

Inicialmente publicado en el sitio internet de la Flora Mesoamericana, 27 dic. 2011.

## 54. MENISPERMACEAE

Descripción de la familia y clave genérica por Rosa Ortiz

Bejucos leñosos o herbáceos, sin zarcillos, ocasionalmente hierbas perennes, arbustos o pequeños árboles, dioicos; tallos redondeados o aplanados, con cambium sucesivo que resulta en la formación de anillos o arcos parciales constituidos por bandas de haces vasculares radialmente separados por bandas de parénquima y tangencialmente por arcos de esclerénquima. Hojas alternas, pecioladas, sin estípulas, basifijas o peltadas, la lámina simple, raro compuesta (fuera de Mesoamérica), entera, lobada o dentada (fuera de Mesoamérica), palmati-, pli- o penninervia; pecíolos usualmente con pulvínulos en ambos extremos y frecuentemente el distal más conspicuo. Inflorescencias axilares o caulógenas, a veces terminales, cimosas, espigadas, racemosas o paniculadas, a veces en cabezuelas (fuera de Mesoamérica), bracteadas o no, la estaminada frecuentemente multiflora, la pistilada pauciflora. Flores pequeñas, generalmente 3-meras, actinomorfas, raramente zigomorfas, verdosas, blanquecinas, amarillentas, menos frecuente rosado-salmón. Flores estaminadas con sépalos (4)6-12 o más, libres o parcialmente unidos, imbricados o valvados; pétalos (1)3-6 o ausentes, libres o unidos; estambres (1)3-6 o más, los filamentos libres o unidos formando un sinandro, las anteras 2-tecadas, frecuentemente inmersas en el conectivo, usualmente con dehiscencia longitudinal, menos frecuente transversal. Flores pistiladas con el perianto generalmente como el estaminado; estaminodios presentes o ausentes; carpelos (1)3-6 o más, libres, glabros o pubescentes; lóculo 1; óvulos 2, desarrollando sólo 1. Frutas pluridrupas a veces sobre carpóforos alargados o estrechándose hacia la base formando un estipe; exocarpo membranáceo o subcoriáceo; mesocarpo carnoso o fibroso; endocarpo papiráceo, cartáceo, leñoso u óseo, liso o variadamente ornamentado por fuera y en ocasiones también por dentro, a menudo con una intrusión de la placenta, el cóndilo; embrión recto o curvado; endosperma presente o ausente; cotiledones aplanados o teretes, foliáceos o carnosos, divaricados o adpresos. Aprox. 70 gen. 500 spp. Pantropical.

Para mesoamérica se registran 10 géneros y 32 especies, y 6 especies no descritas. La naturaleza dioica de la familia en combinación con el hábito trepador contribuye a que sea pobremente representada en los herbarios, como consecuencia mucha de las especies son conocidas de un sólo sexo y por ende difícil de separar en la clave.

1. Flores pistiladas zigomorfas; carpelos 1; flores estaminadas con los pétalos connatos.

**4. Cissampelos**

1. Flores pistiladas actinomorfas; carpelos 3-6; flores estaminadas con los pétalos libres o ausentes.

2. Flores pistiladas apétalas.

**1. Abuta**

2. Flores pistiladas con pétalos.

3. Inflorescencias estaminadas y pistiladas espigadas.

**6. Disciphania**

3. Inflorescencias estaminadas y pistiladas racemosas, paniculadas o de flores solitarias.

4. Pluridrupas elevadas sobre ginóforos alargados; flores estaminadas con los sépalos imbricados en 4 ciclos o más, formando un cono.

**10. Sciadotenia**

4. Pluridrupas, sésiles sobre un torus globoso o sobre carpóforos transversalmente rectangulares; flores estaminadas con los sépalos valvados en 2-3 ciclos, sin formar un cono.

5. Endocarpo variadamente ornamentado, usualmente con proyecciones dentadas en la parte distal y proximal.

**8. Odontocarya**

5. Endocarpo liso, reticulado o variadamente surcadas o costilladas, pero no con proyecciones dentadas en la parte distal o proximal.

6. Pluridrupas atenuadas hacia la base formando un estipe, flores estaminadas con 9-12 sépalos.

**3. Chondrodendron**

6. Pluridrupas obtusas hacia la base, sésiles, sin formar estipe; flores estaminadas con 6 sépalos.

7. Endocarpo recto; remanente del estilo apical.

**9. Orthomene**

7. Endocarpo curvado; remanente del estilo subbasal o basal.

8. Inflorescencias pistiladas de flores solitarias; flores estaminadas con los pétalos carnosos.

**2. Anomospermum**

8. Inflorescencias pistiladas racemosas; flores estaminadas con los pétalos membranáceos.

9. Pluridrupas oblongoides; hojas cinéreo-tomentosas en el envés.

**5. Curarea**

9. Pluridrupas subglobosas a obovoides; hojas glabras a setulosas en el envés.

**7. Hyperbaena**

### **1. Abuta Aubl.**

Por R. Ortiz.

Bejucos leñosos, (arbustos o árboles fuera de Mesoamérica). Hojas ovadas, basifijas; venación 3-5-palmati- o -plinervia, las venas secundarias 1-2 pares, las venas terciarias escalariformes, las vénulas usualmente conspicuamente reticuladas en ambas superficies. Inflorescencias en panículas, pseudoracimos o racimos, tomentulosas, puberulentas a setulosas. Flores estaminadas con 6 sépalos, carnosos, los externos más pequeños que los internos; pétalos ausentes (presentes en *A. chiapasensis*); estambres 6, libres o a veces unidos en la base, las tecas inmersas en el conectivo, usualmente incurvados, el conectivo no prolongado. Flores pistiladas actinomorfas; carpelos 3, pubescentes, el óvulo 1, el lóculo 1; estaminodios 3-6; estilos bien diferenciados, las estigmas obsoletos. Pluridrupas usualmente madurando 1-2, obovoides, oblongoides a escasamente reniformes, sésiles, atenuadas hacia la base o corto estipitadas, sobre un torus subgloboso, pubescentes a glabrescentes, a veces lenticeladas; cicatriz del estigma basal, endocarpo leñoso, reticulado por venas impresas, hipocrepiforme; cóndilo septiforme; endosperma ruminado; embrión hipocrepiforme; cotiledones teretes, iguales, adpresos. Aprox. 32 spp. (S. México hasta Perú y Bolivia). 5 spp. en Mesoamérica..

Bibliografía: Barneby, R.C. y Krukoff, B.A. *Mem. New York Bot. Gard.* 22: 30-52 (1971).

1. Hojas moderadamente piloso-tomentosas en el envés.

**4. A. steyermarkii**

1. Hojas glabras a escasamente setulosas en el envés.

2. Hojas usualmente ovado-lanceoladas, labase truncada a ligeramente cordada.

**2. A. dwyerana**

2. Hojas usualmente angosto-ovadas a ovadas, la base obtusa.

3. Flores estaminadas con los filamentos hirsútulo-pubérulos.

**3. A. panamensis**

3. Flores estaminadas con los filamentos glabros a papilosos.

4. Flores estaminadas con los sépalos internos obovados, los pétalos o apéndices adnatos en la base a los filamentos.

**1. A. chiapasensis**

4. Flores estaminadas con los sépalos internos ovados, pétalos o apéndices ausentes.

**5. A. racemosa**

**1. Abuta chiapasensis** Krukoff et Barneby, *Mem. New York Bot. Gard.* 20: 23 (1970). Holotipo: México, Chiapas. *Miranda 7757A* (MEXU!). Ilustr.: no se encontró. N.v.: Costilla de vaca, Ch.

Ramitas tomentosas a glabrescentes, lenticeladas. Hojas 5.5-18.5 x 2.3-8.5, ovadas a elípticas, cartáceas, grisáceas, glabras en el haz, glabras a escasamente setulosas en el envés; venación 3-5-palmati a -plinervia, las venas secundarias 1-3 pares, las vénulas inmersas o prominentes en ambas superficies; aréolas 0.1 mm de diámetro en ambas superficies, base obtusa a cuneada; márgenes enteras a escasamente onduladas, ápice agudo a acuminado; pecíolos 1.8-6.5 cm, glabrescenteglabrescente a escasamente setulosos, pulvinados en ambos extremos. Inflorescencias estaminadas racemosas a angosto-paniculiformes; eje 2.8-7.5 cm., disperso tomentoso; brácteas 1.3-1.4 x c. 0.2 mm, lineares, tomentosas; pedicelos 0.7-2.5 mm, tomentosos. Flores estaminadas con los sépalos externos c. 0.8 x 0.4-0.5 mm, setuloso-tomentosos, los internos c. 2.3 x 1.8 mm, setuloso-tomentosos por fuera, glabros y papilosos por dentro, ambos verticilos carnosos; pétalos 6, c. 0.4-0.45 x 0.15-0.25 mm, obovados, membranáceos, glabros a setulosos, papilosos, adnatos a la base de los filamentos, estambres 6, los filamentos c. 1.2 mm, glabros, libres, unidos en la base, teretes a subclaviformes, curvados distalmente, papilosos, las anteras c. 0.3 mm, inmersas en el conectivo. Inflorescencias y flores pistiladas desconocidas. Pluridrupas desconocidas. *Selvas medianas subdecíduas, selvas altas perennifolias, bosques estacionales siempre verde*. Ch (*Miranda 7757A*, MEXU). 120-1200 m. (Endémica.)

Conocida sólo de Chiapas. Se diferencia de *Abuta panamensis* por presentar los filamentos glabros y papilosos, y las hojas angostamente ovadas, comparado con los filamentos hirsútulo-puberulentos y las hojas ovadas en *A. panamensis*.

**2. *Abuta dwyerana*** Krukoff et Barneby, *Mem. New York Bot. Gard.* 20: 73 (1970). Holotipo: Panamá, *Duke 9425* (NY!). Ilustr.: no se encontró.

Ramitas dispersamente pubérulas a glabrescentes, lenticeladas. Hojas 9-28 x (4.3-6.2-15 cm, ovado-lanceoladas a ovadas, cartáceas a subcoriáceas, glabras y frecuentemente lustrosas en el haz, lustrosas y disperso-setulosas a glabras en el envés; venación 3-5-palmatinervias, las venas secundarias 1-2 pares, las vénulas moderadamente inmersas en ambas superficies, el indumento más denso en las venas, aréolas c. 0.1 mm de diámetro en ambas superficies, base truncada, obtusa a escasamente cordada; márgenes enteras; ápice acuminado; pecíolos 2.5-10 cm, glabros a escasamente pubérulos, pulvinados en ambos extremos. Inflorescencias estaminadas no observadas. Pluridrupas oblongoides, a veces ligeramente reniformes, truncadas o atenuadas hacia la base, en ocasiones corto-estipitadas, escasamente pubérulas a glabrescentes, lenticeladas. *Bosques húmedos. P (Croat 34314, MO). 180-900 m. (Endémica.)*

**3. *Abuta panamensis*** (Standl.) Krukoff et Barneby, *Mem. New York Bot. Gard.* 20: 22. (1970). *Hyperbaena panamensis* Standl., *J. Wash. Acad. Sci.* 15: 474 (1923). Holotipo: Panamá, *Standley 28417* (US). Ilustr.: no se encontró.

*Abuta brunnescens* (Standl.) Krukoff et Barneby, *Hyperbaena brunnescens* Standl., *H. hondurensis* Standl., *H. vulcania* Standl. et Steyerm.

Ramitas pubérulas a glabrescentes, lenticeladas. Hojas 7-18.5 x 3.2-13 cm, ovadas a elípticas, cartáceas, marrón oscuro, más claro, aréolas 0.1 mm de diámetro en ambas superficies, en el envés, glabras y a veces lustrosas en el haz, excepto setuloso en las venas, glabras a dispersamente setulosas en el envés, indumento conspicuo en las venas; venación 3-5-palmati- o -plinervias, las venas secundarias 1-2 pares, las vénulas las vénulas prominentes en ambas superficies, a veces inmersas en el envés, base obtusa; márgenes enteras; ápice agudo, acuminado a caudado; pecíolos 1.3-9.3 cm, disperso setulosos a glabrescentes, pulvinados en ambos extremos. Inflorescencias estaminadas

racemosas a angosto-paniculiformes; eje (2.5-)9-23 cm, moderadamente tomentuloso-pubérulo; brácteas c. 1.2 x 0.2 mm, lanceoladas, setulosas; pedicelo 0.8-2 mm, tomentulosos. Flores estaminados los sépalos externos c. 0.9 x 0.6-0.7 mm, angosto ovados, los internos (1.1-)2.4-2.8 x (1.1-)2.2-2.9 mm, ampliamente ovados, ambos verticilos carnosos, setuloso-pubérulos por fuera, papilosos por dentro; pétalos ausentes; estambres 6, los filamentos 0.8-1.4 mm, unidos en la base aproximadamente c. 1/2 de sus longitud, sigmoide-claviformes, hirsútulo-pubérulos, el indumento más denso en la parte dorso-apical, las anteras 0.2-0.4 mm, inmersas en el conectivo. Inflorescencias pistiladas racemosas; eje 4-8.5(-15) cm, tomentuloso; brácteas 0.6-0.7 x c. 0.2 mm, angosto-ovados, setulosos; pedicelos 1.3-1.6 mm de largo. Flores pistiladas con c. 6 sépalos, los externos 0.6 x 0.6, deltados, los internos 2-3 x 2-2.7 mm, ampliamente ovados, ambos verticilos carnosos, setuloso-tomentulosos por fuera, papilosos por dentro; estaminodios 6, 1.5-2 mm, piloso-hirsútulos, escasamente capituliformes; carpelos setulosos; estilos bien diferenciados, los estigmas obsoletos. Pluridrupas 2.8-3.9 x 1.5-2 mm, oblongoides, obovoides a reniformes, atenuadas hacia la base, en ocasiones corto-estipitadas, glabrescentes a hirsútulas, lenticeladas, el indumento corto-erguido. *Bosques premontanos siempre verde, selvas altas perennifolias, bosques secundarios, matorrales húmedos.* Ch (Ibarra et al. 4033, MO); B (Dwyer y Coomes 12937, MO); G (Lundell y Contreras 20198, MO); H (Molina R. 30600, F, MO); N (Moreno 26766, MO); CR (Bello y Méndez 2620, MO); P (McPherson 11697, MO). 200-1600 m. (México, Mesoamérica.)

La especie es bastante variable a lo largo de su rango de distribución; es muy posible que la variación corresponda a diferentes entidades taxonómicas, pero para propósitos de éste tratamiento están siendo provisionalmente aceptadas como *A. panamensis*. Los ejemplares en frutos provenientes de Chiapas (Martínez S. 8519 CAS, MEXU; 11453 CAS; 14443 MEXU, MO; 18356 CAS, MEXU, MO; Méndez 6609 MEXU; Breedlove 23348, DS; Breedlove y Keller 49430, CAS) presentan los frutos más pequeños y subglobosos a diferencia de los frutos oblongoides y más grandes observados en la especie típica. Es muy posible que esos ejemplares correspondan a *A. chiapasensis*, especie para la cual flores pistiladas y frutos son desconocidos al momento. Otra forma que se observa es la forma glabra y proviene de Belice y Guatemala (Dwyer 12937 MO;

12290 MO; 12986 MO; *Holst* ??? MO; *Schipp* 1189 MO; *Whitefoord* 10550 MO; *Gentle* 7714 MEXU; *Contreras* 9512 CAS, MO; *Lundell y Contreras* 20198 CAS, MEXU, MO; *Tun* 2451 MEXU. Las hojas en este grupo son glabras en ambas superficies, los frutos son oblongoides y glabrescente, y las flores estaminadas tienen los filamentos escasamente unidos en la base, y son puberulento-setulosos. Mientras que la especie típica presenta los frutos y el envés de las hojas usualmente setulosos, y los estambres connatos cerca 1/2 de sus longitud, el indumento es similar a la “forma glabra.”

**4. *Abuta steyermarkii*** (Standl.) Standl., *Publ. Field Mus. Nat. Hist. Bot. Ser.* 23: 156 (1944). *Hyperbaena steyermarkii* Standl., *Publ. Field Mus. Nat. Hist. Bot. Ser.* 22: 232 (1940). Holotipo: Guatemala, *Steyermark* 39454 (F). Ilustr.: no se encontró.

Ramitas denso piloso-tomentosas, el indumento dorado. Hojas (8-)16-18(-26.5) x 6.2-13(-23.5) cm, obovadas a ampliamente elípticas a veces ovadas, cartáceas, piloso-tomentosas en las venas en el haz, moderado piloso-tomentosas en el envés, el indumento alargado y erguido, venación 5-palmatinervia, las venas secundarias 1-3-pares, aréolas 0.2 mm de diámetro en ambas superficies; las vénulas las vénulas conspicuas en ambas superficies; base truncada, obtusa a cuneada; márgenes enteros, ápice usualmente agudo, rotundo, menos frecuente acuminado; pecíolos 3-8 cm, usualmente tomentosos, pulvinados en ambos extremos. Inflorescencias estaminadas no observadas.

Inflorescencias pistiladas no observadas---descripción tomada de Flora de Guatemala--espigadas 5 cm o menos, eje denso piloso. Flores pistiladas sésiles; sépalos internos 3 mm, ovado-redondeados, denso tomentosos por fuera, glabros por dentro; carpelos tomentosos Pluridrupas 2.9-3.8 x 1.1-2.3 cm, obovoides a oblongoides, a veces escasamente reniformes, glabrescentes a moderadamente tomentosas, lenticeladas.

*Bosques húmedos montanos bajos, bosques húmedos tropicales.* Ch (*Breedlove y Almeda* 57902, MEXU); B (*Croat* 23591, MO); G (Standley y Steyermark, 1946: 259); CR (*Zamora et al.* 1458, INB); P (*Blanco y Penneys* 2830, FLAS). 100-800 m. (Mesoamérica.)

Especie poco conocida, el tipo no ha sido verificado para este tratamiento. Los ejemplares de Chiapas y Belice están siendo incluidos provisionalmente bajo ésta especie.

**5. *Abuta racemosa*** (Thunb.) Triana et Planch., *Ann. Sci. Nat. Bot. sér. 4*, 17: 48 (1862). *Batschia racemosa* Thunb. *Nova Acta Regial Soc. Sci. Upsal* 5: 122 (1792) Tipo: ????. Ilustr.: no se encontró.

Ramitas setulosas a glabrescentes, el indumento corto y adpreso. Hojas 6-11.8 x 3-7, ovadas a elípticas, a veces obovado-elípticas, cartáceas, verdosas o marrones, más claro en el envés, glabras a escasamente setulosas en el haz, disperso-setulosas en el envés, el indumento corto y adpreso en ambas superficies; venación 3-5-plinervada, las venas secundarias 1-2(3) pares, las vénulas conspicuas en ambas superficies; aréolas c. 0.1 mm de diámetro en ambas superficies, base cuneada a redondeada; márgenes irregularmente onduladas, ápice agudo a agudo-apiculado; pecíolos (0.7-)1-1.7(-3.5) cm, setulosos a glabrescente, pulvinados en ambos extremos. Inflorescencias estaminadas angostamente paniculadas, axilares; eje 4.5-8.5 cm, setuloso; brácteas 1-1.5 x c. 0.2 mm, lanceoladas, setulosas; pedicelo 0.5-1.6 mm, setulosos. Flores estaminadas con los sépalos externos 0.6-0.9 x 0.2-0.35 mm, ovado-lanceolados, setulosos por fuera, glabros por dentro, los internos 1.6-2.2 x 1.4-1.8 mm, ovados, carnosos, setuloso-pubérulos por fuera, papilosos por dentro; estambres 6, los filamentos 0.8-1 mm, libres o unidos en la base hasta c. 1/4 de sus longitud, claviformes, incurvados, glabros, papilosos, las anteras 0.1-0.2 mm, moderadamente inmersas en el conectivo. Inflorescencia pistiladas racemosas, axilares; eje 2-4.5 cm, setuloso; brácteas c. 1.6 x 0.2 mm, lanceoladas, piloso-tomentulosas; pedicelos 2.5-6 mm, piloso-tomentulosos. Flores pistilados con los sépalos, los externos 0.8-1 x 0.3-0.6 mm, ovados a ovado-lanceolados, setulosos por fuera, glabros por dentro, los internos 2-2.5 x 2-2.3 mm, ovados, setulosos por fuera, papilosos por dentro; estaminodios 3, 1.0-1.3 x c. 0.1 mm, glabros, escasamente capituliformes; carpelos setulosos; estilos bien diferenciados, los estigmas obsoletos. Pluridrupas 1.7-1.8 x 0.8-1 mm, oblongoides to obovoides, atenuadas hacia la base, en ocasiones corto-estipitadas, setulosas a glabrescente, no lenticeladas. *Hábitat desconocido*. P (*Schmalzel 612*, MO). 20-900 m. (Mesoamérica, NO. Colombia.)

## 2. *Anomospermum* Miers

Por R. Ortiz.

Bejucos leñosos. Hojas, elípticas, rómbicas, ovadas a obovadas; venación 3(5)-palmati- o plinervia, las venas secundarias 2-4 pares, las venas terciarias irregularmente escalariformes, las vénulas inmersas en el haz a prominentes en ambas superficies. Inflorescencias estaminadas de flores solitarias, racemiformes a angostamente paniculiformes, setulosas a glabras, indumento adpreso o patente. Flores estaminadas con 6 sépalos, valvadas, en 2 ciclos, los externos más pequeños que los internos, los internos moderada a fuertemente carnosos, pétalos 6 (9 en *A. steyermarkii*- fuera de Mesoamérica), carnosos, compactos o no, involutos, encerrando completamente a los estambres; estambres 6, libres, rectos o curvados distalmente, las tecas inmersas en el conectivo, erguidas o incurvadas, el conectivo no prolongado distalmente. Inflorescencias pistiladas de flores solitarias (observadas sólo en *A. reticulatum* subsp. *idroboi*); eje escasamente setuloso a grabro. Flores pistiladas actinomorfas; pétalos libres; carpelos 3, glabros, el óvulo 1, el lóculo 1; estaminodios 6, aplanados; estigmas laminar-trianguares, reflexos. Pluridrupas usualmente madurando 1-2, subgloboso-asimétricas a elipsoide-asimétricas, abaxialmente convexas y adaxialmente relativamente rectas, en ocasiones, ligeramente gibosas en la base por debajo de la inserción con el pedúnculo, sésiles a brevemente estipitadas sobre un torus subgloboso; cicatriz del estigma subapical; endocarpo leñoso a óseo, subgloboso-asimétrico a relativamente recto, externamente liso a fuertemente ruguloso-tumuloso, a veces con hoyuelos en la parte dorsal y/o lateral, internamente reticulado o con proyecciones laminares; cóndilo oblicuo-septiforme; endosperma ruminado, embrión terete, ligeramente curvado en su parte distal, semejando una “J” invertida; cotiledones desiguales, adpresos. Aprox. 8 spp. Panamá, Colombia, Venezuela, Guyana Francesa, Ecuador, Bolivia, Perú y Brasil. En Mesoamérica se registran 3 especies y 1 especie no descrita.

Las colecciones fragmentarias disponibles al momento dificultan la delimitación taxonómica de las unidades, particularmente en los complejos de *Anomospermum reticulatum* y *A. chloranthum*.

Bibliografía: Barneby R.C. y Krukoff, B.A. *Mem. New York Bot. Gard.* 22: 61-76 (1971).

1. Hojas hasta 22.5 cm.

**2. A. grandifolium**

1. Hojas hasta 14.7 cm.

2. Endocarpo con la superficie lisa por fuera.

**1a. A. chloranthum** subsp. **ishtmicola**

2. Endocarpo con la superficie ruguloso-tumuloso o foveolado por fuera.

3. Endocarpo leñoso, ruguloso-tumuloso por fuera. **3a. A. reticulatum** subsp. **allenii**

3. Endocarpo óseo, foveolado por fuera.

4. Pluridrupas elipsoide-asimétrico.

**3b. A. reticulatum** subsp. **idroboi**

4. Pluridrupas elipsoide subgloboso-asimétrico.

**4. A. sp. 1**

**Anomospermum chloranthum** Diels., *Notizbl. Konigl. Bot. Gart. Berlin* 6: 132 (1914). Holotipo: Brasil, *Ule 9388* (B). Ilustr.: no se encontró.

Ramitas glabrescentes a moderadamente setulosas, el indumento corto y adpreso o largo y erguido. Hojas 7.3-14.3 x 4-6.8(-14)cm, ovadas, elípticas, a rómbicas, a veces obovadas a obovado-elípticas, cartáceas, glabras y lustrosas en el haz, a veces setulosas en las venas, glabras a setulosas en el envés, el indumento adpreso o erguido; venación 3-5-palmati o -plinervia, las venas secundarias 2-4 pares, las vénulas conspicuas, inmersas o usualmente prominentes en ambas superficies, aréolas 0.2-1 mm (subsp. *pacificum*, fuera de Mesoamérica) de diámetro, base obtusa, cuneada, truncada a escasamente cordada; márgenes enteras a irregularmente onduladas; ápice agudo, acuminado, a veces apiculado-mucronado; pecíolos 2.2-5.5 cm, disperso pubescente a glabrescente. Inflorescencias estaminadas racemosas a incipiente paniculiformes, axilares en usualmente en hojas jóvenes; brácteas 0.5-1.2 x 0.3-0.4 mm, angostamente ovadas, glabras a setulosas; pedicelos 2.2-4 mm, glabros a setulosos. Flores estaminados con 6 sépalos, los internos más grandes, 2.5-4.3 x 2.3-5.5 mm, glabros a escasamente setulosos por fuera, usualmente ciliolados en el ápice; pétalos 6, 1.5-2 x 1-2.1 mm, obovado-cóncavos, moderadamente carnosos, involutos, denso a escasamente papilosos; estambres 6, los filamentos 1.1-1.6 mm, libres, glabros, papilosos; pistilodio 1, (en subsp. *chloranthum* y subsp. *confusum*, fuera de Mesoamérica), 0.9-1.2 x 0.2-0.4 mm, subgloboso a terete, glabro. Inflorescencias y flores pistiladas no observadas. Pluridrupas 2.9-3.5 x 2.37-2.8 cm, subgloboso-asimétricas, ligeramente gibosas en la base; endocarpo

3.14 x 2.26 cm, subgloboso, leñoso, liso por fuera, reticulado por dentro. *Selvas altas perennifolias*. P (Duke, 4929, MO). 0-100 m. (Mesoamérica, Colombia.)

**1a.** Subsp. **isthmicola** Krukoff et Barneby. *Mem. New York Bot. Gard.* 22: 70 (1971). Holotip: Colombia, Feddema 1905 (US). Ilustr.: no se encontró.

La especie típica no ocurre en Mesoamérica. La especie forma un complejo de aproximadamente 6 taxa, difíciles de elucidar taxonómicamente al momento debido a la carencia de material.

**2.** **Anomospermum grandifolium** Eichler, *Flora* 47: 388 (1864). Tipo: Brasil, *Spruce 1538*. Ilustr.: no se encontró.

*Abuta macrocarpa* Moldenke, *Elissarrhena grandifolia* (Eichler) Diels.

Ramitas escasamente setulosas, el indumento plateado a gris, corto y adpreso. Hojas c. 22.5 x 12.7 cm, ovadas, cartáceas, glabras en ambas superficies, venación 3-5-plinervia a palmatinervia, las venas secundarias 2-3 pares, las vénulas inmersas en el haz, moderadamente prominentes en el envés; aréolas 0.5-1 mm de diámetro, base obtusa; márgenes enteros, ápice acuminado; pecíolos 6.5-11.2 cm, glabros. Inflorescencias y flores estaminadas no observadas. Inflorescencias y flores pistiladas no observadas. Pluridrupas no observadas. *Selvas altas perennifolias*. P (Garwood 1119, MO). 0-100 m. (Mesoamérica, Colombia, Ecuador, Perú, Bolivia.)

**3.** **Anomospermum reticulatum** (Mart.) Eichler, *Flora* 47: 388 (1864). *Cocculus reticulatus* Mart., *Flora* 24(2, Beibl. 2): 44 (1841). Holotipo: Brasil, ??????. Ilustr.: no se encontró.

Ramitas jóvenes moderadamente setulosas, el indumento patentes, Hojas 8.7-13.5 x 2.8-7.8 cm, ovadas, elípticas a elíptico-lanceoladas, cartáceas a subcoriáceas, glabras a escasamente pilósulas o setulosas en ambas superficies, el indumento usualmente más denso en el envés, venación 3-5-palmati o -plinervadas, las venas secundarias 3-4 pares, a veces con domacios sacados en la base, las vénulas frecuentemente prominentes en ambas superficies, aréolas 0.2-0.4 (subsp. *idroboi*) hasta 1.5 mm (subsp. *allenii*) de diámetro, base obtusa a cuneada, truncada o escasamente cordada; márgenes enteras a

irregularmente onduladas; ápice agudo, acuminado a moderadamente caudado; pecíolos 1.7-5.5 cm, disperso pubescentes a glabrescente. Inflorescencias estaminadas compuesta de flores solitarias o racemosas a angosto paniculiforme, axilares en hojas jóvenes; pedúnculos de las flores solitarias c. 1.8 cm; eje de los racimos o panículas 2.5-9 (-16) cm, escasamente setuloso a glabrescente; brácteas 1.2-1.7 x c. 0.2 mm, angostamente ovadas a lanceoladas, seríceas a disperso setulosas; pedicelos 1-4.2 mm, glabros a disperso setulosos. Flores estaminadas con 6 sépalos, los internos más grandes, 1.7-4. x 2.7-3.5 mm, glabros a dispersamente setulosos por fuera, glabros por dentro, los márgenes ciliolados; pétalos 6, 1.5-2 x 1-2.1 mm, moderadamente carnosos, obovado-cóncavos, involutos; estambres 6, los filamentos 0.5-1.7 mm, libres, glabros (disperso papiloso en algunos individuos amazónicos). Inflorescencias pistiladas (observadas sólo en la sub especie *idroboi*) solitarias, axilares; pedúnculos c. 1 cm, cortamente-pubescentes. Flores pistiladas con 6 sépalos, los externos 0.8-1.3 x 0.35-1.1 mm, ovados a ovado-lanceolados, glabros por fuera y por dentro, los márgenes ciliolados, los internos c. 2 x 2-1.2 mm, ampliamente ovados, glabros por fuera y por dentro; pétalos 6, 1.4 x 0.8-1 mm, obovados, carnosos, cóncavos, glabros en ambas superficies; estaminodios 6, c. 1.3 mm, glabros, escasamente capituliformes; carpelos glabros; estigmas laminar-trianguulares. Pluridrupas 2.9-3.5 x 2.2-2.7 cm, subglobosas, asimétricas en la base; remanente del estilo subapical. N-P. 0-1100 m. (Mesoamérica, Colombia, Venezuela, Perú, Bolivia, Brasil.)

La especie típica no ocurre en el área. Comprende 7 sub especies, no claramente definidas, dos de ellas se reportan para el área de estudio.

**3a. *Anomospermum reticulatum*** (Mart.) Eichl. subsp. ***allenii*** Krukoff et Barneby, *Mem. New York Bot. Gard.* 22: 77 (1971). Holotipo: Panamá: *Allen 3538* (NY). Ilustr.: no se encontró. N.v.: Yar gusep, P.

Inflorescencias estaminadas racemiformes a paniculiformes, eje 2.5-9(-16) cm, glabro a setuloso; brácteas 1.2-1.7 x c. 0.2 mm, lanceoladas, setulosas; pedicelos 1-4.2 disperso setulosos; sépalos externos membranáceos; los sépalos internos 2.5-4 x 2.8-3.8 mm, ovados, obovados a suborbiculares, glabros a escasamente setulosos por fuera, glabros por dentro, ciliolados, moderadamente carnosos; pétalos 1.3-2 x 1.2-1.8 mm, no

compactos, obovado-cóncavos, involutos, moderadamente papilosos por fuera; filamentos 0.9-1.7 x 0.2-0.3 mm, teretes a claviformes, rectos a sigmoides, glabros, moderadamente papilosos, las anteras 0.2-0.4 mm, incurvadas. Inflorescencias y flores pistiladas no observadas. Pluridrupas 2.9-3.3 x 2.2-2.4 cm, subgloboso-asimétricas, escasamente gibosas por debajo de la inserción con el pedúnculo; endocarpo 2.7-3.4 x 1.9-2.4 cm, subgloboso-asimétrico, leñoso, moderada- a fuertemente ruguloso por fuera, reticulado por dentro. *Bosques húmedos, bosques pluviales, bosques secos tropicales, bosques nublados degradados*. N (Robleto 1825, MO), CR (Herrera 4836, MO), P (Allen 3538, MO). 10-1000 m. (Mesoamérica, NO. Colombia.)

Taxón afín al complejo de *Anomospermum chloranthum* y no al complejo de *A. reticulatum*. Las características del endocarpo son similares a *A. chloranthum* subsp. *occidentale* (Cuatrec.) Krukoff et Barneby y muy probable es conoespecífico con éste. La última especie se conoce sólo de algunas pocas colecciones del nor oste de Colombia las mismas que carecen de flores, por lo tanto no son comparables al momento. El nombre de *A. reticulatum* subsp. *allenii* se continúa utilizando en este tratamiento.

**3b.** Subsp. **idroboi** Krukoff et Barneby. *Mem. New York Bot. Gard.* 22: 75 (1971). Holotipo: Colombia, *Idrobo* y *Schultes* 1964 (US). Ilustr.: no se encontró.

Inflorescencias y flores estaminadas no observadas. Inflorescencias pistiladas de flores solitarias o arregladas en racimos, axilares; eje 2.5 cm, setuloso; pedúnculos 1-1.5 cm, escaso corto-setulosos a glabrescente. Flores pistilados con los sépalos, los externos 0.9-1.3 x 0.6-1.1 mm, ovados a ovado-lanceolados, disperso setulosos por fuera, glabros por dentro, los internos 1.5-2.3 x 2-2.2 mm, suborbiculares, glabros a dispersamente setulosos por fuera, papilosos por dentro; pétalos 6, 1.4-1.7 x 0.8-1 mm, obovados, glabros, moderadamente papilosos, carnosos; estaminodios 1.1-1.3 mm, glabros, papilosos, escasamente capituliformes; carpelos glabros; estigmas laminar-triangules. Pluridrupas 2.8-3(4) x 2(2.6) cm, ovoide-asimétricos, escasamente reniformes; moderadamente gibosos por debajo de la inserción con el pedúnculo; remanente del estilo subapical; no lenticelado, endocarpo 2.5-2.6 x 1.6-1.7 cm, óseo, externamente tumuloso entre las venas impresas, dorsalmente foveolado, las foveolas corresponden internamente con una hilera irregular de proyecciones lameliformes. *Bosques primariso, bosques*

*secundarios, potreros*. CR (*Barquero s.n.* MO); P (*Folsom 1313*, MO). 100-1100 m. (Mesoamérica, Colombia.)

La subespecie *idroboi* se diferencia de las otras subespecies por presentar el endocarpo con hoyuelos en la superficie externa y proyecciones laminares en la superficie interna. Sin embargo, estas características se observa también en *Anomospermum chloranthum* subsp. *pacificum* Krukoff et Barneby y en *A. chloranthum* subsp. *asplundii* Krukoff et Barneby, de la costa Pacífica de Colombia y Ecuador. De las cuales se diferencia en detalles de la forma, textura y color de las hojas. En *A. reticulatum* subsp. *idroboi*, las hojas son usualmente angosto-ovadas a elípticas, de color marrón y conspicuamente reticulada en ambas superficies formando aréolas relativamente grandes; en *A. chloranthum* subsp. *pacificum*, usualmente las hojas son ovadas a rómbicas, de color verde olivo. Mientras que en *A. chloranthum* subsp. *asplundii* las hojas son ampliamente elípticas a escasamente obovadas.

#### **4. Anomospermum sp. A.**

Ramitas glabras. Hojas 6.5-8 x 3.3-4.36 cm, angostamente ovadas, coriáceas, negruzcas cuando secas, glabras y lustrosas en el haz, glabras en el envés; venación 3-palmatinervia, las venas secundarias 3-4 pares, las vénulas conspicuas en ambas superficies, aréolas 0.4-1.0 mm diámetro; base obtusa; sin nectarios; márgenes escasamente onduladas; ápice agudo a ligeramente retuso; pecíolos 0.7-1.2 cm, glabros, pulvinados en ambos extremos, el distal más conspicuo. Inflorescencias y flores estaminadas no observadas. Inflorescencias y flores pistiladas no observadas. Pluridrupas c. 3.5 x 2.9 cm, subglobosos, escasamente gibosas por debajo de la inserción con el pedúnculo; pedúnculo c. 1.3 x 0.2 cm, glabro, lenticelado; endocarpo c. 2.9 x 2.3 cm, subgloboso, óseo, externamente moderadamente reticulado, escasamente foveolado en la parte dorsal y lateral con hileras de hoyuelos pequeños y/o incisiones longitudinales pequeñas, distribuidos irregularmente, no observado internamente. *Bosques primarios*. P (*de Nevers 8403*, MO). 1200-1500 m. (Endémica.)

Taxón no comparable al momento, se caracteriza por presentar la hojas negras al secar, en la textura coriácea y el endocarpo escasamente foveolado.

### 3. *Chondrodendron* Ruiz et Pavón

Por R. Ortiz.

Bejucos leñosos. Hojas ovadas a obovadas; venación 3(5)-palmati- o plinervia, las venas secundarias 4 pares, las nervaduras terciarias irregularmente escalariformes, las vénulas moderadamente prominentes en el haz, cubiertas por un indumento denso-tomentoso en el envés. Inflorescencias estaminadas racemiformes a angosto paniculiformes, tomentulosos, tricomas plateados. Flores estaminadas con 9 sépalos, valvados, en 3 ciclos, los externos más pequeños que los internos, los internos petaliformes, reflexos en la anthesis, membranáceos; pétalos 6, diminutos, membranáceos a moderadamente carnosos en la base, involutos, encerrando en la base a los estambres; estambres 6, libres, rectos o curvados distalmente, las tecas inmersas en el conectivo, incurvadas, el conectivo prolongado distalmente. Inflorescencias pistiladas racemiformes, denso-tomentulosos, el indumento plateado. Flores pistiladas actinomorfas, pétalos 6, libres, membranáceos; carpelos 6, denso-pubescentes (observados sólo en *C. tomentosum*), el óvulo 1, el lóculos 1; estaminodios ausentes; estigmas obsoletos. Pluridrupas usualmente madurando 1-2; oblongoides, estipitadas hacia la base, radiando de un torus subgloboso, cicatriz del estigma basal; endocarpo cartáceo, externamente reticulado por venas anastomosadas, internamente liso, hipocrepiforme; cóndilo longitudinal, septiforme; endosperma ausente; embrión curvado; cotiledones iguales, adpresos. 3 spp. Panamá, Colombia, Ecuador, Perú, Brasil y Bolivia.

Bibliografía: Barneby, R.C. y Krukoff, B.A. *Mem. New York Bot. Gard.* 22: 5-7 (1971).

**1. *Chondrodendron tomentosum*** Ruiz et Pavón. *Syst. Veg. Fl. Peruv. Chil.* 1: 261 (1798). Holotipo: Perú, *Ruiz y Pavón s.n.* (MA). Ilustr.: no se encontró.

*Chondrodendron hypoleucum* Standl.

Ramitas denso-tomentulosas, el indumento plateado. Hojas 11.7-19.5 x 10-17.2, ovadas a suborbiculares, cartáceas, verdosas a grisáceas en el haz, blanquecinas en el envés, glabras y usualmente opacas en el haz, denso tomentulosas en el envés, venación 3(5)-palmatinervia en la base, pinnatinervia distalmente, las venas secundarias 3-4 pares ,

las vénulas moderadamente prominentes en el haz, cubiertos por el indumento en el envés; aréolas 0.1-0.2 mm de diámetro, base cuneada, truncada o ligeramente cordada; márgenes onduladas, ápice agudo, obtuso a retuso; pecíolos 6.5-10(-20) cm, tomentosos a glabrescentes, pulvinados en ambos extremos, el distal más conspicuo. Inflorescencias estaminadas racemosas a paniculiformes, caulógenas, brácteas c. 0.5 x 0.3 mm, deltadas, tomentulosas, frecuentemente caducas, eje 4-8.5 cm, tomentuloso; pedicelos 2.2-3 mm, tomentuloso. Flores estaminadas con los sépalos externos 1.1-1.3 x 1-1.2 mm, ovados, disperso-tomentuloso a glabrescentes por fuera, glabros por dentro, los márgenes ciliolados; sépalos medios 3.8-4.2 x 1.8-2.2 mm elípticos, moderadamente carnosos, disperso-tomentulosos a glabrescente por fuera, glabros por dentro, los márgenes ciliolados; sépalos internos c. 3.2 x 2.1 mm, elípticos, moderadamente carnosos, disperso-tomentulosos a glabros por fuera, glabros por dentro, los márgenes ciliolados; pétalos 0.4-0.5 x 0.2-0.4 mm, obovados, membranáceos, con los bordes laterales inflexos, a veces abrazando a los estambres en la parte basal; filamentos 0.6-0.7 mm, libres, teretes, escasamente curvados hacia adentro, glabros, las anteras 0.4-0.5 mm, inmersas en el conectivo, este prolongado distalmente formando un cuerno. Inflorescencias y flores pistiladas no observadas. Pluridrupas no observadas, *Bosques de galería*. P (Woodworth y Vestal 438, MO). 0-100 m. (Mesoamérica, Colombia, Ecuador, Perú, Bolivia.)

#### 4. *Cissampelos* L.

Por R. Ortiz.

Bejucos poco leñosos, raro hierbas. Hojas ovadas a suborbiculares, basifijas o peltadas, glabras o con un indumento variado en ambas superficies; venación palmatinervia, las venas secundarias 2-3 pares, moderadamente conspicuas, las venas terciarias irregularmente escalariforme, poco prominentes, las vénulas en ocasiones inmersas en el haz o prominentes en ambas superficies; conspicuamente bracteadas o ebracteadas. Inflorescencias estaminadas en dicasios dispuestos en racimos o los dicasios axilares en hojas adultas o en hojas jóvenes. Flores estaminadas con 4 sépalos, usualmente brevemente unidos en la base, membranáceos; pétalo 1, connato formando una corola pateliforme o cupuliforme, más pequeños que los sépalos, membranáceo; sinandro 4(8)-

mero, el filamento terete, las tecas no inmersas en el conectivo, el conectivo no prolongado distalmente, las anteras con dehiscencia transversal. Inflorescencias pistiladas pseudo-racemosas a pseudo-paniculadas, axilares, conspicuamente bracteadas o ebracteadas. Flores pistiladas zigomorfas, con 1 sépalo; pétalos 1(2); carpelo 1, densamente setuloso, piloso, tomentoso a glabro, el óvulos 1, el lóculos 1; estaminodios ausentes; estigmas 3-fidos, reflexos. Pluridrupas ovoides a subglobosas, lateralmente aplanadas, sésiles sobre un torus subgloboso; cicatríz del estigma basal; endocarpo curvado, óseo, externamente variadamente ornamentado; cóndilo en forma de “U” invertida; endosperma presente, continuo; embrión curvado; cotiledones iguales, semi-cilíndricos, adpresos. Aprox. 20 spp. Pantropical.

En América, las especies se distribuyen desde el Sur de Estados Unidos hasta Argentina. Para el área se reportan 5 especies.

Bibliografía: Rhodes, D.G. *Phytologia* 30(6): 415-482 (1975).

1. Inflorescencias estaminadas en racimos o en panículas de cimas congestas; sépalos de las flores pistiladas con los márgenes conspicuamente ondulados. **3. C. grandifolia**

1. Inflorescencias estaminadas de dicasios solitarios o arreglados en racimos, laxos; sépalos de las flores pistiladas con los márgenes enteros.

2. Inflorescencias pistiladas con brácteas foliosas, reniformes; brácteas, tallos y hojas frecuentemente pilosas; hojas conspicuamente peltadas hasta 30 mm del borde de la lámina.

**5. C. tropaeolifolia**

2. Inflorescencias pistiladas con brácteas ovadas a ampliamente ovadas, raramente reniformes; brácteas, tallos y hojas setulosos a tomentosos; hojas basifijas o peltadas sólo hasta 10 mm del borde de la lámina.

3. Flores pistiladas con los carpelos glabros; flores estaminadas con la corola cupuliforme.

**1. C. andromorpha**

3. Flores pistiladas con los carpelos pubescentes; flores estaminadas con la corola pateliforme.

4. Flores estaminadas con los sépalos conspicuamente moteados; sinandro usualmente sésil o hasta 0.1 mm.

**2. C. fasciculata**

4. Flores estaminadas sin máculas o sólo escasamente maculado, sinandro usualmente hasta 0.2 mm ó más.

**4. C. pareira**

**1. Cissampelos andromorpha** DC., *Syst.Nat.* 1: 539 (1817). Holotipo: Guayana Francesa, *Patris s.n.* (G-DC). Ilustr.: Rhodes, *Phytologia* 30: 442, t. 9 (1975).

*Cissampelos ramiflora* Miers.

Ramitas dispersamente setulosas a glabras, el indumento plateado, corto y adpreso. Hojas (6.8-)8-11.2(14.5) x (6.7-)8.2-8.8(-12) cm, subbasifijas a brevemente peltadas, ovadas, cartáceas, usualmente opacas, glabras a escasamente tomentulosas en ambas superficies; venación 5-palmatinervias en la base, pinnatinervia distalmente, las venas secundarias 2-3 pares, las vénulas inmersas en el haz, conspicuas en el envés; aréolas 0.2-0.6(-1.2) mm de diámetro, base truncada a escasamente cordada; márgenes enteras a escasamente onduladas; ápice agudo, agudo-apiculado, a caudado, pecíolos (4.5-)8-8.5(-13) cm, inserto hasta 7 mm del borde de la lámina, disperso-setulosos a glabrescentes, el pulvínulo distal obsoleto, el basal usualmente conspicuo y torcido. Inflorescencias estaminadas en dicasios laxos arreglados en racimos, o axilares en hojas adultas o jóvenes; pedúnculos de los dicasios 1.5-2 cm, escaso setulosos a glabrescente; eje de los racimos 9-13 cm, moderadamente setulosos; brácteas usualmente caducas, cuando presentes, (0.7-)1-1.5 x 0.3-0.4 mm, lanceoladas, involutas, setulosas; pedicelos 1.5-2.2 mm, escaso setulosos a glabrescente. Flores estaminadas con los sépalos 1-1.3 x 0.6-0.8 mm, obovados, a veces brevemente connatos en la base, disperso-setulosos por fuera, glabros por dentro, en ocasiones conspicuamente moteado, los márgenes irregularmente ondulados; corola 0.4-0.7 x (0.5-)0.9- 1.1 mm, ampliamente cupuliforme, membranáceo, glabro, papiloso, en ocasiones escasamente moteado, los márgenes hialinos; sinandro 4-mero, 0.15-0.3 mm, terete, recto, glabro, las anteras c. 0.2 mm. Inflorescencias pistiladas pseudo-racemosas, axilares en hojas adultas; eje 4-6 cm, disperso setuloso a glabrescente; brácteas 1.1-1.3 x 1.5-2.2 mm, ovadas, caudadas, planas o involutas, pedicelos c. 2 mm, escasamente seríceos; flores 4-6, fasciculadas. Flores pistiladas, sépalo c. 1.7 x 1 mm, obovados, los márgenes enteros, escasamente seríceos por fuera, glabro por dentro, papilosos, estaminodios ausentes, pétalo c. 1 x 0.6 mm, obovado, glabro, papiloso; carpelo glabro; estilo corto, el estigma 3-fido. Pluridrupas

0.47-0.72 x 0.46-0.54 cm , obovoides a subglobosas, lateralmente aplanadas, sésiles; endocarpo óseo, externamente denticulado, las proyecciones laminares o cónicas, arregladas dorsal y lateralmente, las dorsales más conspicuas que las laterales. *Bosques húmedos de las zonas bajas, lados de senderos, bosques pluviales premontanos, en charrales, pluvioselvas.* G (Rhodes, 1975: ???); N (*Moreno y Sandino 14902*, MO); CR (*Skutch 4944*, MO); P (*Mori y Kallunki 6170*, MO). 5-1400 m. (Mesoamérica, Colombia, Venezuela, Guayanas, Ecuador, Perú, Bolivia, Brasil.)

Esta determinación es tentative. Es un especie poco conocida, similar a *Cissampelos fasciculata* y originalmente diferenciada de ésta por el indumento menos denso. De las otras especies se diferencia por la corola cupuliforme, pero éste caracter se observa también ocasionalmente en *C. tropaeolifolia*, y algunos de los ejemplares con las hojas glabras asignadas a *C. andromorpha* podrían representar una variación de *C. tropaeolifolia*. Los ejemplares de Nicaragua, Costa Rica y Panamá que presentan el indumento setuloso, las hojas peltadas, la corola cupuliforme y los frutos glabros están siendo asignadas provisionalmente como *C. andromorpha* para propósitos de este tratamiento. Estos ejemplares se diferencian de los ejemplares de América del Sur por presentar los carpelos y frutos glabros y el ápice de las hojas caudadas. Carpelos glabros se observa también en *C. tropaeolifolia* y en *C. laxiflora Moldenke*, pero la primera presenta la hoja conspicuamente peltada y el indumento piloso, mientras que *C. laxiflora* se caracteriza por las presentar las hojas sub-basifijas y completamente glabras.

**2. *Cissampelos fasciculata* Benth.** in *London J. Bot.* 2: 361 (1843). Sintipo: *Schomburgk 677* (G).

*Cissampelos coriacea* Standl. Ilustr.: no se encontró. N.v.: sakil ch'in ak', Ch.

Ramitas setosas, el indumento usualmente patente, marrón oscuro. Hojas 6.5-13.5 x 7-14.7 cm, escasamente peltadas, ovadas, cartáceas a subcoriáceas, disperso-setosas a setulosas en el haz, tomentosas, setosas a setulosas en el envés; venación 5-7-palmatinervias, las venas secundarias 2-3 pares, las vénulas conspicuas en el envés; aréolas 0.8-2 mm de diámetro, más grandes en el envés, base cordada, raramente truncad; márgenes a veces escasamente onduladas; ápice agudo-apiculado; pecíolos 5-8.5 cm, insertos hasta c. 3 mm del borde de la lámina, tomentosos, el pulvínulo apical obsoleto, el

basal conspicuo y torcido. Inflorescencias estaminadas en dicasios laxos arreglados en racimos, menos frecuente los dicasios axilares en hojas jóvenes o en hojas adultas; brácteas de los racimos 1-4.6(-10) x 3.7-3.8(-13) mm, ovadas, usualmente revolutas, caudadas, setosas; pecíolos 1.5-2.2 mm, setosos; pedúnculos de las cimas 1.2-2 cm, tomentulosos; eje de los racimos 9.5-25 cm, tomentoso; pedicelo (0.8-)2.8-5 mm, tomentuloso. Flores estaminadas con los sépalos (0.7-)0.9-1.3 x 0.5-0.8, ovados a obovados, setulosos for fuera, glabros por dentro, papilosos, típicamente moteado y los márgenes conspicuamente hialinos; corola 0.1-0.5 x 0.5-1 mm, pateliforme, membranáceo, en ocasiones moteado, papiloso; sinandro 4-meros, sésil o hasta a 0.1 mm, terete, recto, glabro, las anteras c. 0.2 mm. Inflorescencias pistiladas pseudo-racemosas a pseudo-paniculadas, axilares en hojas jóvenes o en hojas adultas, bracteadas; brácteas 2-5 x 2.2-5, ampliamente ovadas, revolutas, apiculadas, setosas; eje 10.8-15.3 (-20) cm, setosas; pedicelos 1-2 mm, tomentulosos. Flores 4-8(-9), fasciculadas en el eje central. Flores pistiladas con los sépalos 1.1-1.6 x 0.5-0.8(-1) mm, elípticos a obovados, los márgenes escasamente ondulados, dispersamente tomentosos por fuera, glabros, por dentro, papilosos; estaminodios ausentes; corola 0.5-0.7 x 0.5-0.9 mm, obovado, glabro a dispersamente piloso por fuera, glabro por dentro; carpelo tomentuloso; estilo corto, el estigma 3-fido. Pluridrupas 0.4-0.49 x 0.37-0.47 cm, obovoides, lateralmente aplanadas, sésiles; endocarpo óseo, externamente tuberculado, los tubérculos transversales o denticulados, arreglados en 6 filas distribuidas dorsal y lateralmente. *Bosques nublados, bosques húmedos montanos bajos, bosques húmedos en transición a bosques secos, bosques secundarios, pastos, cafetales.* Ch (*Breedlove y Smith 32714, CAS, MO*); C (Rhodes 1975: 446); G (Rhodes, 1975: 446); H (*Hazlett 1479, MO*); ES (*Sidwell et al. 520, MO*); CR (*Lent 1968, MO*), P (*Mori et al. 3884, MO*). (400-)1000-1700 m. (México, Mesoamérica, Colombia, Venezuela, Guyana Francesa, Ecuador, Perú, Bolivia.)

Especie poco conocida cuya circumscripción taxonómica está todavía por definirse. El nombre está siendo aceptado provisionalmente para propósitos de éste tratamiento, y la descripción se basa en *Cissampelos coriacea*, sinónimo actual de *C. fasciculata*. Sin embargo un estudio más detallado de la variación morfológica podría indicar que *C. coriacea* y *C. fasciculata* corresponden a diferentes entidades taxonómicas.

**3. *Cissampelos grandifolia*** Triana et Planch. in *Ann. Sci. Nat., Bot.* sér. 4, 17: 44 (1862). Holotipo: Colombia, *Triana y Planchón s.n.* (P). Ilust.: Rhodes, *Phytologia* 30: 434, t. 5 (1975).

*Cissampelos acuta* Triana et Planch.

Ramitas tomentosas, el indumento marrón claro. Hojas 7.5-12.5 x 9-13.5 cm, peltadas, ampliamente ovadas a suborbiculares, submembranáceas, escasamente setulosas a glabrescentes en el haz, piloso-tomentulosas en el envés; venación 10-palmatinervias, las venas secundarias 2-3 pares, las vénulas más conspicuas en el envés; aréolas 0.8-1.5 mm de diámetro, más grandes en el haz; base redondeada, truncada o ligeramente cordada; márgenes ondulados; ápice agudo-apiculado o escasamente retuso; pecíolos 9.5-15.5 cm, inserto 15-34 mm del borde de la lámina, moderadamente pilósulos, el pulvínulo distal obsoleto, el basal conspicuo y torcido. Inflorescencias estaminadas en cimas densas, semejando umbelas, arregladas en racimos, panículas o las cimas axilares, frecuentemente en hojas jóvenes, en ocasiones en hojas adultas; brácteas de los racimos y panículas 1.2-1.5 x 0.3-0.5 mm, ovadas, involutas, setulosas; pecíolos 0.7-11 mm, setulosos; pedúnculos de las cimas 1.5-2 cm; eje de la inflorescencia (5-)13-20(-22) cm, tomentuloso; pedicelos 4-4.5 mm, tomentulosos. Flores estaminadas con los sépalos 0.9-1.2 x 0.7-1 mm, ovados a obovados, setulosos por fuera, glabros por dentro, sin máculas; corola 0.2-0.6 x 1-1.6 mm, pateliforme a ampliamente cupuliforme, membranáceos, glabra, papilosa; sinandro 4(8)-mero, 0.2-0.3 mm, terete, recto, glabro; anteras c. 0.3 mm. Inflorescencias pistiladas pseudo-racemosa a pseudo-paniculada, axilares o terminales; eje 6.5-8.5 cm, pilósulo, el indumento adpreso, flores 4-6, fasciculadas en el eje central o cimiformes sobre ejes secundarios. Flores pistilados con los sépalos 1.3-1.8 x 1.1-1.4 mm, ovados, los márgenes irregularmente ondulados, setulosos por fuera, glabros por dentro; estaminodios ausentes; pétalos usualmente 1, raro 2, 0.7-0.9 x 0.6-0.7 mm, obovados, escasamente seríceos a glabros por fuera, glabros por dentro, papilosos, carpelos setulosos, estilo corto, el estigma 3-fido. Pluridrupas 0.6-0.7 x 0.45-0.5 cm, ovoides, lateralmente aplanadas, sésiles; endocarpo óseo, externamente espinuloso, las espinas con terminaciones truncadas. *Bosques húmedos tropicales*, H (*Davidse et al.*

35546, MO); N (*Robleto 573, MO*); CR (*Ortiz y Aguilar 322, MO*); P (*Croat 22210, MO*). 30-1200 m. (Mesoamérica, Colombia, Ecuador, Perú, Bolivia.)

El ejemplar citado anteriormente para Chiapas está siendo identificada como aff. *Cissampelos tropaeolifolia* para éste tratamiento.

**4. *Cissampelos pareira* L., *Sp. Pl.* 1031 (1753).** Lectotipo (designado por Troupin, 1955): Plumier, *Descr. Pl. Amér.* t. 93 (1693). Ilustr.: Rhodes, *Phytologia* 30: 462, t. 11 (1975). N.v.: Hoja preñada, B; xpet'etuum, petektun, xpen kuch xiw, Y; alcotán, ES.

Ramitas setulosas a tomentulosas. Hojas 5.5-7.2 x 5.7-9.3, escasamente peltadas, ovadas a suborbiculares, cartáceas, disperso setulosas en el haz, setulosas o en ocasiones estrigulosas, en el envés, raramente glabras en ambas superficies, venación 5-7-palmatinervias, las venas secundarias 1-3 pares, las vénulas reticuladas en ambas superficies, usualmente inmersas en el haz; aréolas 1.2-1.7 mm de diámetro, más grandes y usualmente cubierto por el indumento en el envés, base usualmente cordada, a veces truncada a obtusa; márgenes enteras; ápice usualmente retuso-apiculado, a veces agudo-apiculado a redondeado; pecíolos 3.5-4.5 (-8.2) cm, insertos hasta 7 mm del borde de la lámina, disperso a moderadamente setulosos o tomentosos, el pulvínulo distal inconspicuo, el basal más conspicuo y torcido. Inflorescencias estaminadas en dicasios laxos, axilares en hojas adultas o en hojas jóvenes, menos frecuente los dicasios arreglados en racimos; brácteas de los racimos 0.7-1.4 x 0.8-1.3 mm, ampliamente ovadas a reniformes, planas o involutas, setulosas a tomentulosas; pecíolos 0.5-1 mm; pedúnculo de las cimas 0.7-2 cm, eje del racimo (3.5-)13.5-19 cm, tomentuloso a estriguloso; pedicelos 1.2-3.0 mm, disperso tomentulosos, pilósulos. Flores estaminadas con los sépalos 0.7-1.1 x 0.55-0.8 mm, obovados a elípticos, setulosos for fuera, glabros por dentro, papilosos, membranáceos, en ocasiones escasamente moteados, pero toda la superficie hialina; corola 0.2-0.5 x 0.7-1 mm de diámetro, usualmente pateliforme, raro ampliamente cupuliforme, membranáceo, glabro a setuloso; sinandro 4-mero, (0-)0.15-0.3 mm, terete, recto, glabro; anteras c. 0.2 mm. Inflorescencias pistiladas pseudo-racemosas, axilares en hojas adultas o en hojas jóvenes; brácteas 1.8-3.1 x 2-5.5 mm, ovadas, usualmente planas, conspicuamente apiculadas, seríceas a setulosas; eje 5.7-11

cm, tomentuloso; pecíolos 1-1.5 mm, tomentulosos, flores 6-10, fasciculadas sobre el eje central. Flores pistiladas con los sépalos 0.8-1.4 x 0.4-0.9 mm, obovados a elípticos, los márgenes enteros, setulosos por fuera, glabros por dentro, papilosos, en ocasiones escasamente maculados; estaminodios ausentes; pétalo 1, 0.4-0.8 x 0.6-1, obovado a ampliamente obovado, disperso setuloso a glabro, papiloso, membranáceo; carpelo piloso; estilo corto, el estigma 3-fido. Pluridrupas 0.35-0.45 x 0.34—0.39 cm, usualmente subglobosas, en ocasiones obovoides, lateralmente aplanadas, dispersamente pilosas, sésiles; endocarpo óseo, externamente tuberculado, los tubérculos arreglados en 6 filas dorsales y laterales. *Bosques húmedos tropicales, vegetación secundaria, orillas del camino, achahuales de selvas medianas, potreros, cafetales, matorrales, selvas medianas subcaducifolias, selvas bajas caducifolias*, T (Ortiz 669, MEXU); Ch (Ortiz et al. 369, MO); Y (Cabrera y Cabrera 9070, MEXU); C (Davidse et al. 20593, MEXU); QR (Balam 394, CICY); B (Whitefoord 3279, MO); G (Robinson 122, MO); H (Padilla 39, TEFH); ES (Villacorta 2113, LAGU); N (Rueda et al. 13699, MO); CR (Alfaro 2307, INB); P (Knapp y Mallet 2982 MO). 0-2700 m. (Canada, Estados Unidos, México, Mesoamérica, Colombia, Venezuela, Guayanas, Ecuador, Perú, Bolivia, Brasil, Paraguay, Uruguay, Argentina, Cuba, Jamaica, República Dominicana, Haití, Puerto Rico, Islas Vírgenes, Antillas Menores, Trinidad y Tobago, Europa, Asia, África, Australia, Islas del Pacífico.)

Especie bastante común y muy variable. La variación observada podría corresponder a entidades taxonómicas diferentes, pero se requiere de un estudio poblacional para diferenciar esas entidades. Típicamente la especie se reconoce por presentar las hojas ovadas, base cordada a truncada, ápice retuso, setulosas y las inflorescencias estaminadas en dicasios axilares en hojas adultas, hojas jóvenes o brácteas.

**5. *Cissampelos tropaeolifolia* DC.**, *Syst. Nat.* 1: 532 (1817). Holotipo: Perú, Dombey s.n. (P). Ilustr.: Rhodes, *Phytologia* 30: 428, t. 3 (1975). N.v.: Curarina, Ch.

Ramitas pilosas. Hojas 10.5-11.5 x 9.2-10.5, peltadas, ampliamente ovadas a suborbiculares, sub-membranáceas, raramente cartáceas, disperso setosas en el haz, moderadamente setosas en el envés, menos frecuente glabro en ambas superficies,

venación 9-11(12)-palmatinervias, las venas secundarias 2-3 pares, las vénulas más conspicuas en el envés; aréolas (0.4-)0.7-1.7 mm de diámetro, variables en tamaño en ambas superficies, base usualmente obtusa, en ocasiones truncada raro cordada; márgenes moderadamente onduladas; ápice agudo- a acuminado-apiculado, menos frecuente retuso-apiculado o caudado; pecíolos 5-8(-10) cm, insertos (7-)18-22(-30) mm del borde de la lámina, moderadamente pilosos, el pulvínulo distal obsoleto, el basal conspicuo y torcido. Inflorescencias estaminadas en dicasios laxos arreglados en racimos, o los dicasios axilares en hojas adultas y hojas jóvenes; brácteas de los racimos 1.5-4.3 x 1-5.2 mm, ovadas, ampliamente ovadas a reniformes, involutas o planas, membranáceas, caudadas; pedúnculos de las cimas 1.4-2 cm; eje del racimo 14.5-17 cm, pilósulo; pedicelos (0.4-)1.2-2(-2.6) mm, dispersamente pilósulos a glabros. Flores estaminadas con los sépalos 1.1-2 x 0.8-1 mm, obovados, escasamente pilosos for fuera y glabros por dentro, papilosos, escasamente carnosos, en ocasiones brevemente connatos en la base; corola 0.2-0.5 x 0.7-1.1 mm, usualmente pateliforme, menos frecuente cupuliforme, membranáceo, glabro, sinandro 4-mero, 0.1-0.2 mm, terete, recto, glabro; anteras c. 0.3 mm. Inflorescencias pistiladas pseudo-racemosas, axilares, bracteadas; brácteas 0.4-0.8 x 0.4-1.2 mm, ovadas a suborbiculares, usualmente involutas, disperso pilosas, seríceas a glabrescentes, eje (5-)12.5-22.5 cm, pilósulo, el indumento erguido, flores 4-6, fasciculadas sobre el eje central. Flores pistiladas con sépalos 1.2-1.5 x 0.7-1.2 mm, ampliamente ovados, obovados a elípticos, glabros por fuera y por dentro, papilosos; los márgenes enteros, estaminodios ausentes; pétalo 1, 0.5-0.7 x 0.6-1.2, ampliamente obovado a cuadrangular, glabro, papiloso, escasamente carnosos a membranáceo; carpelo glabro; estilo corto, el estigma 3-fido. Pluridrupas 0.5-0.76 x 0.46-0.6 cm, ampliamente obovoides a subglobosas, lateralmente aplanadas, sésiles, disperso piloso; endocarpo óseo, externamente con prolongaciones laminares, éstas usualmente bifurcadas.

*Vegetación secundaria, bosques tropicales premontanos, bosques siempre verde, bosques húmedos tropicales.* T (*Magaña y Suárez 705, MEXU*); Ch, (*Ortiz et al. 376, MO*); B (*Balick et al. 2531, MO*); G (*Lundell y Contreras 20593, MO*); H (*MacDougal et al. 3288, MO*); N (*Stevens 12912, MO*); CR (*González et al. 779, INB*); P (*Mori et al. 1897, MO*). 100-2050 m. (Mesoamérica, Colombia, Ecuador, Perú, Bolivia, Brasil.)

*Cissampelos tropaeolifolia* es fácilmente reconocida por sus hojas peltadas, submembranáceas y usualmente todas las partes de la planta pilosas.

### 5. *Curarea* Barneby et Krukoff

Por R. Ortiz.

Bejucos leñosos. Hojas ovadas a ovado-elípticas, venación 3(5)-palmati- o plinervia, las venas secundarias 3-4 pares, las venas terciarias irregularmente escalariformes, las vénulas prominentes en ambas superficies. Inflorescencias estaminadas tirsiformes, pubescentes, los tricomas adpresos o patentes, plateados. Flores estaminadas con 6(9) sépalos, valvados, en 2-3 ciclos, los externos más pequeños que los internos, reflexos en la antesis, membranáceos; pétalos (4)6, más pequeños que los sépalos internos, membranáceos, involutos, encerrando en la base a los estambres; estambres 3-6, libres o connatos, rectos o curvados distalmente, las tecas inmersas en el conectivo, incurvadas, el conectivo a veces prolongado (fuera de Mesoamérica). Inflorescencias pistiladas racemiformes o tirsoideas, pubescentes, los tricomas adpresos o patentes, plateados. Flores pistiladas actinomorfas; sépalos como en las flores estaminadas; pétalos 3(5-6), libres, membranáceos; carpelos 3, denso-tomentosos, el óvulos 1, el lóculos 1; estaminodios ausentes; estigmas subulados, reflexos. Pluridrupas usualmente madurando 1-2, oblongoides, elipsoides o piriformes, sésiles, atenuadas hacia la base a corto-estipitadas, en ocasiones elevadas sobre carpóforos alargados o sésiles sobre un torus globoso; cicatriz del estigma basal; endocarpo cartáceo, externamente reticulado por venas anastomosadas, internamente liso, hipocrepiforme; cóndilo longitudinal, septiforme; endosperma ausente; embrión curvado; cotiledones iguales, adpresos. 7 spp. Costa Rica a Colombia.

Bibliografía: Barneby, R.C. y Krukoff, B.A. *Mem. New York Bot. Gard.* 22: 7-15 (1971).

**1. *Curarea cuatrecasii*** Barneby et Krukoff. *Mem. New York Bot. Gard.* 22: 14 (1971). Holotipo: Colombia, Cuatrecasas y Willard 26168 (COL). Ilustr.: no se encontró.

Ramitas moderadamente estrigulosas, el indumento corto, adpreso, plateado a rufescente. Hojas 10-17.5(-25.7) x 5.2-10.3(-14.4), ovadas a ovado-elípticas, glabras y opacas en el haz, tomentulosas en el envés, el indumento a veces confinado a las aréolas con la edad; venación 3(5)-palmati- a plinervias, las venas secundarias 3-4 pares, las vénulas moderadas en el haz, prominentes en el envés; aréolas 0.1-0.5 mm de diámetro, más grandes en el envés, base obtusa, truncada a ligeramente cordada; márgenes enteras, ápice acuminado; pecíolos 5-7(-11) cm, estrigulosos a glabrescentes, pulvinados en ambos extremos, el distal conspicuo. Inflorescencias estaminadas tirsoideas; eje 3-7 cm, estriguloso-tomentuloso; brácteas 0.9-1.2 x 0.3, ovadas, setulosas; pedicelos c. 0-2 mm, corto-pubescente. Flores estaminadas con los sépalos externos 0.9-1.1 x 0.7-0.9 mm, ovados, los internos 1.4-1.7 x 0.7-1.2 mm, ovados a elípticos, ambos verticilos tomentulosos por fuera, glabros por dentro, escasamente carnosos; pétalos 0.6-0.9 x 0.3-0.5 mm, obovado-3-lobados, membranáceos, los bordes laterales inflexos, abrazando a los estambres en la parte distal; filamentos 0.4-0.6 mm, libres, claviformes escasamente incurvados distalmente, glabros, las anteras 0.2-0.4 mm, inmersas en el conectivo, éste en ocasiones prolongado ventralmente en la parte distal. Inflorescencias pistiladas no observadas. Pluridrupas 1.9-2.7 x 1.1-1.4 cm, elipsoides a oblongoides, sésiles, atenuadas hacia la base a corto-estipitadas, elevadas sobre carpóforos transversalmente rectangulares, hirsútulas; carpóforos 1.9-3.0 x 3.1-3.3 mm; endocarpo cartáceo, externamente casi liso excepto por venas que se entrecruzan, liso por dentro. *Bosques húmedos premontanos*. CR (Ortiz y Aguilar 323, MO); P (Dressler 4372, MO). 0-1100 m. (Mesoamérica, Colombia.)

## **6. *Disciphania* Eichler**

Por R. Ortiz.

Bejucos usualmente herbáceos a subleñosos. Hojas ovadas, palmatilobadas (ó 3-5-folioladas, fuera de Mesoamérica), basifijas o peltadas, glabras, disperso-estrigulosas a setulosas en ambas superficies; venación 3(5-7-9)-palmatinervias, las venas secundarias

2-4 pares, las nervaduras terciarias irregularmente escalariformes, poco conspicuas, las vénulas usualmente incompletas, conspicuas en ambas superficies o en ocasiones inmersa. Inflorescencias estaminadas y pistiladas espigadas (racemosas fuera de Mesoamérica), bracteadas, glabras, a disperso estrigulosas, los tricomas patentes, dorados. Floes estaminados con 6 sépalos, rotáceos o erguido-conniventes, usualmente carnosos, en ocasiones membranáceos, unidos sólo en la base o hasta cerca de la mitad de sus longitud; pétalos 0-3-6, más pequeños que los sépalos, carnosos, adnatos en la base a los sépalos y agrupados formando un pseudodisco o membranáceos y erguidos; estambres 3(6), los filamentos libres, dilatados distalmente, teretes o ausentes, las tecas inmersas en el conectivo, incurvadas, el conectivo no prolongado distalmente. Flores pistiladas actinomorfas; sépalos y pétalos como en las flores estaminadas; carpelos 3, glabros, el óvulo 1, el lóculo 1; estaminodios ausentes; estigma flabeliforme, 2-lobulado ó 3-angulado, reflexo. Pluridrupas usualmente madurando 1-2, oblongo-elipsoides, sésiles sobre el engrosamiento del axis (sobre el torus globoso del pedúnculo en *D. domingensis*, fuera de Mesoamérica); cicatriz del estilo apical; endocarpo cartilaginoso o cartáceo, recto, externamente 8-carinado ú 8-alado, las alas formadas por fibras filamentosas o crustáceas; cóndilo ausente; endosperma presente, continuo; embrión recto; cotiledones iguales, foliáceos, divaricados. 26 spp. (México, Mesoamérica, Colombia, Venezuela, Guyana Francesa, Ecuador, Perú, Brasil, Paraguay, República Dominicana, Antillas Mayores.)

Para el área se registran 3 especies más dos especies no descritas. Por otro lado, *Disciphania cardiophylla* Barneby, fué colectada en el noroeste de Veracruz y aunque Pérez-Cueto (1995) reporta la especie para Panamá, la misma no ha sido verificada en este estudio.

Bibliografía: Barneby, R.C. y Krukoff, B.A. *Mem. New York Bot. Gard.* 20: 124-158 (1970). Pérez-Cueto, E. *Fl. Veracruz.* 87: 1-43 (1995).

1. Hojas peltadas hasta 30 mm del borde de la lámina.

**1. *D. calocarpa***

1. Hojas basifijas o peltadas sólo hasta c. 2 mm del borde de la lámina.

2. Hojas lobadas; flores estaminadas con 6 estambres.

**3. *D. spadicea***

2. Hojas enteras; flores estaminadas con 3 estambres (desconocidas en *Disciphania* sp. B).

3. Hojas con la base obtusa a truncada.

**4. D. sp. A**

3. Hojas con la base cordada.

4. Hojas disperso-estrigulosas a moderadamente setulosas en ambas superficies.

**2a. D. ernstii** var. **ernstii**

4. Hojas glabras en ambas superficies.

**5. D. sp. B**

**1. *Disciphania calocarpa*** Standl., *Publ. Field Columbian Mus., Bot. Ser.* 4: 305 (1929). Holotipo: Honduras: *Standley 52817* (F!). Ilustr.: no se encontró. N.v.: uva de montaña, T; Pa ak, Ch; hoja de murciélago, G.

*Disciphania coriacea* Standl.

Ramitas glabras. Hojas 14.5-15.7 x 9.8-10.5 cm, angosto a ampliamente ovadas, cartáceas, opacas, enteras, peltadas, glabras en el haz y en el envés; nervación 9-palmatí-ó-plinervia, 1 vena central conspicua, ésta con 1-2 pares de venas secundarias, las vénulas incompletas; aréolas 0.7-1.3 mm de diámetro, base redondeada; márgenes enteras; ápice agudo a acuminado; pecíolos (6.5-)10.5-13.5 cm, insertos 2.8-3 cm del borde de la lámina, glabros, escasamente pulvinados y torcidos en la base, el pulvínulo obsoleto distalmente. Inflorescencias estaminadas espigadas, eje (1.7-)4.5-6.5 cm, disperso-setulosos; pedicelos ausente. Flores estaminadas con los sépalos connatos 1/5 de sus longitud, c. 2.8 x 1.2 mm, los lobos libres, angostamente ovados, disperso-setulosos por fuera, glabros por dentro, papilosos, ambos escasamente carnosos; pétalos ausentes; estambres 3, los filamentos c. 1.1 mm, libres, teretes, dorso-ventralmente aplanados, rectos, glabros, las anteras c. 0.5-0.6 mm, inmersas en el conectivo amplio, colaterales, erguidos o escasamente incurvados, el conectivo no prolongado distalmente. Inflorescencias pistiladas espigadas; pedúnculos 2.5-10.5 cm, filiformes; axis 1.5-15.5 cm, disperso-setuloso a glabrescente. Flores pistiladas con (5)6 sépalos, libres, los externos c. c. 1.5 x 0.8 mm, ovados, los internos c. 1.6 x 0.8 mm, oblongos, ambos verticilos disperso-setulosos por fuera y glabros por dentro, no maculados, moderadamente carnosos en la mitad distal y fuertemente carnosos en la mitad proximal; pétalos no observados; estaminodios no observados; carpelos con los estigmas

flabeliformes, en ocasiones 2-lobulados. Pluridrupas 1.6-1.8 x 1-1.3 cm, subglobosas, sésiles, glabras; carpóforos ausentes; endocarpo cartáceo, externamente 8-alado, las alas usualmente cartáceas en la mitad basal y filamentosos en la mitad distal, o las alas formadas por costillas fibrosas, usualmente rectas, no anastomosadas, liso por dentro, con invaginaciones que corresponden con las alas externas. *Bosques húmedos, bosques siempre verde, bosques húmedos montañosos, selvas bajas caducifolias, sabanas, bosques mesófilos de montañas, bosques tropicales perennifolias*. T (Hammel y Merello 15532, MO); Ch (Martínez 18761, CAS); B (Schipp 458, F); G (Lundell 16449, MO); H (Standley 54128, F); N (Sandino 224, MO); CR (Liesner 5160, MO). 5-1700 m. (México, Mesoamérica.)

*Disciphania calocarpa* se diferencia de las otras especies con hojas peltadas por presentar las flores estaminadas sin pétalos; sin embargo, la muestra proveniente de Chiapas (Martínez S. 18761) algunas veces presenta 3 pétalos los cuales se encuentran adnatos a los sépalos internos. Del mismo modo, la descripción de las flores pistiladas se basan en una colección con las flores viejas y la presencia de pétalos descrita por Barneby (1970) no a sido confirmada para este tratamiento. Por otro lado, la distribución en Costa Rica se incluye de manera provisional, debido a que en la mayoría de los ejemplares observados, con excepción de Adolfo Tonduz 13021 (con flores estaminadas viejas), las alas del endocarpo consisten de costillas fibrosas, anastomosadas. Mientras que las flores estaminadas y pistiladas asociadas con este tipo de endocarpo son rotáceas, similares a lo que se observa en las especies de la sección *Sarcostephana* Barneby y no en la sección *Taubertia* (K. Schum.) Barneby a la que *D. calocarpa* pertenece. Los ejemplares podrían representar una especie nueva, sin embargo, el material disponible al momento es inadecuado y dificulta las decisiones taxonómicas al momento.

**2. *Disciphania ernstii*** Eichler, *Jahrb. Konigl. Bot. Gart. Berlin* 2: 329 (1883). Holotipo: Venezuela, *Ernst s.n.* (B). Ilustr.: Eichler, *Jahrb. Konigl. Bot. Gart. Berlin* 2: page no??? t. 12 (1883).

**2a. Var. *ernstii*.**

Ramitas dispersamente setulosas a glabras. Hojas 8-8.5 x 8-8.5 cm, subbasifijas, ovadas, enteras, membranáceas, verde oscuras en el haz, más claras en el envés, disperso-estrigulosas, menos frecuente moderadamente setulosas en ambas superficies; venación 5-7-palmatinervia, la vena central con 2-3 pares de venas secundarias, las vénulas incompletas; aréolas no discernibles; base cordada, el seno c. 2 cm de profundidad; márgenes enteras; ápice corto-acuminado; pecíolos 4.2-4.5 cm, glabros, escasamente pulvinados y torcidos en la base, el pulvínulo obsoleto distalmente. Inflorescencias estaminadas espigadas; eje 3.5 cm, glabro; brácteas c. 1.5 x 0.5 mm, ovado-lanceoladas, membranáceas, setulosas dorsalmente, glabras ventralmente; pedicelos ausentes. Flores estaminadas con los sépalos unidos en la base, los externos c. 8.7 x 6.6 mm, los internos 8.8-9.6 x 5-5.5 mm, ambos ciclos ovados a obovados, escasamente setulosos a glabros por fuera, glabros y papilosos por dentro, escasamente carnosos, los márgenes ciliolados; pétalos 6, 1.2-1.4 (2.8-3.5 incluyendo el apéndice) x 1.7-2.5 mm, obovados, apendiculados u obovado-lanceolados cuando el apéndice es continuo con el pétalo, carnosos, los apéndices membranáceos, glabros; estambres 3, los filamentos 0.8-0.9 mm, libres, teretes, dorso-ventralmente aplanados, rectos, glabros, las anteras c. 0.8 mm, colaterales, erguidos, inmersas en el conectivo, éste amplio. Inflorescencias pistiladas espigadas; pedúnculos c. 2 cm, moderadamente filiforme; eje c. 2.7 cm, glabros. Flores pistiladas con 6 sépalos, los externos 4.2-4.5 x 2.5 mm, ovados a obovados, escasamente setulosos por fuera, glabros por dentro, los internos 4.3-4.7 x 3-3.2 mm, ovados a obovados, disperso-setulosos por fuera, papilosos en ambas superficies, ambos ciclos escasamente carnosos; pétalos 6, c. 2.1 x 1 mm, obovados, adnatos a los sépalos, glabros, papilosos, escasamente carnosos; estaminodios ausentes; carpelos glabros; estigmas flabeliformes. Pluridrupas c. 1.4 x 1.1 cm, subglobosas, sésiles, glabras; carpóforos ausentes; endocarpo cartáceo, externamente 8-alado, las alas fibrosas, liso por dentro, con invaginaciones que corresponden con las alas externas. *Bosques húmedos tropicales premontanos*. CR (Aguilar 4545, MO); P (Correa y Montenegro 11094, MO). 0-900 m. (Mesoamérica, Colombia, Venezuela, Ecuador, Perú, Brasil.)

La distribución de esta especie para Costa Rica es preliminar, debido al estado fragmentario de los dos únicos ejemplares disponibles, los mismos que podrían corresponder a otra variedad de *D. ernstii*.

**3. *Disciphania spadicea*** Barneby, *Mem. New York Bot. Gard.* 20: 143 (1970).

Holotipo: Costa Rica, *Brenes 12724*, (NY!). Ilustr.: no se encontró.

Ramitas moderadamente hirsutas, el indumento erguido, dorado. Hojas (7-)13-19 x (11-)18-29 cm, 3-5(7)-lobadas, margen entera, opacas, moderadamente hirsutas en el haz y en el envés, el indumento erguido, adpreso o patente; nervación 3-5-7-palmatinervia, las venas secundarias 1-2 pares por lobo, las vénulas inmersas en ambas superficies; aréolas no discernibles; base profundamente cordada; márgenes enteras; apice???. Pecíolos 4.2-4.5(-10.2-16-19 cm, hirsutos, escasamente pulvinados y torcidos en la base, el pulvínulo obsoleto distalmente. Inflorescencias estaminadas racemosas; eje 4.5-5 cm, hirsútula; brácteas c. 1.2 mm, lineares, pilosas; pedicelos (1-)2.3-2.5 mm, disperso-hirsútulos. Flores estaminadas con los sépalos externos 2.6-2.8 x 1.1-1.2 mm, ovado-lanceolados, disperso-hirsútulos por fuera, glabros por dentro, papilosos, los sépalos internos 2.1-2.5 x c. 2.1 mm, ampliamente ovados, escaso hirsútulos por fuera, glabros por dentro, papilosos, ambos verticilos escasamente membranáceos; pétalos c. 1 x 1.5 mm, ampliamente obovados, membranáceos, con los bordes latero-basales 2-lobulados, los lóbulos inflexos, abrazando a los estambres en la parte basal; estambres 6, los filamentos 0.7-0.9 mm, libres, atenuado hacia el ápice, dorso-ventralmente aplanados, escasamente curvados hacia adentro distalmente, glabros, las anteras c. 0.35 mm, inmersas en el conectivo amplio, divergentes, incurvadas c. de 90°. Inflorescencias pistiladas espigadas; eje (incluye el pedúnculo filiforme), c. 7.3 cm, dispersamente hirsútulo. Flores pistiladas con 6 sépalos, los externos 1.6-1.7 x 0.4-0.8 mm, angostamente ovados a ovado-lanceolados, papilosos por fuera y por dentro, los internos c. 1.5 x 0.9 mm, escasamente obovados, disperso-pilósulos por fuera, papiloso en ambas superficies, ambos ciclos con máculas negras en la lámina, el externo en casi toda el área, el interno mayormente en la parte distal, ambos membranáceos; pétalos 6, 0.9-1.1 x 0.4-0.6 mm, obovados, glabros, papilosos, escasamente carnosos; estaminodios ausentes; carpelos glabros; estigmas laminar-tri-angulares. Pluridrupas 1-1.3 x 0.6-0.9 cm, subglobosas, sésile; carpóforos ausentes; endocarpo cartáceo, externamente 8-costulado, las costillas formadas por rayos fibrosos o cartáceos, liso por dentro, con invaginaciones que corresponden con las crestas externas. *Bosques secos tropicales*. ES (*Rosales* 863,

LAGU); N (*Stevens 13138*, MO); CR (*Espinoza 1120*, INB, MO). 100-500 m.  
(Endémica.)

#### 4. *Disciphania* sp. A

Ramitas glabras. Hojas 7.5-14.3 x (3.5) 5.7-7 cm, subbasifijas a escasamente peltadas, ovadas, enteras, subcarnosas, verde oscuras en el haz, más claras en el envés, glabras en ambas superficies, venación 3-palmatinervia, la vena central con 3-4 pares de venas secundarias, las vénulas incompletas, conspicuas en el haz, inmersas en el envés; aréolas 0.7-1(-2) mm de diámetro en el haz, no discernibles en el envés (0.8-1.2 mm de diámetro), base truncada a obtusa; los márgenes enteros; ápice moderadamente longi-acuminado; pecíolos 5.8-9.5 cm, glabros, escasamente pulvinados y torcidos en la base, insertos hasta c. 2 mm del borde de la lámina, el pulvínulo obsoleto distalmente. Inflorescencias estaminadas espigadas; eje (incluye el pedúnculo) 6-9 cm, glabro; pedicelos ausentes. Flores estaminadas con los sépalos cortamente unidos en la base, los externos (2.7-)3.9-8.0 x (2.2-)2.6-3.5 mm, elípticos, membranáceos a moderadamente carnosos, los internos (2.5-)3.7(-7.8) x 1.8-2.4(-4) mm, elípticos, ovados a obovados, ambos verticilos glabros por fuera y por dentro, papilosos en ambas superficies, conspicuos en los márgenes, membranáceos a moderadamente carnosos; pétalos 6, 0.8-1.4 x (0.7-)1.5-1.7 mm, obovado-truncados, carnosos, glabros, adnatos en la base a los sépalos; estambres 3, los filamentos 0.4-0.7 mm, libres, teretes a escasamente claviformes, dorso-ventralmente aplanados, rectos, glabros, las anteras 0.5-0.6 mm, inmersas en el conectivo amplio, conniventes, rectos o escasamente incurvados. Inflorescencias pistiladas espigadas; pedúnculos moderadamente filiformes, eje (incluye pedúnculo) 5.2-7 cm, glabro; brácteas 1.2-1.5 x c. 0.4 mm, glabras, cilioladas en el ápice. Flores pistiladas con 6 sépalos, los externos 4.6-7.3 x 2.7-4.1 mm, angostamente ovados, glabros, papilosos, los internos 4.3-6.5 x 2.2-4.8 mm, elípticos a ampliamente ovados, glabros por fuera y por dentro, glabros a moderadamente papilosos en ambas superficies, membranáceos a escasamente carnosos; pétalos 6, 1.9-2.2 x 1.0-1.3 mm, obovado-truncados, los márgenes laterales inflexos, abrazados a los filamentos, adnatos a los sépalos, glabros, escasamente papilosos, carnosos; estaminodios ausentes; carpelos con los estigmas

flabeliformes. Pluridrupas no observadas. P (*Churchill et al. 4000*, MO). ???-??? m.  
(Endémica.)

Las colecciones asignadas a *Disciphania* sp. A proveniente de Panamá, provincias de Panamá, Coclé y Colón, y sin duda corresponden a una nueva especie; sin embargo, aunque los ejemplares presentan flores estaminadas y pistiladas, las mismas o son muy jóvenes (en botones florales) o son muy viejas (fragmentarias), consecuentemente no comparables al momento. Todas éstas colecciones están siendo asignadas provisionalmente a este grupo basados en la textura carnosa de las hojas y usualmente la reticulación más conspicua en el haz que en el envés.

### **5. *Disciphania* sp. 2**

Ramitas glabras. Hojas 8.5 x 5.2 cm, subbasifijas, ovadas, enteras, membranáceas, glabras en ambas superficies, el haz no observado, venación 3-palmatinervia, la vena central con 3 pares de venas secundarias, las vénulas incompletas, no observadas en el haz, inmersas en el envés; aréolas 1.8-2 mm de diámetro en el envés, base ligeramente cordada; márgenes enteras, ápice acuminado, pecíolos c. 6.8 cm, glabros, escasamente pulvinados y torcido en la base, obsoletos distalmente. Inflorescencias estaminadas no observadas. Flores estaminadas no observadas. Inflorescencias pistiladas no observadas. Flores pistiladas no observadas. Pluridrupas c. 2.2 x 2 cm, probablemente subglobosos, sésiles, glabros; carpóforos ausentes; endocarpo cartáceo, externamente 8-alado, las alas fibrosas, cartáceas, liso por dentro, con invaginaciones que corresponden con las alas externas. P (*Cuadros et al. 3844*, MO). 200-400 m. (Endémica.)

El ejemplar presenta una sólo hoja, de textura membranácea, la cual es ligeramente cordada y frutos no comparables al momento.

### **7. *Hyperbaena* Miers ex Benth.**

Por R. Ortiz.

Arboles, arbustos o lianas. Hojas ovadas, obovadas u oblongas; venación 3(5)-palmati- o plinervia, las venas secundarias 4-12 pares, las nervaduras terciarias irregularmente escalariformes, las vénulas inmersa en el haz, escasamente prominentes en el envés;

márgenes enteros o dentados (no en Mesoamérica). Inflorescencias estaminadas espigadas, racemiformes o paniculiformes, tomentosos, las tricomas marrón-rufescentes. Flores estmadas con 6 sépalos, valvados en 2 ciclos, los externos similar en tamaño a los internos, membranáceos, pétalos (4-5)6, obovados, membranáceos; no involutos; estambres (3)6, libres, raro connatos, rectos o curvados distalmente, las tecas a veces inmersas en el conectivo éste no prolongado distalmente, rectas o curvadas hacia adentro. Inflorescencias pistiladas racemosas, setulosos, el indumento, marrón rufescente, adpreso. Flores pistiladas actinimorfias; sépalos 6; pétalos 6, libre; carpelos 3, glabros, el óvulo 1, el lóculo 1; estaminodios ausentes; estilo terete, reflexo; la estigma obsoleto. Pluridrupas usualmente madurando 1-2; globosas, subglobosas, o obovoides, sésiles sobre un torus subgloboso; cicatriz del estigma basa; endocarpo crustáceo, externamente conspicuamente costillada o reticulada por venas anastomosadas, internamente liso, hipocrepiforme; cóndilo longitudinal, septiforme; endosperma ausente; embrión curvado; cotiledones iguales, adpresos. 22 spp. S. México, Brasil, Bolivia, Colombia, Ecuador Perú, Argentina y Paraguay además de las Antillas Mayores y Menores, Ocho especies en Mesoamérica y posiblemente 3 especies nuevas.

Bibliografía: Mathias, M.E. y Theobald, W.L. *Brittonia* 33: 81-104 (1981).

1. Hojas usualmente obovadas a trianguladas distalmente, y con la venación secundaria obsoleta. **8. H. winzerlingii**

1. Hojas usualmente ovadas, oblongas, o a veces obovadas, pero entonces las venas secundarias conspicuas.

2. Lianas hasta de 20 m.

**5. H. smilacina**

2. Árboles de 10-20 m.

3. Inflorescencias estaminadas pseudoracemosas.

**1. H. allenii**

3. Inflorescencias estaminadas paniculiformes (desconocidas en *H. standleyi*).

4. Hojas angostamente ovadas a lanceoladas.

**2. H. eladioana**

4. Hojas ovadas, menos frecuente escasamente obovadas.

5. Pluridrupas obovoides; endocarpo débilmente 3-costillado.

**7. H. tonduzii**

5. Pluridrupas subglobosas, raramente obovoides, endocarpo conspicuamente 5-13-costillado.

6. Hojas con el ápice agudo-redondeado. **11. H. sp. C**
6. Hojas con el ápice agudo a acuminado.
7. Venación terciaria prominente en ambas superficies, formando aréolas de 0.6-2.2 mm de diámetro. **6. H. standleyi**
7. Venación terciaria inmersa en ambas superficies o si conspicua, entonces formando aréolas hasta 0.5 mm de diámetro.
8. Flores estaminadas con sinandro 3-6-mero. **3. H. leptobotryosa**
8. Flores estaminadas con 6 estambres libres.
9. Hojas con la venación típicamente plinervada. **4. H. mexicana**
9. Hojas con la venación típicamente pinnatinervia.
10. Hojas subcoriáceas, las vénulas usualmente inmersa en ambas superficies. **9. H. sp. A**
10. Hojas cartáceas, las vénulas usualmente prominente en ambas superficies. **10. H. sp. B**

**1. *Hyperbaena allenii* Standl., *Ann. Missouri Bot. Gard.* 27: 310 (1940).**

Holotipo: Panamá, *Allen 1656* (F). Ilustr.: no se encontró.

Árboles; ramitas densamente pubescentes. Hojas 16-22.5 x 4.6-6.5 cm, oblongas a angostamente elípticas, cartáceas, glabras en el haz, dispersamente setulosas en el envés, los tricomas cortos, patentes; venación pinnatinervia, las venas secundarias 7-12 pares, las vénulas reticuladas, moderadamente prominentes; aréolas 0.5-0.7 de diámetro en el haz, 1-1.7 mm de diámetro en el envés, base obtusa; márgenes enteros; ápice agudo; pecíolos 1.5-2.8 cm, setulosos a glabrescente, fuertemente pulvinado distalmente. Inflorescencias estaminadas subracemiformes (flores arregladas en glomérulos a lo largo del eje), axilares a supra-axilares, solitarias o varias; eje 1-3 cm, moderadamente robusto, hispídulo, los tricomas cortos, patentes, brácteas ausentes; pedicelos 0.4-0.5 mm, hispídulos; bracteolas angostamente ovadas, moderadamente hispídulos. Flores estaminadas con los sépalos externos 0.7-0.9 x 0.35-0.45 mm, oblongos a angostamente obovados, escasamente setulosos por fuera, glabros por dentro, papilosos en ambas superficies, los márgenes rectos; los sépalos internos 0.8-1.0 x 0.7-1 mm, obovado-espátuliformes, escasamente ciliolados en la mitad basal por fuera, papiloso en ambas

superficies, pétalos 6, 0.6-0.7 x 0.25-0.3 mm, obovados, glabros por fuera y por dentro, papilosos, los márgenes escasamente inflexos, encerrando a los filamentos, éstos conspicuamente exertos después de la antesis; estambres 6, los filamentos 0.5-0.6 mm, teretes, rectos, glabros, papilosos, las anteras c. 0.2 mm, el conectivo escasamente distinguible. Inflorescencias pistiladas no observadas. Pluridrupas no observadas. P (Allen 2465, MO). 600-1000 m. (Endémica.)

Conocida sólo de la localidad del tipo.

**2. *Hyperbaena eladioana*** Q. Jiménez, *Brenesia* 35: 113 (1991). Isotipo: Costa Rica, Jiménez *et al.* 926 (CR). Ilustr.: Jiménez, *Brenesia* 35: 116, t. 1 (1991).

Arbustos; ramitas moderadamente estrigulosas. Hojas (7.2-)9.5-15.2 x (1.3-)2.2-2.5 cm, elíptico-lanceoladas, cartáceas, glabras a escasamente setulosas en la vena media en el haz y en las venas en el envés; venación pinnatinervia, las venas secundarias 6-11 pares, las vénulas conspicuas, moderadamente prominentes, aréolas 0.4-0.8 mm de diámetro; base cuneada; márgenes enteros, escasamente onduladas; ápice agudo, redondeado; pecíolos 0.5-1.2 cm, moderadamente setulosos, pulvinados distalmente. Inflorescencias estaminadas paniculadas, axilares, solitarias o en pares; eje c. 15 cm, filiformes, moderadamente pilosos; brácteas obovadas a lanceoladas, escasamente pilosas; pedicelos 2.2-5 mm, pilósulos. Flores estaminadas con los sépalos externos c. 2.2 x 1.1 mm, angostamente obovados, glabros en ambas superficies, papilosos, los márgenes rectos, los internos c. 2.2 x 1.5 mm, ampliamente obovados, glabros en ambas superficies, papilosos; pétalos 6, 1-1.3 x 0.6-0.8 mm, angosta a ampliamente obovados, glabros por fuera y por dentro, papilosos, los márgenes escasamente inflexos sin encerrar a los filamentos; estambres 6, los filamentos c. 0.8 mm, teretes, rectos, glabros, papilosos, las anteras c. 0.3 mm, el conectivo escasamente distinguible. Inflorescencias pistiladas no observadas. Pluridrupas c. 1.6 x 1.3 cm, globosas, ligeramente compresas, sésiles; endocarpo no observado. *Bosques pluviales premontanos, bosques pluviales montanos bajos*. CR (Jiménez *et al.* 926 CR). 1150-1550 m. (Endémica.)

*Hyperbaena eladioana* se diferencia de *H. leptobotryosa* por presentar las hojas angostamente ovadas, las inflorescencias estaminadas ampliamente desarrolladas y laxas y los pedicelos conspicuos. Mientras que *H. leptobotryosa* presenta las inflorescencias

estaminadas filiformes, congestas, las flores más pequeñas y los pedicelos cortos a veces las flores se encuentran sésiles.

**3. *Hyperbaena leptobotryosa*** (Donn. Sm.) Standl., *Publ. Field Mus. Nat. Hist., Bot. Ser.* 18: 618 (1937). *Phyllathus leptobotryosus* Donn. Sm., *Bot. Gaz.* 54: 241 (1912). Holotipo: Costa Rica, *Tonduz 9937=Donn. Smith 7332* ( F!). Ilustr.: nose encontró.

*Hyperbaena isophylla* Standl.

Árboles, ramitas glabras. Hojas 9-18.5 x 4-9.8 cm, elípticas a ovadas, cartáceas, glabras y lustrosas en ambas superficies, nervación pinnatinervia, las venas secundarias 8-9 pares, las vénulas conspicuas, moderadamente prominentes; aréolas 0.8-1.3 mm de diámetro, base cuneada, raramente obtusa; márgenes enteros, escasamente onduladas; ápice agudo a veces acuminado; pecíolos 3-3.7 cm, glabros, conspicuamente pulvinados distalmente. Inflorescencias estaminadas paniculadas, axilares, agrupadas; eje 2.7-6.5 cm, filiforme, moderadamente estriguloso; bracteolas ovadas, pilósulas; pedicelos 0-0.6(1) mm, estrigulosos. Flores estaminadas con los sépalos externos c. 0.9 x 1 mm, angostamente obovados, escasamente setulosos por fuera, glabros por dentro, papilosos en ambas superficies, los márgenes rectos, los internos 1.1-1.2 x 0.7-0.9 mm, obovados, escasamente setulosos por fuera, glabros por dentro, papilosos en ambas superficies; pétalos 4-5, 0.6-0.7 x c. 0.4 mm, obovado-rómbicos a espatuliformes, glabros por fuera y por dentro, papilosos, los márgenes escasamente inflexos sin encerrar a los filamentos; sinandro 3-6-mero, los estambres raramente libres cuando 3, los filamentos c. 0.5 mm, claviformes, rectos, glabros, papilosos, las anteras 0.2-0.3 mm, el conectivo escasamente distinguible. Inflorescencias pistiladas racemosas, 0.5-0.7 cm, filiformes, pilósulas, sépalos 6, los externos 1.1-1.4 x 0.6-0.7, angostamente obovados, dispersamente pubescentes dorsalmente, glabros ventralmente, los internos c. 1.1 x 0.7 mm, obovados, glabros, papilosos, todos membranáceos; pétalos 6, 0.6-0.9 x 0.3-0.7 mm, obovados, membranáceos, glabros y papilosos; carpelos 3(4), 0.4-0.9 x 0.4-0.7 mm, gibosos, glabros; estilo 0.4-0.5 mm terete, el estigma obsoleto. Pluridrupas 1.8-2.2 x 2.2-2.3 cm, globosas, ligeramente compresas, sésiles; endocarpo leñoso, curvado, externamente 5-costillado, liso por dentro. *Bosques húmedos tropicales, bosques primarios. CR (Hammel y Robles 16749 MO); P (Herrera 766, MEXU). 0-500(-900) m. (Endémica.)*

La especie ha sido colectada con relativa frecuencia en el área de la Península de Osa, provincia de Puntarenas, localidad de la colección tipo. Las colecciones de ésta localidad presentan la lámina de la hoja plana, las flores estaminadas con 3-6 estambres siempre connatos cuando 6 y raramente libres cuando 3.

**4. *Hyperbaena mexicana*** Miers, *Contr. Bot.* 3: 298 (1871). Holotipo: México, Oaxaca, *Jürgensen 91* (foto MO! ex K). Ilustr.: no se encontró. N.v.: Pie de pava, Ch; árbol de iguano, huevo del diablo silvestre, huevo de iguana, totoposte, iguana de altura, ES.

*Hyperbaena guatemalensis* Standl., *H. nectandrifolia* Standl., *H. phanerophlebia* Standl.

Árboles o arbustos; ramitas glabras a escasamente pubescentes. Hojas 8-14.8 x 3-4.5 cm, oblongas a elípticas, glabras y opacas en el haz, glabras a escasamente pubescentes en el envés; venación 3(5)-plinervias, las venas secundarias 4-6 pares, tenues, las vénulas reticuladas, aréolas 0.2-0.4 mm de diámetro, base obtuse a cuneada; márgenes enteros, ápice agudo a acuminado; pecíolos 2.2-3.7 cm, glabros, conspicuo pulvinados distalmente, el pulvínulo obsoleto en la base. Inflorescencias estaminadas paniculiformes, axilares, variass, eje 2.4-7(-12) cm, filiforme, disperso a densamente pilósulos, brácteas lanceoladas, pilósulas; pedicelos casi ausentes o hasta 3.5 mm, las flores a veces en glomérulos, los externos (0.7-)1-1.4 x (0.5-)0.7-1.2 mm, ovados, obovados a oblongos, glabros a escasamente pilósulos por fuera, glabros por dentro, papilosos, los márgenes irregularmente ondulados, los internos (0.9-)1.2-1.8 x (0.9-)1.1-1.4 mm, ampliamente obovados, ovados, oblongos a espatuliformes, glabros a escasamente pilósulos por fuera, glabros por dentro, papilosos; pétalos (0.5-)0.7-0.8 x (0.35-) 0.5-0.8 mm, obovados, oblongos a rómbicos, glabros por fuera y por dentro, papilosos, los márgenes escasamente inflexos, a veces encerrando a los filamentos; estambres 6, los filamentos c. (0.3-)0.5-0.7 mm, libres, teretes, rectos, glabros, papilosos, las anteras 0.2-0.4 mm, el conectivo escasamente distinguible. Inflorescencias pistiladas racemosas o en flores individuales, 1-1.3 cm, filiformes, pilósulos; sépalos 6, los externos 1-1.1 x 0.6-0.8 mm, angostamente obovados, dispersamente pubescentes dorsalmente, glabros ventralmente, los internos 1.2 x 0.9 mm, obovados, escasamente pubescentes

dorsalmente, glabros y papilosos ventralmente, ambos membranáceos; pétalos 6, 0.7 x 0.4-0.55 mm, obovados, membranáceos, glabros y papilosos; carpelos 3, 0.55 x 0.45 mm, gibosos, glabros; estilo 0.3 mm, terete, el estigma obsoleto. Pluridrupas 2-2.3 x 1.6 -2.2 cm, obovoides a globosas, ligeramente compresas, sésiles; endocarpo leñoso, curvado, externamente 5-8 irregularmente costillado, liso por dentro. *Bosques húmedos tropicales, selvas altas perennifolias, bosques decíduos tropicales*. T (*Matuda 3380*, MEXU, MO); Ch (*Martínez et al 35855*, MO); QR (*Schultz y Palestina 1048*, MO); B (*Schipp 1305A*, MO); G (*Zomer 274*, MO); H (*Nelson 6630*, MO); ES (*Lemus 127*, MO). 120-1030 m. (México, Mesoamérica.)

*Hyperbaena mexicana* se caracteriza por presentar las hojas elípticas a oblongas a veces obovadas, cartáceas, la venación frecuentemente plinervada, inflorescencia y flores glabras a escasamente pilósulas. La especie presenta una gran variación morfológica, las mismas que podrían representar entidades taxonómicas diferentes.

**5. *Hyperbaena smilacina* Standl., *J. Wash. Acad. Sci.* 15: 473-474 (1925).**

Holotipo: Costa Rica, *Valerio 15* (US!). Ilustr.: no se encontró.

Lianas, hasta 20 m; ramitas glabras. Hojas 6.3-9.2 x 3.7-8 cm, ovadas a ampliamente ovadas, cartáceas, olivo-oscuras a grisáceas, venación palmatinervia, las venas secundarias 1-2 pares, tenues, las vénulas conspicuas; aréolas 0.7-1 mm de diámetro, glabras y lustrosas en ambas superficies, base truncada, obtusa a ligeramente cordada; márgenes enteros; ápice acuminado a veces acuminado-apiculado; pecíolos 3-3.7 cm, glabros, escasamente pulvinados en ambos extremos. Inflorescencias estaminadas paniculiformes, axilares, solitaria o en pares; eje 4.8-6.8 cm, filiformes, escasamente pilósulos; brácteas lanceoladas, escasamente pilósulas; pedicelos 1.7-2.2 mm, glabros; flores estaminadas con los sépalos externos c. 0.8 x 0.3 mm, oblancelados, glabros por dentro y por fuera, papilosos, los márgenes rectos, los internos 1-1 x 0.9 mm, obovado-cuculados, glabros en ambas superficies, papilosos; pétalos 0.7-0.8 x 0.4-0.6 mm, angosto a ampliamente obovados, glabros por fuera y por dentro, papilosos, los márgenes inflexos sin encerrar a los filamentos, los filamentos 0.4-0.5 mm, libres, teretes, rectos, glabros, papilosos, las anteras c. 0.2 mm, el conectivo escasamente distinguible. Inflorescencias pistiladas no observadas. Pluridrupas 1.4-1.6 x 1.7-1.8 cm, globosas, ligeramente

compresas, sésiles; endocarpo leñoso, curvado, externamente reticulado, liso por dentro. *Bosque de galería, bosques medios húmedos, transición a bosques secos.* N (Moreno 19034, MO); CR (Hammel et al. 17766, MO). 400-1200 m. (Mesoamérica, Colombia.)

**6. *Hyperbaena standleyi*** Mathias et Theob. W.L., *Brittonia* 33: 100 (1981).

Holotipo: Honduras, *Standley 53154* (A). Ilustr.: no se encontró.

Arbustos o árboles, ramitas glabras. Hojas 16-20 x 5.5-6.6 cm, obovado-elípticas a ampliamente elípticas, cartáceas, olivo-claro a grisáceo, glabras y lustrosas en ambas superficies; nervación 3-plinervia, las venas secundarias 4-6, tenues, las vénulas prominentes en ambas superficies, aréolas 0.6-2.2 mm de diámetro, más grandes en el haz, base cuneada (obtusa); márgenes enteros, ápice acuminado, a veces apiculado; pecíolos 2.2-2.7 cm, dispersamente pubescentes a glabrescentes, fuertemente pulvinados distalmente. Inflorescencias estaminadas no observadas. Inflorescencias pistiladas no observadas. Pluridrupas c. 2.9 x 2.4 cm, globosas, ligeramente compresas, sésiles, endocarpo leñoso, curvado, conspicuamente 5-costillado-alado por fuera, con reticulación es prominentes entre las costillas, liso-ruguloso por dentro. *Bosques húmedos.* Ch (*Breedlove y Smith 21651*, DS, MO); H (*Hazlet et al. 8034*, MO). 20-600(-1000) m. (México, Mesoamérica.)

Especie conocida sólo en fruto, se diferencia de *Hyperbaena mexicana* en la reticulación de las hojas, siendo prominentes y usualmente mucho más grandes en *H. standleyi*. Un par de ejemplares provenientes de Chiapas (*Breedlove y Smith 21651*) aunque presentan la reticulación prominente en ambas superficies, estas son más pequeñas que las reportadas para los ejemplares de la localidad tipo. Los ejemplares mencionados están siendo incluidos provisionalmente dentro de *H. standleyi*.

**7. *Hyperbaena tonduzii*** Diels, *Pflanzenr. IV.* 94(Heft 46): 203 (1910). Isotipo: Costa Rica, *Tonduz 13793* (MO!). Ilustr.: no se encontró. N. v.: Cuero del diablo, H.

*Hyperbaena salvadorensis* Steyerm.

Arbustos o árboles hasta 12 m; ramitas pubérulas a glabrescentes, el indumento marrón claro, adpreso. Hojas 13-15 x 7-9.5, ovadas a oblongas, cartáceas, usualmente amarillentas, glabras y lustrosas en ambas superficies; nervación 3-plinervia, las venas

secundarias 6-7, las vénulas moderadamente prominentes en ambas superficies; aréolas 0.3-0.5 mm de diámetro, base obtusa a truncada; márgenes enteros, menudamente ondulados; ápice redondeado; pecíolos 5 cm, escasamente pubescentes a glabrescente, escasamente pulvinados en ambos extremos. Inflorescencias estaminadas subespiciformes a subracemosas, axilares o supra-axilares; eje 5-8 cm, denso-setulosas; brácteas angostamente oblongas, denso-pilósulas; pedicelos ausente, las flores en glomérulos a lo largo del eje o sobre ramitas cortas de segundo orden. Flores estaminadas con los sépalos externos 1-1.2 x 0.6-1.2 mm, obovados, escasamente pubescentes dorsalmente, glabros por dentro, los márgenes irregularmente ondulados, los internos 1.2-1.7 x 0.7-1.5 mm, glabros por fuera y por dentro, excepto ciliolados en la parte basal, papilosos, los márgenes irregularmente ondulados; pétalos 0.6-0.9 x 0.3-0.5 mm, obovados, membranáceos, los bordes laterales inflexos, abrazando los filamentos, éstos no exertos después de la antesis; estambres 6, los filamentos 0.4-0.7 mm, libres, teretes, rectos, glabros, papilosos, las anteras 0.2-0.3 mm, papilosas, el conectivo escasamente distinguible. Inflorescencias pistiladas 2.5-3.5 cm, axilares, en pares o varias, espiciformes a racemosas, pubescentes, el indumento adpreso; pedicelos 0.4-1 mm. Flores con 6 sépalos, los externos 0.8-1.1 x 0.6-0.9 mm, obovados, glabros for fuera y por dentro, los internos 1-1.3 x 1.1-1.2 mm, glabros por fuera y por dentro; pétalos 6, 0.5-0.7 x 0.3-0.5 mm, obovados, glabros; estaminodios ausentes; carpelos 3(4), glabros; estilos laminares, los estigmas inconspicuous. Pluridrupas 2.9-3.5 x 2-2.1 cm, obovoides, gibosas en la base por debajo de la inserción con el pedúnculo, ligeramente compresas, sésiles; pedúnculos (0.5-)1.8-1.3-)2.2 x 0.24- 0.34 cm, pubescente; endocarpo leñoso, curvado, débilmente 3-costillado y ruguloso tumuloso por fuera, liso por dentro. *Selvas bajas caducifolias, bosques secos*. H (Standley 20734, NY); ES (Linares 4669, MEXU); N (Moreno 25164, MO); CR (Burger y Liesner 6704, F); P (McPherson 9253, MO). 0-700 m. (Endémica.)

**8. *Hyperbaena winzerlingii*** Standl., *Trop. Woods* 9: 10 (1927). Holotipo: Belice, *Winzerling V-12* (US!). Ilustr.: no se encontró. N. v.: Knock me back, B; naranjillo, tripa de cochino, C; u najil tikin xiw, QR.

Arbustos o árboles hasta 10 m; ramitas estrigulosas a glabrescentes, el indumento marrón rufescente. Hojas 6-13.3 x 3-7.3, oblongas, obovadas, obovado-trilobadas a obovado-trianguladas, glabras y lustrosas en ambas superficies; venación pinnatinervia, las venas secundarias inconspicuas, las vénulas inmersas en ambas superficies, aréolas 0.3-0.5 mm de diámetro, base cuneada a veces obtusa; márgenes enteros; ápice agudo, agudo-apiculado, acuminado o retuso; pecíolos 0.7-1 cm, setulosos a glabrescente, escasamente pulvinados en ambos extremos. Inflorescencias estaminadas racemosas a angostamente paniculiformes, caulógenas; eje (0.9-)2-4(-8) cm, setuloso, brácteas angostamente oblongas, setulosas; pedicelos (0.5-)1-2.5 mm, setulosos. Flores estaminadas con los sépalos externos c. 1-2.0 x 0.8-1.2 mm, obovados, escasamente setulosos dorsalmente, glabros por dentro, los márgenes irregularmente ondulados, los internos 1-1.8 x (0.8-)1.3-1.8 mm, glabros por fuera y por dentro, papilosos, los márgenes irregularmente ondulados; pétalos 0.5-1 x 0.4-0.9 mm, obovados, membranáceos, los bordes laterales planos a escasamente inflexos; estambres 6, los filamentos 0.3-0.6 mm, libres, claviformes a teretes, rectos, glabros, las anteras c. 0.2 mm, papilosos, el conectivo escasamente distinguible. Inflorescencias pistiladas racemosas; eje, 0.8-2.5 cm, setuloso; pedicelos 0.7-1.5, setulosos. Flores pistiladas con 6 sépalos, los externos 1.4-1.9 x 0.8-1.6 mm, obovados, escasamente pilósulos en la parte media-dorsal, glabros por dentro, los internos 1.5-1.8 x 0.9-1.3 mm, escasamente pubescentes por fuera, glabros por dentro; pétalos 6, 0.7-0.8 x 0.4-0.6 mm, obovados, glabros; estaminodios ausente; carpelos 3, glabros; estilos teretes, los estigmas inconspicuos. Pluridrupas 1.9-2.3 x 1.5-1.8 cm, subglobosas a obovoides, ligeramente compresas, sésiles; endocarpo leñoso, curvado, liso por fuera, reticulado por venas impresas, los espacios entre ellos escasamente depresos, liso por dentro. *Selvas bajas caducifolias, selvas bajas subcaducifolias, selvas medianas alteradas, dunas costeras*. B (*Gentle 939*, MO); C (*Marínez S. et al. 28322A*, MEXU); QR (*Carnevali et al 4972*, CICY); Y (*Darwin 2352*, MEXU); H (*Molina R. 22072*, F). 0-1000 m. (Mesoamérica.)

### 9. *Hyperbaena* sp. A

Arbustos o árboles hasta 15 m; ramitas dispersamente setulosas a glabrescentes. Hojas 14-26.7 x (2.7-)4.2-8.3 cm, elípticas a oblongas a veces escasamente obovadas, subcoriáceas, glabras en el haz, glabras a escasamente setulosas en las venas en el envés; venación pinnatinervia, las venas secundarias 6-8 pares, conspicuas, las vénulas escaso prominente en el haz, inmersa en el envés; aréolas 0.2-0.5 mm de diámetro, base obtusa a subcuneada; márgenes enteras, ápice acuminado o agudo-apiculado; pecíolos 2.8-3 cm, dispersamente pubescentes a glabrescente, fuertemente pulvinados apicalmente, menos obvios en la base. Inflorescencias estaminadas paniculadas, caulógenas a axilares; eje 2.5-3 cm, pilósulo; pedicelos 0.5-2 mm, pilósulos. Flores estaminadas con los sépalos externos c. 1.2 x 0.9 mm, angostamente ovados, escasamente pilósulos dorsalmente, glabros por dentro, los márgenes irregularmente ondulados, los internos c. 1.4 x 1.4 mm, escasamente pilósulos por fuera, glabros por dentro, papilosos, los márgenes irregularmente ondulados; pétalos c. 0.8 x 0.55 mm, obovados, escasamente carnosos, la mitad basal inflexado; estambres 6, los filamentos c. 0.3 mm, libres, teretes, rectos, glabros, las anteras c. 0.3 mm, papilosos, el conectivo escasamente distinguible. Inflorescencias pistiladas no observadas. Pluridrupas 1.8-2.1 x 1.5-1.9 cm, obovoides a subglobosas, ligeramente compresas, sésiles; endocarpo leñoso, curvado, 7-costillado por fuera, reticulado entre las costillas, tumuloso por dentro, similar a lo observado en *H. standleyi*. Cafetales, selvas altas perennifolias, bosques montanos bajos, bosque tropicales. Ch (Breedlove y Almeda 48305, CAS); T (Hanan 395, MEXU); G (Stevens et al. 25379, MEXU). 50-550 m. (México, Mesoamérica.)

Conocida al momento sólo de pocas colecciones en México y un par de Guatemala. Se caracteriza por presentar las hojas elípticas y subcoriáceas. Es afín a *Hyperbaena allenii*, a diferencia de ésta los estambres no son exertos.

### *Hyperbaena* sp. B

Arbustos o árboles hasta 15 m, ramitas dispersamente pubescentes a glabrescentes, el indumento rufescente, corto y adpreso. Hojas 16.5-28 x 6-9.8 cm, elípticas a escasamente obovadas, cartáceas, glabras en el haz, glabras a escasamente

estriguloso-puberulentas en las venas en el envés; venación pinnatinervia, las venas secundarias 8-12 pares, conspicuas, las vénulas conspicuamente reticuladas en ambas superficies, aréolas 0.2-0.5 mm de diámetro, base cuneada; márgenes enteras; ápice longi-acuminado; pecíolos 2.8-3 cm, dispersamente estriguloso-pubérulos a glabrescente, pulvinados conspicuamente en el ápice, obsoleto en la base. Inflorescencias estaminadas paniculiformes, caulógenas o axilares; eje 2-3.2 cm, estriguloso-setulosos; pedicelos 1.2-3 mm, setulosos. Flores estaminadas con los sépalos externos 0.9-1.2 x 0.6-0.9 mm, ovados a angostamente obovados, escasamente setulosos por fuera, glabros por dentro, los márgenes irregularmente ondulados, los internos 1.3-2 x 0.8-1.2 mm, escasamente setulosos a glabros por fuera, glabros por dentro, papilosos, los márgenes irregularmente ondulados; pétalos 0.8-1 x 0.5-0.8 mm, obovados, membranáceos, la mitad basal inflexa; estambres 6, los filamentos 0.4-0.5 mm, libres, teretes a escasamente claviformes, rectos, glabros, las anteras 0.2-0.3 mm, papilosas, el conectivo escasamente distinguible. Inflorescencias pistiladas no observadas. Pluridrupas 1.6-2.3 x 1.8-2.3 cm, globosas, ligeramente compresas, sésiles; endocarpo leñoso, curvado, 5-costillado por fuera, escasamente tumuloso por dentro. *Bosques siempreverdes en pendientes moderadas. CR (Rodríguez y Ramírez 2239, MO) 0-600(-1300) m. (Endémica.)*

Conocida al momento sólo de pocas colecciones en el lado Caribeño y en las laderas de montañas en Alajuela y San José, Costa Rica. Se caracteriza por presentar las hojas elípticas y relativamente grandes, los pulvínulos bien diferenciados y las flores con los sépalos y pétalos conspicuamente papilosos, es afín a *Hyperbaena leptobotryosa*, de la cual se diferencia por presentar las flores estaminadas con los pedicelos conspicuos y los estambres libres.

### **Hyperbaena sp. C**

Árboles de 10-15 m, ramitas dispersamente estrigulosas a glabrescentes, el indumento dorado, corto y adpreso. Hojas 7.7-9.3 x 2.2-2.7 cm, angostamente elípticas, cartáceas, glabras y lustrosas en ambas superficies; nervación pinnatinervia, las venas secundarias 7-8 pares, las vénulas reticuladas, prominentes; aréolas 0.6-1.3 mm de diámetro, base cuneada; márgenes enteros, escasa a moderadamente ondulados, ápice agudo-redondeado; pecíolos 0.8-1.2 cm, escasamente pubescentes a glabrescente,

pulvinados distalmente. Inflorescencias estaminadas paniculiformes, axilares, solitarias; eje 0.7-2.5 cm, filiformes, densamente estrigulosos, el indumento rufescente, patente; bracteolas oblongo-lanceoladas a angostamente obovadas, pilósulas; pedicelos ausentes o hasta 0.5 mm, pubescentes. Flores estaminadas con los sépalos externos c. 1.7 x 0.5 mm, angostamente obovados, escasamente setulosos por fuera, glabros por dentro, papilosos, los márgenes rectos, los internos c. 1.7 x 0.9 mm, obovados, glabros en ambas superficies, papilosos; pétalos 6, 0.9 x 0.5-0.6 mm, obovados a espatuliformes, glabros por fuera y por dentro, papilosos, los márgenes escasamente inflexos encerrando a los filamentos; estambres 6, libres, los filamentos c. 0.7 mm, teretes, rectos, glabros, papilosos, las anteras c. 0.3 mm, el conectivo escasamente distinguible. Inflorescencias pistiladas no observadas. Pluridrupas c. 1.9 x 1.8 cm, globosas, ligeramente compresas, sésiles; endocarpo leñoso, curvado, externamente 13-costillado, liso por dentro. *Bosques nubladlos*. P (*Hampshire y Whitefoord 113*, MEXU). 1200-1400 m. (Endémica.)

Similar a *Hyperbaena leptobotryosa* de la cual se diferencia por presentar las hojas elíptico-lanceoladas y las flores estaminadas sésiles o casi sésiles, con los filamentos libres característico de *H. eladioana*, pero las inflorescencias estaminadas reducidas y los sépalos pubescentes observadas en *H. leptobotryosa*. Adicionalmente otros dos ejemplares en frutos se diferencia de ambas por presentar las las hojas con la las vénulas incompleta, bastante reticulada, formando en el envés aréolas más grandes que en el haz.

## 8. *Odontocarya* Miers

Por R. Ortiz.

Bejucos poco leñosos. Hojas ovadas a elípticas, glabras a hispídulas en ambas superficies, a veces papiloso-pubérulas en el envés, venación usualmente palmatinervia, pocas veces pinnatinervia (fuera de Mesoamérica), las venas secundarias 2-3 pares, conspicuas, las nervaduras terciarias irregularmente escalariformes, moderadamente conspicuas, las vénulas conspicuas en ambas superficies, un poco más grandes y más evidentes en el haz. Inflorescencias estaminadas pseudo-racemosas o paniculadas (2- o 3-racemosas). Flores estaminadas, con 6 sépalos, membranáceos, valvados, en 3 ciclos,

pétalos 3-6, más pequeños que los sépalos, libres, escasamente carnosos; estambres (1)3-6, los filamentos usualmente connatos, raramente libres, frecuentemente los 3 del verticilo externo connatos hasta la mitad, los internos casi siempre completamente connatos, teretes, tecas no inmersas en el conectivo, erguidas o curvadas hacia afuera. Inflorescencias pistiladas racemosas o paniculadas (2-racemosa), glabras o papiloso-puberulentas, axilares o caulógenas. Flores pistiladas actinomorfas; sépalos y pétalos como en las flores estaminadas; carpelos 3, glabros, el óvulo 1, el lóculo 1; estaminodios 3-6, aplanados; estigma 3-fido. Pluridrupas usualmente madurando 1-2, elipsoides, sésiles sobre un torus subgloboso; cicatriz del estigma apical; endocarpo dorsoventralmente asimétrico, redondeado en la parte dorsal y plano y a veces excavado en la ventral, cartáceo, externamente carinado a ruguloso, 3-dentado apicalmente y a veces también basalmente; cóndilo longitudinal, excavado; endosperma presente, simple; embrión recto; cotiledones iguales, foliáceos y lateralmente divaricados. Aprox. 35 spp. México, Mesoamérica, Colombia, Venezuela, Guayanas, Ecuador, Perú, Bolivia, Brasil, Antillas. Menores. Distribuidas mayormente en la cuenca Amazónica, Casi ausente de las Guianas (Guyana, Guyana Francesa, Surinam). Para Mesoamérica se reportan 4 especies.

Bibliografía: Barneby, R.C. *Mem. New York Bot. Gard.* 20: 81-124 (1970).

- |   |  |
|---|--|
| 1. Inflorescencias estaminadas 3-racemosa.  | <b>4. O. zuliana</b>                         |
| 1. Inflorescencias estaminadas pseudoracemosas, racemosas, pseudopaniculadas a 2-racemosas. |  |
| 2. Inflorescencias estaminadas pseudoracemosas a racemosas, raramente pseudo-paniculadas.   |  |
| 3. Plantas glabras.   | <b>1a. O. tamoides</b> var. <b>tamoides</b>  |
| 3. Plantas hispíduladas a escabrosas.   | <b>1b. O. tamoides</b> var. <b>canescens</b> |
| 2. Inflorescencias estaminadas 2-racemosas.   |  |
| 4. Anteras con dehiscencia transversal. Nectarios descoloridos en las axilas.               | <b>2. O. tripetala</b>                       |
| 4. Anteras con dehiscencia longitudinal; nectarios poriformes en las axilas en el envés.    | <b>3. O. truncata</b>                        |

**1. *Odontocarya tamoides* (DC.) Miers.** *Ann. Mag. Nat. Hist.* sér 3, 14. 100 (1864). *Cocculus tamoides* DC. *Syst. Nat.* 1: 521 (1817). Holotipo: Guayana Francesa, *Martin s.n.* (P). Ilustr.: no se encontró.

Ramitas glabras o pubescentes. Hojas 7.5-9.5 x 6.7-9.4 cm, basifijas, ampliamente ovadas, enteras, a 3-lobadas basalmente, opacas o lustrosas, glabras o hirsútulas en ambas superficies, venación 5-palmatinervia, la vena central con 2-3 pares de venas secundarias, conspicuas, las vénulas prominentes en ambas superficies, conspicuas en el envés, aréolas 1.2-1.7 mm de diámetro, más grande en el haz, con nectarios descoloridos en las axilas de las venas centrales en el envés, base cordada, hastada a escasamente sagitada, márgenes enteras, ápice agudo; pecíolos (4.5-)6.5-8.5 cm, glabros a hirsútulos, el pulvínulo obsoleto distalmente, torcido en la base. Inflorescencias estaminadas (9.5-)11-17.5 cm, racemosas, pseudoracemosas a pseudopaniculadas, glabras a hirsútulas. Flores estaminadas con los sépalos externos 1-1.2 x 0.8-0.9 mm, ovados, los internos (3-)3.8-4 x (2-)2.2-2.7 mm, ovados a elípticos, ambos verticilos glabros a escasamente pubérulos, membranáceos, pétalos 6, (2.3)2.9-3.2 x (1)1.2-1.8 obovados, carnosos, sin abrazar a los filamentos, sinandro 6-meros, 1.5--1.8 mm, glabro, las anteras 0.3-0.4 mm, no inmersas en el el conectivo, colaterales, rectos o curvados hacia afuera, conectivo no prolongado en la parte distal. Inflorescencias pistiladas 5.8-6.2 cm, racemosas, glabras a hirsútulas, pedicelos 5-8 mm. Flores pistiladas con 6 sépalos, los externos 1.1-1.3 x 0.8-0.9 mm, ovados, escasamente pubérulos por fuera, glabros por dentro, los internos c. 2.7 x 1.8 mm, obovados, glabros en ambas superficies, membranáceos; pétalos 6, 2.6-2.7 x c. 1.6 mm, obovados, glabros, moderadamente carnosos; estaminodios 5-6, c. 1.2 m, aplanados; carpelos 3, glabros; estilo corto, los estigmas 3-fidos, con el borde lasciniado. Pluridrupas c. 0.9 x 0.6 cm, elipsoides, dorsoventralmente comprimidas, sésiles; endocarpo cartáceo, recto, externamente carinado, 3-dentado apicalmente, 5-denticulado basalmente, los dientes cortos, rectos, la ornamentación interna no observada. Ch, B, H-N, P. 0-45 m. (Mesoamérica, Colombia, Venezuela, Guayanas, Bolivia, Brasil, Paraguay, Antillas Menores.)

**1a. Var. *tamoides*.**

Plantas con las hojas completamente glabras. *Habitat desconocido*. B (*Gentle 6045*, MO); ES (*Rosales 750*, MO); N (*Robleto 891*, MO). 45 m. (Mesoamérica, Venezuela, Guyana, Bolivia, Brazil.)

Los ejemplares referidos var *tamoides* provenientes de El Salvador y Nicaragua, presentan la inflorescencias estaminadas pseudopaniculadas a diferencia de la inflorescencias racemosas referidas para este taxón, sin embargo comparte la presencia de domacios descoloridos en el envés. Por otro lado, el único ejemplar de Belice referido a este taxón es estéril.

**1b. Var. *canescens*** (Miers) Barneby. *Mem. New York Bot. Gard.* 20: 91 (1970). *Odontocarya hederifolia* Miers var. *canescens* Miers, *Contr. Bot.* 3: 64 (1871). Holotipo: ??????. Ilustr.: no se encontró.

Plantas con las hojas hispídulas o escabrosas. *Playas, manglares, savanas, bosque secos, rocas calizas*. Ch (*Matuda 17141*, MO); H (*Molina R. y Molina 34328*, MO); P (*Knapp 4931*, MEXU). 0 10 m. (México, Mesoamérica, Colombia, Venezuela, Guyana, Surinam, Bolivia, Brasil, Paraguay, Antillas Menores.)

**2. *Odontocarya tripetala*** Diels., *Notizbl. Bot. Gart. Berlin-Dahlem* 13: 28 (1936). Isotipo: Colombia, *Lawrance 302* (NY). Ilustr.: no se encontró.

Ramitas glabras. Hojas 7.5-9.5 x 5.1-8.5 cm, basifijas, ovadas, enteras, opacas y glabras en el haz, papilosas-pubérulas en las venas en el envés, venación 5-7-palmatinervia, la vena central con 2 pares de venas secundarias, conspicuas, las vénulas reticuladas en ambas superficies, conspicuas en el envés; con 4 nectarios descoloridos y planos en las axilas de las venas en el envés, aréolas 2-3 mm de diámetro, más grandes en el haz; base cordada; márgenes enteras; ápice acuminado; pecíolos 5.5-8 cm, glabros, el pulvínulo obsoleto distalmente, torcido en la base. Inflorescencias estaminadas 16.5-22 cm, racemosas, glabras. Flores estaminadas con los sépalos externos 0.5-0.7 x 0.2-0.4 mm, ovados, los internos 1.2-1.3 x 0.7-0.8 mm, obovados, ambos verticilos moderadamente pubérulo-papilosos, membranáceos; pétalos 5-6, 0.8-1 x (0.3-)0.5-0.7, obovados, escasamente carnosos, sin abrazar a los filamentos; sinandro 3-mero, c. 0.7 mm, glabro, las anteras 0.2-0.3 mm, con dehiscencia transversal, no inmersas en el

conectivo, colaterales, rectos o curvados hacia afuera, conectivo no prolongado en la parte distal. Inflorescencias y flores pistiladas no observadas. Pluridrupas c. 1.2 x 0.8 cm, elipsoides, sésiles; endocarpo cartáceo, dorso-ventralmente comprimido, recto, dorsalmente costillado en la parte central, papiloso a espinuloso en toda el área, la parte ventral con 2 costillas laterales, y una protuberancia central rodeando al orificio del cóndilo, 3-dentado apicalmente, variadamente espinuloso basalmente, los dientes y/o espinas cortos, o largos, rectos, la ornamentación interna no observada. *Bosques tropicales estacionales*. P (*Duke 14151*, MO). 300-600 m. (Mesoamérica, Colombia, Ecuador, Peru, Brasil, Bolivia, Colombia.)

**3. *Odontocarya truncata*** Standl., *J. Arnold Arbor.* 11: 121 (1930). Holotipo: Panamá, *Bangham 541* (F). Ilustr.: no se encontró.

Ramitas glabras. Hojas 10-13 x 9.2-10 cm, basifijas, ovadas, enteras, opacas y glabras en el haz, pubérulas en el envés, más denso en las venas, venación 5-palmatinervia, la vena central con 2 pares de venas secundarias, conspicuas, las vénulas prominentes en ambas superficies, más conspicuas en el envés; aréolas 2.2-4 mm de diámetro, más grandes en el haz; con cuatro nectarios poriformes en las axilas de las venas en el envés, base escasamente cordada a truncadas, márgenes enteras; ápice acuminado; pecíolos 10-17 cm, glabros a pubérulos, el pulvínulo obsoleto distalmente, torcido en la base. Inflorescencias estaminadas c. 25.5 cm, 2-racemosas, glabra. Flores estaminadas con los sépalos externos c. 0.5 x 0.3 mm, ovados, los internos c. 2.3 x 1.3-1.5 mm, obovados, ambos verticilos moderadamente pubérulo-papilosos, membranáceos, pétalos 6, 1.6-1.9 x 0.7-1, obovados, escasamente carnosos, sin abrazar a los filamentos; sinandro 6-mero, c. 1.3 mm, glabro, las anteras c. 0.3 mm, con dehiscencia longitudinal, no inmersas en el conectivo, colaterales, rectos o curvados hacia afuera, el conectivo no prolongado distalmente. Inflorescencias y flores pistiladas no observadas. Pluridrupas 1.6-1.9 x 1.2-1.3 cm, elipsoides, sésiles; endocarpo cartáceo, dorso-ventralmente comprimido, recto, dorsalmente ruguloso, la costilla en la parte central apenas visible, la parte ventral con 2 costillas laterales, la parte central convexa, cortamente 3-dentado apical y basalmente, los dientes cortos, rectos, la ornamentación interna no observada.

*Bosques primarios, pastos.* P (*Systema* 999, MO); CR (*Hammel* 10942, MO). 0-450 m. (Mesoamérica, Colombia.)

**4. *Odontocarya zuliana*** Barneby. *Mem. New York Bot. Gard.* 20: 116 (1970).  
Holotipo: Venezuela, Steyermark y Fernández 99623 (NY). Ilustr.: no se encontró.

Ramitas no observadas. Hojas no observadas. Inflorescencia estaminadas, c. 45 cm, 3-racemosas, pubérulas; flores estaminadas con los sépalos externos c. 0.7 x 0.4 mm, ovados, los internos c. 1.4 x 0.7 mm, obovados, ambos verticilos moderadamente papilosos, membranáceos; pétalos 6, c. 1.1 x 0.3-0.4, obovados, escasamente carnosos, sin abrazar a los filamentos; sinandro 3-mero, c. 0.8 mm, glabro, las anteras c. 0.3 mm, con dehiscencia longitudinal, no inmersas en el conectivo, colaterales, rectos o curvados hacia afuera, el conectivo no prolongado distalmente. Inflorescencias y flores pistiladas no observadas. Pluridrupas no observadas. P (*Gentry y Mori* 13543, MO).

Esta identificación es tentativo. La especie es conocida sólo de algunas colecciones provenientes de Venezuela, y fué descrita de un ejemplar con flores estaminadas y sin hojas. En el protólogo, *Odontocarya zuliana* fué comparada con *O. steyermarkii* y diferenciada de ésta por presentar los filamentos connatos a diferencia de los filamentos libres (no observados) en *O. steyermarkii*. Sin embargo se ha observado la tendencia de los estambres de presentar varios grados de fusion, y es muy probable que *O. zuliana* y *O. steyermarkii* sean conespecíficas.

## **9. *Orthomene*** Barneby et Krukoff

Por R. Ortiz.

Bejucos usualmente leñosos. Hojas ovadas, glabras en ambas superficies, venación pinnativervia, las venas secundarias 6-7 pares, tenues, las venas terciarias inconspicuas, las vénulas reticuladas en ambas superficies, un poco más grandes en el envés. Inflorescencias estaminadas y pistiladas usualmente de flores solitarias, glabras. Flores estaminadas con 6 sépalos, valvados, en 2 ciclos, carnosos; pétalos 6, más pequeños que los sépalos, libres, carnosos, apiñados formando un pseudodisco; estambres 6, los filamentos libres, teretes, las tecas inmersas en el conectivo, curvadas hacia adentro.

Flores pistiladas, actinomorfas; sépalos y pétalos como en las flores estaminadas, carpelos 3, glabros, el óvulo 1, el lóculo 1; estaminodios 6, aplanados; estigma laminar, reflexo. Pluridrupas usualmente madurando 1-2, oblongo-elipsoides, sésiles sobre un torus subgloboso; cicatriz del estigma apical; endocarpo óseo, externamente escaso tumuloso; cóndilo longitudinal, septiforme; endosperma presente, ruminado; embrión recto; cotiledones iguales, aplanados, adpresos. 4 spp. Panama, Colombia, Venezuela, Guayanas, Ecuador, Perú, Boliva, Brasil.

Bibliografía: Barneby, R.C. *Mem. New York Bot. Gard.* 22: 79-82 (1971).

**1. *Orthomene schomburgkii*** (Miers) Barneby et Krukoff. *Mem. New York Bot. Gard.* 22: 80 (1971). *Anomospermum schomburgkii* Miers, *Contr. Bot.* 3: 71 (1871). Holotipo: Guyana, *Schomburgk* 833 (MO). Ilustr.: no se encontró.

*Anomospermum hostmannii* Miers, *Anomospermum lucidum* Glaziou, *Anomospermum lucidum* Miers, *Anomospermum oblongatum* Miers, *Anomospermum schomburgkii* Miers var. *lucidum* (Miers) Diels.

Ramitas glabras. Hojas 8.5-9.5 x 2.1-3.1 cm, basifijas, elípticas a oblongas, enteras, lustrosas; venación pinnatinervia, la vena central conspicua, ésta con 4-5 pares de venas secundarias, tenues on inconspicuas, las vénulas reticuladas en ambas superficies, glabras en ambas superficies; aréolas 0.2-0.4 mm de diámetro, más grandes en el envés; base obtusa; márgenes enteras, ápice acuminado; pecíolos 0.7 cm, glabros, moderadamente pulvinados distalmente, el pulvinulo obsoleto en la base. Inflorescencias estaminadas de flores solitarias, pedúnculo 0.8-2 cm, glabro. Flores estaminadas con los sépalos externos 0.7-0.9 x 0.9-1mm, ovados, los internos 3-3.2 x 2.5-3.5 mm, ampliamente ovados , ambos verticilos glabros y fuertemente carnosos; pétalos 6, c. 1.8 x 1.3-1.3 obovados, fuertemente carnosos, abrazando completamente a los filamentos; estambres 6, los filamentos c. 1.5 mm, libres, teretes-sigmoideos, dorso-ventralmente aplanados, glabros, las anteras c. 0.5 mm, moderadamente inmersas en el conectivo amplio, colaterales, incurvados, el conectivo no prolongado distalmente. Inflorescencias y flores pistiladas no observadas. Pluridrupas no observadas. HABITAT ???? P (*Duke* 8787, MO). 100-200 m. (Mesoamérica, Colombia, Venezuela, Guayanas, Ecuador, Perú, Bolivia, Brasil, Antillas.)

*Orthomene schomburgkii* se diferencia de *Anomospermum andersonii* y *Anomospermum reticulatum* sólo en la estructura de la semilla y el embrión, el mismo que es recto en *O. schomburgkii* y curvado en las especies de *Anomospermum*. Las inflorescencias y las flores son similares, razón por la que *O. schomburgkii* se está incluyendo provisionalmente en este tratamiento.

## 10. *Sciadotenia* Miers

Por R. Ortiz.

Bejucos leñosos. Hojas ovadas, glabras, estrigulosas o tomentulosas en el envés, venación plinervia, las venas secundarias 2-3 pares, conspicuas, las venas terciarias escalariformes, las vénulas reticuladas en ambas superficies, un poco más grande en el haz. Inflorescencias estaminadas espigadas, pseudoracemosas a paniculadas. Inflorescencias pistiladas racemosas o de flores solitarias; pubérulas, o pilósulas. Flores estaminadas con 16-36 sépalos, libres, imbricados and 4 ciclos ó más, formando un cono, escasamente carnosos; pétalos 6, más pequeños que los sépalos, escasamente carnosos; estambres 6, los filamentos libres o connatos, teretes, las tecas no inmersas en el conectivo, incurvadas. Inflorescencia pistiladas racemosas, pubérulas o pilósulas. Flores pistiladas actinomorfas; sépalos y pétalos como en las flores estaminadas; carpelos 6(-9-15), densamente piloso, el óvulo 1, lóculo 1; estaminodios 3, aplanados; estigmas bilobulados, reflexos (en *S. toxifera*—desconocido en las otras especies). Pluridrupas usualmente madurando 1-2; oblongo-elipsoides, menos frecuente globosas (no en Mesoamérica), sésiles sobre carpóforos alargados; cicatriz del estigma basal; endocarpo cartáceo, externamente escasamente reticulado; cóndilo longitudinal, septiforme o umbonado; endosperma ausente; embrión curvado, cotiledone iguales, carnosos, semi-cilíndricos, adpresos. Aprox. 19 spp. Panama, Colombia, Venezuela, Guayanas, Ecuador, Perú, Bolivia, Brasil.

Distribuidas mayormente en la cuenca Amazónica. Sólo una especie se registra para el área.

**1. *Sciadotenia nitida*** (L. Riley) Krukoff et Barneby, *Mem New York Bot. Gard.* 22 (1971). *Odontocarya nitida* L. Riley, *Bull. Miscel. Inform. Kew* 1927: 119. Holotipo: Panamá, *Riley 136* (K). Ilustr.: no se encontró.

Ramitas pubescentes, el indumento corto, adpreso. Hojas 8.2-13.3 x 4.5-6.4 cm, basifijas; ovadas, enteras, escasamente pilósulas y lustrosas ambas superficies; venación 3-5-palmatinervias, las venas secundarias 3-4 pares, éstas tenues hacia el ápice, las vénulas reticulada en ambas superficies, aréolas 1-1.7 mm de diámetro, escasamente más grande en el haz; base truncada a escasamente cordada; márgenes enteras; ápice acuminados; pecíolos (3.2)4-6.5 cm, pilósulos, el pulvínulo obsoleto en ambos extremos. Inflorescencias estaminadas 5.5-8.5 cm, subracemosas a angostamente paniculadas, pilósulas. Flores estaminadas con 15-18 sépalos, en 5-6 verticilos, los más grandes 1.6-1.7 x (0.8)1.2-1.3 mm, elípticos a obovados, escasamente cóncavos, todos los verticilos escasamente carnosos, pilósulos; pétalos (4)6, 0.7-1 x 0.3-0.8, obovados, escasamente carnosos, moderadamente cóncavos, sin abrazar a los filamentos; estambres (4) 6, los filamentos 0.4-0.5 mm, libres, claviformes, dorso-ventralmente aplanados, glabros, las anteras 0.2-0.3 mm, inmersas en el conectivo amplio, colaterales, incurvados, el conectivo no prolongado distalmente. Inflorescencias pistiladas 0.7 cm, racemosas, pilósulas, flores pistiladas con 21(23) sépalos en 7 verticilos, los más grandes c. 2.5 x 0.7-1 mm, todos los verticilos pilósulos, escasamente carnosos; carpelos 6, densamente pilósulos; estigma linguiforme, reflexo. Pluridrupas no observadas. *Bosques, bordes de áreas cultivadas*. P (*Stern et al.* 367, MO). 25 m. (Panamá, Colombia.)

El taxón *Sciadotenia ramiflora* var. *colombiana* fué anteriormente incluida como sinónimo de *S. nitida*, sin embargo el ejemplar tipo está representado sólo por frutos inmaduros, y los frutos son desconocidos en *S. nitida*. Además, el estudio del material tipo de ambas especies sugiere que *S. ramiflora* var. *colombiana* podría ser conespecífica con *S. ramiflora*.