmas 2, lingüiformes. Perianto fructífero agrandado, carnoso, rojo a rojizo; frutos libres o en parte adnatos al perianto; semilla grande, sin endospermo, los cotiledones gruesos e iguales. Aprox. 9 spp. América tropical.

Bibliografía: Berg, C.C. *Fl. Neotrop.* 7: 38-61 (1972); 83: 252-263 (2001).

1. Estípulas 3-6 cm; pedúnculos 1.5-3 cm.

2. P. guianensis subsp. **castilloides**

1. Estípulas 0.5-2.5 cm; pedúnculos 0-0.6 cm.

2. Estípulas 0.4-1.2 cm; inflorescencias estaminadas 0.2-0.3 cm de diámetro;

inflorescencias pistiladas 0.1-0.5 cm de diámetro, con 1-10(-12) flores. **1. P. angustifolia**

2. Estípulas 1-2.5 cm; inflorescencias estaminadas 0.3-0.7(-1) cm de diámetro;

inflorescencias pistiladas 0.5-1.8 cm de diámetro, con (5-)10-20(-50) flores.

3. P. xanthochyma

1. Perebea angustifolia (Poepp. et Endl.) C.C. Berg, *Acta Bot. Neerl.* 18: 463 (1969).

Olmedia angustifolia Poepp. et Endl., *Nov. Gen. Sp. Pl.* 2: 30 (1838). Lectotipo (designado por Berg, 1972): Perú, *Poeppig s.n.* [o 2270] (P!). Ilustr.: Berg, *Fl. Neotrop.* 7: 53, t. 18 (1972).

Arbustos o árboles hasta 10 m, dioicos. Ramitas foliosas 1-3 mm de grueso, estrigosas.

Hojas (4-)8-15(-28) × (1-)2-8 cm, oblongas a lanceoladas, la base aguda, los márgenes enteros a dentados, el ápice acuminado a caudado, el haz esparcidamente estrigoso, el envés estrigoso a estriguloso sobre las nervaduras; nervaduras laterales (7-)10-17 pares; estípulas 0.4-1 cm, subseríceas; pecíolo 0.2-1 cm. Inflorescencias estaminadas en vástagos cortos de hasta 0.5 cm; pedúnculo 0.1-0.3 cm; receptáculo 0.2-0.5 cm de diámetro; brácteas involucrales en 3-5 series. Inflorescencias pistiladas: pedúnculo 0.1-0.4 cm; receptáculo 0.1-0.5 cm, en fruto hasta 2.5 cm de diámetro; brácteas involucrales en 3-5 series; flores 1-10(-12); estigmas 0.6-1 mm. Perianto fructífero 0.8-1.2 × 0.4-0.6 cm, elipsoidal, rojo. *Selvas altas perennifolias*. CR (*Lent 2473*, MO); P (*Liesner 1044*, MO). 0-1000 m. (Mesoamérica, Colombia, Venezuela, Ecuador, Perú, Bolivia.)

2. Perebea guianensis Aubl., *Hist. Pl. Guiane* 2: 953 (1775). Holotipo: Guayana Francesa, *Aublet s.n.* (no se encontró). Ilustr.: Berg, *Fl. Neotrop.* 7: 43, t. 15 (1972).

2a. Perebea guianensis Aubl. subsp. **castilloides** (Pittier) C.C. Berg, *Acta Bot. Neerl.* 18: 462 (1969). *Perebea castilloides* Pittier, *Contr. U.S. Natl. Herb.* 13: 438 (1912). Holotipo: Panamá, *Pittier s.n.* (US!). Ilustr.: no se encontró.

Árboles hasta 10 m, dioicos. Ramitas foliosas 3-8 mm de grueso, amarillo-hirsutas; lenticelas concentradas en la parte más alta de los entrenudos. Hojas 33-47 × 11-12 cm, oblongas, la base cordata a subcordata, los márgenes repandos a dentados, el ápice acuminado,

el haz hirtulo sobre las nervaduras principales, el envés hirsuto sobre las nervaduras; nervaduras laterales 20-28 pares; estípulas 3-6 cm, amarillo-subseríceas a amarillo-hirsutas; pecíolo 0.5-1 cm. Inflorescencias estaminadas: pedúnculo 1.5-3 cm; receptáculo 1-1.5 cm de diámetro; brácteas involucrales en 5-6 series. Inflorescencias pistiladas: pedúnculo 1.5-3 cm; receptáculo 1-1.5 cm; brácteas involucrales en 3-5(-9) series; flores 8-30; estigmas 1.2-1.7 cm. *Selvas altas perennifolias*. P (de Nevers et al. 4782, MO). 0-500 m. (Mesoamérica, Colombia, Ecuador.)

3. *Perebea xanthochyma* H. Karst., *Fl. Columb.* 2: 23 (1862). Holotipo: Colombia, Karsten s.n. (LE!). Ilustr.: Berg, *Fl. Neotrop.* 7: 51, t. 17 (1972).

Castilla markhamiana J. Collins, *Perebea glabrata* Standl., *P. hispidula* Standl., *P. markhamiana* (J. Collins) Benth. et Hook. f. ex Hemsl., *P. molliflora* Standl. et L.O. Williams.

Árboles hasta 35 m, generalmente dioicos. Ramitas foliosas 2-10 mm de grueso, adpreso-pubérulas a subseríceas a hirtulas a hirsutas; lenticelas esparcidas. Hojas 7-30(-48) × 3-15(-20) cm, oblongas a elípticas, la base aguda a subcordata, los márgenes enteros a denticulados, el ápice acuminado, el haz subglabro, el envés esparcida a más bien densamente subseríceo a substrigoso a hirsuto sobre las nervaduras; nervaduras laterales 13-26 pares; estípulas 1-2.5 cm, seríceas a hirsutas; pecíolo 0.2-1.5(-3) cm. Inflorescencias estaminadas sobre vástagos cortos hasta 1 cm; pedúnculo 0.1-0.3(-0.6) cm; receptáculo 0.3-0.7(-1) cm de diámetro; brácteas involucrales en 4-8 series. Inflorescencias pistiladas, algunas veces acompañadas por las estaminadas, subsésiles o el pedúnculo hasta 0.3 cm; receptáculo 0.5-1.8 cm, en fruto hasta 4.5 cm de diámetro; brácteas involucrales en 4-10 series; flores (5-)10-20(-50); estigmas 0.7-1.5 mm. Perianto fructífero 1-1.5 cm, elipsoidal, rojo. *Selvas altas perennifolias*. N (Moreno 25580, MO); CR (Croat y Grayum 59819, MO); P (de Nevers 5801, MO). 0-700 m. (Mesoamérica, Colombia, Venezuela, Ecuador, Perú, Brasil.)

En Costa Rica las hojas y las inflorescencias son relativamente pequeñas y, por lo tanto, los especímenes no pueden separarse fácilmente de *Perebea angustifolia*, si no están en estado de floración o fructificación.

14. *Poulsenia* Eggers *Inophloeum* Pittier

Por C.C. Berg.

Árboles, monoicos, aculeados. Hojas dispuestas en espiral; lámina coriácea a subcoriácea, los

márgenes enteros, pinnatinervia. Inflorescencias en las axilas de las hojas, pedunculadas, subinvolucrado-bracteadas; estípulas completamente amplexicaules, libres. Inflorescencias estaminadas, subgloboso-capitadas; tépalos 4, connatos; estambres 4, rectos en la yema; pistilodio ausente. Inflorescencias pistiladas discoide-capitadas a subgloboso-capitadas; flores pocas a varias; perianto tubular, 4-lobado; ovario libre; estigmas 2, filiformes. Perianto fructífero agrandado, amarillo; frutos libres; semilla grande, sin endosperma, los cotiledones gruesos e iguales. 1 o probablemente 2 spp. en Mesoamérica, Sudamérica.

Bibliografía: Berg, C.C. *Fl. Neotrop.* 83: 138-143 (2001).

1. *Poulsenia armata* (Miq.) Standl., *Trop. Woods* 33: 4 (1933). *Olmedia armata* Miq. in Seem., *Bot. Voy. Herald* 196 (1854). Holotipo: Panamá, *Seemann s.n.* (K!). Ilustr.: Berg, *Fl. Neotrop.* 83: 139, t. 32 (2001).

Inophloeum armatum (Miq.) Pittier.

Árboles hasta 30 m; partes jóvenes aculeadas con aguijones de ápice hialino. Ramitas foliosas 2-10 mm de grueso, pubérulas a subglabras. Hojas 5-55 × 3-25 cm, anchamente elípticas a oblongas a ovadas a subovadas, subcoriáceas a cartáceas, la base aguda a cordata; márgenes enteros a subenteros, el ápice acuminado a subagudo, el haz subglabro, el envés pubérulo a subglabro; nervaduras laterales 5-16 pares, las nervaduras terciarias más o menos escalariformes; estípulas 1-8 cm; pecíolo 0.5-0.7 cm. Inflorescencias estaminadas globoso-capitadas a oblongoide-capitadas a ovoide-capitadas, 0.5-3 × 0.5-2 cm; pedúnculo 0.5-2 cm; perianto 2-5 mm. Inflorescencias pistiladas subsésiles o el pedúnculo hasta 1 cm; flores (1-)3-15; perianto c. 6 mm; estigmas 2-7 mm. Infrutescencias 1-4 cm de diámetro; perianto fructífero 1.5-2 cm; frutos 1.3-1.8 × 1-1.5(-2) cm. *Selvas altas perennifolias*. T (*Cazeres s.n.*, GH); Ch (*Breedlove 34978*, CAS); B (*Proctor 35958*, MO); G (*Contreras 9193*, LL); CR (*Grayum et al. 8668*, MO); P (*Croat 7914*, MO). 0-500 m. (S. México, Mesoamérica, Colombia, Venezuela, Ecuador, Perú, Bolivia, Brasil.)

Los ejemplares desde Chiapas hasta Costa Rica tienen estípulas que pueden alcanzar hasta 8 cm, mientras que en Panamá y Sudamérica hasta 3 cm.

15. *Pseudolmedia* Trécul

Por C.C. Berg.

Árboles, dioicos. Hojas alternas, dísticas sobre las ramas laterales; lámina subcoriácea a coriácea, generalmente con los márgenes enteros, pinnatinervia; estípulas completamente amplexicaules, libres. Inflorescencias sobre diminutos vástagos cortos en las axilas de las hojas, discoide-capitadas, involucradas, sésiles. Inflorescencias estaminadas varias juntas; flores cubiertas por las brácteas involucrales internas antes de la antesis; perianto ausente (o cómo “brácteas” entre los estambres?); pistilodio ausente. Inflorescencias pistiladas generalmente en pares; unifloras; perianto tubular, 4-dentado; ovario adnato al perianto; estigmas 2, filiformes. Perianto fructífero agrandado, carnoso, rojo a rojizo; frutos adnatos al perianto; semilla grande, sin endospermo, los cotiledones gruesos e iguales. 10 spp. América tropical.

Bibliografía: Berg, C.C. *Fl. Neotrop.* 7: 17-38 (1972); 83: 246-253 (2001).

1. Envés con diminutos tricomas pluricelulares globoso-capitados. **2. *P. laevigata***
1. Envés con diminutos tricomas pluricelulares oblongoide-capitados.
2. Las nervaduras terciarias reticuladas, en las hojas grandes tendiendo a ser escalariformes; tricomas generalmente de casi la misma longitud sobre ramitas foliosas. **4. *P. spuria***
2. Las nervaduras terciarias en parte escalariformes, en las hojas pequeñas reticuladas; tricomas de diferente longitud sobre las ramitas foliosas.
3. Brácteas involucrales más o menos densamente subseríceas a seríceas; perianto fructífero en general densamente peloso, amarillento-seríceo o amarillento-subvelutino. **1. *P. glabrata***
3. Brácteas involucrales más bien esparcidamente adpreso-pubérulas; perianto fructífero esparcidamente peloso, blanquecino adpreso-pubérulo. **3. *P. rigida***

1. *Pseudolmedia glabrata* (Liebm.) C.C. Berg, *Novon* 6: 241 (1996). *Trophis glabrata* Liebm., *Kongel. Danske Vidensk. Selsk. Skr., Naturvidensk. Math. Afd. ser. 5*, 2: 314 (1851). Lectotipo (designado por Berg y Franco, 1996): México, Chiapas, *Liebmann 14274* (C!). Ilustr.: Berg, *Fl. Neotrop.* 7: 32, t. 11 (1972), como *P. oxyphyllaria*.

Brosimum ramonense Standl., *Pseudolmedia malacocarpa* Standl. et L.O. Williams, *P. mollis* Standl., *P. oxyphyllaria* Donn. Sm., *P. simiarum* Standl. et Steyerm.

Árboles hasta 30 m. Ramitas foliosas 1-4 mm de grueso, con tricomas dispersos a densos, adpresos a patentes y de diferente longitud. Hojas 6-22 × 2-11 cm, oblongas a lanceoladas, la base aguda a redondeada, el ápice acuminado, el haz esparcidamente adpreso-pubérulo sobre la vena media o glabro, el envés esparcida a densamente pubérulo a hírtulo a hirsuto sobre las nervaduras, diminutos tricomas pluricelulares globoso-capitados en el haz y oblongoide-capitados en el envés; nervaduras laterales (10-)12-20 pares, las nervaduras terciarias en parte escalariformes o reticuladas en las hojas pequeñas; estípulas 0.4-1 cm, la pelosidad blanquecina a amarillenta, serícea a hirsuta; pecíolo 0.4-1.6 cm. Inflorescencias estaminadas: receptáculo 0.5-1 cm de diámetro; brácteas involucrales en 3-7 series, seríceas. Inflorescencias pistiladas: brácteas involucrales en 3-6 series, seríceas; estigmas 5-7 mm. Perianto fructífero 1.5-2.5(-3) × 1.7-2(-3) cm, subgloboso a elipsoidal, amarillo-velutino a seríceo (ocasionalmente solo en el ápice). *Selvas altas perennifolias* (o secas). Ch (*Breedlove 24800*, CAS); B (*Schipp 1319*, MO); G (*Lundell y Contreras 21029*, LL); H (*Molina R. 8142*, MO); ES (*Calderón 1382*, US); N (*Stevens et al. 21399*, MO); CR (*Herrera 2044*, MO). 0-1500(-1800) m. (México [Veracruz], Mesoamérica.)

En los ejemplares de Costa Rica el indumento sobre las ramitas foliosas y la lámina es frecuentemente patente y la nervadura de la hoja en el envés frecuentemente más prominente.

2. *Pseudolmedia laevigata* Trécul, *Ann. Sci. Nat., Bot.* sér. 3, 8: 131 (1847). Holotipo: Perú, Ruiz y Pavón s.n. (FI!). Ilustr.: Berg, *Fl. Neotrop.* 7: 30, t. 10 (1972).

Pseudolmedia guaranítica Hassl.

Árboles hasta 10(-35) m. Ramitas foliosas 1-2 mm de grueso, esparcida y diminutamente pubérulas a glabras. Hojas 6-15 × 2.5-6.5 cm, elípticas a oblongas, la base subaguda a aguda (en el lado angosto) o redondeada (en el lado ancho), el ápice acuminado, ambas superficies glabras a subglabras, con diminutos tricomas pluricelulares globoso-capitados; nervaduras laterales 12-16 pares, las nervaduras terciarias reticuladas a en parte escalariformes; estípulas 0.5-0.8 cm, amarillento-pubérulas o sobre la vena media hasta subseríceas; pecíolo 0.2-0.4 cm. Inflorescencias estaminadas 0.4-0.8 cm de diámetro; brácteas involucrales en 4-8 series, esparcidamente adpreso-pubérulas. Inflorescencias pistiladas 2-3 mm de diámetro; brácteas involucrales en 5-6 series, esparcidamente adpreso-pubérulas; estigmas 7-9 mm. Perianto fructífero c. 1.5 × 0.8 cm, elipsoidal a oblongoide, esparcidamente amarillo-pubérulo. *Selvas altas perennifolias*. P (*McPherson 11824*, MO). 0-1400 m. (Mesoamérica, Colombia,

Venezuela, Guyana, Guayana Francesa, Ecuador, Perú, Bolivia, Brasil, Paraguay.)

El ejemplar citado de Panamá es una forma de hoja ancha, que se encuentra en Colombia y Guyana; es excepcional en tener las inflorescencias pistiladas con 2-3 flores (basalmente connatas).

3. *Pseudolmedia rigida* (Klotzsch et H. Karst.) Cuatrec., *Fieldiana, Bot.* 28: 215 (1951). *Olmedia rigida* Klotzsch et H. Karst., *Linnaea* 20: 524 (1847). Holotipo: Venezuela, *Karsten s.n.* (B!). Ilustr.: Berg, *Fl. Neotrop.* 7: 34, t. 12 (1972).

Árboles hasta 10(-35) m. Ramitas foliosas 1-3 mm de grueso, adpreso pubérulas con tricomas de diferente longitud. Hojas 6-16 × 2-5 cm, oblongas a elípticas a subovadas u ovadas, la base aguda a obtusa, el ápice acuminado, el haz glabro o subglabro con diminutos tricomas pluricelulares globoso-capitados, el envés esparcidamente adpreso-pubérulo sobre las nervaduras principales o glabro, con diminutos tricomas pluricelulares oblongoide-capitados; nervaduras laterales 12-18 pares, las nervaduras terciarias en parte escalariformes; estípulas 0.5-1.2 cm, más o menos densamente adpreso-pubérulas a subseríceas; pecíolo 0.3-0.8 cm. Inflorescencias estaminadas: receptáculo 0.4-0.6 cm de diámetro; brácteas involucrales en 4-7 series, adpreso-pubérulas. Inflorescencias pistiladas: brácteas involucrales en 4-6 series, adpreso-pubérulas; estigmas 3-5 mm. Perianto fructífero 1.7-2 × 0.7-0.9 cm, adpreso-pubérulo. *Selvas altas perennifolias*. P (*McPherson 14989*, MO). 0-850 m. (Mesoamérica, Venezuela, Ecuador, Bolivia.)

Se pueden reconocer tres subespecies como entidades distintas si bien las diferencias morfológicas son débiles: dos en Sudamérica, *Pseudolmedia rigida* subsp. *rigida* y *P. rigida* subsp. *araguensis* C.C. Berg, y *P. rigida* subsp. *eggersii* (Standl.) C.C. Berg que se extiende a Mesoamérica.

4. *Pseudolmedia spuria* (Sw.) Griseb., *Fl. Brit. W. I.* 152 (1859). *Brosimum spurium* Sw., *Prodr.* 12 (1788). Holotipo: Jamaica, *Swartz s.n.* (S!). Ilustr.: Berg, *Fl. Neotrop.* 7: 37, t. 13 (1972). N.v.: Cherry, B; manax, manox, G.

Árboles hasta 30 m. Ramitas foliosas 1.5-2.5 mm, esparcida a densamente adpreso-pubérulas a pubérula o glabras. Hojas 3-12(-16) × 1-4.5(-6) cm, oblongas a subovadas a lanceoladas, la base aguda a obtusa a redondeada, el ápice acuminado a agudo, ambas superficies subglabras a glabras, con diminutos tricomas pluricelulares globoso-capitados en el

haz y oblongoide-capitados en el envés; nervaduras laterales 10-17(-20) pares; las nervaduras terciarias reticuladas, tendiendo a ser escalariformes en las hojas grandes; estípulas 0.3-0.8 cm, en parte adpreso-pubérulas a subseríceas o glabras; pecíolo 0.3-0.8 cm. Inflorescencias estaminadas: receptáculo c. 0.5 cm de diámetro; brácteas involucrales en 2-4 series, adpreso-pubérulas. Inflorescencias pistiladas: brácteas involucrales en 3-6 series, adpreso-pubérulas; estigmas (2-)4-6 mm. Perianto fructífero 1-1.5 × 0.6-0.9 cm, globoso a oblongoide, esparcidamente blanquecino-pubérulo en el ápice. *Selvas altas perennifolias*. T (*Calzada 2332*, F); Ch (*Martínez S. 17952*, MO); C (*Chavelas y Pérez ES-814*, MO); B (*Gentle 1250*, MO); G (*Ortíz 941*, MO); N (*Sandino 4925*, MO); CR (*Herrera 1744*, MO); P (*Foster 3915*, MO). 0-900 m. (S. México, Mesoamérica, Antillas Mayores.)

16. *Sorocea* A. St.-Hil.

Por C.C. Berg.

Arbustos o árboles, dioicos. Hojas alternas y dísticas; lámina subcoriácea a coriácea, los márgenes enteros a dentados, pinnatinervia; estípulas laterales, libres. Inflorescencias en las axilas de las hojas o justo debajo de las hojas, racemosas a espigadas, pedunculadas, bracteadas. Flores estaminadas: tépalos 4, basalmente connatos; estambres 4, rectos o levemente inflexos en la yema; pistilodio ausente. Flores pistiladas: perianto tubular, entero o 4-lobado, la parte superior e inferior más o menos de diferente diámetro, superficie e indumento; ovario adnato al perianto; estigmas 2, lingüiformes. Perianto fructífero agrandado, carnosos, rojo pero finalmente negruzco, el pedicelo y raquis frecuentemente rojos o anaranjados; semilla grande, sin endospermo, los cotiledones muy desiguales. 14 spp. Mesoamérica y Sudamérica.

Bibliografía: Berg, C.C. *Fl. Neotrop.* 83: 92-138 (2001). Berg C.C. y Akkermans, R.W.A.P. *Proc. Kon. Ned. Akad. Wetensch.*, C 88: 381-394 (1985). Burger, W.C. et al. *Acta Bot. Neerl.* 11: 428-477 (1962).

1. Hojas con el haz glabro.

2. Inflorescencias estaminadas con todas las flores pediceladas o solo una parte de éstas; perianto de las flores pistiladas densamente pubérulo; superficie del perianto fructífero liso; márgenes foliares generalmente dentados o denticulados hacia el ápice. **1. *S. affinis***

2. Inflorescencias estaminadas con todas las flores sésiles; perianto de las flores pistiladas casi glabro; superficie del perianto fructífero ruminado; márgenes foliares enteros.

3. S. ruminata

1. Hojas al menos diminutamente pubérulas sobre la vena media en el haz.

3. Nervaduras terciarias generalmente reticuladas.

4. Filamentos más cortos que el perianto; pedicelos de las flores pistiladas en fruto hasta 0.6 cm; perianto fructífero más o menos densamente pubérulo.

1. S. affinis

4. Filamentos más largos que el perianto; pedicelos de las flores pistiladas en fruto hasta 1.5-2 cm; perianto fructífero esparcidamente pubérulo.

4. S. trophoides

3. Nervaduras terciarias más o menos escalariformes; flores estaminadas anchamente sésiles; estambres más cortos o tan largos como el perianto; pedicelos de las flores pistiladas en fruto hasta 1 cm.

5. Envés subglabro o esparcidamente adpreso-pubérulo; márgenes generalmente enteros; inflorescencias pistiladas en fruto hasta 10 cm, con hasta 25 flores.

2a. S. pubivena subsp. ologotricha

5. Envés hirtulo a patente-pubérulo; márgenes generalmente dentados a denticulados; inflorescencias pistiladas en fruto hasta 20 cm.

2b. S. pubivena subsp. pubivena

1. Sorocea affinis Hemsl., *Biol. Cent.-Amer., Bot.* 3: 150 (1883). Lectotipo (designado por Burger et al., 1962): Panamá, *Hayes 684* (K). Ilustr.: Berg, *Fl. Neotrop.* 83: 124, t. 26 (2001).

Arbustos o árboles hasta 10(-20) m. Ramitas foliosas 1-3 mm de grueso, diminutamente pubérulas. Hojas (5-)7-25 × (1.5-)2-8.5 cm, oblongas, elípticas, obovadas o subobovadas, subcoriáceas a cartáceas, la base aguda a subobtusada, los márgenes dentados o denticulados o subenteros, el ápice acuminado, el haz glabro o esparcida y diminutamente pubérulo sobre la vena media, el envés diminutamente pubérulo sobre las nervaduras principales; nervaduras laterales 7-12 pares, las nervaduras terciarias reticuladas o en parte escalariformes; estípulas 0.2-0.5 cm, pubérulas a glabras; pecíolo 0.3-1.2 cm. Inflorescencias estaminadas 1-10 cm, incluyendo el pedúnculo de 0.1-0.5 cm; flores con pedicelos hasta 1(-4) mm, subsésiles o angostamente sésiles; perianto 1.5-1.8 mm; filamentos más cortos que el perianto.

Inflorescencias pistiladas 0.5-4 cm, en fruto hasta 5 cm, incluyendo el pedúnculo de 0.1-0.4 cm; flores 5-25(-40), el pedicelo 0.5-2 mm, en fruto 0.6 cm o subsésiles; perianto c. 2 mm, la parte inferior densamente pubérula; estigmas 0.5-1.2 mm. Perianto fructífero 0.7-1 × 0.6-0.8 cm,

elipsoidal, ovoide o subgloboso, más o menos densa y diminutamente pubérulo. *Selvas altas perennifolias*. N (*Shank y Molina R. 4827*, F): CR (*Utley y Utley 3325*, MO); P (*Nee 6908*, MO). 0-1200 m. (México [Veracruz], Mesoamérica, Colombia.)

2. *Sorocea pubivena* Hemsl., *Biol. Cent.-Amer., Bot.* 3: 150 (1883). Holotipo: Nicaragua, *Friedrichsthal s.n.* (K!).

Arbustos o árboles hasta 10(-2)5 m. Ramitas foliosas 2-5 mm de grueso, hírtulas, pubérulas o subglabras. Hojas (5-)10-32(-47) × (2.5-)4-15(-19) cm, elípticas a oblongas a subobovadas, subcoriáceas a cartáceas, la base aguda a obtusa, los márgenes dentados a denticulados o subenteros, el ápice acuminado a caudado, el haz pubérulo a hírtulo sobre la nervadura principal o solo sobre la vena media, el envés hírtulo a pubérulo sobre las nervaduras principales o subglabro; nervaduras laterales (7-)10-15(-18) pares, las nervaduras terciarias en parte escalariformes a largamente escalariformes; estípulas 0.3-0.8 cm, hírtulas a glabras; pecíolo 0.7-2.5 cm. Inflorescencia estaminada 1.5-20 cm, incluyendo el pedúnculo de 0.1-0.5 cm; flores anchamente sésiles; perianto c. 1.5 mm; filamentos más cortos a casi tan largos como el perianto. Inflorescencias pistiladas 1.5-6.5 cm, en fruto hasta 20 cm, incluyendo el pedúnculo de 0.1-1 cm; flores 15-60(-100), sésiles o subsésiles, en fruto el pedicelo hasta 10 mm; perianto 2-3 mm, pubérulo, en la parte inferior densamente pubérulo; estigmas 0.5-1.5 mm. Perianto fructífero 1-1.7 × 0.8-1.7 cm, elipsoidal a ovoide. *Selvas altas perennifolias*. N-P. 0-500 m. (Mesoamérica, Colombia, Venezuela, Guyana, Ecuador, Perú, Bolivia, Brasil.)

La especie puede subdividirse en tres subespecies, dos de ellas se encuentran en Mesoamérica.

2a. *Sorocea pubivena* Hemsl. subsp. ***oligochtricha*** (Akkermans et C.C. Berg) C.C. Berg, *Novon* 6: 243 (1996). *Sorocea hirtella* Mildbr. subsp. *oligotricha* Akkermans et C.C. Berg, *Proc. Kon. Ned. Akad. Wetensch., C* 88: 383 (1985). Holotipo: Brasil, *Krukoff 8157* (U). Ilustr.: Berg, *Fl. Neotrop.* 83: 108, t. 21 (2001).

Sorocea faustiana Cuatrec.

Ramitas foliosas adpreso-pubérulas o patente-pubérulas. Hojas subcoriáceas a coriáceas, los márgenes generalmente enteros, el envés esparcidamente adpreso-pubérulo o patente-pubérulo o subglabro. Inflorescencias pistiladas en fruto hasta 10 cm, con 3-15(-25) flores. Perianto fructífero globoso o subgloboso, 1-1.7 × 1-1.7 cm. P (*McPherson 10970*, MO). 0-500 m.

(Mesoamérica, Colombia, Venezuela, Guyana, Ecuador, Perú, Brasil.)

2b. *Sorocea pubivena* Hemsl. subsp. *pubivena*. Ilustr.: Berg, *Fl. Neotrop.* 83: 106, t. 20 (2001).

Clarisia mollis Standl., *Sorocea cufodontisii* W.C. Burger, *Trophis macrostachya* Donn. Sm.

Ramitas foliosas pubérulas a hírtulas. Hojas subcoriáceas a cartáceas, los márgenes dentados a denticulados o enteros, el envés hírtulo o densa a esparcidamente patente-pubérulo. Inflorescencias pistiladas en fruto hasta 20 cm, con 15-60(-100) flores. Perianto fructífero elipsoidal a ovoide o subovoide a globoso, 1-1.4 × 0.8-1.2 cm. N (*Araquistain 3317*, MO); CR (*Burger y Matta 4290*, MO); P (*McPherson 8586*, MO). 0-100 m. (Endémica.)

3. *Sorocea ruminata* C.C. Berg, *Novon* 6: 244 (1996). Holotipo: Panamá, *Herrera et al.* 975 (MO). Ilustr.: Berg y Franco, *Novon* 6: 244, t. 9, derecha (1996).

Arbustos o árboles hasta 12 m. Ramitas foliosas 1-2.5 mm grueso, esparcida y diminutamente pubérulas. Hojas 3.5-17 × 1.5-6.5 cm, oblongas a subobovadas a elípticas o a lanceoladas, la base aguda a redondeada, los márgenes enteros, el ápice acuminado, el haz diminutamente pubérulo sobre la vena media, el envés diminutamente pubérulo encima de la base de la vena media; nervaduras laterales 8-12 pares, las nervaduras terciarias reticuladas; estípulas 0.3-0.5 cm, diminutamente pubérulas; pecíolo 0.3-0.8 cm. Inflorescencias estaminadas 0.8-23.5 cm, incluyendo el pedúnculo de 0.1-0.2 cm; flores angostamente sésiles; perianto 1.2-1.5 mm; estambres casi tan largos como el perianto. Inflorescencias pistiladas 0.5-3 cm, en fruto hasta 5 cm, incluyendo el pedúnculo de 0.1-0.8 cm; flores 3-12, sésiles a subsésiles, en fruto el pedicelo hasta 10 mm; perianto c. 2 mm, glabro; estigmas c. 1 mm. Perianto fructífero 0.7-0.9 × 0.7-0.9 cm, globoso a obovoide, la parte inferior más o menos ruminada, separada de la parte superior por un borde. *Selvas altas perennifolias*. P (*McPherson 9166*, MO). 0-500 m. (Endémica.)

4. *Sorocea trophoides* W.C. Burger, *Acta Bot. Neerl.* 11: 450 (1962). Holotipo: Costa Rica, *Smith 141* (MO!). Ilustr.: Berg, *Fl. Neotrop.* 83: 121, t. 25 (2001).

4a. *Sorocea trophoides* W.C. Burger subsp. *trophoides*.

Arbustos o árboles hasta 15(-30) m. Ramitas foliosas 1-4 mm de grueso, diminutamente

pubérulas. Hojas 4.5-18(-35) × 2-12 cm, elípticas a oblongo-subobovadas, subcoriáceas a cartáceas, la base aguda a obtusa a redondeada, los márgenes serrado-dentados o subenteros, el ápice acuminado a caudado, el haz diminutamente pubérulo sobre la vena media, el envés glabro a esparcidamente adpreso-pubérulo sobre las nervaduras; nervaduras laterales 6-10(-14) pares, las nervaduras terciarias reticuladas o tendiendo a escalariformes; estípulas 0.3-0.8 cm, pubérulas o glabras; pecíolo 0.5-1.5(-2.5) cm. Inflorescencias estaminadas (1.5-)2.5-8 cm, incluyendo el pedúnculo de 0.2-0.3 cm; flores angostamente sésiles o con pedicelo hasta 0.2 mm; perianto 1.5-2 mm; filamentos por lo general conspicuamente más largos que el perianto. Inflorescencias pistiladas 2-4 cm, en fruto hasta 10 cm, incluyendo el pedúnculo de 0.3-1 cm; flores 10-40, sésiles o subsésiles, en fruto con pedicelos de 15-20 mm; perianto c. 2.5 mm, subglabro; estigmas c. 1 mm. Perianto fructífero 0.8-1.2 × 0.8-1 cm, globoso o subgloboso, más o menos esparcida y diminutamente pubérulo. *Selvas altas perennifolias*. T (Cowan 3082, CAS); G (*Steyermark 41801*, F); CR (*Davidse 24237*, MO); P (*Knapp 1496*, MO). (500-)1000-1800 m. (Endémica.)

Los ejemplares de México (Tabasco, Veracruz) son conspicuos en tener las flores estaminadas pediceladas. Estos ejemplares y aquel del herbario de G se encuentran en altitudes bajas, 0-200 m. Las otras subespecies se encuentran en la zona andina de Colombia, Ecuador, y Perú.

17. *Trophis* P. Browne, nom. cons.

Olmedia Ruiz et Pav., *Skutchia* Pax et K. Hoffm.

Por C.C. Berg.

Árboles o arbustos, dioicos. Hojas alternas y dísticas; estípulas semiamplexicaules, libres; lámina cartácea a subcoriácea, los márgenes dentados o enteros, pinnatinervia. Inflorescencias racemosas a espigadas o capitado-involucradas, pedunculadas, bracteadas; tépalos en las flores estaminadas valvares, basalmente connatos, en las flores pistiladas connatos; estambres 4, inflexos en la yema y pronta y elásticamente doblados hacia afuera; pistilodio presente; ovario en parte adnato al perianto o libre; estigmas 2, de la misma longitud. Perianto fructífero agrandado, carnoso y rojo a anaranjado, o no agrandado, no carnoso y verdoso subyacente a una drupa negruzca; frutos adnatos al perianto o libres; semilla relativamente grande, sin endospermo, los cotiledones gruesos e iguales, la radícula corta. Aprox. 9 spp. Trópicos; 5 spp.

en América tropical.

Bibliografía: Berg, C.C. *Proc. Kon. Ned. Akad. Wetensch.*, C 91: 345-362 (1988); *Fl. Neotrop.* 83: 33-53 (2001). Burger, W.C. *Ann. Missouri Bot. Gard.* 49: 1-34 (1962).

1. Hojas escabrosas o escabriúsculas en una o ambas superficies.
2. Nervaduras terciarias en parte escalariformes; inflorescencias con involucreo conspicuo. **1. T. caucana**
2. Nervaduras terciarias reticuladas; inflorescencias sin involucreo conspicuo.
3. Hojas solo escabriúsculas en el envés, los márgenes generalmente denticulados; flores estaminadas pediceladas; inflorescencias pistiladas con 1-3 flores; perianto fructífero no agrandado, fruto negruzco. **4. T. involucrata**
3. Hojas escabrosas en el haz y frecuentemente escabriúsculas en el envés, los márgenes generalmente enteros; flores estaminadas sésiles; inflorescencias pistiladas generalmente con más de 3 flores; perianto fructífero agrandado, rojizo. **5. T. racemosa**
1. Hojas lisas en ambas superficies.
4. Hojas conspicuamente pelosas en el envés (hírtulas a patente-pubérulas); 1600-2600 m. **2. T. cuspidata**
4. Hojas glabras o a lo mucho esparcidamente adpreso-pubérulas en el envés; 0-1600(-2200) m.
5. Inflorescencias pistiladas hasta 14 cm, con (2-)10-25(-35) flores, frecuentemente pediceladas y con frecuencia más o menos espaciadas; flores estaminadas frecuentemente pediceladas, el perianto en general esparcidamente peloso; perianto fructífero acostillado y/o verrugoso. **3. T. mexicana**
5. Inflorescencias pistiladas hasta 3.5 cm, con (1-)3-8(-10) flores, sésiles y generalmente agregadas; flores estaminadas sésiles, el perianto densamente peloso; perianto fructífero (generalmente) liso. **5. T. racemosa**

1. Trophis caucana (Pittier) C.C. Berg, *Proc. Kon. Ned. Acad. Wetensch.*, C 91: 354 (1988). *Olmedia caucana* Pittier, *Contr. U.S. Natl. Herb.* 13: 434 (1912). Holotipo: Colombia, Pittier 803 (US!). Ilustr.: Berg, *Fl. Neotrop.* 7: 15, t. 2 (1972), como *Olmedia aspera*.
Olmedia aspera Ruiz et Pav., *O. falcifolia* Pittier.

Arbustos o árboles hasta 10(-20) m. Ramitas foliosas 1-4 mm de grueso, hispídulos a estrigosos a estrigulosos. Hojas (3-)10-25(-40) × (1-)3-7(-15) cm, oblongas a subobovadas a oblanceoladas o lanceoladas, inequiláteras, cartáceas, la base aguda, los márgenes dentados a denticulados o subenteros, el ápice caudado a acuminado, el haz más o menos escabroso a casi liso, el envés hispídulo a estrigoso, más o menos escabroso; nervaduras laterales (6-)8-20(-24) pares, las nervaduras terciarias en parte escalariformes; estípulas 0.5-1.2 cm, estrigulosas a hispídulos; pecíolo 0.3-1.2 cm. Inflorescencias discoide-capitadas e involucradas. Flores estaminadas 10-30; perianto 2-3 mm. Flores pistiladas 1(2); perianto 3-3.5 mm; estigmas 7-11 mm. Perianto fructífero agrandado, anaranjado a rojo; frutos libres, 4.5-5 × 4.5-5 mm. *Selvas altas perennifolias, frecuentemente a lo largo de quebradas*. N (Vincelli 384, MO); CR (Skutch 4674, MO); P (Allen 1736, MO). 0-900 m. (Mesoamérica, Colombia, Ecuador, Perú, Bolivia.)

2. *Trophis cuspidata* Lundell, *Amer. Midl. Naturalist* 19: 427 (1938). Holotipo: México, Chiapas, *Matuda 1051* (MICH!). Ilustr.: Berg, *Fl. Neotrop.* 83: 39, t. 4 (2001).

Arbustos o árboles hasta 13 m. Ramitas foliosas 1.5-3 mm de grueso, la pubescencia pardusca a blanca, pubérula a hirtula. Hojas 4.5-25(-30) × 2.5-7.5(-11) cm, elípticas a lanceoladas, cartáceas a subcoriáceas, la base aguda a obtusa o redondeada, los márgenes enteros o denticulados, el ápice caudado a acuminado, el haz glabro o esparcidamente pubérulo sobre la vena media, el envés densa a esparcidamente hirtulo o pubérulo sobre las nervaduras principales; nervaduras laterales 7-13(-15) pares, las nervaduras terciarias reticuladas, en parte escalariformes en las hojas grandes; estípulas 0.2-0.5 cm, pubérulas, subpersistentes; pecíolo 0.7-2(-2.5) cm. Inflorescencias 0.5-8(-12) cm, incluyendo el pedúnculo de 0.2-2.5 cm, racemosa (o las estaminado espigadas?). Perianto de las flores estaminadas c. 2 mm. Flores pistiladas 3-10(-12); perianto 2-2.5 mm, densamente blanco a pardusco-pubérulo a subvelutino; estigmas 2-4 mm. Perianto fructífero c. 0.6 × 0.6 mm. *Bosques de neblina*. Ch (*Breedlove 42530*, MO); G (*Lundell y Contreras 20956*, MO). 1650-2600 m. (Endémica.)

Trophis cuspidata es posiblemente diferente de *T. mexicana* solo a nivel de subespecie.

3. *Trophis mexicana* (Liebm.) Bureau in A. DC., *Prodr.* 17: 253 (1873). *Sorocea mexicana* Liebm., *Kongel. Danske Vidensk. Selsk. Skr., Naturvidensk. Math. Afd. ser. 5, 2: 335* (1851). Holotipo: México, Veracruz, *Liebmann 14260* (C!). Ilustr.: Berg, *Fl. Neotrop.* 83: 35, t. 3 (2001). N.v.: Chanáque, yax-ox, G.

Skutchia caudata Pax et K. Hoffm., *Trophis chiapensis* Brandegee, *T. chorizantha* Standl., *T. matudae* Lundell, *T. nubium* Standl.

Arbustos o árboles hasta 10(-20) m. Ramitas foliosas 1-2.5 mm, pubérulas a hírtulas a subglabras. Hojas (3-)5-20 × (0.5-)1-7.5 cm, cartáceas a subcoriáceas, elípticas, subobovadas, obovadas, subovadas, ovadas a oblanceoladas o lanceoladas, la base obtusa a aguda a redondeada, los márgenes enteros o serrado-dentados a dentados, el ápice caudado-acuminado a acuminado, el haz liso y subglabro o glabro, el envés glabro o esparcidamente pubérulo sobre las nervaduras; nervaduras laterales 4-11 pares, las nervaduras terciarias reticuladas; estípulas 0.1-0.5 cm, pubérulas a subglabras; pecíolo 0.3-1.5 cm. Inflorescencias 1-14 cm, incluyendo el pedúnculo de 0.2-2 cm, racemosas a espigadas. Perianto de la flor estaminada c. 2 mm. Flores pistiladas (2-)10-25(-35), más o menos espaciadas; perianto c. 2 mm; estigmas 2-4.5 mm. Perianto fructífero 0.7-1 × 0.7-1 cm, globoso, rojo, esparcida a densamente pubérulo, generalmente acostillado y más o menos verrugoso. *Selvas altas perennifolias o selvas caducifolias*. T (Cowan 2907, TEX); Ch (Breedlove 2407, MO); B (Proctor 36165, MO); G (Lundell y Contreras 20719, LL); H (Molina R. 1443, MO); N (Williams et al. 23839, LL) CR (Skutch 2386, MO); P (McPherson 9147, MO). (0-)600-1600(-2200) m. (C. México, Mesoamérica, Ecuador.)

Al sur de Mesoamérica *Trophis mexicana* solo se encuentra bajo los 600 m.

4. *Trophis involucrata* W.C. Burger, *Phytologia* 26: 432 (1973). Holotipo: Costa Rica, Opler 1657 (F!). Ilustr.: Berg, *Fl. Neotrop.* 83: 52, t. 7 (2001).

Arbolitos hasta 5 m. Ramitas foliosas 1-2.5 mm de grueso, pubérulas a hírtulas. Hojas 3.5-21 × 1.5-8 cm, elípticas, oblongas, subobovadas, obovadas, subovadas, ovadas a lanceoladas, cartáceas a subcoriáceas, la base obtusa a subaguda, los márgenes serrados, dentados a subenteros, el ápice caudado o acuminado, el haz glabro y liso, el envés pubérulo a hírtulo a estriguloso sobre las nervaduras, generalmente escabriúsculo; nervaduras laterales (4-)7-10 pares, las nervaduras terciarias reticuladas; estípulas 0.1-0.2 cm, pubérulas; pecíolo 0.2-0.6 cm. Inflorescencias estaminadas 0.5-1.5 cm, incluyendo el pedúnculo de 0.3-0.5 cm, racemosas; perianto c. 2 mm. Inflorescencias pistiladas unifloras o subcapitadas con 2-3 flores; pedúnculo 0.3-0.5 cm; perianto c. 1 mm; estigmas 3-4 mm. Perianto no agrandado cuando en fruto. Frutos 1.2-1.5 × 0.8-1.1 cm, elipsoidales a ovoides, azul oscuro a negruzco al madurar, frecuentemente con protuberancias espiniformes. *Selvas altas perennifolias*. CR (Herrera 1934, MO); P

(McPherson y Aranda 10157, MO). 0-700 m. (Endémica.)

5. *Trophis racemosa* (L.) Urb., *Symb. Antill.* 4: 195 (1905). *Bucephalon racemosum* L., *Sp. Pl.* 1190 (1753). Lectotipo (designado por Burger en Jarvis et al., 1993): Plumier, *Pl. Amer.* 55, t. 67, f. 1 (1756). Ilustr.: Berg, *Fl. Neotrop.* 83: 41, t. 5 (2001). N.v.: Yax-ox, G.

Clarisia urophylla (Donn. Sm.) Lanj., *Sahagunia urophylla* Donn. Sm., *Trophis americana* L., *T. americana* var. *meridionalis* Bureau, *T. racemosa* (L.) Urb. subsp. *meridionalis* (Bureau) W.C. Burger, *T. racemosa* subsp. *ramon* (Schltdl. et Cham.) W.C. Burger, *T. ramon* Schltdl. et Cham.

Arbustos o árboles hasta 10(-20) m. Ramitas foliosas 1-4 mm de grueso, pubérulas. Hojas 3-20 × 1.5-9 cm, elípticas, subobovadas, obovadas, oblanceoladas o lanceoladas, cartáceas a subcoriáceas, la base aguda a emarginada, los márgenes enteros o dentados, cuando juveniles algunas veces lobados, el ápice acuminado, el haz más o menos escabroso, algunas veces liso, el envés esparcidamente pubérulo sobre las nervaduras, algunas veces escabriúsculo; nervaduras laterales 4-9 pares, las nervaduras terciarias reticuladas; estípulas 0.1-0.3 cm, esparcidamente pubérulas a glabras, frecuentemente subpersistentes; pecíolo 0.3-1(-1.5) cm. Inflorescencias espigadas, las estaminadas hasta 10 cm, las pistiladas hasta 3.5 cm, incluyendo el pedúnculo de hasta 1 cm. Perianto de las flores estaminadas c. 2 mm, pubérulo a cortamente subvelutino. Flores pistiladas (1-)3-8(-10), generalmente agregadas; perianto c. 2 mm, cortamente velutino; estigmas (2-)4-5 mm. Perianto fructífero 0.8-1.3 × 0.6-0.9 cm, elipsoidal a globoso, rojo al madurar, liso o acostillado, densamente pubérulo a cortamente velutino. *Selvas altas perennifolias, selvas caducifolias.* T (Ventura 20157, MO); Ch (Breedlove 27926, MO); QR (Cabrera y Cabrera 4194, MO); B (Gentle 1447, MO); G (Ortíz 11, MO); H (Gentry et al. 7543, MO); ES (Calderón 1448, MO); N (Stevens 10787, MO); CR (Burger y Liesner 6939, MO); P (Lewis et al. 5568, MO). 0-1200 m. (C. México, Mesoamérica, Colombia, Venezuela, Ecuador, Perú, Brasil, Antillas Mayores.)

En la mayoría de los ejemplares mesoamericanos la lámina es escabrosa (al menos en el haz) y los márgenes enteros, pero algunas veces (como frecuentemente ocurre en Panamá) la lámina puede ser lisa, los márgenes dentados, y/o la inflorescencia pistilada más bien laxa, características similares o transicionales a las de las especies sudamericanas. En las partes vegetativas estos ejemplares son bastante similares a *Trophis mexicana*.

- Acanthosphaera ulei* Warb., 69
Alicastrum costaricanum (Liebm.) Kuntze, 8
Alicastrum guianense (Aubl.) Kuntze, 9
Alicastrum rubescens (Taub.) Taub., 10
Alicastrum utile (Kunth) Kuntze, 10
Aliteria Benoist, 14
Artocarpus J.R. Forst. et G. Forst., nom. cons., 3
Artocarpus altilis (Parkinson) Fosberg, 4
Artocarpus communis J.R. Forst. et G. Forst., 4
Artocarpus heterophyllus Lam., 5
Artocarpus integrifolius L. f., 5
Artocarpus odoratissimus Blanco, 4
Artocarpus tonkinensis A. Chev., 4
Batocarpus H. Karst., 5
Batocarpus amazonicus (Ducke) Fosberg, 5
Batocarpus costaricensis Standl. et L.O. Williams, 6
Brosimopsis lactescens S. Moore, 9
Brosimum Sw., 6
Brosimum alicastrum subsp. **bolivarense** (Pittier) C.C. Berg, 8
Brosimum alicastrum Sw., 7
Brosimum alicastrum Sw. subsp. **alicastrum**, 8
Brosimum allenii Woodson, 11
Brosimum belizense Lundell, 9
Brosimum bernadetteae Woodson, 8
Brosimum caloxylon Standl., 10
Brosimum costaricanum Liebm., 8
Brosimum guianense (Aubl.) Huber, 9
Brosimum heteroclitum Donn. Sm., 12
Brosimum lactescens (S. Moore) C.C. Berg, 9
Brosimum ojoche Woodson, 9
Brosimum panamense (Pittier) Standl. et Steyererm., 9
Brosimum paraense Huber, 10
Brosimum ramonense Standl., 74
Brosimum rubescens Taub., 10
Brosimum sapiifolium Standl. et L.O. Williams, 8
Brosimum spurium Sw., 76
Brosimum utile (Kunth) Oken, 10
Brosimum utile (Kunth) Oken subsp. **utile**, 12
Brosimum utile subsp. **allenii** (Woodson) C.C. Berg, 11
Brosimum utile subsp. **darienense** C.C. Berg, 11
Broussonetia brasiliensis Mart., 63
Broussonetia tinctoria (L.) Kunth, 63
Bucephalon racemosum L., 85
Castilla Cerv., 12
Castilla costaricana Liebm., 14
Castilla elastica Sessé in Cerv., 13
Castilla elastica Sessé subsp. **elastica**, 13
Castilla elastica Sessé var. *liga* J. Poiss., 13
Castilla elastica subsp. **costaricana** (Liebm.) C.C. Berg, 14
Castilla fallax O.F. Cook, 14
Castilla guatemalensis Pittier, 13
Castilla gummifera (Bertol.) Pittier ex Standl., 13
Castilla lactiflua O.F. Cook, 13
Castilla markhamiana J. Collins, 72
Castilla nicoyensis O.F. Cook, 13
Castilla panamensis sensu Pittier non O.F. Cook, 14
Castilla tunu Hemsl., 14
Castilloa Endl., 12
Castilloa costaricana Liebm., 14
Cherry, 76
Chilamate, 33
Chlorophora mollis Fernald, 63
Chlorophora scandens Standl. et L.O. Williams, 63
Chlorophora tinctoria (L.) Gaudich. ex B.D. Jacks, 63
Chlorophora tinctoria (L.) Gaudich. ex Benth., 63
Clarisia Ruiz et Pav., nom. cons., 14
Clarisia biflora Ruiz et Pav., 15
Clarisia mexicana (Liebm.) Lanj., 15
Clarisia mollis Standl., 80
Clarisia panamensis Woodson, 15, 16
Clarisia racemosa Ruiz et Pav., 16
Clarisia urophylla (Donn. Sm.) Lanj., 85

- Dorstenia** L., 16
Dorstenia belizensis C.C. Berg, 17
Dorstenia choconiana S. Watson, 17
Dorstenia choconiana S. Watson var. *choconiana*, 17
Dorstenia choconiana var. *integrifolia* Donn. Sm., 17
Dorstenia contrajerva L., 18
Dorstenia contrajerva L. var. *contrajerva*, 18
Dorstenia contrajerva subsp. *tenuiloba* S.F. Blake, 18
Dorstenia contrajerva var. *houstonii* (L.) Bureau, 18
Dorstenia contrajerva var. *tenuiloba* (S.F. Blake) Standl. et Steyerl., 18
Dorstenia cordato-acuminata Cufod., 17
Dorstenia crispata S. Watson, 19
Dorstenia drakena L., 19
Dorstenia houstonii L., 18
Dorstenia lindeniana Bureau, 19
Dorstenia mexicana Benth., 19
Dorstenia ovalis Stokes, 19
Dorstenia panamensis C.C. Berg, 19
Dorstenia quadrangularis Stokes, 18
Ficus L., 20
Ficus L. sect. **Americanae** Miq., 34, 55, 56
Ficus L. sect. **Ficus**, 58
Ficus L. sect. **Galoglychia** (Gasp.) Endl., 55
Ficus L. sect. **Rhizocladus** Endl., 59
Ficus L. sect. **Stilpnophyllum** Endl., 56
Ficus L. subgen. **Ficus**, 58
Ficus L. subgen. **Pharmacosycea** (Miq.) Miq., 58
Ficus L. subgen. **Synoecia** (Miq.) Miq., 59
Ficus L. subgen. **Urostigma** (Gasp.) Miq., 34, 58
Ficus L. subsect. **Bergianae** Carvajal et Shabes, 29
Ficus L. subsect. **Conosycea** (Miq.) C.C. Berg, 58
Ficus L. subsect. **Petenenses** Carvajal et Shabes, 31
Ficus petiolaris Kunth subsp. *brandegei* (Standl.) Felger et C.H.Lowe, 49
Ficus albotomentosa Lundell, 42
Ficus americana Aubl., 34
Ficus apollinaris Dugand, 31
Ficus aurea Nutt., 35
Ficus baccata (Liebm.) Miq., 48
Ficus belizensis Lundell, 41
Ficus benjamina L., 56
Ficus bonplandiana (Liebm.) Miq., 47
Ficus brandegei Standl., 49
Ficus brenesii Standl., 45
Ficus brevibracteata W.C. Burger, 36
Ficus bullenei I.M. Johnst., 46
Ficus cabusana Standl. et Steyerl., 35
Ficus cahuitensis C.C. Berg, 36, 37
Ficus caldasiana Dugand, 37
Ficus campbellii I.M. Johnst., 42
Ficus carchiana C.C. Berg, 29
Ficus carica L., 59
Ficus cervantesiana Standl. et L.O. Williams, 38
Ficus chaconiana Standl. et L.O. Williams, 32
Ficus chiapensis Lundell, 47
Ficus chiriquiana (Miq.) Miq., 34
Ficus citrifolia Mill., 38, 51
Ficus colubrinae Standl., 39
Ficus complicata Kunth, 48
Ficus cookii Standl., 35
Ficus costaricana (Liebm.) Miq., 39, 42
Ficus cotinifolia Kunth, 40
Ficus cotinifolia Kunth var. *hondurensis* (Standl. et L.O. Williams) C.C. Berg, 51
Ficus coybana Miq., 32
Ficus crassinervia Desf. ex Willd., 41
Ficus crassiuscula Warb. ex Standl., 29
Ficus crassivenosa W.C. Burger, 29
Ficus crocata (Miq.) Miq., 42
Ficus cuatrecasana Dugand, 37, 43
Ficus davidsoniae Standl., 44
Ficus dendrocida Kunth, 44
Ficus donnell-smithii Standl., 44
Ficus dugandii Standl., 38
Ficus elastica Roxb. ex Hornem., 56
Ficus eugeniifolia (Liebm.) Hemsl., 34

- Ficus eximia* Schott, 39
Ficus fasciculata S. Watson, 48
Ficus francoae C.C. Berg, 45
Ficus galeata Lundell, 42
Ficus garcia-barrigae Dugand., 43
Ficus gentlei Lundell, 38
Ficus georgii Standl. et L.O. Williams, 34
Ficus glabrata Kunth, 30
Ficus glauca (Liebm.) Miq., 40
Ficus glaucescens (Liebm.) Miq., 32
Ficus goldmanii Standl., 42
Ficus guadalajarana S. Watson, 32
Ficus guajavoides Lundell, 33
Ficus guatemalana (Miq.) Miq., 60
Ficus gummifera Bertol, 13
Ficus hartwegii (Miq.) Miq., 45
Ficus hemsleyana Standl., 42
Ficus hernandezii (Liebm.) Miq., 32
Ficus hondurensis Standl. et L.O. Williams, 51
Ficus inamoena Standl., 40
Ficus insipida subsp. *radulina* (S. Watson) Carvajal, 30
Ficus insipida Willd., 30, 33
Ficus involuta (Liebm.) Miq., 47
Ficus isophlebia Standl., 35
Ficus izabalana Lundell, 53
Ficus jaliscana S. Watson, 49
Ficus jimenezii Standl., 35
Ficus jonesii Standl., 49
Ficus kellermanii Standl., 39
Ficus L. sect. **Pharmacosyceae** (Miq.) Benth. et Hook. f., 28
Ficus L. sect. **Urostigma** (Gasp.) Endl., 56
Ficus L. subgen. **Pharmacosyceae** (Miq.) Miq., 28
Ficus lacandonensis Lundell, 41
Ficus laevigata Vahl, 38
Ficus lapathifolia (Liebm.) Miq., 30
Ficus lasiosyce J.A. González et Poveda, 52
Ficus laterisyce W.C. Burger, 35
Ficus leavensii I.M. Johnst., 42
Ficus leavensii var. *thinophila* I.M. Johnst., 42
Ficus liebmanniana (Miq.) Miq., 48
Ficus ligustrina Kunth et C.D. Bouché, 48
Ficus longipes (Liebm.) Miq., 40
Ficus lundellii Standl., 35
Ficus lyrata Warb., 55
Ficus macbridei Standl., 32
Ficus matiziana Dugand, 46
Ficus maxima Mill., 32, 33
Ficus mayana Lundell, 35
Ficus meistosyce Standl. et L.O. Williams, 52
Ficus mexicana (Miq.) Miq., 32
Ficus microcarpa L. f., 57
Ficus microchlamys Standl., 54
Ficus morazaniana W.C. Burger, 42
Ficus nitida Thunb., 57
Ficus nymphaeifolia Mill., 46
Ficus obtusifolia Kunth, 37, 47
Ficus oerstediana (Miq.) Miq., 34
Ficus osensis C.C. Berg, 47
Ficus ovalis (Liebm.) Miq., 41
Ficus padifolia Kunth, 48
Ficus palmeri S. Watson, 49
Ficus panamensis Standl., 48
Ficus paraensis (Miq.) Miq., 48
Ficus paraisoana Lundell, 51
Ficus perforata L., 34
Ficus pertusa L. f., 48, 49
Ficus petenensis Lundell, 31
Ficus petiolaris Kunth, 49
Ficus petiolaris Kunth subsp. *jaliscana* (S. Watson) Carvajal, 49
Ficus petiolaris Kunth subsp. *palmeri* (S. Watson) Felger et C.H. Lowe, 49
Ficus pittieri Standl., 42
Ficus popenoei Standl., 50
Ficus proctor-cooperi Standl., 47
Ficus protensa (Griseb.) Hemsl., 32
Ficus pseudoradula (Miq.) Miq., 32
Ficus pumila L., 59
Ficus radula Humb. et Bonpl. ex Willd., 32
Ficus radulina S. Watson, 30
Ficus religiosa L., 57
Ficus retusa sensu auct. non L., 57
Ficus richteri Dugand, 51
Ficus rigidula Lundell, 35
Ficus romeroi Dugand, 52

- Ficus rzedowskiana* Carvajal et Cuev.-Fig., 35
Ficus sapida (Liebm.) Miq., 48
Ficus schippii Standl., 52
Ficus segoviae Miq., 30
Ficus sonora S. Watson, 48
Ficus subrotundifolia Greenm., 40
Ficus sulcipes (Miq.) Miq., 48
Ficus tecolutensis (Liebm.) Miq., 35
Ficus tonduzii Standl., 33
Ficus torresiana Standl., 32
Ficus trachelosyce Dugand, 48
Ficus trianae Dugand, 53
Ficus trigonata L., 43
Ficus tuerckheimii Standl., 35
Ficus turbinata (Liebm.) Miq., 48
Ficus turrialbana W.C. Burger, 53
Ficus velutina Humb. et Bonpl. ex Willd., 54
Ficus venosissima Lundell, 42
Ficus verrucosa (Liebm.) Hemsl., 42
Ficus vicencionis Dugand, 32
Ficus warzewiczii (Miq.) Miq., 35
Ficus werckleana Rossberg, 30
Ficus williamsii Standl., 42
Ficus wrightii Warb., 54
Ficus yoponensis Desv., 30, 31
Ficus yucatanensis Standl., 42
Ficus zarzalensis Standl., 54
Galactodendrum utile Kunth, 10
Galoglychia Gasp., 55
Helicostylis Trécul, 60
Helicostylis bolivarensis Pittier, 8
Helicostylis latifolia Pittier, 8
Helicostylis montana Pittier, 8
Helicostylis tomentosa (Poepp. et Endl.) Rusby, 61
Helicostylis towarensis (Klotzsch et H. Karst.) C.C. Berg, 61
Helicostylis urophylla Standl., 62
Higo, 59
Higuera, 59
Inophloeum Pittier, 72
Inophloeum armatum (Miq.) Pittier, 73
Maclura Nutt., nom. cons., 62
Maclura brasiliensis (Mart.) Endl., 63
Maclura chlorocarpa Liebm., 63
Maclura tinctoria (L.) D. Don ex Steud., 63
Maclura tinctoria (L.) D. Don ex Steud. subsp. **tinctoria**, 63
Manax, 76
Manox, 76
Maquira Aubl., 64
Maquira costaricana (Standl.) C.C. Berg, 65
Maquira guianensis Aubl., 64
Maquira guianensis subsp. **costaricana** (Standl.) C.C. Berg, 65
Mora, 63
MORACEAE, 1
Morus L., 65
Morus alba L., 66
Morus celtidifolia Kunth, 66
Morus insignis Bureau, 67
Morus mexicana Benth., 66
Morus microphylla Buckley, 66
Morus mollis Rusby, 66
Morus tinctoria L., 63
Naucleopsis Miq., 67
Naucleopsis capirensis C.C. Berg, 68
Naucleopsis naga Pittier, 69
Naucleopsis naga Pittier subsp. **naga**, 69
Naucleopsis straminea C.C. Berg, 69
Naucleopsis ulei (Warb.) Ducke, 69
Naucleopsis ulei subsp. **puberula** C.C. Berg, 70
Ogcodeia naga (Pittier) Mildbr., 69
Olmedia Ruiz et Pav., 81
Olmedia angustifolia Poepp. et Endl., 71
Olmedia armata Miq., 73
Olmedia aspera Ruiz et Pav., 82
Olmedia caucana Pittier, 82
Olmedia falcifolia Pittier, 82
Olmedia rigida Klotzsch et H. Karst., 76
Olmedia tomentosa Poepp. et Endl., 61
Olmedia towarensis Klotzsch et H. Karst., 61
Perebea Aubl., 70
Perebea angustifolia (Poepp. et Endl.) C. C. Berg, 71, 72
Perebea costaricana Standl., 65

- Perebea glabrata* Standl., 72
Perebea guianensis Aubl., 71
Perebea guianensis subsp. **castilloides** (Pittier) C.C. Berg, 71
Perebea hispidula Standl., 72
Perebea markhamiana (J. Collins) Benth. et Hook. f. ex Hemsl., 72
Perebea molliflora Standl. et L.O. Williams, 72
Perebea trophophylla Standl. et L.O. Williams, 65
Perebea xanthochyma H. Karst., 72
Pharmacosycea angustifolia Liebm., 30
Pharmacosycea glaucescens Liebm., 32
Pharmacosycea hernandezii Liebm., 32
Pharmacosycea mexicana Miq., 32
Pharmacosycea Miq., 28
Pharmacosycea pseudoradula Miq., 32
Pharmacosycea rigida Miq., 32
Piratinera guianensis Aubl., 9
Piratinera panamensis Pittier, 9
Poulsenia Eggers, 72
Poulsenia armata (Miq.) Standl., 73
Pseudolmedia Trécul, 74
Pseudolmedia glabrata (Liebm.) C.C. Berg, 74
Pseudolmedia guaranitica Hassl., 75
Pseudolmedia laevigata Trécul, 75
Pseudolmedia malacocarpa Standl. et L.O. Williams, 74
Pseudolmedia mollis Standl., 74
Pseudolmedia oxyphyllaria Donn. Sm., 74
Pseudolmedia rigida (Klotzsch et H. Karst.) Cuatrec., 76
Pseudolmedia rigida (Klotzsch et H. Karst.) Cuatrec. subsp. **rigida**, 76
Pseudolmedia rigida subsp. **araguensis** C.C. Berg, 76
Pseudolmedia rigida subsp. **eggersii** (Standl.) C.C. Berg, 76
Pseudolmedia simiarum Standl. et Steyerl., 74
Pseudolmedia spuria (Sw.) Griseb., 76
Sahagunia Liebm., 14
Sahagunia mexicana Liebm., 15
Sahagunia urophylla Donn. Sm., 85
Sitodium altile Parkinson, 4
Skutchia caudata Pax et K. Hoffm., 84
Sorocea A. St.-Hil., 77
Sorocea affinis Hemsl., 78
Sorocea cufodontisii W.C. Burger, 80
Sorocea faustiana Cuatrec., 79
Sorocea hirtella Mildbr. subsp. *oligotricha* Akkermans et C.C. Berg, 79
Sorocea mexicana Liebm., 83
Sorocea pubivena Hemsl., 79
Sorocea pubivena Hemsl. subsp. **pubivena**, 80
Sorocea pubivena subsp. **oligochtricha** (Akkermans et C.C. Berg) C.C. Berg, 79
Sorocea ruminata C.C. Berg, 80
Sorocea trophoides W.C. Burger, 80
Sorocea trophoides W.C. Burger subsp. **trophoides**, 80
Synoecia Miq., 59
Trophis P. Browne, nom. cons., 81
Trophis americana L., 85
Trophis americana var. *meridionalis* Bureau, 85
Trophis caucana (Pittier) C.C. Berg, 82
Trophis chiapensis Brandegee, 84
Trophis chorizantha Standl., 84
Trophis cuspidata Lundell, 83
Trophis glabrata Liebm., 74
Trophis involucrata W.C. Burger, 84
Trophis macrostachya Donn. Sm., 80
Trophis matudae Lundell, 84
Trophis mexicana (Liebm.) Bureau, 83, 84, 85
Trophis nubium Standl., 84
Trophis racemosa (L.) Urb., 85
Trophis racemosa subsp. *meridionalis* (Bureau) W.C. Burger, 85
Trophis racemosa subsp. *ramon* (Schltdl. et Cham.) W.C. Burger, 85
Trophis ramon Schltdl. et Cham., 85
Tuno, 14
Tunu, 14
Urostigma baccatum Liebm., 48
Urostigma bonplandianum Liebm., 47
Urostigma chiriquianum Miq., 34
Urostigma costaricanum Liebm., 39

Urostigma crocatum Miq., 42
Urostigma eugeniifolium Liebm., 34
Urostigma Gasp., 34, 56
Urostigma glaucum Liebm., 40
Urostigma guatemalanum Miq., 60
Urostigma hartwegii Miq., 45
Urostigma involutum Liebm., 47
Urostigma lapathifolium Liebm., 30
Urostigma liebmannianum Miq., 48
Urostigma oerstedianum Miq., 34
Urostigma ovale Liebm., 41

Urostigma petiolare (Kunth) Miq., 49
Urostigma protensum Griseb., 32
Urostigma sapidum Liebm., 49
Urostigma schiedeianum Miq., 49
Urostigma sulcipes Miq., 49
Urostigma tecolutense Liebm., 35
Urostigma turbinatum Liebm., 49
Urostigma verrucosum Liebm., 42
Urostigma warzewiczii Miq., 35
Yax-ox, 85