

Inicialmente publicado en el sitio Internet de la Flora Mesoamericana, 22 ene. 2011.

91. CACTACEAE

Descripción de la familia y clave genérica por H. Bravo H. y S. Arias M.

Plantas perennes, suculentas, terrestres o epífitas. Tallos cilíndricos, globosos, en cladodios o en filocladios, con podarios espiralados que se disponen en costillas, alas o tubérculos. Yemas axilares especializadas en aréolas, que se desplazan sobre los podarios, llevando 2 meristemas, el inferior que produce nuevos tallos, espinas, cerdas, lana y a veces glóquidas (*Opuntia* y *Pereskia*), y el superior que origina las flores, en *Mammillaria* el meristemo florífero se encuentra en las axilas de los podarios. Hojas alternas, a veces con el limbo laminar (*Pereskia* y *Pereskia*), en la mayoría reducidas a formas subuladas o vestigiales, caducas. Flores desde pequeñas a grandes (1-40 cm), generalmente solitarias, bisexuales, epíginas y sésiles, ocasionalmente en inflorescencias, flores unisexuadas, hipógino-períginas y pedunculadas; actinomorfas, a veces seudozigomorfas por curvatura del tubo, diurnas o nocturnas; pericarpelo y tubo receptacular corto a largo, con podarios espiralados, prominentes o reducidos, desnudos o con brácteas de conspicuas a reducidas, cuando presentes forman una transición gradual con los tépalos, las aréolas, cuando presentes, axilares, con o sin lana, pelos, glóquidas y/o espinas; perianto integrado por tépalos espiralados, desde deltoides a linear o lanceolados, los externos sepaloides, los internos petaloides; estambres insertados en las paredes del tubo receptacular desde arriba del nectario hasta la garganta, casi siempre incluidos, a veces exertos (*Nopalea*), erectos o más o menos declinados en las especies con tubo receptacular curvo; ovario ínfero, excepcionalmente súpero o semiínfero (*Pereskia*), integrado por varios carpelos, formando una cavidad, los óvulos con placentación parietal derivada, "basal" o "basal-parietal" (algunas spp. de *Pereskia*); estilo generalmente incluido, algo más largo que los estambres, a veces exerto, los lóbulos del estigma más o menos largos y numerosos; nectario en la base del estilo, con estructuras diversas. Fruto en baya, a veces seco al madurar, de forma y coloraciones diversas, dehiscente o indehiscente; pericarpo integrado por el pericarpelo y la pared del ovario, con o sin podarios, desnudo o con brácteas y aréolas, las aréolas cuando presentes son persistentes o caducas; pulpa jugosa o seca. Semillas numerosas o escasas, discoides a subglobosas; testa lisa o con ornamentaciones; hilo subbasal o basal, más o menos amplio; micrópilo más o menos cubierto por los rebordes de la testa, a veces con un arilo o estrofiolo; perisperma presente o ausente; embrión recto o curvo; cotiledones reducidos, raramente foliáceos. Número cromosómico básico $n = 11$. El número de géneros de acuerdo con Britton y Rose (1919-1924) es de 123, aunque Buxbaum (1962) considera 160; actualmente la tendencia de los especialistas (Hunt y Taylor, 1986, 1990) es el reducirlo a un poco más de 85, más o menos 2000 spp. Propias de América: C. Canadá a Chile, existen en forma naturalizada en África, Asia, Australia y Europa.

En este trabajo seguimos la clasificación de N.L. Britton y J.N. Rose consignada en su obra *The Cactaceae* (1919-1924), con las modificaciones requeridas (Hunt y Taylor, 1986, 1990) por el ingreso de nuevos géneros y especies, o por modificaciones de dichos taxa.

Bibliografía: Backeberg, C., *Die Cactaceae*, Vols. 1-6 (1958-1962). Barthlott, W. y Hunt, D.R., en: K. Kubitzki (ed.) *The families and genera of Vascular Plants*. Vol. 2 (1993). Bravo, H. y Sánchez-Mejorada, H. *Las Cactáceas de México*. 2a. ed. Vols. 1-3 (1978-1991). Britton, N.L. y Rose, J.N. *The Cactaceae*. Vols. 1-4 (1919-

1924). Buxbaum, F. en: Krainz, H. (ed.). *Die Kakteen*. S. 1-6. Hunt, D. y Taylor, N.P. (comp. y ed.). *Bradleya* 4: 65-78 (1986); *Bradleya* 8: 85-107 (1990).

1. Hojas con limbo laminar, pecioladas, subsésiles o sésiles.
2. Aréolas sin glóquidas; flores solitarias o en inflorescencia, pedunculadas; semillas con la testa lisa, negra y brillante. **1. Pereskia**
2. Aréolas con glóquidas; flores solitarias, sésiles; semillas con la testa cubierta de tricomas, blanco-amarillenta. **2. Pereskopsis**
1. Hojas subuladas o vestigiales.
3. Aréolas con glóquidas; semillas lenticulares, la testa blanquecina; ramas en cladodios.
4. Flores con tépalos rotados; estambres y estilo incluidos. **3. Opuntia**
4. Flores con tépalos erectos; estambres y estilo exertos. **4. Nopalea**
3. Aréolas sin glóquidas; semillas obovoides, globosas, ovoides, reniformes o piriformes, la testa negra o parda.
5. Plantas arborescentes, columnares, arbustivas o pequeñas (tallos globosos o depreso-globosos), raíces fibrosas, carnosas, napiformes o tuberosas.
6. Plantas pequeñas, los tallos globosos, depreso-globosos o cortamente cilindroides.
7. Flores emergen en círculo sobre el ápice de los tallos. **5. Mammillaria**
7. Flores emergen de un cefalio; tallos con costillas. **6. Melocactus**
6. Plantas grandes, arborescentes, arbustivas o columnares.
8. Ramas con la zona fértil diferenciada de la infértil, por un cefalio o pseudocefalio.
9. Plantas arborescentes o arbustivas, el parénquima con mucílago; zona fértil formada por un pseudocefalio lateral, con cúmulos de pelos. **7. Pilosocereus**
9. Plantas columnares, el parénquima sin mucílago; zona fértil formada por un cefalio anular, con cúmulos de pelos, cerdas y espinas flexibles. **8. Cephalocereus**
8. Ramas con la zona fértil no diferenciada de la infértil.
10. Flores solitarias o varias en la misma aréola; pericarpelo y tubo receptacular con bractéolas vestigiales, las aréolas desnudas; tubo receptacular más corto que los tépalos; frutos con aréolas desnudas. **9. Myrtillocactus**
10. Flores solitarias; pericarpelo y tubo receptacular con brácteas o bractéolas foliáceas, pergaminosas, subcarnosas o carnosas, a veces sin ellas pero entonces las aréolas con lana, pelos, cerdas o espinas; tubo receptacular del mismo tamaño o más largo que los tépalos; frutos con aréolas llevando espinas.
11. Raíces carnosas, napiformes o tuberoso-fasciculadas; ramas cortas, a veces largas, delgadas o más o menos gruesas, arqueadas a decumbentes; plantas arbustivas.
12. Ramas 0.4-4.5(-6) cm de ancho; flores con tubo receptacular de consistencia suave. **10. Peniocereus**
12. Ramas 4-10 cm de ancho; flores con tubo receptacular de consistencia rígida. **11. Acanthocereus**
11. Raíces fibrosas; ramas largas y gruesas, erectas o ligeramente arqueadas; plantas arborescentes o arbustivas.
13. Pericarpelo y tubo receptacular con brácteas medianas a grandes, foliáceas, subcarnosas o pergaminosas, extendidas. **12. Anisocereus**
13. Pericarpelo y tubo receptacular con brácteas pequeñas a medianas, carnosas a subcarnosas, más o menos adpresas.
14. Parénquima de las ramas adquiere tonos oscuros al contacto con el aire; aréolas del pericarpelo y tubo receptacular con lana y cerdas; semillas lisas, negras y brillantes. **13. Pachycereus**
14. Parénquima de las ramas no adquiere tonos oscuros al contacto con el aire; aréolas del pericarpelo y tubo receptacular desnudas o con lana y cerdas cortas; semillas verrugosas, negras y opacas. **14. Stenocereus**
5. Plantas epífitas, bejucos o escandentes; generalmente con raíces adventicias.
15. Flores con tubo receptacular reducido o ausente; ramas sin espinas, a veces las ramas jóvenes con cerdas pequeñas y caducas.
16. Tubo receptacular ausente o extremadamente corto, en forma de disco.

15. Rhipsalis

16. Tubo receptacular corto, no en forma de disco. **16. Pseudorhipsalis**

15. Flores con tubo receptacular corto o más largo que los tépalos; ramas con espinas.

17. Pericarpelo y tubo receptacular con o sin brácteas o bractéolas, las aréolas generalmente desnudas, a veces con pelos, cerdas o espinas pero entonces cubiertas por las brácteas.

18. Ramas secundarias con 3 costillas; flores con brácteas medianas a grandes, ocultan las paredes del pericarpelo y tubo receptacular, foliáceas, carnosas. **17. Hylocereus**

18. Ramas secundarias en filocladios; flores con o sin brácteas, cuando presentes pequeñas a medianas, no ocultan las paredes del pericarpelo y tubo receptacular, delgadas o subcarnosas.

19. Flores largamente infundibuliformes o hipocrateriformes, nocturnas; tépalos generalmente blancos, a veces con tonos rosados a amarillo claros o verde claros. **18. Epiphyllum**

19. Flores angostamente campanuladas, hipocrateriformes o tubulares, diurnas; tépalos rojos, purpúreos, escarlatas, rosados o anaranjados, a veces con tonos amarillos o blancos. **19. Disocactus**

17. Pericarpelo y tubo receptacular con brácteas o bractéolas y aréolas con pelos, cerdas o espinas, no cubiertas por las brácteas.

20. Flores nocturnas; tépalos blancos o amarillo claros, a veces con tonos verdes, castaños, rosado claros.

21. Flores cortamente infundibuliformes o campanular-infundibuliformes.

20. Weberocereus

21. Flores largamente infundibuliformes o hipocrateriformes. **21. Selenicereus**

20. Flores diurnas; tépalos escarlatas, anaranjados, rojos, rosados o purpúreos, rara vez blancos.

22. Ramas secundarias en filocladios o con 3-6 costillas. **22. Heliocereus**

22. Ramas secundarias con 8-12 costillas. **23. Apocactus**

1. Pereskia Mill.

Por H. Bravo H. y S. Arias M.

Plantas arborescentes, arbustivas o bejucos, foliadas; raíces fibrosas o tuberosas; tallos con o sin tronco bien definido; ramas cilindroides. Hojas con limbo laminar, carnosas, pecioladas o sésiles, glabras, deciduas; nervadura palmada, pseudopalmada o pinada. Aréolas en las axilas de las hojas, con espinas y a veces braquiblastos; espinas solitarias o múltiples, especialmente en las aréolas del tronco, a veces faltando en las ramas jóvenes, no diferenciadas en radiales y centrales, variables en tamaño, rectas o curvas, rígidas. Flores solitarias o en inflorescencias racemosas o paniculadas, terminales o laterales, pedunculadas, diurnas, hipógino-períginas o epíginas; pericarpelo con o sin podarios, las brácteas pequeñas a grandes, foliáceas, carnosas o subcarnosas, extendidas a adpresas, verdes o con el color de los tépalos, las aréolas desnudas o con pelos y espinas; tubo receptacular inconspicuo; perianto con tépalos numerosos, rotados, a veces erectos, rojos, anaranjados, purpúreos, rosados, amarillos o blancos; estambres numerosos, insertos en la base del perianto, incluidos; ovario súpero, semiínfero o ínfero, septado en la parte superior o en torno a una columela receptacular central, la placentación "basal-axilar", "basal" o parietal. Frutos simples, rara vez en una infrutescencia o prolíferos, piriformes, turbinados o globosos, verdes, amarillos, anaranjados o pardos, las brácteas persistentes o deciduas; pulpa jugosa, con mucílago o esclereidas; remanentes florales persistente o deciduos; semillas obovadas o lenticular-reniformes, la testa lisa, negra y brillante. 17 spp. S. Estados Unidos, S. México a Uruguay y Argentina, Antillas.

Bibliografía: Leuenberger, B.E. *Mem. New York Bot. Gard.* 41: 1-141 (1986); *Beitr Biol. Pflanzen* 63: 179-198 (1988).

1. Arbustos escandentes; inflorescencias en racimos o en panículas; flores blancas, fragantes; espinas de los nuevos brotes geminadas y recurvadas.

1. P. aculeata

1. Árboles o arbustos no escandentes; inflorescencias varias; flores coloridas,

no fragantes; espinas aciculares, rectas o casi rectas.

2. Flores con tépalos anaranjados o amarillos; hojas con nervaduraseudopalmada a pinnada.

3. Flores con tépalos anaranjados, laciniados a erosos; hojas con nervaduraseudopalmada; frutos 2.5-4 cm de ancho. **2. P. lychnidiflora**

3. Flores con tépalos amarillos, enteros; hojas con nervaduraseudopalmada o pinnada; frutos de 1.5-3 cm de ancho. **3. P. guamacho**

2. Flores con tépalos rosados, purpúreos o rojo escarlata; hojas con nervadura pinnada o con venas laterales inconspicuas.

4. Brácteas del receptáculo en podarios prominentes; flores con tépalos rosado- purpúreos; frutos turbinados o piriformes, con el ápice angostamente umbilicado. **4. P. grandifolia**

4. Brácteas del receptáculo no en podarios prominentes; flores con tépalos rojos, escarlatas o rojo anaranjados; frutos turbinados con el ápice ampliamente umbilicado. **5. P. bleo**

1. Pereskia aculeata Mill., *Gar. Dict.* ed. 8 (1768). Lectotipo (designado por Leuenberger, 1986): Dillenius *Hort. Eltham.* pl. 277, fig. 294 (1732). N.v.: bugambilia blanca, Ch; tzumya, Y.

Arbustos o bejucos escandentes, 3-10 m; tallos al principio erectos; tronco 2-3 cm de ancho. Hojas 4-7.5(-11) × 1.5-5 cm, lanceoladas a oblongas, a veces ovadas u orbiculares, verdes o a veces purpúreas; nervadura pinnada. Aréolas de las ramas c. 2 mm, con pelos largos, blancos en los brotes jóvenes; aréolas de los troncos c. 1.5 cm; espinas dimorfas, al principio geminadas, cortas y recurvadas, morenas a blanco-grisáceas, después grises, las espinas de las aréolas del tronco c. 25, 1-3.5 cm, rectas, subuladas, pardas o casi negras. Inflorescencias terminales laterales, en racimos o panículas, c. 70 flores. Flores 2.5-5 cm de ancho, fragantes; receptáculo 5-6(-8) mm de ancho, en forma de copa o turbinado, verde, las brácteas inferiores (6-)9-12, extendidas a recurvadas, lanceoladas a linear-lanceoladas, verdes, las brácteas superiores 3-8, 1-3 × 1-3 mm, erectas o adpresas, triangulares, carnosas, verdes, las aréolas con tomento moreno a grisáceo; tépalos externos 2-5, 1.2-2.1 × 0.4-1.1 cm, agudos a redondeados, verde claros en el centro o casi blancos; tépalos internos 6-11, 1.5-2.5 × 0.6-1 cm, obovados a espatulados, algo angostos, blancos o con tonos verdosos, amarillentos o rosados; estambres 100-260, 5-10 mm, los filamentos con la base blanca, el ápice amarillento a rojo-anaranjado; polen 6-9-carpado; ovario súpero pero rodeado por el receptáculo corto; estilo engrosado hacia el estigma, blanco, los lóbulos del estigma 4-7. Frutos 1.5-2.5 cm de ancho, globosos, amarillos o anaranjados, olorosos, con brácteas, las aréolas con espinas deciduas; semillas 4.5-5 mm de ancho. $2n = 22$. *Selvas medianas subcaducifolias, selvas bajas caducifolias, vegetación secundaria, dunas y huertos familiares.* Ch (*Matuda 17050*, MEXU); Y (*Gaumer 25374*, NY); ES (*Dumm 169*, MO); CR (*Malinda s.n.*, CR); P (*Allen 2972*, MO). 0-1000 m. (S. Estados Unidos, Mesoamérica, al N. Argentina, Antillas.)

Nativa de Sudamérica y Antillas, pero introducida en México y Mesoamérica como planta ornamental.

2. Pereskia lychnidiflora DC., *Mém. Mus. Hist. Nat.* 17: 75, t. 18 (1828). Holotipo: figura de "*Cactus fimbriatus*" en Mociño, *Fl. Mex. ined.* No. 1689 (*Hunt Inst. Bot. Document*, Pittsburg) N.v.: pititache, guititache, Ch; manzanote, matial, G; mateado, amatilla, H; amatillo, matial, matiare, ES; matitir, N; mateares, CR.

Pereskia autumnalis (Eichlam) Rose, *P. conzattii* Britton, *P. nicoyana* F.A.C. Weber, *P. opuntiflora* DC., *P. pititache* Karw., *Pereskiopsis autumnalis* Eichlam.

Árboles hasta 15 m; tallos jóvenes con ramificación monopódica, al madurar con ramificación subverticilada, horizontal a difusa; tronco 30-40 cm de ancho. Hojas 1-2(-3) por aréola, (1-)2-8(-10) × 1-4(-5) cm, obovadas, suborbiculares, elípticas u oblanceoladas, algo carnosas, sésiles; nervaduraseudopalmada con la vena central bien definida, verdes. Aréolas 3-5 mm, con pelos moreno-grisáceos claros, con tricomas en plantas jóvenes; espinas 1-3, más numerosas en las aréolas del tronco, (1-)2-7(-9) cm, más cortas y delgadas en las ramas

jóvenes, aciculares, subuladas cuando maduran, amarillas o rojizas en los brotes jóvenes, volviéndose grisáceas. Flores solitarias, terminales o lateral; pedicelo 0.5-1(-3) cm, con 1 o varias hojas; receptáculo 1-1.5 × 2 cm, las brácteas 10-20, sésiles, las aréolas con tricomas y a veces 1 espina corta; tépalos externos c. 20, c. 3 × 3 mm, erectos, ampliamente obovados o deltoides, los más internos c. 6 × 6 mm, verdes a verde-rojizos; tépalos internos 10-20, c. 2 × 0.8-1.5 cm, obovados, amarillos, anaranjados antes de la antesis, después anaranjados a rojos, el ápice emarginado a hendido, el margen laciniado a eroso; estambres c. 250, (5-)9-11 mm, los filamentos crema, más largos que el estilo; polen 6-9(-12)-colpado; ovario supero; estilo c. 5 mm, los lóbulos del estigma 10-18. Frutos 2.5-4 cm de ancho, globosos, amarillos con tinte rojizo, olorosos, las brácteas deciduas; semillas 3-3.5 × 2-2.5 × 1.5 mm, obovoides. *Selvas bajas caducifolias*. G (Kellerman 5020, MEXU); H (Soto 44, MEXU); ES (Dunn et al. 23023, MEXU); N (Moreno 24594, NY); CR (Tonduz s.n., US). 0-1200 m. (México [Guerrero y Oaxaca], Mesoamérica.)

3. *Pereskia guamacho* F.A.C. Weber in Bois, *Dict. Hort.* 938 (1898). Neotipo (designado por Leuenberger, 1986): Venezuela, *Bailey y Bailey 1351* (US!).

Árboles o arbustos, 4-8 m; tallos jóvenes con ramificación subverticilada, difusa; tronco 1(-2) m × 25(-40) cm; ramitas 2-3(-4) mm de ancho. Hojas 1-3(-4) por aréola, 2-7(-9) × 1-6 cm, angostas, anchamente obovadas o elípticas, pecíolo corto y grueso, a menudo no discernible; nervadura pseudopalmada o pinnada. Aréolas 2-4 mm de ancho en las ramas jóvenes, 5-7 mm en las ramas maduras, con espinas, hojas y pelos en los brotes jóvenes; espinas 0-2, 0.5-2 cm en las ramas jóvenes, porrectas, subuladas, con la base ligeramente bulbosa, moreno-rojizas a negras, las espinas de las demás ramas 0-5, (0.5-)1-3(-4) cm, extendidas, morenas a negras, grises con la edad; espinas del tronco 50-60, 3-5 cm, subuladas. Flores solitarias o en fascículos 2-3, 2-5(-6) cm de ancho, laterales, sésiles o casi sésiles; receptáculo c. 5 mm de ancho cuando está abierto, turbinado, las brácteas 3-5 × 1-2 mm, linear-lanceoladas, las aréolas con tricomas 1-3 mm, los pelos blancos; tépalos externos 3-5, 10 mm, obovados, el ápice agudo u obtuso, amarillentos, la base con tinte rojizo; tépalos internos 10-12, c. 2.5 × 1.3 cm, obovados hasta angostamente obovados, el ápice redondeado hasta truncado, emarginado, amarillos; estambres 9-11 mm, extendidos, los filamentos amarillos; polen 9-12-colpado; ovario subínfero, globoso, angosto en la base del estilo; estilo c. 10 mm, los lóbulos del estigma 5-6. Frutos globosos obovados, verdes, las aréolas pequeñas; semillas 3.7-4 × 2.9-3.4 mm, reniformes, aplanadas. *Selvas bajas caducifolias, selvas abiertas, selvas bajas espinosas*. P (Antonio 4646, PMA); 0-800 m. (Mesoamérica, Colombia, Venezuela, Antillas Menores.)

4. *Pereskia grandifolia* Haw., *Rev. Pl. Succ.* 85 (1819). Neotipo (designado por Leuenberger, 1986): Brasil, *Bowine y Cunningham s.n.* (K).

Árboles o arbustos, 3-6(-10) m; tronco c. 10 cm de ancho, fuertemente espinoso. Hojas (6-)9-23(-30) × (2.5-)4-6(-9) cm, angostamente obovado-oblancoeladas. Aréolas 3-7(-8) mm de ancho en las ramas, c. 12 mm de ancho en el tronco; espinas 0-8(-11) en las ramas jóvenes, 1-4 cm, fasciculadas a extendidas, aciculares a subuladas. Inflorescencias terminales, cimoso-paniculadas por proliferación del receptáculo. Flores 3-5(-7) cm de ancho, en cimas; receptáculo 5-11 cm de ancho, turbinado, con ángulos conspicuos, verde, las brácteas inferiores 4-7, extendidas y ascendentes, de tamaño variable, verdes o purpúreas, las aréolas con pelos; tépalos externos 2-5, 8-18 × (3-)5-8(-12) mm, ovados a ovado-lanceolados, verdosos a rosado-purpúreos; tépalos internos 5-12, 1-3.2 × 0.5-1.3(-1.7) cm, ovados a espatulados, rosado-purpúreos; estambres 5-10 mm, los filamentos blancos; polen 6-9(-12)-colpado; ovario ínfero; estilo 8-12 mm, blanco, los lóbulos del estigma 5-8, blancos o ligeramente rosados. Frutos 5-10 × 3-7 cm, piriformes o turbinados, angulados, verde-rojizos hasta amarillentos al madurar; semillas 20-

60, ovoide-elipsoides. $2n = 22$.

Esta especie comprende 2 variedades: la var. *grandifolia* introducida en Mesoamérica y la var. *violacea* nativa de Brasil.

4a. *Pereskia grandifolia* Haw. var. *grandifolia*. N.v.: bugambilia blanca, Ch.

Pereskia tampicana F.A.C. Weber, *Rhodocactus tampicanus* (F.A.C. Weber) Backeb.

Arbustos 2-5 m. Hojas elíptico-oblongas hasta elíptico-lanceoladas, cortamente acuminadas o agudas, delgadas. Flores con receptáculo provisto de brácteas verdes; tépalos externos verdes-rosados. *Bosques secundarios y huertos familiares*. Ch (*Matuda 17608*, MEXU); H (Leuenberger, 1986: 115); CR (*Echeverría 426*, CR). 0-1000 m. (México, Mesoamérica, Brasil, Antillas.)

Nativa del E. Brasil, pero introducida a México y Mesoamérica por su uso como planta ornamental.

5. *Pereskia bleo* (Kunth) DC., *Prodr.* 3: 475 (1828). *Cactus Bleo* Kunth in Humb., Bonpl. et Kunth, *Nov. Gen. & Sp. Pl.* 6: 69 (1823). Lectotipo (designado por Leuenberger, 1986): Colombia, *Humboldt y Bonpland 1546* (P). N.v.: nají, najú de culebra, najú de espinas, P.

Árboles o arbustos, 2-8 m; tronco hasta 15 cm de ancho. Hojas (4-)6-20(-25) × (1-)2-7(-8) cm, angostadas en la base, angostamente elípticas a lanceoladas, el pecíolo 0.5-3 cm, ligeramente surcado arriba; nervadura pinnada. Aréolas 2-5 mm, oblongas a circulares; espinas (0-)1-5, 0.2-5 cm en las ramas jóvenes, en el tronco c. 40, 0.5-1.5 cm, subuladas, grises a negras. Inflorescencias terminales, en racimos. Flores 4-6 cm de ancho, el pedicelo 0.5-1 cm; receptáculo 0.5-1(-1.2) cm de ancho, turbinado, irregularmente pentagonal, las brácteas inferiores 1-2, las brácteas superiores 4-5, c. 1.8 × 0.2 cm; tépalos externos 2-3, 1.2-2.1 × 1.2-1.7 cm, ovados, la base amplia, el margen verde o rojizo; tépalos internos 10-15, 2-3 (-4) × 2 cm, obovados a ampliamente obovados, el ápice ampliamente redondeado y suavemente mucronado a emarginado, rojo escarlata o rojo-anaranjado; estambres c. 120, 5-13 mm, los filamentos con el ápice rojo; polen 9-12-colpado; ovario ínfero; estilo 1-1.4 cm, los lóbulos del estigma 5-6, amarillo claros. Frutos 4-5(-7) cm, turbinados, ampliamente umbilicados, amarillos al madurar, las brácteas 1-2, persistentes; semillas 10-20, 6-7 mm, obovoides. $2n = 22$. *Selvas bajas caducifolias secundarias, vegetación riparia y huertos familiares*. N (*Grijalva y Vanegas 2729*, MO); CR (*Khan et al. 1122*, CR); P (*D'Arcy 5530*, MEXU). 0-500(-1300) m. (Mesoamérica, Colombia.)

2. *Pereskiaopsis* Britton et Rose

Por H. Bravo H. y S. Arias M.

Plantas arborescentes o arbustivas, foliadas; raíces fibrosas; tallos con o sin tronco bien definido; ramas cilindroides. Hojas con limbo laminar, carnosas, sésiles o subsésiles, glabras o pubescentes, deciduas; nervadura palmada o pseudopalmada. Aréolas en las axilas de las hojas, con glóquidas y espinas; glóquidas abundantes, dispuestas en la región superior de la aréola; espinas solitarias o varias, generalmente en los tallos viejos, a veces inconspicuas o ausentes en las ramas jóvenes, no diferenciadas en radiales y centrales, rectas o reflexas, rígidas. Flores solitarias, laterales, sésiles, diurnas (vespertinas); pericarpelo sin podarios, las brácteas medianas a grandes, foliáceas, carnosas, extendidas, verdes, deciduas, no se integran con los tépalos, con lana y glóquidas; tubo receptacular inconspicuo; perianto con tépalos numerosos, rotados, amarillos; estambres numerosos, insertos en la base del perianto, incluidos, sensitivos; estilo más largo que los estambres, cilíndrico o dilatado en la base. Frutos simples, a veces prolíferos, piriformes, claviformes o subglobosos, umbilicados, amarillos, anaranjados o rojos, las brácteas deciduas, las aréolas con glóquidas; indehiscentes, la pulpa jugosa o semiseca, translúcida o blanco-amarilla, los remanentes florales no

persistentes; semillas lenticulares, la testa lisa o cubierta por tricomas, blanco-amarillenta. 6 spp. México y Guatemala.

Bibliografía: Arias, A.S. Revisión taxonómica del género *Pereskia* Britton et Rose (Cactaceae). Tesis de Maestría. Universidad Nacional Autónoma de México (1996).

1. *Pereskia kellermanii* Rose, *Smithsonian Misc. Collect.* 50: 332 (1907). Holotipo: Guatemala, *Kellerman 6025* (US!).

Pereskia scandens (Britton et Rose) Standl., *Pereskia scandens* Britton et Rose.

Arbustos escandentes, 0.5-4(-5) m; tallos con ramificación dispersa; tronco 2-3.7 cm de ancho; ramas 0.5-1.3(-2) cm de ancho. Hojas 2.5-5 × 2-2.8 cm, obovadas a oblanceoladas, el ápice agudo y la base aguda, glabras, verde claras. Aréolas 2-4 × 2-3 mm en las ramas, 4-5 × 4-5 mm en los troncos, con pelos escasos, blanquecinos; glóquidas abundantes sobre ramas y troncos, 1-4 mm, pardo-rojizas o rojizas; espinas 0-3 sobre las ramas, 0-10 sobre los troncos, 1-4 cm, aciculares, rectas, pardo-grisáceas cuando jóvenes, gris cuando maduran. Flores 4-6.1 × 4.5-5.5 cm; pericarpelo 2-4.2 × 0.8-1 cm, turbinado, verde claro, el pedicelo se proyecta 1-2.4 cm, las brácteas 8-10, 1-2.5 × 0.8-1.7 cm, elípticas a obovadas, verde claras, las aréolas con tomento gris claro, los pelos escasos, las glóquidas 1-2 mm, pardo-rojizas, las espinas ausentes; tépalos 11-13, tépalos externos 0.6-2 cm × 0.8-1.5 cm, más o menos ovados a obovados, el ápice mucronado, amarillos; tépalos internos 1.8-2 cm × 1-1.4 cm, obovados, el ápice retuso, el margen superior generalmente rasgado, amarillos; estambres c. 160, 6-12 mm, filamentos amarillos; estilo (1.3-)1.6-2.4 cm, la base dilatada, amarillo claro, los lóbulos del estigma 4-5, c. 4 mm, amarillo claros. Frutos 2.5-4.5(-6) × 0.8-1.8 cm, turbinados, con pedicelo, anaranjado, a veces con manchas rojas, las aréolas con pelos escasos, no siempre presentes, las glóquidas 2-4 mm, pardo-rojizas, la pulpa blanco-amarilla, ácida; semillas 4-4.7 mm × c. 2 mm, gris claras, cubiertas por tricomas. *Selvas bajas caducifolias*. Ch (*Arias y Guzmán 1028*, MEXU); Y (*Schott 409*, MO); G (*Kellerman 7042*, US). 50-1250 m. (México [Veracruz], Mesoamérica.)

La presencia de *Pereskia kellermanii* en Honduras no esta confirmada, ya que no se cuenta con información precisa ni especímenes de referencia.

3. *Opuntia* Mill.

Por H. Bravo H. y S. Arias M.

Plantas arborescentes, arbustivas o rastreras; raíces fibrosas (a veces tuberosas); tallo principal bien definido o no; ramas en cladodios articulados, lanceolados a suborbiculares (cilindroides a subglobosos en algunos subgéneros), carnosos. Hojas subuladas, pequeñas, presentes sólo en cladodios jóvenes, deciduas. Aréolas con glóquidas, espinas y a veces cerdas; espinas solitarias, varias o a veces ausentes, no diferenciadas en radiales y centrales, variables en tamaño, rectas o reflexas, rígidas o flexibles. Flores solitarias, laterales o subterminales, rotadas, diurnas; pericarpelo y tubo receptacular con o sin podarios, las brácteas pequeñas, subuladas, carnosas, extendidas, deciduas, no se integran con los tépalos, las aréolas con glóquidas, a veces con cerdas o espinas; tubo receptacular corto; perianto con los tépalos numerosos, rotados, rojos, anaranjados, rosados, amarillos o verdosos; estambres numerosos, insertos desde el límite superior del anillo nectarial hasta la garganta, incluidos, a veces sensitivos; estilo engrosado en la base, incluido. Frutos simples, a veces prolíferos, globosos a claviformes, verdes, amarillentos, rojizos o purpúreos, umbilicados, las aréolas con glóquidas, a veces espinas y cerdas; indehiscentes, la pulpa jugosa o seca, colorida, los remanentes florales no persistente; semillas lenticulares, con arilo, la testa lisa, blanquecina. Aprox. 200 spp. S. Canadá al S. Chile, Antillas.

Género de amplia distribución geográfica, preferentemente en ambientes secos. Después del descubrimiento de América fueron

introducidas a otros continentes (Africa, Asia, Australia y Europa). Gran número de especies son variables por efecto de la dispersión natural, factores ambientales, la hibridación y el cultivo. Para una sinonimia completa consultar Barthlott y Hunt (1993).

Bibliografía: Barthlott, W. y Hunt, D.R. *Cactaceae*. In: K. Kubitzki (ed.) *The Families and Genera of Vascular Plants*. Vol. 2 (1993). Benson, L. *Cact. Succ. J.* (Los Angeles) 41: 124-128 (1969); *The cacti of the United States and Canada* (1982). Bravo-Hollis, H. *Cact. México*. Vol. 1 (1978). Weber, F.A.C. *Bull. Mus. Hist. Nat. (Paris)* 8: 467 (1902).

1. Artículos cilíndrico-aplanados. **1. O. pubescens**
1. Artículos aplanados, en cladodios.
2. Cladodios pubescentes.
3. Arbustos 0.2-0.4(-1) m; cladodios a veces con manchas purpúreas; flores con tépalos amarillos. **2. O. decumbens**
3. Arbustos 1-2(-5) m; cladodios sin manchas purpúreas; flores con tépalos amarillo-anaranjados o rojo-anaranjados. **3. O. tomentosa**
2. Cladodios glabros.
4. Arbustos 0.2-2 m de altura, con ramificación basal.
5. Cladodios hasta 17 × 8 cm; flores de 4.5-5.5 cm. **4. O. guatemalensis**
5. Cladodios hasta 38 × 20 cm; flores de 5.5-8.5 cm.
6. Cladodios de 25-38 cm de largo, obovados a oblongos, verde claros a oscuros. **5. O. deamii**
6. Cladodios de (7-)10-25 cm de largo, anchamente obovados a oblongos, verde-azulosos a ligeramente glaucos. **6. O. dillenii**
4. Árboles o arbustos, 0.5-8 m, con tallo principal bien definido.
7. Cladodios sin espinas, cuando presentes pequeñas, limitadas al tallo principal y deciduas. **7. O. ficus-indica**
7. Cladodios con espinas.
8. Ramificación más o menos horizontal, a veces péndula; tallo principal y ramas secundarias marcadamente cilindroides; espinas generalmente limitadas a las aréolas del margen en los cladodios terminales. **8. O. brasiliensis**
8. Ramificación ascendente; tallo principal más o menos cilindroide, las ramas secundarias en cladodios; espinas presentes generalmente en todas las aréolas de los cladodios terminales.
9. Cladodios verde oscuros; espinas 2-5(-7) cm, aciculares, redondeadas, moreno oscuras; tépalos rojizo-anaranjados; estilo blanco. **9. O. elatior**
9. Cladodios verde brillantes o más o menos glaucos; espinas 0.5-2.4 cm, subuladas, más o menos aplanadas, blanquecinas; tépalos rojo-carmín; estilo rojo. **10. O. eichlamii**

1. Opuntia pubescens J.C. Wendl. in Pfeiff., *Enum. Diagn. Cact.* 149 (1837). Tipo: México, no localizado.

Plantas arbustivas bajas, 0.2-0.6 m; tallos con ramificación difusa o ascendente; generalmente sin tallo principal; artículos terminales 5-15 × 1.8-3(-3.5) cm, cilíndrico-aplanados, se desprenden fácilmente, pubescentes, verde intenso, con podarios. Aréolas distantes entre sí 5-10 mm en artículos terminales, 4-7 mm en artículos basales; glóquidas 1-2 mm, escasas en artículos terminales, más abundantes en artículos basales, amarillas; espinas 1-5 sobre artículos terminales, 3-5(-7) en artículos basales, 1-3.5 cm, aciculares, amarillentas a pardas. Flores 3-5 cm; pericarpelo y tubo receptacular 1.8-2.5 × 1-1.5 cm, obovoide, pubescente, con podarios ligeramente evidentes; tépalos 1-2.2 × 1-1.4 cm, obovados, el ápice acuminado, amarillos, amarillo-verdosos con tinte rosado al marchitarse; estambres 5-8 mm, los filamentos verde-amarillento; estilo 1.1-1.7 cm, amarillo claro, los lóbulos del estigma 6-8, 2-4 mm, amarillentos. Frutos 2.2-3.5 × 1-1.5 cm, más o menos obcónicos, rosados a rojos; semillas escasas, 3-4 mm. *Selvas bajas caducifolias, vegetación secundaria y zonas perturbadas*. Ch (Guzmán y Arias 954, MEXU); Y (*Gentry y Zardini 48874*, MO); G (*Maxon y Hay 3389* US). 0-1000 m. (México, Mesoamérica, Venezuela, Ecuador, Bolivia.)

2. *Opuntia decumbens* Salm-Dyck, *Hort. Dick*, 361 (1834). Tipo: no localizado. N.v.: arpon, nopal de tortuga Ch y G; tuna, lengua de vaca G.

Opuntia decumbens Salm-Dyck var. *scheinvariana* Paniagua, *O. heliae* Matuda.

Plantas arbustivas bajas, 0.2-0.4(-1) m; tallos con ramificación difusa, decumbentes a postrados; tallo principal generalmente indefinido; cladodios terminales 7-15(-18) × 5-10 cm, obovados, elípticos o angostamente ovados, pubescentes, verde oscuros, a veces con manchas purpúreas rodeando las aréolas o cubriendo al cladodio entero, sin podarios. Aréolas 1-2 × c. 2 mm, distantes entre sí 1.6-3 cm; glóquidas 2-5 mm, generalmente más abundantes en el tallo principal, amarillas; espinas 0-1(-3), ausentes parcial o completamente en los cladodios, 0.5-5.5(-7) cm, aciculares, divergentes, rígidas, amarillo claras cuando jóvenes, grises al madurar. Flores 4.5-5 × c. 5 cm; pericarpelo y tubo receptacular 2.3-3.5 × 1-1.5 cm, obcónico, verde, pubescente, con podarios ligeramente evidentes, las glóquidas 2-3 mm, a veces con espinas setosas c. 1 cm, en aréolas próximas al perianto; tépalos externos 1-1.5 × 0.4-1 cm, deltoides a obovados, el margen entero o crenado, el ápice acuminado o apiculado, rotados, amarillos, a veces con una franja central rojiza; tépalos internos 1.5-2.4(-3.3) × 1.2-2 cm, obovados, el margen ligeramente irregular, amarillos; estambres 0.5-1 cm, los filamentos verde claros a rojizos; estilo 14-18 mm, rojo-rosado, los lóbulos del estigma 5-8, 2-5 mm, verde claros a amarillo claros. Frutos 2.5-4 × 1.8-3 cm, más o menos piriformes, pubescentes, rojo-purpúreos, las glóquidas abundantes, 2-4 mm, la pulpa jugosa, rojo-purpúrea; semillas 4-4.6 mm. *Selvas bajas caducifolias, selvas bajas espinosas, áreas pedregosas y abiertas.* Ch (Guzmán y Arias 1004, MEXU); G (Paniagua 42, USCG); H (Holst 83, TEFH); N (Moreno y Henrich 8751, MO); CR (Pittier 43633, NY). 0-1300 m. (México, Mesoamérica.)

3. *Opuntia tomentosa* Salm-Dyck, *Observ. Bot. Horto Dyck*. 3: 8 (1822). Tipo: no localizado. N.v.: Tuna de monte, G.

Opuntia eichlamii A. Berger non Rose; *O. tomentella* A. Berger.

Plantas arbustivas o arborescentes, 1-2(-5) m; tallos con ramificación más o menos difusa a ascendente; tallo principal definido, hasta 70 cm; cladodios terminales 17-30 × 9-15 cm, obovados a oblongos, pubescentes, verde claros, más o menos brillantes, sin manchas purpúreas, los podarios evidentes en cladodios jóvenes. Aréolas c. 2 mm, distantes entre sí 1.5-3 cm; glóquidas 1-2 mm, amarillo claras, escasas; espinas 0-3, ausentes parcialmente en los cladodios, 0.5-1.2 cm, aciculares a ligeramente subuladas, rectas, blancas o blanco-amarillentas cuando jóvenes, grisáceas al madurar. Flores 5-6 cm; pericarpelo y tubo receptacular 2-2.5 × c. 1.8 cm, obovado-globoso, pubescente, con podarios, las glóquidas escasas, 1-2 mm, amarillo claras, las espinas generalmente ausentes, cuando presentes c. 5 mm, deciduas; tépalos externos 0.7-1.8 × 0.7-0.9 cm, más o menos obovados, el margen entero o crenado, el ápice cortamente apiculado, rotados, amarillo-anaranjados a rojo-anaranjados, brillantes; tépalos internos 1.8-2.4 × 1.2-2 cm, obovados, el margen ligeramente irregular, amarillo-anaranjados a rojos; estambres 6-10 mm, los filamentos con la base verde clara, el ápice rojizo-amarillento; estilo 1.8-2 cm, amarillo, rosado o rojo-purpúreo, los lóbulos del estigma 6-8, c. 4 mm, blanquecinos. Frutos 2.6-4 × 2-3 cm, obovoides a subglobosos, pubescentes, con podarios ligeramente romboidales, las glóquidas escasas, c. 2 mm, la pulpa roja; semillas 3-3.5 mm. *Pastizales, bosques de Quercus, áreas abiertas.* G (Arias et al. 1165, MEXU). 900-1800 m. (México, Mesoamérica.)

Opuntia tomentosa es una especie de amplia distribución en el centro-sur de México (Bravo-Hollis, 1978), con marcada variación en la forma de los cladodios (obovados a oblongos), grado de pubescencia y espinación (tamaño y color), entre otros caracteres, donde se puede incluir a *O. tomentella*. El ejemplar de *Steyermark* 36555 (F) identificado como *O. guilanchi* Griffiths, procedente de

Guatemala, es afín a *O. tomentosa*.

4. *Opuntia guatemalensis* Britton et Rose, *Cact.* 1: 218 (1919).
Holotipo: Guatemala, *Wilcox s.n.* (US!). N.v.: tuna, tuno, G.

Opuntia salvadorensis Britton et Rose.

Plantas arbustivas, 0.4-1(-1.5) m; tallos con ramificación basal, más o menos difusa a ascendente; cladodios terminales 11-17 × 7-8 cm, más o menos obovados, glabros, verde oscuros, a veces con manchas purpúreo oscuras rodeando las aréolas, sin podarios. Aréolas 1-2 mm, distantes entre sí 1.5-2.3 cm; glóquidas 1-5 mm, amarillo claras, abundantes; espinas (0-)1-2(-4), ausentes parcialmente en los cladodios, (0-)1-3(-7) cm, aciculares, redondeadas, deflexas a rectas, blanco-amarillentas con el ápice negro cuando jóvenes, blanco-grisáceas al madurar. Flores 4.5-5.5 cm; pericarpelo y tubo receptacular 2-2.6 × c. 1.5 cm, obcónico; tépalos externos 1.2-2 × 0.8-1.3 cm, deltoides a obovados, el ápice mucronado, rotados, amarillo claros con tono verde claro; tépalos internos 2-2.5 × 1-1.3 cm, obovados, amarillo claros; estambres 3-6 mm, las anteras blancas; estilo c. 1.8 cm, los lóbulos del estigma c. 9, c. 2 mm, blanco-amarillentos. Frutos 2.4-4 × 2-2.6 cm, obovoides, rojos a rojo-purpúreos, las glóquidas 1-3 mm, las espinas generalmente ausentes, la pulpa roja; semillas 4-4.6 mm, cubiertas con tricomas. *Selvas bajas caducifolias, áreas abiertas y pantanosas.* G (*Standley 75659*, F); H (*Yong 126*, MO); ES (*Calderón 2106*, NY); N (*Moreno y Sandino 6519*, MO); CR (*Burger y Gentry Jr. 9179*, CR). 0-900 m. (Endémica.)

Opuntia guatemalensis es próxima a *O. decumbens* por el hábito de crecimiento y la forma y color de la flor, sin embargo difiere porque los cladodios son glabros y las semillas están cubiertas de tricomas.

5. *Opuntia deamii* Rose, *Contr. U.S. Natl. Herb.* 13: 309 (1911).
Holotipo: Guatemala, *Deam 6228* (US!).

Plantas arbustivas, 0.7-1 m; tallos con ramificación ascendente; tallo principal más o menos definido, corto; cladodios terminales 25-38 × 10-20 cm, obovados a oblongos, glabros, verde claros a verde oscuros. Aréolas 3-5 × 2-5 mm, distantes entre sí (3-)4-5 cm; glóquidas 1-2 mm, amarillo oscuras, escasas; espinas (2-)4(-6), (1-)3-5.5 cm, subuladas, algunas aplanadas, extendidas a porrectas, blancas cuando jóvenes, amarillo-grisáceas al madurar. Flores c. 7 cm; pericarpelo y tubo receptacular 2.4-2.8 × 2-2.5 cm, obovoide, verde oscuro, las glóquidas c. 1 mm, las espinas generalmente ausentes, a veces presentes, escasas; tépalos 1-2.8 × 0.6-1.3 cm, rotados, rojizos con tono rosado; estambres 6-8 mm, los filamentos amarillos; estilo c. 1.3 cm, blanquecino. Frutos 4-6 × 1.8-2.4 cm, obovoides, rojo-purpúreos, las glóquidas c. 1 mm, las espinas escasas, limitadas al ápice del fruto, la pulpa roja; semillas 3-4 mm. *Selvas medianas subcaducifolias, bosques de Quercus, planicies abiertas.* Ch (*Guzmán y Arias 948*, MEXU); G (*Arias y Guzmán 1176*, MEXU); H (*Molina, 1975: 80*). 900-1000 m. (Endémica.)

6. *Opuntia dillenii* (Ker Gawl.) Haw., *Suppl. Pl. Succ.* 79 (1819).
Cactus dillenii Ker Gawl. in *Edward's Bot. Reg.* 3: pl. 255 (1818).
Lectotipo (designado por Benson, 1969): figura de "*Cactus dillenii*" en *Edward's Bot. Reg.* 3: pl. 255 (1818). N.v.: pak'an, tasakam, yaaxpakan (maya), nopal serrero, Y.

Opuntia stricta Haw. var *dillenii* (Ker Gawl.) L.D. Benson.

Plantas arbustivas, 0.5-2 m; tallos con ramificación difusa y semiascendente; tallo principal definido o no; cladodios terminales (7-)10-25 × 5-15 cm, anchamente obovados a oblongos, el margen más o menos ondulado, glabros, cuando jóvenes verde intenso, después verde-azulosos a ligeramente glaucos, con podarios. Aréolas 5-12 mm, distantes entre sí 3-5 cm; glóquidas 1-7 mm, amarillo-rojizas, numerosas; espinas 0-10, ausentes parcialmente en los cladodios, 0.5-7 cm, subuladas, más o menos redondeadas a aplanadas, ligeramente curvas, a veces aciculares y rectas, amarillas con bandas morenas o moteadas cuando jóvenes, oscuras al madurar.

Flores 5.5-8.5(-10) cm; pericarpelo y tubo receptacular 4-6.5 × 1.5-2 cm, obcónico a claviforme, las glóquidas c. 5 mm, abundantes, sin espinas; tépalos externos 2.3-4.5 × 1-2 cm, anchamente obovados, el ápice mucronados, rotados, amarillo-verdosos, a veces con tono anaranjado claro o rojizo; tépalos internos 4-5 × 1.5-2 cm, obovados, el ápice obtuso, amarillos; estambres c. 1.5 cm, los filamentos amarillo-verdosos; estilo c. 2 cm, blanco, los lóbulos del estigma c. 10, c. 3 mm, blancos. Frutos 4-7 × 2-3.5 cm, piriformes a subglobosos, rojo-purpúreos, las glóquidas c. 6 mm, amarillas, sin espinas, la pulpa jugosa, roja; semillas 4.5-5 mm. *Dunas costeras, selvas bajas caducifolias*. Y (Quero 2545, MEXU). 0-200 m. (Estados Unidos, Mesoamérica, N. Sudamérica, Antillas.)

Opuntia dillenii tiene notable variación morfológica, principalmente en la espinación (número, tamaño y disposición de las espinas), forma de los cladodios y hábito. El nivel varietal propuesto por Benson (1969) para el taxon es discutible. Señalada de Tabasco, sin embargo desconocemos registros para ese estado.

7. *Opuntia ficus-indica* (L.) Mill., *Gard. Dict. Abr.* ed. 8 (1768). *Cactus ficus-indica* L., *Sp. Pl.* 468 (1753). Neotipo (designado por Leuenberger, 1991): *Lineo* (S). N.v.: nopal de Castilla, tuna, tuna mansa (fruto), Ch.

Plantas arbustivas o arborescentes, 3-5 m; tallos con ramificación ascendente y difusa; tallo principal bien definido; cladodios terminales 20-40(-60) × 15-25(-40) cm, oblongos a obovados, glabros, verde opacos, sin podarios. Aréolas 2-4 mm, distantes entre sí 2-5 cm; glóquidas 1-2 mm, amarillas, deciduas, espinas 0(-6), cuando presentes 1.2-2.5 cm, subuladas, de sección elíptica, extendidas, blancas o con tintes moreno-pálido, generalmente limitadas al tallo principal. Flores 5-8 × 6-7 cm; pericarpelo y tubo receptacular 3-3.8 × 2-2.3 cm, obovoide a obcónico; tépalos 2-3 × 1.5-2 cm, deltoides a obovados, el margen entero a denticulado, el ápice obtuso, truncados o agudo, rotados, amarillos o amarillo-anaranjados con una franja media rojiza o verdosa; estambres 0.7-1.2 cm, los filamentos amarillos; estilo c. 1.5 cm, verdoso, los lóbulos del estigma 8-10, 3-4 mm, verdes. Frutos 5-10 × 4-9 cm, obovoides, verdosos a rojos o purpúreos, las glóquidas cortas, amarillas, sin espinas, la pulpa jugosa, verde clara; semillas 4-4.6 mm. *Huertos, plantaciones*. Ch (Matuda 17696, MEXU); G (Clover 9224, MICH); H (Nelson 9780, MO); ES (Scheinvar 2311, MEXU); N (Vincelli 701, MO). 500-2000 m. (C. México, Mesoamérica a Argentina.)

Opuntia ficus-indica se cultiva en México y Mesoamérica por sus cladodios y frutos comestibles. Se desconoce su lugar de origen, aunque se cree que es nativa de México, donde existen diferentes formas hortícolas e híbridas; según Benson (1982), deriva probablemente de *Opuntia megacantha*; introducida en varias partes del mundo. Weber (1902) la reporta de Costa Rica, sin embargo, aunque es muy probable que se encuentre en esa entidad, no contamos por el momento con registros.

8. *Opuntia brasiliensis* (Willd.) Haw., *Suppl. Pl. Succ.* 79 (1819). *Cactus brasiliensis* Willd., *Enum. Pl. Suppl.* 33 (1813). Tipo: no localizado.

Plantas arbustivas o arborescentes, 2-8 m; tallos con ramificación más o menos horizontal, a veces péndula; tallo principal bien definido, cilindroide, las primeras ramas marcadamente cilindroides; cladodios terminales 7-12 × 4-5.5 cm, obovados, oblongos o a veces ligeramente alargados, glabros, verde claros a glaucos, sin podarios. Aréolas 1-2 mm, distantes entre sí 1-3 cm; glóquidas 1-2 mm, amarillo oscuras; espinas 0-3, ausentes parcialmente o limitadas al margen de los cladodios, 2-3.4 cm, más o menos subuladas, rectas, blanquecinas cuando jóvenes, grises al madurar, las espinas del tallo principal más abundantes. Flores 2.7-3.6 cm; pericarpelo y tubo receptacular c. 1.5 cm; tépalos 1.2-2 × 0.6-1.4 cm, ovados a obovados, rotados, verde-amarillentos; estambres 6-9 mm, los filamentos amarillo pálidos; estilo c. 1 cm, amarillo claro, los lóbulos del estigma 4-5, c. 2 mm. Frutos c. 3 cm, subglobosos, amarillos.

Cultivada, huertos familiares. G (*Sánchez 151*, AGUAT); H (*de León 155*, TEFH); ES (*Montalvo 4699*, MEXU). (Mesoamérica, C. Bolivia, Brasil a Argentina.)

Se trata de una especie introducida en la región Mesoamericana por su aspecto ornamental, originaria de Sudamérica.

9. *Opuntia elatior* Mill., *Gard. Dict. Abr.* ed. 8. 4 (1768). Lectotipo (propuesto por Howard y Touw, 1982): Dillenius *Hort. eltham.* pl. 294 (1732). N.v.: tuno elatior, P.

Plantas arbustivas o arborescentes, 0.5-3(-5) m; tallos con ramificación más o menos ascendente; tallo principal bien definido, más o menos cilindroide, las primeras ramas en cladodios; cladodios terminales 10-20(-40) × 8-15 cm, obovados, oblongos o suborbiculares, glabros, verde oscuros, sin podarios. Aréolas distantes entre sí 2-4 cm; glóquidas 0.5-3 mm, escasas; espinas 2-8, 2-5(-7) cm, aciculares, redondeadas, más o menos rectas, presentes en todo el cladodio, moreno oscuras cuando jóvenes, grises al madurar. Flores 4-5(-7) cm; pericarpelo y tubo receptacular 3-3.5 × 1.8-2.3 cm; tépalos 0.7-2 × 0.8-1.6 cm, obovados, el ápice mucronado, rotados, rojizo-anaranjados, con franja media rojiza oscura; estambres c. 1.3 cm, los filamentos rosados o rojos; estilo c. 1.6 cm, más o menos blanco, los lóbulos del estigma c. 5, c. 3 mm, verdes. Frutos 4-4.5 × 2.2-2.8 cm, obovóides, rojizos, la pulpa jugosa, roja; semillas 3.5-4 mm. *Selvas bajas caducifolias, planicies abiertas.* CR (*Burger y Gentry Jr. 9171*, CR); P (*Erlanson 171*, US). 0-500 m. (Mesoamérica, a Venezuela, Antillas.)

10. *Opuntia eichlamii* Rose, *Contr. U.S. Natl. Herb.* 13: 310 (1911). Holotipo: Guatemala, *Eichlam 13* (US!). N.v.: tuno, tuna (fruto) G.

Plantas arbustivas o arborescentes, 1-4 m; tallos con ramificación más o menos ascendente; tallo principal generalmente bien definido, corto, cilindroide; cladodios terminales 15-27 × c. 15 cm, obovados o orbiculares, glabros, verde brillantes a más o menos glaucos, sin podarios. Aréolas c. 3 × 5 mm, distantes entre sí 2.5-3.5 cm; glóquidas c. 2.5 mm, morenas, escasas; espinas 4-6(-9), 0.5-2.4 cm, subuladas, rectas a deflexas, las adultas más o menos aplanadas, blanco-rosadas a blanquecinas cuando jóvenes, grisáceas al madurar. Flores 3-5 cm, pericarpelo y tubo receptacular 1.5-3 × 1.8-2.4 cm; tépalos 0.5-2.5 × 1-1.5 cm, deltoides a obovados, rotados, rojo-carmin; estambres 6-10 mm, los filamentos rojizos; estilo 1.5-1.8 cm, rojo, los lóbulos del estigma 8-11, c. 3 mm, verde claro. Frutos 3.2-4 × 2-2.5 cm, con podarios; semillas c. 4 mm. *Selvas bajas caducifolias, áreas abiertas.* Ch (*Laughlin 1010*, CAS); G (*Trelease s.n.*, US); N (*Nichols 13739*, MO). 1000-2200 m. (Endémica.)

4. *Nopalea* Salm-Dyck

Por H. Bravo H. y S. Arias M.

Plantas arborescentes o arbustivas; raíces fibrosas; tallo principal bien definido o no; ramas en cladodios articulados, lineares a obovados, carnosos, con sin podarios. Hojas subuladas, pequeñas, presentes sólo en cladodios jóvenes, deciduas. Aréolas con glóquidas, espinas y a veces cerdas; espinas ausentes, solitarias o varias, no diferenciadas en radiales y centrales, variables en tamaño, rectas o reflexas, rígidas. Flores solitarias, laterales o subterminales, diurnas; pericarpelo y tubo receptacular con o sin podarios, las brácteas pequeñas, subuladas, carnosas, extendidas, deciduas, verdes, no se integran con los tépalos, las aréolas con glóquidas y a veces espinas; tubo receptacular más corto que los tépalos; perianto con tépalos numerosos, erectos, no rotados, rosados o rojos; estambres numerosos, insertos desde el límite superior del anillo nectarial hasta la garganta, exertos; estilo engrosado cerca de la base, exerto. Frutos simples, obcónicos a claviformes, rojos, umbilicados, aréolas con glóquidas, a veces espinas y cerdas; indehiscentes, pulpa jugosa; semillas lenticulares, con arilo, la testa lisa, blanquecina. 7 a 8 spp. México y

Mesoamérica, algunas especies se cultivan en Estados Unidos, Sudamérica y Antillas.

Nopalea es considerado aquí como un género independiente a *Opuntia*, caracterizado por los tépalos erectos y los estambres y estilo que se proyectan por arriba de los tépalos. Algunos autores, por ejemplo Barthlott y Hunt (1993) lo incluyen en *Opuntia*.

Bibliografía: Backeberg, C. *Das Kakteenlexikon* (1970). Benson, L. *The cacti of the United States and Canada* (1982). Gutiérrez, J. *Los cactus nativos de Cuba* (1984) Editorial Científico-Técnica, La Habana. Howard, R.A. y Touw, M. *Cact. Succ. J.* (Los Angeles) 54: 170-179 (1982).

1. Cladodios terminales generalmente sin espinas, o cuando presentes esporádicas. **1. N. cochenillifera**

1. Cladodios terminales con espinas, por lo menos parcialmente.

2. Aréolas de los cladodios con algunas espinas setosas y otras rígidas. **2. N. lutea**

2. Aréolas de los cladodios con espinas rígidas o flexibles, nunca setosas.

3. Flores 3-4.6 cm.

4. Cladodios angostamente linear-oblongos, 5-12(-16) × 1.5-4.5 cm. **3. N. gaumeri**

4. Cladodios anchamente oblongos a obovados, (6-)10-17(-25) × 5-8 cm. **4. N. inaperta**

3. Flores 5-9 cm.

5. Cladodios anchamente elípticos a obovados; espinas 3-8(-12), presentes generalmente en todo el cladodio. **5. N. guatemalensis**

5. Cladodios elípticos, oblongos o lineares, a veces oblicuos; espinas 0-4, ausentes parcialmente en el cladodio.

6. Cladodios terminales oblongos, las espinas 0-2; flores con tépalos externos rojo-amarillentos, los tépalos internos rosado purpúreos. **6. N. auberi**

6. Cladodios terminales elíptico-oblongos a oblicuamente elípticos, las espinas 0-4; flores con tépalos externos rojos con tono rosado, los tépalos internos rojos. **7. N. dejecta**

1. Nopalea cochenillifera (L.) Salm-Dyck, *Cact. Hort. Dyck.* 1849. 64 (1850). *Cactus cochenillifer* L., *Sp. Pl.* (1753). Lectotipo (designado por Howard y Touw, 1982): Dillenius, *Hort. eltham.* pl. 297, fig. 383. N.v.: pacam, tsakam, Y; nopal, nopalillo, tuna (fruto) T, Ch, ES; chuh, tuno, tuno de Castilla G; nopal, tuna N; tuna caite (fruto) CR.

Opuntia cochenillifera (L.) Mill.

Plantas arbustivas o arborescentes, 2-4 m; tallos con ramificación ascendente a difusa; tallo principal bien definido, 15-20 cm de ancho; cladodios terminales 15-27 × 5-8(-12) cm, más o menos elípticos cuando jóvenes, obovados al madurar, glabros, verde claros. Aréolas 1-2 mm, distantes entre sí 3-5 cm; glóquidas c. 1 mm, escasas, amarillo-rojizas; espinas 0(-3), generalmente ausentes, a veces presentes en el tallo principal, escasas, grises. Flores 5-7(-8) cm; pericarpelo y tubo receptacular 2-4.6 × 1.4-2 cm, globoso hasta obovoide, con podarios bajos, poligonales, las glóquidas c. 1 mm, abundantes, sin espinas; tépalos externos 0.5-1.5 × 0.6-1 cm, ampliamente ovados a obovados, el ápice agudo, escarlatas; tépalos internos 1.8-2 × c. 1 cm, obovados, el ápice acuminado, escarlatas; estambres (2.6-)3-3.8 cm, los filamentos rosados a rosado-amarillentos; estilo 3-4.2 cm, rosado, los lóbulos del estigma 6-7, 2-3 mm, verde claros. Frutos 2.5-5 × 2.5-3 cm, obcónico a piriformes, rojizos, la pulpa roja; semillas c. 5 mm. *Selvas bajas caducifolias, dunas costeras, bosques de Quercus, huertos familiares.* T (*Calzada 2371*, F, NY); Ch (*Matuda 17307*, MEXU); Y (*Puch y Narvaez 245*, CICY); G (*Sánchez 142*; AGUAT); H (*Dyer A45*, US); ES (*Calderón 556*, US); N (*Grijalva 2202*, MEXU); CR (*Torres 92*, F); P (*Verner 1335*, NY). 0-800(-1800) m. (Estados Unidos [Florida], México, Mesoamérica, a Argentina, Antillas.)

2. Nopalea lutea Rose, *Contr. U.S. Natl. Herb.* 12: 405 (1909). Holotipo: Guatemala, *Kellerman 7046* (US!). N.v.: nopal, tuno, tuna,

G, H.

Opuntia comayaguana Standl., *O. hondurensis* Standl.

Plantas arbustivas o arborescentes, 2-5(-7) m; tallos con ramificación ascendente a difusa; tallo principal más o menos definido c. 25 cm de ancho; cladodios terminales (10-)12-18(-33) × 6.5-11.5 cm, obovados a oblongos, glabros, verde claros a ligeramente glaucos. Aréolas 3-7 mm, distantes entre sí 1.6-2.5 cm; glóquidas 1-7 mm, amarillentas a pardas; espinas 6-26, 0.5-3(-4) cm, algunas aciculares, rectas y rígidas, otras setosas, presentes en todas las aréolas, amarillas a morenas, las espinas más abundantes en el tallo principal, rígidas, pardas. Flores 4-5 cm; pericarpelo y tubo receptacular 1.9-2.7 × 1-1.4 cm, obcónico, sin podarios, las glóquidas 1-4 mm, abundantes, las cerdas 4-10 mm, amarillas; tépalos 0.5-1.8 × 0.6-1 cm, deltoides a obovados, rojo-rosados; estambres 2.4-3 cm, los filamentos rojizo-amarillentos; estilo 3-3.8 cm, los lóbulos del estigma c. 6, c. 2 mm. Frutos 2.5-3.5 × c. 2.5 cm, obovoides, rojos, las glóquidas 2-4 mm, amarillas, las cerdas 5-10 mm, amarillo claras, la pulpa roja; semillas 4-5.5 mm. *Selvas bajas caducifolias y medianas subcaducifolias*. G. (Clover 9505, MICH); H (Nelson 13, TEFH); N (Krukoff y Stevens 22918, MO). 300-1300 m. (Endémica.)

Se trata de una especie de hábito principalmente arborescente y una copa densa; la presencia de espinas setosas es característico de ella, los cladodios son de forma variable (obovados, elípticos u oblongos), con tono verde claro.

3. *Nopalea gaumeri* Britton et Rose, *Cact.* 1: 216 (1919). Holotipo: Yucatán, *Gaumer and sons 23250* (US!). N.v.: nopal, pak'am ts'um, sakan, xpakam Y.

Plantas arbustivas, 0.5-2.4 m; tallos con ramificación ascendente y difusa; tallo principal generalmente bien definido; cladodios terminales 5-12(-16) × 1.5-4.5 cm, angostamente linear-oblongos a oblanceolados, delgados, glabros, verde claros, con podarios poco evidentes. Aréolas 2-4 mm, distantes entre sí 1-2 cm; glóquidas 2-4 mm, amarillentas; espinas 4-12, 0.5-2.8 cm, aciculares, rectas, rígidas, presentes en todas las aréolas, blanco-amarillentas cuando jóvenes, pardas al madurar. Flores 3-4.6 cm; pericarpelo y tubo receptacular 1.6-2.5 × 1-1.4 cm, obcónico, sin podarios, las espinas 0-2, 2-6 mm, ocasionales; tépalos externos 5-10 mm, deltoides a ovados, el ápice agudo, rojos con el margen rosado-amarillento; tépalos internos 1-1.7 cm, más o menos oblongos, rojos; estambres 1.6-2.3 cm, los filamentos rosado-rojizos a amarillentos; estilo 2.3-3.2 cm, rojizo a amarillento, los lóbulos del estigma 6-7, 2-3 mm. Frutos 2.2-3.6 × 1.5-2 cm, obovoides, rojo-purpúreos, las espinas 0-3, 3-12 mm, ausentes en algunas aréolas, la pulpa roja; semillas c. 4 mm, con margen angosto. *Selvas bajas caducifolias, tintales, dunas costeras, huertos familiares*. Y (Lundell y Lundell 7367, MEXU). 0-500 m. (Endémica.)

Nopalea gaumeri es cercana a *N. inaperta* por el tamaño y color de la flor y el fruto, pero *N. gaumeri* es diferente por tratarse de un arbusto menor de 2.4 m, con cladodios terminales siempre más pequeños, las espinas aunque desiguales en tamaño, son más largas; ambas especies se conocen sólo de la península de Yucatán, donde llegan a cohabitar.

4. *Nopalea inaperta* A. Schott ex Griffiths, *Monatsschr. Kakteenk.* 9: 139 (1913). Holotipo: Yucatán, *Schott 186* (MO!). N.v.: nopal, zacamsotz, Y.

Plantas arbustivas o arborescentes, 2-6 m; tallos con ramificación ascendente y difusa; tallo principal bien definido, 16-25 cm de ancho; cladodios terminales (6-)10-17(-25) × 5-8 cm, anchamente oblongos a obovados, con podarios más o menos conspicuos, glabros, verdes. Aréolas 2-3 × 1-3 mm, distantes entre sí 1.6-3 cm; glóquidas 1.5-2.2 mm, escasas, amarillentas a morenas; espinas 3-6(-13), 0.5-2 cm, más o menos aciculares, rectas, rígidas, presentes en todas las aréolas, pardo-amarillentas cuando jóvenes, grisáceas al madurar, las espinas más abundantes en el tallo principal, c. 2 cm, pardo-grisáceas. Flores 3.6-4.5 cm; pericarpelo y tubo receptacular 1.5-2.8 × 1-1.4 cm,

obovoide, los podarios conspicuos; tépalos externos 0.5-1.4 × 0.2-0.6 cm, deltoides a elípticos, rojos con el margen rojo-amarillento; tépalos internos 1.4-1.8 × 0.5-0.7 cm, elíptico-espulados, rojos; estambres 1.5-2.4 cm, los filamentos rojo-amarillentos; estilo 2-2.5 cm, los lóbulos del estigma 5-6. c. 2 mm. Frutos (1.5-)2-4 × (1.5-)2-3 cm, obcónicos, rojos, la pulpa roja; semillas c. 4 mm. *Selvas bajas caducifolias, áreas abiertas*. Y (Arias y Guzmán 1080A, MEXU). (Endémica.)

Nopalea inaperta es diferente de *N. gaumeri* porque los cladodios son anchamente obovados. Aunque se ha señalado de Tabasco, no se conocen referencias precisas.

5. *Nopalea guatemalensis* Rose, *Smithsonian Misc. Collect.* 50: 330 (1907). Holotipo: Guatemala, *Maxon y Hay 3774* (US!). N.v.: tuno, tuna, G.

Plantas arbustivas o arborescentes, 2-5 m; tallos con ramificación ascendente y difusa; sin tallo principal definido; cladodios terminales 15-21(-25) × 7-11.5(-15) cm, anchamente elípticos a obovados, glabros, verde claros o glaucos, sin podarios. Aréolas 3-5 mm, distantes entre sí 2.3-3.5 cm; glóquidas 1.8-2 mm, pardo-amarillentas; espinas 3-8(-12), 0.5-3.5 cm, aciculares, rectas, rígidas, algunas flexibles, presentes en todas las aréolas, blanco-grisáceas, el ápice pardo-amarillento. Flores 5-6.5 cm; pericarpelo y tubo receptacular 3.5-4.2 × 1.5-2 cm, claviforme, sin podarios, las glóquidas c. 2 mm, sin espinas; tépalos externos 6-8 mm, deltoides a ovados, engrosados, rojos, a veces con tono anaranjado; tépalos internos 1.2-1.5 cm, rojo-rosados; estambres 2-3.5 cm, los filamentos purpúreos; estilo 3.5-4.5 cm, rojo-rosado, los lóbulos del estigma 5-7, c. 3 mm. Frutos 4-5 × 3-3.5 cm, claviformes a obcónico, rojo-purpúreos, los podarios ligeramente conspicuos, pulpa roja; semillas 4-4.5 mm. *Selvas bajas caducifolias y medianas subcaducifolias*. G (Kellerman 7007, MO). 200-800 m. (Endémica.)

Nopalea guatemalensis se conoce del valle del río Motagua y zonas de influencia, en Guatemala. Su presencia en Belice es incierta (*Chanek 51*, MICH).

6. *Nopalea auberi* (Pfeiff.) Salm-Dyck, *Cact. Hort. Dyck.* 1849. 64 (1850). *Opuntia auberi* Pfeiff., *Allg. Gartenzeitung* 8: 282 (1840). Tipo: Cuba, no localizado. N.v.: lengua de vaca, Ch.

Plantas arbustivas o arborescentes, 3-5(-7) m; tallos con ramificación ascendente; tallo principal bien definido; cladodios terminales 15-30 × 3.5-6 cm, oblongos, los más viejos más o menos engrosados, glabros, verde claros a glaucos, sin podarios. Aréolas 2-3 mm, distantes entre sí 1.8-3.5 cm; glóquidas 1-2 mm, amarillo oscuras a pardas; espinas 0-3, 1-3 cm, subuladas, rectas, rígidas, presentes solo en algunas aréolas, blanquecinas o blanco-amarillentas, el ápice oscuro. Flores (6-)7-9 cm; pericarpelo y tubo receptacular 2.8-4 × 1.5-1.8 cm, obcónico, con podarios, sin espinas; tépalos externos 0.4-2.2 × 0.3-1.5 cm, deltoides a ovados, el ápice agudo, rojo-amarillentos; tépalos internos 2-3.5 × 1-1.4 cm, obovados, el ápice acuminado, rosado-purpúreos; estambres (2.6-)3-4 cm, los filamentos con la base blanca, el ápice rosado; polen 12-porado; estilo 4.5-5.5 cm, rosado, los lóbulos del estigma 5-7, verdes. Frutos 3.8-5 × 1.7-2.5 cm, obcónicos a obovoides, rojos, las glóquidas c. 1 mm, sin espinas, la pulpa roja; semillas c. 5 mm. *Selvas bajas caducifolias, huertos familiares*. Ch (*Laughlin 243*, CAS). 100-600 m. (México, Mesoamérica.)

En el centro y sur de México se encuentra cultivada y aparentemente silvestre (Bravo-Hollis, 1978).

7. *Nopalea dejecta* (Salm-Dyck) Salm-Dyck, *Cact. Hort. Dyck.* 1849. 64 (1850). *Opuntia dejecta* Salm-Dyck, *Hort. Dyck.* 361 (1834). Tipo: Cuba, no localizado. N.v.: tuna de playa, Ch; tuna G, ES.

Nopalea escuintlensis Matuda.

Plantas arbustivas, 1-4.5 m; tallos con ramificación ascendente y difusa; tallo principal bien definido; cladodios terminales 12-27 ×

3.5-9 cm, 3 1/2-6 veces más largos que anchos, elíptico-oblongos a oblicuamente elípticos, glabros, verde claros, con podarios poco evidentes. Aréolas 2-3 mm, distantes entre sí 1.5-3.5 cm; glóquidas 1-2 mm, amarillo oscuras; espinas (0-)2-4, 0.5-4(-5) cm, subuladas, rígidas, presentes solo en algunas aréolas, pardo-amarillentas cuando jóvenes, grisáceas al madurar, las espinas 5-8 en el tallo principal, rígidas y oscuras. Flores 5-6(-8.5) cm; pericarpelo y tubo receptacular 2.6-3.7(-4.5) × 1.4-2 cm, obcónico, sin podarios bien definidos; tépalos externos 0.5-1.8 × 0.4-0.8 cm, deltoides a oblongo-lanceolados, rojos con tono rosado o amarillo rojizo; tépalos internos 1.8-2.4 × c. 1.5 cm, oblongo-obovados, rojos; estambres 2.5-3.5 cm, los filamentos rojizos a amarillos; estilo 3.8-4.5 cm, rojizo a amarillo-verdoso, los lóbulos del estigma 6-7, 3-4 mm. Frutos 3-5 × c. 2 cm, obcónicos, con podarios, rojos; semillas 3-4 mm. *Selvas medianas subcaducifolias y bajas caducifolias espinosas, zonas abiertas y huertos familiares* Ch (Arias y Guzmán 1019, MEXU); G (Standley 66634, F); H (Standley 28133, F); ES (Standley 19537, GH); P (Cowell 418, NY). 100-1000 m. (México, Mesoamérica.)

En Mesoamérica se encuentra en forma silvestre y cultivada; próxima a *Nopalea karwinskiana* del occidente de México.

5. *Mammillaria* Haw.

Por H. Bravo H. y S. Arias M.

Plantas pequeñas, simples o cespitosas; raíces fibrosas o tuberosas; tallos globosos, depreso-globosos a cilindroides, con jugo lechoso (sect. *Mammillaria*), semilechoso o acuoso (sect. *Subhydrochylus*); tubérculos dispuestos en series espiraladas, redondeados o angulados. Aréolas dimorfas, las vegetativas que producen espinas, situadas sobre los tubérculos, y las reproductivas que producen flores, en las axilas de los tubérculos; espinas diferenciadas en radiales y centrales, variables en tamaño, rectas o curvas, rígidas o flexibles. Flores solitarias, subterminales, emergen en círculo sobre el ápice de los tallos, campanuladas a infundibuliformes, diurnas; pericarpelo y tubo receptacular desnudos; tubo receptacular generalmente más corto que los tépalos; perianto con tépalos escasos, extendidos o recurvados, rojos, anaranjados, púrpuras, rosados, amarillos o blancos; estambres escasos, insertos desde el límite superior del anillo nectarial hasta la garganta, incluidos. Frutos claviformes, rara vez globosos, rojos, rosados, ocasionalmente verde claros, desnudos; generalmente indehiscentes; pulpa jugosa o semiseca; remanentes florales persistente; semillas subglobosas, piriformes u obovoides, la testa foveolada o rugoso-foveolada, parda o negra. Aprox. 200 spp. S. Estados Unidos, México (principalmente), Guatemala, Honduras, Nicaragua, Colombia, Venezuela y Antillas.

Bibliografía: Bravo, H. y Sánchez-Mejorada, H. *Cact. México* 2a. ed. Vol. 3 (1991). Craig, R.T. *Mammillaria Handb.* (1945). Hunt, D.R. *Bradleya* 1: 105-128 (1983); *Bradleya* 2: 65-96 (1984); *Bradleya* 4: 39-64 (1986); *Bradleya* 5: 17-48 (1987). Reppenhagen, W. *Die Gattung Mammillaria* (1987); *Die Gattung Mammillaria Monographie* Vol. 2 (1992).

1. Tallos con jugo lechoso; semillas con testa rugosa.
2. Espinas radiales 12-20; axilas de los tubérculos desnudos o con lana.
 1. **M. gaumeri**
2. Espinas radiales 5-10; axilas de los tubérculos con lana y cerdas.
 2. **M. voburnensis**
3. Tépalos internos rosado-amarillentos, con franja media rosada rojo carmín.
 - 2a. **M. voburnensis** var. **collinsii**
3. Tépalos internos amarillos, con franja media rojiza o morena.
4. Tépalos externos con margen irregular a finamente serrado
 - 2b. **M. voburnensis** var. **voburnensis**
4. Tépalos externos con margen ligeramente ciliado.
 - 2c. **M. voburnensis** var. **eichlamii**
1. Tallos con jugo acuoso; semillas con testa foveolada.
5. Axilas de los tubérculos con cerdas.
 3. **M. ruestii**

5. Axilas de los tubérculos desnudas, o con lana, sin cerdas.
6. Espinas centrales blancas o a veces amarillentas. **4. M. tegelbergiana**
6. Espinas centrales castaño-amarillas o pardo claras. **5. M. yucatanensis**

1. Mammillaria gaumeri (Britton et Rose) Orcutt, *Cactography* 7 (1926). *Neomammillaria gaumeri* Britton et Rose, *Cact.* 4: 72 (1923). Holotipo: Yucatán, *Gaumer 23349* (US!).

Plantas simples o cespitosas; tallos 4-15 × 4-12 cm, globosos a cortamente cilindroides, el jugo lechoso; tubérculos 5-10 mm, dispuestos en 8 y 13 series, obtusos, angulados en sección transversal cerca de la base y casi redondeados hacia el ápice, verde oscuros, a veces con tono purpúreo, las axilas desnudas o con lana; espinas radiales 12-20, 5-7 mm, aciculares, rectas, blancas con el ápice pardo, las inferiores más oscuras; espina central (0-)1(-2), 4-10 mm, subulada, porrecta, parda con tono purpúreo y el ápice oscuro. Flores 1-1.7 cm; pericarpelo 4-5 × 3-4 mm, blanco, a veces con tono verde claro; tubo receptacular c. 4 mm, blanco-verdoso; tépalos externos 7-8 mm, anchamente lanceolados, el margen serrado, verde claros, el ápice pardo; tépalos internos 9-10 mm, lanceolados, blanco-amarillentos; estambres 5-7 mm, los filamentos blanco-rosados; estilo 1-1.3 cm, blanquecino en la base y rosado en el ápice, los lóbulos del estigma 4-7, c. 1.5 mm. Frutos 1.8-2(-3) cm, claviformes, carmesí; semillas 1-1.2 mm, la testa ligeramente rugosa, pardo clara. *Dunas costeras y selvas bajas caducifolias*. Y (*Lundell 8136*, MEXU). 0-100 m. (Endémica.)

Mammillaria gaumeri pertenece a la sect. *Mammillaria*, ser. *Mammillaria*; relacionada con *M. heyderi* y el grupo de especies de las Antillas y N. Sudamérica.

2. Mammillaria voburnensis Scheer in Hook. *London J. Bot.* 4: 136 (1845). Tipo: Guatemala, no preservado (según Hunt, 1987).

Plantas simples o cespitosas; tallos globosos, el jugo lechoso, las axilas con lana y cerdas; espinas radiales 5-10, 4-8 mm, aciculares, rectas, más o menos blanquecinas; espinas centrales 1-3, 0.7-2.5 cm, aciculares, porrectas, blanco-amarillentas a pardas, el ápice oscuro. Flores 1.2-2 cm, infundibuliformes; tépalos externos amarillos con tono verde claro, rojo claro o amarillento; tépalos internos amarillos, con franja media rojiza a morena. Frutos claviformes, rojos a rojo-carmín; semillas 0.5-1 mm, la testa rugosa, pardo clara. *Selvas bajas caducifolias, bosques submontanos y bosques de Quercus*. 100-1000 m.

Mammillaria voburnensis pertenece a la sect. *Mammillaria*, ser. *Polyedrae*; se trata de una especie con notable variación ecotípica, expresada principalmente en caracteres vegetativos como la espinación (tamaño, número, forma, disposición y color de las espinas), forma y tamaño de los tallos, forma, tamaño y color de los tubérculos y en la abundancia y color de la lana en aréolas y axilas. Cuatro variedades reconoce Reppenhagen (1987, 1992) para *M. voburnensis*, de las cuales tres se encuentran en Mesoamérica. Los ejemplares de *Breedlove 26966*, *36610* y *40586* (DS) colectados en Chiapas, corresponde a esta especie.

2a. Mammillaria voburnensis Scheer var. **collinsii** (Britton et Rose) Repp., *Die Gattung Mammillaria* 175 (1987). *Neomammillaria collinsii* Britton et Rose, *Cact.* 4: 101 (1923). Holotipo: México, *Collins s.n.* (US!).

Mammillaria collinsii (Britton et Rose) Orcutt.

Tallos 4-12 × 4-8 cm, más o menos globosos; tubérculos 8-10 × 6-7 mm, dispuestos en 8 y 13 series, cilíndrico-cónicos, algo aquillados ventralmente, verdes con tono purpúreo, las axilas con lana y cerdas blancas; espinas radiales 6-10, 5-8 mm, aciculares, rectas, más o menos ascendentes, rígidas, la base blanquecino-amarillenta y el ápice oscuro; espina central 1(-3), 0.8-1.5(-2.5) cm, acicular, recta, gruesa, rojiza, moreno oscura o blanquecina. Flores 1.5-1.7 cm; tépalos externos linear-lanceolados, el margen ligeramente ciliado, el ápice acuminado, amarillos, la base verde clara, el margen blanquecino, la franja media rojiza; tépalos internos lanceolados, el

margen entero o algo ciliado, el ápice acuminado, rosado-amarillentos, la franja media rosada o rojo-carmín; estambres 5-8 mm, los filamentos blancos; estilo c. 1.2 cm, blanquecino, los lóbulos del estigma c. 6, verde-amarillentos. Frutos 1.5-2 × c. 0.5 cm, rojos. Ch (*Arias y Guzmán 1031*, MEXU). (México [Oaxaca], Mesoamérica.)

2b. *Mammillaria voburnensis* Scheer var. *voburnensis*.

Mammillaria chapinensis Eichlam et Quehl.

Tallos 5-20 × 3-8 cm, globosos o cilíndricos; tubérculos 8-10 × c. 5 mm, angulados en sección transversal, verde-azulosos, las axilas con lana blanca que casi cubre a los tubérculos, las cerdas escasas, blancas; espinas radiales 5-9, 4-8 mm, 3-4 inferiores más largas, aciculares, rectas, horizontales, blanco-grisáceas con el ápice pardo-rojizo; espinas centrales 1-2(-3), 0.7-2.5 cm, aciculares, rectas, pardas a blanco-amarillentas con el ápice moreno-rojizo. Flores 1.6-1.8(-2) cm; tépalos externos 7-8 mm, linear-lanceolados, el margen irregular a finamente serrado, amarillos con tono verdoso; tépalos internos 8-10 mm, amarillos, con franja media rojiza a morena; estilo 1-1.2 cm, los lóbulos del estigma 4-5, c. 2 mm. Frutos c. 2.5 × 0.5 cm, rojos-carmín. G (*Paniagua 80*, USCG). (Endémica.)

Su presencia en Chiapas no está confirmada.

2c. *Mammillaria voburnensis* Scheer var. *eichlamii* (Quehl) Repp. *Die Gattung Mammillaria* 178 (1987). *M. eichlamii* Quehl, *Monatsschr. Kakteenk.* 18: 65 (1908). Tipo: Honduras (originalmente en Guatemala), no preservado. N.v.: Chile, chilito (fruto), G.

Tallos 15-25 × 4-7 cm, cilíndricos a claviformes, el ápice ligeramente hundido; tubérculos 7-8 mm, cónicos, no angulados, el ápice truncado, las axilas con lana amarillenta o más o menos blanquecina, las cerdas escasas, blancas; espinas radiales 6-8, 5-7 mm, c. 3 superiores más cortas y suaves, aciculares, rectas o ligeramente curvas, blanco-amarillentas con el ápice oscuro o grisáceo; espina central 1(-2), 4-10 mm, acicular, recta, gruesa, amarilla con el ápice moreno-rojizo cuando joven, grisácea al madurar. Flores c. 2 cm; tépalos externos lanceolados, el ápice acuminado, el margen ligeramente ciliado, blanco-amarillentos con franja media pardo-amarillenta o rojiza; tépalos internos linear-lanceolados, acuminados, el margen entero a ligeramente serrado, amarillo claro o amarillo-verdoso con franja media rojiza; estilo 9-10 mm, los lóbulos del estigma 3-4, c. 1.5 mm. Frutos 1-1.5 × c. 0.5 cm, rojos. G (*Paniagua 48*, MEXU); N (*Stevens y Krokoff 11131*, MO). 100-1000 m. (Endémica.)

Es de esperar su presencia en Honduras, aunque por el momento no se cuenta con registro alguno.

3. *Mammillaria ruestii* Quehl, *Monatssch. Kakteenk.* 15: 173 (1905). Holotipo: Honduras, no localizado. N.v.: huevos de coyote, G, H.

Mammillaria celsiana Lem. var. *guatemalensis* Eichlam.

Plantas simples a cespitosas; tallos 6-10 × 4-5 cm, globosos a cilíndricos, con jugo acuoso; tubérculos 5-7 mm, dispuestos en 13 y 21 series, cónicos, verde claros, las axilas con lana, las cerdas escasas, blancas; espinas radiales 16-21, 4-6 mm, las superiores más cortas, aciculares, rectas, blancas; espinas centrales (2-)4(-5), 6-8 mm, aciculares a subuladas, rectas, divergentes, castaño-amarillas con el ápice oscuro. Flores c. 2 × 1.5-2 cm, campanuladas; tépalos externos lanceolados, el margen ciliado, el ápice acuminado, rojos, el margen blanquecino a rojizo; tépalos internos 4-6 mm, lanceolados, el ápice agudo, el margen serrado, rojo-carmín, la base más clara; filamentos con la base blanca, el ápice rojizo; estilo blanco, los lóbulos del estigma c. 7, verdosos. Frutos c. 2 cm, claviformes, rojos; semillas c. 1.7 × 0.6 mm, piriformes, la testa foveolada, parda. *Selvas medianas subcaducifolias, zonas abiertas*. G (*Paniagua 59*, MEXU); H (*Nelson y Andino*, TEFH); N (*Stevens y Krukoff 2981*, MO). 700-2000 m. (Endémica.)

Mammillaria ruestii pertenece a la sect. *Subhydrochylus*, ser. *Supertextae*; próxima a *M. columbiana* y a *M. yucatanensis*.

4. *Mammillaria tegelbergiana* H.E. Gates ex G.E. Linds., *Cact. Succ. J.* (Los Angeles) 38: 196 (1966). Holotipo: Chiapas, *Gates y Tegelber 113* (CAS!).

Plantas simples o cespitosas; tallos 3-7 × 3-7 cm, depresoglobosos a cilindroides, con jugo acuoso; tubérculos 5-7 × c. 4 mm, dispuestos en 13 y 21 o 21 y 34 series, cónicos, verde-olivo, las axilas con lana blanca, decidua, sin cerdas; espinas radiales 18-24, 2-4 mm, aciculares, rectas, blancas; espinas centrales 4(-6), 3-7 mm, aciculares, cruciformes, blancas, a veces amarillentas con el ápice oscuro. Flores 1-1.4 × c. 0.3 cm, infundibuliformes; tépalos externos c. 9, 4-6 × 1.5-2 mm, acuminados, el margen entero a ligeramente eroso, rosado-purpúreos con el margen blanquecino; tépalos internos 5-6 × 1.5-2 mm, semejantes a los externos; estambres 3-5 mm, los filamentos blancos a fucsia; estilo 6-8 mm, blanco con tono rosado, los lóbulos de estigma c. 3, blanco-verdosos con franja media purpúrea. Frutos 1.5-2 × c. 0.4 cm, claviformes, rojos con tono anaranjado; semillas 1-1.3 × 0.5 mm, la testa foveolada, pardo clara. *Bosques submontanos húmedos, bosques de Quercus-Pinus, áreas abiertas.* Ch (*Guzmán y Arias 951*, MEXU). 700-1700 m. (Endémica.)

Mammillaria tegelbergiana pertenece a la sect. *Subhydrochylus*, ser. *Supertextae*; relacionada con *M. albilanata*, *M. columbiana* y *M. yucatanensis*. Los ejemplares de *Breedlove 7877, 27416, 33412* (DS), procedentes de Chiapas, corresponden a esta especie.

5. *Mammillaria yucatanensis* (Britton et Rose) Orcutt, *Cactography* 8 (1926). *Neomammillaria yucatanensis* Britton et Rose, *Cact.* 4: 114 (1923). Holotipo: Yucatán, *Gaumer 24367* (US!)

Mammillaria chiapensis Repp.

Plantas simples o cespitosas; tallos 6-15 × 3-8 cm, globosos a cilindroides, con jugo acuoso; tubérculos 4-10 × 3-5 mm cónico-piramidales, verde claros, las axilas desnudas o con lana, decidua, sin cerdas; espinas radiales 15-25, 2-4 mm, aciculares, rectas, blanco-amarillentas, translúcidas; espinas centrales (2-)4(-5), 5-8 mm, aciculares, rectas, castaño-amarillentas a pardo claras con el ápice oscuro. Flores 9.5-11 × 5-7 mm, cortamente campanuladas; pericarpelo 2-4 mm, blanquecino; tépalos externos 2-5 mm, lanceolados, el ápice acuminado, rojizos; tépalos internos 3-4 mm, lanceolados, el margen ligeramente serrado hacia el ápice, el ápice agudo u obtuso, rojizo-rosados, el margen claro; estambres 2-3 mm, los filamentos blanco-rosados; estilo 4-5 mm, rosado claro, los lóbulos del estigma c. 4, verde oscuros. Frutos 1-1.6 × 0.4-0.6 cm, rojizos; semillas 1-1.2 mm, la testa foveolada, parda. Ch (*Brachet s.n.*, MEXU); Y (*Bravo s.n.*, MEXU). (Endémica.)

Mammillaria yucatanensis pertenece a la sect. *Subhydrochylus*, ser. *Supertextae*; cercana a *M. columbiensis* y *M. ruestii*. Es necesario un acucioso estudio que permita dilucidar cuantos y cuales taxa ameritan un reconocimiento a nivel de especie. *M. chiapensis* es considerada por nosotros como sinónimo de *M. yucatanensis* ya que no existen caracteres que permitan separarlas.

Especies de *Mammillaria* dudosas

6. *Mammillaria esseriana* Boed., *Zeits. Sukk.* 3: 289 (1928). Tipo: no localizado. Esta es una especie insuficientemente conocida. A partir de la descripción original, de algunos comentarios recientes (*Bravo-Hollis y Sánchez-Mejorada, 1991; Hunt, 1984; y Reppenhagen, 1992*), así como de la fotografía del tipo, se desprende que se trata de una forma de *M. voburnensis*.

7. *Mammillaria praelii* Muehlenpf., *Allg. Gartenzeitung* 14: 372 (1846). Tipo: no localizado.

Se trata de una especie dudosa por no presentar descripción original completa, tipo, ni localidad precisa, además no hay seguridad en la determinación realizadas por *Craig (1945)*. A partir de la escueta descripción se puede incluir en la sinonimia de *M.*

karwinskiana. El ejemplar *Breedlove 36610* (DS), procedente de Chiapas e identificado como *M. praelii* corresponde a *M. voburnensis*. Véase la discusión de esta última especie.

6. *Melocactus* Link et Otto

Por H. Bravo H. y S. Arias M.

Plantas pequeñas a medianas, hasta 60 cm, simples o cespitosas; raíces fibrosas; tallos depreso-globosos a cortamente cilindroides, con costillas 9-20. Aréolas con espinas (3-)4-21, diferenciadas en radiales y centrales, variables en tamaño, rectas o curvas, rígidas o flexibles. Cefalio hasta 1 m en plantas maduras, consiste en un conjunto columnar de aréolas, de dimensiones variables, provistas de abundantes tricomas y cerdas blancas a rojizas. Flores solitarias, emergen del cefalio, tubulares, diurnas, epíginas; pericarpelo y tubo receptacular desnudos; tubo receptacular más largo que los tépalos, angosto; perianto con tépalos escasos, extendidos, rojos, púrpuras o rosados; estambres insertos en los dos tercios superiores del tubo receptacular, incluidos. Frutos simples, claviformes, magenta o rojizos, con la porción basal blanca e incluida en el cefalio, desnudos, indehiscentes, la pulpa jugosa, los remanentes florales persistentes; semillas globosas a ovoides, más o menos aplanadas, la testa con ornamentación celular plana o convexa, negra. Aprox. 31 spp. México, Mesoamérica, Colombia, Venezuela, Ecuador, Perú, Surinam, Guayana, Brasil (principalmente) y Antillas.

Bibliografía: Bravo-Hollis, H. y Sánchez-Mejorada, H. *Cact. México* 2a. ed. Vol. 2 (1991). Elizondo, J.L. *Cact. Suc. Mex.* 31: 27-32 (1986); *Cact. Suc. Mex.* 31: 51-57 (1986). Taylor, N.P. *Bradleya* 9: 1-80 (1991).

1. *Melocactus curvispinus* Pfeiff., *Enum. Diagn. Cact.* 46 (1837). Neotipo (designado por Taylor, 1991): México, *Taylor 365* (MEXU!)

Plantas uniarticuladas; tallos 6-20 × 5-16 cm, depreso-globosos a cortamente cilindroides, verde oscuros, a veces con tono glauco; costillas 10-19, más o menos agudas a fuertemente tuberculadas, 0.5-2 cm de alto en la región más ancha del tallo. Aréolas 2-7 mm, circulares cuando jóvenes, elípticas al madurar, distantes entre sí (sobre la misma costilla) 1.5-3 cm; espinas radiales 5-11, 1.5-3.5 cm, subuladas, rectas o curvas, delgadas o robustas, subdivididas en superiores, medias e inferiores, las superiores 2-5, 1-2 cm, las medias c. 2, 1.5-2.5 cm, las inferiores c. 3, 1.5-3 cm; espina central 1(-2), 1.5-3 cm, gruesa, cuando existe la otra, más delgada y corta, más o menos porrecta, redondeada o aplanada en la base. Cefalio 1-5.5 × 1.5-8 cm, casi siempre de la mitad de ancho del tallo. Flores 2-4 cm, rosado-magenta, sobresalen del cefalio c. 1 cm; pericarpelo 5.5-7 mm, blanco; tubo receptacular 1.3-2 cm, blanco-rosado; tépalos 7-10 × 1-3 mm, espatulados a lanceolados; cámara nectarial 8.2-11.5 mm; filamentos amarillos; polen 3-6-colpado; estilo 1.5-2 cm, rosado pálido, los lóbulos del estigma 6-8, blancos. Frutos 1-3 × 0.5-1 cm, claviformes, rosados a rojizo-purpúreos, la base blanquecina, el ápice magenta a rosado; semillas 1.2-1.6 × c. 1.2 mm, la testa con células isodiamétricas y aplanadas. *Selvas bajas caducifolias, áreas rocosas*. 3 subsp., una en Mesoamérica.

1a. *Melocactus curvispinus* Pfeiff. subsp. ***curvispinus***.

Cactus maxonii Rose, *C. oaxacensis* Britton et Rose, *Melocactus delessertianus* Lem., *M. guatemalensis* Gürke et Eichlam, *M. maxonii* (Rose) Gürke, *M. maxonii* (Rose) Gürke var. *sanctae-rosae* L.D. Gómez, *M. oaxacensis* (Britton et Rose) Backeb., *M. ruestii* K. Schum., *M. ruestii* subsp. *cintalapensis* Elizondo, *M. ruestii* subsp. *maxonii* (Rose) Elizondo, *M. ruestii* subsp. *oaxacensis* (Britton et Rose) Elizondo, *M. ruestii* K. Schum. subsp. *sanctae-rosae* (L.D. Gómez) Elizondo.

Tallos 7-15(-20) × 9-18(-24), depreso-globosos, globosos o

ligeramente oblongos; costillas (10-)12-16, c. $2.7 \times (2-)3-4.5(-5)$ cm. Aréolas 1.6-3(-3.5) cm, distantes entre sí (sobre la misma costilla) 4.5-9(-11) mm; espinas radiales 7-11, más o menos curvas, las inferiores 1.4-2.8(-3.3) cm; espinas centrales 1-2(-3), 1.8-3.5 cm. Cefalio 7(-8) \times 9(-10) cm. Frutos (16-)1.8-4 \times (0.7-)1.5-1.8 cm. Ch (*Bravo s.n.*, MEXU); G (*Paniagua 49*, MEXU); H (*Standley y Chacón 5465*, F); N (*Badjer s.n.*, MO); CR (*Liesner 4398*, MO); P (*Aranda y Csech*, K). 0-1000 m. (México, Mesoamérica, Colombia, Venezuela, Cuba y Trinidad y Tobago.)

7. *Pilosocereus* Byles et G.D. Rowley

Pilosocereus K. Schum, *Pseudopilosocereus* Buxb.

Por H. Bravo H. y S. Arias M.

Plantas arborescentes o arbustivas; raíces fibrosas; tallos con tronco generalmente definido, o ramificados desde la base; ramas escasa o numerosas, largas, gruesas, erectas o arqueadas, cilindroides, con costillas, el surco intercostal angosto o ligeramente amplio, parénquima con mucílago. Aréolas próximas entre sí; espinas diferenciadas en radiales y centrales, variables en tamaño, rectas, rígidas o flexibles; zona fértil diferenciada de la infértil (en algunas spp. sudamericanas no diferenciadas), formada por un pseudocefalio lateral, que se desplaza hacia abajo por el crecimiento apical de la rama, formado por abundantes cúmulos de pelos. Flores solitarias, emergen del pseudocefalio, generalmente subterminales, tubular-campanuladas, nocturnas; pericarpelo y tubo receptacular desnudos o con brácteas pequeñas a medianas, subcarnosas, generalmente adpresas, verdes, pardas a púrpuras, las aréolas ausentes; tubo receptacular más largo que los tépalos; perianto con tépalos numerosos, extendidos o recurvados, rosados o blancos; estambres numerosos, insertos desde el límite superior del anillo nectarial hasta la garganta, los inferiores declinados, casi cerrando la cámara nectarial. Frutos, simples, globosos, depreso-globosos a ovoides, estriados a rugosos, verdes, purpúreos, pardos, magentas o rojos, las aréolas desnudas, con dehiscencia irregular, la pulpa jugosa, blanca, roja, rosada o magenta, los remanentes florales persistentes; semillas piriformes, la testa lisa, convexa o cónica, pardo oscura, brillante. Aprox. 35 spp. Estados Unidos a Brasil (principalmente), Paraguay y Antillas.

Bibliografía: Zappi, D.C. *Pilosocereus* (Cactaceae) (1994).

1. Ramas de 7-15 cm de ancho.

2. Aréolas de las ramas con c. 1 espina central; flores 4-6 cm.

1. *P. leucocephalus*

2. Aréolas de las ramas con 3-4 espinas centrales; flores 6-7 cm.

2. *P. quadricentralis*

1. Ramas (2-)3-5(-6) cm de ancho.

3. Aréolas de las ramas con 15-25 espinas, pardo-amarillentas o amarillas cuando jóvenes; ramas verde claras o verde amarillentas.

3. *P. gaumeri*

3. Aréolas de las ramas con 9-11(-14) espinas, pardo oscuras a casi negras; ramas verde-olivo, con el ápice verde-azuloso.

4. *P. collinsii*

1. *Pilosocereus leucocephalus* (Poselg.) Byles et G.R. Rowley, *Cact. Succ. J. Great Brit.* 19: 67 (1957). *Pilosocereus leucocephalus* Poselg., *Allg. Gartenzeitung* 21: 126 (1853). Neotipo (designado por Zappi, 1994): México, *Palmer 362* (US!). N.v.: órgano, Ch; cabeza de viejo, órgano, tuno, G.

Cephalocereus maxonii Rose, *Pilosocereus maxonii* (Rose) Byles et G.R. Rowley.

Plantas arborescentes, 2-4(-5) m; tallos con ramificación basal o desde la parte media; tallo principal bien definido; ramas 8-14 cm de ancho, erectas, verde-azulosas cuando jóvenes, más o menos verde-glaucas al madurar; costillas 6-8(-10), c. 2 cm de alto, anguladas. Aréolas c. 5 mm, distantes entre sí (sobre la misma costilla) c. 1 cm;

espinas radiales 8-15, 0.3-1.5 cm, aciculares, divergentes, amarillentas cuando jóvenes, pardo oscuras al madurar; espina central c. 1, 1-3 cm, acicular, porrecta, gris o pardo-grisácea; pseudocefalio integrado por pelos 2-4 cm, blanco-grisáceos. Flores 4-6 cm; pericarpelo c. 1 × 1.7 cm, verde claro, las bractéolas ausentes o escasas, c. 1 mm, deltoides; tubo receptacular 3-3.2 cm, verde claro, las brácteas 1-7 mm, deltoides a suboblongas; tépalos externos 1-1.2 × 0.8-1 cm, oblongos, verde claros a blanquecinos, con franja media superior rojiza o pardo clara; tépalos internos 1-1.2 × 0.5-0.6 cm, oblongos, blanquecinos, apiculados; estambres 0.6-1.5 cm, los filamentos blancos; estilo c. 5 cm, blanquecino, los lóbulos del estigma c. 2 mm, blanquecinos. Frutos 3-5 cm, suglobosos, rojos; semillas c. 2 mm. *Selvas bajas caducifolias, sabanas*. Ch (*Sánchez-Mejorada 72-4055*, MEXU); G (*Paniagua 76*, USCG); H (*Holst 1826*, TEFH); N (*Warren y Kuekofle 3063*, MO). 100-1000 m. (México [Tamaulipas], Mesoamérica.)

2. *Pilocereus quadricentralis* (E.Y. Dawson) Backeb., *Cactaceae* 4: 2437 (1960). *Cephalocereus quadricentralis* E.Y. Dawson, *Allan Hancock Found. Publ. Occas. Pap.* 1: 14 (1948). Holotipo: México, *Dawson 3004* (AHH). N.v.: brujo, Ch.

Plantas arborescentes, 4-6 m; tallos con ramificación desde la región media; tallo principal bien definido, c. 25 cm de ancho; ramas 7-15 cm de ancho, ligeramente arqueadas, verde-glaucas; costillas 8-13(-14), 1.5-2.2 cm de alto. Aréolas distantes entre sí (sobre la misma costilla) 1.5-1.7 cm en la parte media del tallo, más próximas hacia el ápice; espinas radiales 8-13, 1-3 cm, aciculares, divergentes, blancas a amarillo claras cuando jóvenes, gris oscuras al madurar; espinas centrales 3-4, 1-4(-6) cm, aciculares, divergentes, bulbosas en la base, pardo-rojizas cuando jóvenes, grisáceas al madurar; pseudocefalio integrado por pelos, 2-3 cm, cubriendo parcialmente las ramas terminales, amarillo claros o blancos. Flores 6-7 cm; pericarpelo 0.7-0.9 × 1.3-1.4 cm, las bractéolas escasas, 1-2 mm, deltoides; tubo receptacular 2.5-3 cm, las bractéolas escasas; tépalos externos 1-1.4 × 0.8-1 cm, más o menos obovados, el ápice cuspidado, verde claros, el margen superior pardo claro, los márgenes laterales blanquecinos; tépalos internos 1.3-1.5 × c. 0.7 cm, oblongos, el ápice cuspidado, verde claros, el margen blanco; estambres 0.4-1.5 cm, los filamentos blanco-amarillos; estilo 4.5-5 cm, blanco, los lóbulos del estigma 1-1.5 mm. Frutos 2.5-3 × 3.5-4 cm, subglobosos, rugosos, rojo-purpúreos, la pulpa rojo-purpúrea; semillas c. 1.5 mm. *Selvas bajas caducifolias y medianas subcaducifolias*. Ch (*Bravo s.n.*, MEXU). 500-1500 m. (México [Oaxaca], Mesoamérica.)

Pilocereus quadricentralis está relacionado con *P. leucocephalus*, del que se distingue por tener 9-13 costillas, espinas centrales 3-4 y flores de 6-7 cm de largo.

3. *Pilocereus gaumeri* (Britton et Rose) Backeb., *Cactaceae* 4: 2462 (1960). *Cephalocereus gaumeri* Britton et Rose, *Cact.* 2: 47 (1920). Lectotipo (designado por Zappi, 1994): Yucatán, *Gaumer, 23934* (US!). N.v.: nej-kisin, Y.

Pilocereus gaumeri (Britton et Rose) F.M. Knuth.

Plantas arbustivas o arborescentes, 2-6 m; tallos con ramificación basal o desde la región media; tallo principal generalmente bien definido, c. 40 × 10-18 cm; ramas (2-)3-4.6(-6) cm de ancho, arqueadas, verde claras o verde-amarillentas; costillas 8-13, 6-10 mm de alto. Aréolas c. 3 mm, distantes entre sí (sobre la misma costilla) 1-1.5 cm; espinas 15-25, (0.5-)1-3(-5) cm, no diferenciadas en radiales y centrales, aciculares, rectas, divergentes, pardo-amarillentas o amarillo claras cuando jóvenes, grisáceas al madurar; pseudocefalio integrado por pelos de 1-2 cm, abundantes, blanco-amarillentos a grisáceos. Flores 5-7.5(-8) cm; pericarpelo 0.8-1 × 1-1.5 cm, verde, las bractéolas c. 2 mm, deltoides; tubo receptacular 2.6-3 cm, las bractéolas 2-6 mm, agudas a más o menos ovadas en la parte superior del tubo receptacular; tépalos 1-1.3 × 0.5-1 cm, oblongos, el ápice agudo, verde-amarillentos a ligeramente oscuros al secarse; estambres 0.8-2.0 cm, los filamentos blanquecinos,

negruzcos al secarse; estilo 4-4.5 cm, blanco, los lóbulos del estigma c. 12, c. 5 mm. Frutos 4-5 cm, subglobosos, ligeramente rugosos, rojo-purpúreos, la pulpa purpúreo-rojiza; semillas 2.3-2.6 mm. *Selvas bajas caducifolias, selvas bajas espinosas y dunas costeras*. Y (Arias y Guzmán 1098, MEXU). 0-500 m. (Endémica.)

Pilosocereus gaumeri esta relacionada con especies antillanas, principalmente con *P. royenii* y *P. polygonus*. Es necesario un estudio de campo detallado para conocer sus afinidades.

4. *P. collinsii* (Britton et Rose) Byles et G.R. Rowley, *Cact. Succ. J. Great Brit.* 19 : 66 (1957). *Cephalocereus collinsii* Britton et Rose, *Cact.* 4: 269 (1923). Holotipo: México, *Purpus s.n.* (US).

Plantas arbustivas, 1-3 m; tallos con ramificación basal; ramas 3.5-5 cm de ancho, más o menos erectas, verde oscuras, levemente pruinosas, el ápice verde-azuloso; costillas 7-11, 7-10 mm de altura. Aréolas 2.5-4 mm, circulares, distantes entre sí (sobre la misma costilla) 1-1.8 cm; espinas radiales 8-10, 0.8-1.5 mm, aciculares a subuladas, pardo oscuras a casi negras; espinas centrales 1(-4), 1.5-2.5 cm, ligeramente más gruesas que las radiales y del mismo color; pseudocefalio integrado por pelos de 1-4 cm, esparcidos, blancos. Flores 5-5.5 cm; pericarpelo 0.8-1.4 × 1.2-1.7 cm, verde oscuro, pruinoso, las bractéolas ausentes o escasas, c. 0.6 mm, deltoides; tubo receptacular 3-3.4 cm, verde claro, pruinoso, las brácteas 0.5-5 mm, deltoides a suborbiculares; tépalos externos 0.8-1.2 × 0.9-1.1 cm, obovados, el ápice cuspidado, verde claros con franja superior oscura, pruinosos; tépalos internos 1.2-1.6 × 0.6-0.8 cm, oblongos, el ápice cuspidado, blanco-amarillentos, a veces con una franja media rosada; estambres 0.4-1.7 cm, los filamentos blancos, pardos al secarse; estilo 3.6-4.1 cm, amarillo claro, los lóbulos del estigma c. 10, c. 2 mm, amarillo claros. Frutos 2.5-3 × 3-4 cm, subglobosos; semillas 1.5-2 mm. *Selvas bajas espinosas y selvas bajas caducifolias*. Ch (Guzmán y Arias 1001, MEXU). 100-600 m. (México [Oaxaca], Mesoamérica.)

Pilosocereus collinsii esta relaciona con *P. purpusii*, pero difiere de esta especie por la ramificación generalmente basal, ramas más delgadas y espinas pardo oscuras a casi negras.

8. *Cephalocereus* Pfeiff.

Haseltonia Backeb., *Neodawsonia* Backeb.

Por H. Barvo H. y S. Arias M.

Plantas columnares o arbustivas; raíces fibrosas; tallos unarticulados o con ramificaciones escasas, largos, gruesos, erecto, cilindroides, con costillas, los surcos intercostales angostos o ligeramente amplios, parénquima sin mucílago. Aréolas más o menos próximas entre sí o confluentes; espinas diferenciadas en radiales y centrales, variables en tamaño, algunas rígidas y otras flexibles; zona fértil diferenciada de la infértil, formada por un cefalio lateral o anular, desplazándose hacia abajo por el crecimiento apical del tallo, integrada por cúmulos de pelos, cerdas y espinas flexibles. Flores solitarias, emergen del cefalio, tubular-campanuladas a infundibuliformes, nocturnas; pericarpelo y tubo receptacular con podarios escasos, inconspicuos, las brácteas pequeñas a medianas, subcarnosas o delgadas, adpresas, blancas o pardas, integrándose o no con los tépalos, las aréolas con lana y pelos cortos o parcialmente desnudas; tubo receptacular más largo que los tépalos; perianto con tépalos numerosos, extendidos o recurvados, blancos o rosados; estambres numerosos, insertos desde el límite superior del anillo nectarial hasta la garganta, los inferiores declinados, casi cerrando el anillo nectarial, incluidos. Frutos simples, globosos a ovoides, rosados a pardos al secarse, las aréolas desnudas o con lana y cerdas escasas, la dehiscencia irregular, la pulpa jugosa, los remanentes florales persistentes; semillas piriformes, la testa lisa, con puntuaciones pequeñas, negra, brillante. Aprox. 5 spp. México.

Para Bravo-Hollis (1978), *Cephalocereus* comprende 3 subgéneros (*Cephalocereus*, *Neodawsonia* y *Pilosocereus*); sin

embargo actualmente se considera a *Pilosocereus* como un género independiente (Barthlott y Hunt, 1993), idea que aquí es aceptada. En Mesoamérica sólo existe una especie incluida en el subgénero *Neodawsonia*.

Bibliografía: Bravo-Hollis, H. y MacDougall, T. *Anales Inst. Biol. Univ. Nac. México* 29: 73-87 (1958).

1. *Cephalocereus apicicephalium* E.Y. Dawson, *Allan Hancock Found. Publ. Occas. Pap.*, 1: 40 (1948). Holotipo: México, Dawson 2993 (AHH). N.v.: pitahaya de la piedra, Ch.

Neodawsonia apicicephalium (E.Y. Dawson) Backeb., *N. guengolensis* Bravo, *N. nana* Bravo.

Plantas uniarticuladas, columnares, 1.5-3(-5) m; ramificación ausente, ocasionalmente con ramificación basal, escasa (ocasionada por daños en el ápice), verde glaucos, opacos; costillas 22-25(-29), 6-9 mm de alto, el margen entero o ligeramente sinuado. Aréolas 4-5 mm, elípticas, distantes entre sí (sobre la misma costilla) 5-10 mm; espinas radiales 9-12, las inferiores 2-3 cm, las superiores 1.5-2 cm, delgadas, setosas, irregularmente curvas o ligeramente torcidas, grises; espinas centrales (1)-2-6, 1 prominente, c. 4 cm, las otras c. 2 cm, casi rectas, más rígidas que las radiales, deflexas, grises; cefalio apical, en una extensión hasta 7.5 cm, con pelos amarillos a pardo claros, las espinas setosas, amarillo claras o blanquecinas, ocultas por los pelos, al crecer la nueva región vegetativa, el cefalio se desplaza hacia abajo en forma de anillo, persistiendo por algunos años. Flores (3)-4-6 cm, angostamente campanuladas; pericarpelo 1-1.2 × c.1 cm, rosado con tono amarillento las bractéolas 2-5 × 2-3 mm, deltoides, blanquecinas, los pelos largos y flexuosos, emergen del pedúnculo floral; tubo receptacular 2-2.5 cm, rosado a verde claro, las bractéolas 4-6 mm × 2-3 mm, más largas que las del pericarpelo, el ápice abruptamente acuminado, verdes a blancas; tépalos externos 0.8-1 × c. 0.5 cm, espatulados, el margen ligeramente serrulado, el ápice acuminado, blancos con una franja media rosada en la cara externa; tépalos internos c. 1.2 × 0.5-0.7 cm, obovados, el margen ligeramente serrulado, el ápice acuminado, blancos; estambres 0.4-1.5 cm; estilo 3-3.4 cm. Frutos 2.3-2.6 × 1.6-2 cm, obovoides, las bractéolas 1-2 mm, las espinas 0-4, c. 2 mm, setosas, amarillo translúcidas, limitadas a las región terminal del fruto; semillas 2.5-3 mm. *Selvas bajas caducifolias*. Ch (Bravo y Greenwood 3121, MEXU). 500-1500 m. (México [Oaxaca], Mesoamérica.)

9. *Myrtillocactus* Console

Por H. Bravo H. y S. Arias M.

Plantas arborescentes; raíces fibrosas; tallos con tronco bien definido, integrando una copa amplia; ramas numerosas, cortas o largas, gruesas, arqueadas o semierectas, cilindroides, con costillas, el surco intercostal amplio; zona fértil no diferenciada de la infértil. Aréolas distantes entre sí, en ocasiones con braquiblastos cortos; espinas diferenciadas en radiales y centrales, rígidas, gruesas. Flores solitarias o varias que emergen sobre los braquiblastos, subterminales o laterales, infundibuliformes, diurnas; pericarpelo y tubo receptacular con podarios escasos e inconspicuos, las bractéolas vestigiales, adpresas, verdes, se integran con los tépalos, las aréolas desnudas; tubo receptacular más corto que los tépalos; perianto con tépalos escasos, rotados o revolutos, blancos a amarillentos; estambres escasos, insertos desde el límite superior del anillo nectarial hasta la garganta, incluidos. Frutos simples o agrupados, globosos a elipsoides, rojo-negruzcos, las aréolas reducidas y desnudas, la pulpa jugosa, colorida; semillas cortamente piriformes, la testa verrugosa, negra opaca. 4 spp. México y Guatemala.

Bibliografía: Gibson, A.C. *Cact. Succ. J.* (Los Angeles) 60: 109-116 (1988).

1. *Myrtillocactus eichlamii* Britton et Rose, *Cact.* 2: 180 (1920). Holotipo: Guatemala, *Eichlam s.n.* (US!).

Plantas arborescentes, 3-5 m; tallos con ramificación desde la parte media; ramas 6-10 cm de ancho, erectas, verde glaucas cuando jóvenes, verde-amarillentas al madurar; costillas c. 6, 2-2.5 cm de alto, obtusas. Aréolas 5-8 mm, orbiculares, distantes entre sí (sobre la misma costilla) 2-3 cm; espinas radiales c. 5, 1-6 mm, obcónicas, aplanadas, la base negra y el resto con pruinosidad grisácea; espina central c. 1, 0.7-2.5 cm, obcónica, porrecta, pruinosa, negra. Flores 3-4 × 3.5-5.5 cm; pericarpelo 5-7 mm, las bractéolas y aréolas escasas y diminutas; tépalos c. 15, 0.7-1.3 cm, espatulados, los externos verdosos con el ápice rojizo, los internos blanco-amarillentos, extendidos a revolutos; estambres c. 1.5 cm, los filamentos blanquecinos; estilo blanco, poco más largo que los estambres, los lóbulos del estigma blancos. Frutos 1-1.5 × 0.5-1 cm, subglobosos; semillas 1-1.2 mm. *Selvas bajas caducifolias, selvas bajas espinosas*. G (*Paniagua* 52, USCG). (Endémica.)

10. *Peniocereus* (A. Berger) Britton et Rose

Nyctocereus (A. Berger) Britton et Rose

Por H. Bravo H. y S. Arias M.

Plantas arbustivas; raíces carnosas, napiformes o tuberoso-fasciculadas; tallos sin tronco bien definido, difusamente ramificados desde la base; ramas 0.4-4.5(-6) cm de ancho, escasas, cortas o largas, delgadas, erectas, arqueadas a decumbentes, cilindroides, con costillas o sin costillas, a veces ambas formas en la misma rama (dimorfas), cuando presentan costillas con surco intercostal angosto; zona fértil no diferenciada de la infértil. Aréolas distantes entre sí; espinas diferenciadas en radiales y centrales o no diferenciadas, flexibles o rígidas. Flores solitarias, laterales, hipocraterimorfas, nocturnas o diurnas; pericarpelo y tubo receptacular con podarios escasos, bajos, los superiores decurrentes, las bractéolas subcarnosas y ± adpresas, verdes, pardas o a veces ausentes sobre el pericarpelo, las aréolas desnudas o con lana y espinas setosas; tubo receptacular más largo que los tépalos, con consistencia suave; perianto con tépalos numerosos, extendidos o recurvados, rosados, amarillentos, blancos o verdosos; estambres numerosos, insertos desde el límite superior del anillo nectarial hasta la garganta, incluidos. Frutos simples, ovoides a piriformes, rojos a purpúreos, las aréolas con espinas deciduas, dehiscentes, la pulpa jugosa y comestible, los remanentes florales más o menos persistentes; semillas 2-5 mm, ovoides, la testa lisa, con paredes celulares anguladas, negra. Aprox. 20 spp. S. Estados Unidos, México (principalmente) y Mesoamérica.

Bibliografía: Sánchez-Mejorada, H. *Cact. Suc. Mex.* 19: 36-41 (1974); *Cact. Suc. Mex.* 19: 48-55 (1974).

1. Ramas monomorfas, siempre con costillas, las costillas 8-12(-14).

1. *P. hirschtianus*

1. Ramas dimorfas, unas cilindroides y otras con costillas, las costillas cuando presentes 3-5.

2. Arbustos de 2-3 m de alto, la rama principal cilindroide, las ramas secundarias cilindroides o con 3-4 costillas; tépalos externos 14-16, 1.4-2.1 cm.

2. *P. macdougallii*

2. Arbusto de 0.6-2 m de alto, la rama principal con 3-5 costillas, las ramas secundarias cilindroides; tépalos externos 35-40, c. 3.5 cm.

3. *P. fosterianus* var. *multitépalum*

1. *P. hirschtianus* (K. Schum.) D.R. Hunt, *Bradleya* 12: 424 (1909). *Cereus hirschtianus* K. Schum., *Gesamt. Kakt.* 130, fig. 31 (1897). Tipo: Nicaragua, *Wright s.n.* (US!). N.v.: cola de gato, tuna de zorro, G.

Cereus neumannii K. Schum., *Nyctocereus guatemalensis* Britton et Rose, *N. hirschtianus* (K. Schum.) Britton et Rose, *N. neumannii* (K. Schum.) Britton et Rose.

Plantas arbustivas, 1-1.5 m; raíces tuberosas; tallos con ramificación basal, escasa a densa; tallo principal no definido; ramas monomorfas, las ramas principales y secundarias (1-)2-4.5(-6) cm de

ancho, arqueadas, decumbentes o rastreras, verde oscuras; costillas 8-12(-14), 3-5 mm de alto, ligeramente agudas. Aréolas 1-2 mm, distantes entre sí (sobre la misma costilla) 3-7 mm; espinas radiales 7-10, (0.4-)1-7 cm, aciculares; espinas centrales (1-)3-6, 2-4 cm, aciculares, a veces una más gruesa y porrecta, pardo-amarillentas cuando jóvenes, grisáceas al madurar. Flores 4-7(-10) cm, infundibuliformes; pericarpelo 0.8-1 × c. 0.8 cm, verde pardo, las bractéolas c. 0.5 mm, las espinas 3-8 mm, pardo-rosadas, aciculares, semirígidas; tubo receptacular 2.5-3.2 cm, 5-7 mm de ancho en la base, 1.6-2 cm de ancho en la garganta, las brácteas 1-4 mm, angostamente deltoides, las espinas 6-10 mm; tépalos externos 0.7-2.2 × 0.7 cm, lanceolados, el ápice acuminado, extendidos, rosados con tono blanco y moreno; tépalos internos 2.1-2.3 × 0.5-0.7 cm, lanceolados, el ápice agudo, blancos; estambres 0.8-1.5 cm; estilo 4.5-5 cm, los lóbulos del estigma 6-8, 7-9 mm. Frutos 3-4.3 × 2-3.8 cm, subglobosos a elipsoides, rojo brillantes, las aréolas c. 3 mm, las espinas 1-7, 0.5-1.3 cm, amarillentas, la pulpa rojo-purpúrea; semillas 4-5 × 2.8-3 mm. *Selvas bajas caducifolias, selvas bajas espinosas, áreas abiertas*. G (Arias 1166, MEXU); H (Standley 20727, US); ES (Standley 20835, US); N (Vincelli 437A, MO); CR (Liesner 4598, CR). 0-1000 m. (Endémica.)

El número y tamaño de las espinas es variable, principalmente las espinas centrales que varían de 1-6 y de 2-4 cm de largo.

2. *Peniocereus macdougallii* Cutak, *Cact. Succ. J.* (Los Angeles) 19: 87 (1947). Holotipo: México, *McDougall A35* (MO!).

Plantas arbustivas, 2-3 m; raíces tuberoso-fasciculadas; tallos con ramificación desde basal hasta la parte media, escasa; tallo principal bien definido, hasta 6.5 cm de ancho, cilindroide; ramas dimorfas, la rama principal cilindroide, las ramas secundarias cilindroides o con costillas, semierectas a escandentes, verde oscuras, a veces con tono purpúreo; costillas 3-4, el margen ondulado. Aréolas 2-3 mm, orbiculares o deltoides, distantes entre sí (sobre la misma costilla) 2.3-4 cm; espinas radiales 3-4, 0.1-2.5 cm, variables en tamaño, cuando inconspicuas cónicas y bulbosas en la base, cuando prominentes aciculares, blancas a grises con el ápice oscuro; espina central 0-1, hasta 2.5 cm, acicular, gris. Flores 8-9 cm, infundibuliformes; pericarpelo 1-5-2 × 1.3-1.8 cm, verde oscuro, las bractéolas inconspicuas, las aréolas con lana parda, ligeramente abundante, las espinas 0-4, c. 2 mm, pardas; tubo receptacular 3.5-4 cm, c. 1 cm de ancho en la base, c. 2 cm de ancho en la garganta, verde claro con tinte purpúreo, las bractéolas 2-3 mm, deltoides, las aréolas con lana parda, las espinas 2-6, 1-4 mm, setosas; tépalos externos 1.4-2.1 × c. 0.4 cm, lineares a oblongos, el ápice agudo, verdosos, la base con tono purpúreo o rojizo; tépalos internos c. 2.5 × 0.5 cm, lineares a oblongos, el ápice agudo, blancos en la mitad inferior, verdoso-pálidos en la mitad superior; estambres 0.8-2.2 cm, los filamentos blancos; estilo c. 5 cm, los lóbulos del estigma c. 7, c. 5 mm. Frutos obpiriformes, escarlata; semillas desconocidas. *Selvas bajas caducifolias*. Ch (MacDougall 821, MEXU). (México [Oaxaca], Mesoamérica.)

3. *Peniocereus fosterianus* Cutak, *Cact. Succ. J.* (Los Angeles) 18: 19 (1946). Holotipo: México, *Foster s.n.* (MO!).

Plantas arbustivas, 0.6-2 m; raíces tuberosas; tallos con ramificación basal, escasa; tallo principal bien definido; ramas dimorfas, la rama principal y las ramas jóvenes hasta 20 cm, con costillas, las ramas secundarias 0.4-1.8 m × 0.4-1.2 cm, cilindroides, sin costillas o con costillas inconspicuas, semierectas a escandentes, verde oscuras, el ápice con tono purpúreo; costillas 3-5(-8), variables en altura, delgadas, apenas discernibles, redondeadas en sección transversal. Aréolas pequeñas, distantes entre sí (sobre la misma costilla) (0.6-)1.5-2 cm; espinas radiales 4-9, las superiores 3-6, 0.6-1 mm, cónicas, bulbosas en la base, las inferiores 1-3, 2-3(-6) mm, aciculares, ligeramente bulbosas en la base, todas divergentes, adpresas, morenas a negruzcas; espina central c. 1, 0.6-2 mm, cónica, porrecta a reflexa, bulbosa en la base, morena a negruzca. Flores 8-10

cm; pericarpelo 1-1.5 × c. 1 cm, verde pardo, las bractéolas acuminadas, las espinas 1-3, subuladas, setosas; tubo receptacular 5-5.5 cm, 6-8 mm de ancho en la base, c. 2.4 cm de ancho en la garganta, verde-moreno con tono rojizo, las brácteas deltoideas, las espinas 1-3, 2-8 mm, setosas; tépalos externos 1-3 × 0.2-0.5 cm, de angosto y largamente deltoideas a linear-lanceolados, el margen entero, verde-rojizos morenos; tépalos internos 2.7-3.1 × 0.5-1.1 cm, linear-lanceolados a espatulados, el margen entero, blancos a blanco-amarillentos; estambres 1.4-3.5 cm, los filamentos blancos; estilo 6.5-8 cm, verde claro a blanquecino, los lóbulos del estigma 7-8, 6-7 mm. Frutos 3-4 × 2.5-3 cm, obpiriformes, rojo-escarlata, las aréolas con fieltro y espinas 6-10, 4-8 mm, setosas, pardas a amarillentas; semillas c. 4 × 2 mm. *Selvas bajas caducifolias*.

3a. *Peniocereus fosterianus* Cutak var. ***multitepalum*** Sánchez-Mej., *Cact. Suc. Mex.* 19: 50 (1974). Holotipo: México, *MacDougall A-56* (MEXU).

Ramas secundarias 4-9 mm de ancho, cilindroides; espinas 8-12, 0.6-0.9 mm, las inferiores 2-3, 3-6 mm, delgadas. Flores 8-10 cm; tépalos externos 35-40, c. 3.5 × 0.2-0.3 cm, angostamente deltoideas, el ápice agudo; tépalos internos c. 3 × 0.5-0.8 cm, espatulados, cuspidados. Ch (*Greenwood s.n. [en líquido]*), MEXU). 300-900 m. (México [Oaxaca], Mesoamérica.)

11. *Acanthocereus* (Engelm. ex A. Berger) Britton et Rose

Cereus subsect. *Acanthocereus* Engelm. ex A. Berger

Por H. Bravo H. y S. Arias M.

Plantas arbustivas; raíces carnosas, napiformes; tallos difusamente ramificados desde la base, generalmente con tronco bien definido; ramas 4-10 cm de ancho, escasas, cortas o largas, más o menos gruesas, al principio erectas, después arqueadas o decumbentes, cilindroides, 3-7-acostilladas, el surco intercostal amplio o ligeramente amplio; zona fértil no diferenciada de la infértil. Aréolas distantes entre sí; espinas diferenciadas en radiales y centrales o no diferenciadas, rígidas, a veces ausentes. Flores solitarias, laterales o subterminales, largamente infundibuliformes, nocturnas (-diurnas); pericarpelo y tubo receptacular con podarios escasos, los superiores decurrentes, las bractéolas ausentes o presentes, cuando presentes subcarnosas, más o menos adpresas, verdes, no se integran con los tépalos, las aréolas con lana y espinas cortas; tubo receptacular más largo que los tépalos, de consistencia rígida; perianto con tépalos numerosos, ampliamente extendidos, blancos con matices rosados, amarillos o verdes; estambres numerosos, insertos desde el límite superior del anillo nectarial hasta la garganta, incluidos. Frutos simples, más o menos globosos a ovoides, rojos o verdes, las aréolas con espinas, deciduas, dehiscentes, ocasionalmente indehiscentes, la pulpa jugosa, colorida, los remanentes florales persistentes; semillas ovoides, la testa lisa o con ornamentación celular fina, negra, brillante. Aprox. 10 spp. Estados Unidos, México, Mesoamérica, Colombia, Venezuela, Brasil y Antillas.

Relacionado con *Peniocereus* por la raíz carnosa, las ramas con costillas anguladas, la morfología floral y la semilla.

Bibliografía: Bravo-Hollis, H. *Cact. Suc. Mex.* 2: 85-87 (1957). Bravo-Hollis, H. *Cact. México*, 2a. ed. Vol. 1, 412-420 (1978). Gutiérrez, J. *Revista Jard. Bot. Nac. Univ. Habana* 6: 27-30 (1985). Hunt, D. *Bradleya* 9: 82-83 (1991). Rauh, W., *Kakt. Stand.* (1979).

1. Ramas 8-10 cm de ancho, costillas con margen profundamente crenado.

1. *A. horridus*

1. Ramas 2-8 cm de ancho, costillas con margen recto o ligeramente crenado.

2. Flores (14-)16-20 cm.

2. *A. tetragonus*

2. Flores 9-11.5 cm.

3. Ramas semierectas, después arqueadas o decumbentes, costillas 3-4; espinas radiales 3-7, 1.4-2 cm, generalmente dirigidas hacia abajo. **3. A. griseus**
3. Ramas generalmente semierectas, costillas (5)-6-9; espinas radiales 6-8, 0.5-1.5 cm, generalmente una superior y tres laterales. **4. A. chiapensis**

1. Acanthocereus horridus Britton et Rose, *Cact.* 2: 122 (1920).
Tipo: Guatemala, *Eichlam s.n.* (NY!).

Cereus horribilis A. Berger.

Plantas arbustivas, c. 1.5 m; ramas 15-40 × 8-10 cm, arqueadas, verdes, a veces con tono amarillento; costillas c. 3, amplias, más o menos agudas, el margen profundamente crenado. Aréolas distantes entre sí 3-6 cm; espinas radiales 1-6, 0.5-2.5 cm, variables en tamaño, cónicas, gruesas, negruzcas cuando jóvenes, pardas al madurar; espina central 1(-2), 1-8 cm, subulada, más gruesa que las radiales, negruzca cuando joven, parda al madurar. Flores 18-20 cm; pericarpelo 1.5-1.8 × 0.8-1.1 cm, verde, las bractéolas 1-2 mm, deltoides, verdes, las aréolas con lana escasa, pardo clara; tubo receptacular 11.5-12.5 cm, c. 1 cm de ancho en la base, 2.5-3 cm de ancho en la garganta, verde claro, las bractéolas 2-3 mm, deltoides, más grandes hacia la garganta, las espinas 0-1, c. 2 mm, subuladas, pardo claras; tépalos externos 1-6 × 0.3-0.5 cm, lineares a oblanceolados, el ápice acuminado, verde-parduzcos; tépalos internos 5-6 × 0.6-0.8 cm, oblanceolados, blanco-amarillentos, rosados en la base; estambres 1.4-2.5 cm, los filamentos blancos; estilo c. 13 cm, amarillo claro, con tono rosado, pálido en la base, los lóbulos del estigma c. 1 cm, blanco-verdosos. Frutos c. 3.5 cm, subglobosos, las aréolas c. 2 mm, las espinas no evidentes; semillas c. 4 mm. *Selvas bajas espinosas y huertos familiares*. G (*Paniagua 54*, MEXU). 0-1000 m. (Endémica.)

Acanthocereus horridus es una especie pobremente conocida. Se caracteriza porque el margen de las costillas es profundamente crenado; está relacionada en forma muy cercana con *A. tetragonus*, de quien a veces es difícil separar; sin embargo es preferible un estudio sobre sus relaciones antes de hacer cualquier consideración taxonómica. Rauh (1979) la cita de Honduras, pero por el momento no tenemos registro alguno.

2. Acanthocereus tetragonus (L.) Hummelinck, *Succulentae (Leeuwarden)* 20: 165 (1938). *Cactus tetragonus* L., *Sp. Pl.* 466 (1753). Neotipo (designado por Hummelinck 1938): Curaçao, *Hummelinck 196* (U). N.v.: chaco, Ch; nuum tsuutsuy, tuna silvestre, Y; pitajaya, G; tuna cuadrada, H, CR; saite, pitahaya, ES.

Cactus pentagonus L., *Acanthocereus pentagonus* (L.) Britton et Rose.

Plantas arbustivas, 1.5-3(-7) m; tallos con ramificación basal o media; tallo principal c. 5 cm de ancho; ramas 2.5-8 cm de ancho, semierectas, arqueadas a rastreras, verde claras a verde amarillentas; costillas 3-4(-5), 6-8 en ramas jóvenes, 1.5-2.5 cm de alto, agudas, el margen entero o ligeramente crenado. Aréolas 1.5-6 mm, distantes entre sí 3-5 cm; espinas radiales 5-9, (0.5-)1-4 cm, aciculares a subuladas, rectas, grises; espina central 1(-4), 3-6 cm, variables, más larga o más corta que las radiales, aciculares, rectas, grises; espinas de las aréolas del tronco c. 12. Flores (14-)16-20 cm; pericarpelo 1.8-2.5 × 0.8-1 cm, verde, las bractéolas 1-2 mm, cubiertas por la lana, las aréolas con lana corta, escasa, las espinas 0-2, 1-5 mm, flexibles; tubo receptacular 12-17, 1-1.5 cm de ancho en la base, 3.5-4.5 cm de ancho en la garganta, anchamente infundibuliforme, las brácteas 2-4 mm, deltoides, las espinas 0-3, 3-10 mm, flexibles, pardo claras; tépalos externos 1.5-3.5 × c. 0.5 cm, oblanceolados, el margen entero, el ápice acuminado, verde claro; tépalos internos 3-4.5(-5.5) × 0.5-0.9 cm, oblanceolados, el ápice acuminado, blancos; estilo 15-18 cm, los lóbulos del estigma 12-14, 1-1.4 cm; estambres 2-4 cm. Frutos 4-7(-10) × 3-5 cm, globosos a oblongos, las espinas 1-5, 5-10 mm, aciculares, blanco-grisáceas; semillas 3-4 mm. *Selvas bajas caducifolias, selvas medianas caducifolias, manglares, dumas costeras, áreas abiertas y huertos familiares*. Ch (*Matuda 17665*, MEXU); Y (*Quero 2477*, MEXU); B (Dwyer y Spellman., 1981:

175); G (*Deam 6260*, MO); H (*Yuncker et al. 8256*, MO); ES (*Pennell et al. 252*, MO); N (*Stevens y Krukoff 3754*, MEXU); CR (*Solomon 2459*, MO); P (*Dwyer 4176*, MO). 0-1200 m. (Estados Unidos, México, Mesoamérica, Venezuela, Trinidad y Tobago.)

Acanthocereus tetragonus es variable en caracteres vegetativos (hábito, costillas y espinación). Ejemplares de Ceybaplaya, Campeche, fueron identificados como *A. baxaniensis* (Bravo, 1957), pero actualmente sabemos que se trata de *A. tetragonus*; *A. baxaniensis* fue descrito de plantas procedentes de Cuba, pero no se conoce en forma nativa de la isla (Gutiérrez, 1985). Algunas especies relacionadas son *A. horridus*, *A. occidentalis* y *A. subinermis*. Es necesario un estudio profundo sobre el género y particularmente sobre este grupo de especies.

3. *Acanthocereus griseus* Backeb., *Kakteenlexicon* 58 (1966). Tipo: no designado.

Plantas arbustivas, 1-4 m; tallos con ramificación basal; ramas 20-50 × 4-6 cm, semierectas, después arqueadas, verdes cuando jóvenes, verde-grisáceas al madurar; costillas 3-4, bajas, 1.4-2.5 cm de alto, agudas, el margen más o menos entero a ligeramente sinuado. Aréolas distantes entre sí 5.5-6 cm; espinas radiales 3-7, 1.4-2 cm largo, subuladas, generalmente dirigidas hacia abajo o divergentes, blanco-grisáceas; espina central 1(-4), 2-3 cm largo, porrecta, blanco grisácea. Flores 9-11.5 cm; pericarpelo 1.7-2 × 1.5-1.8 cm, las bractéolas c. 1 mm, deltoides, ocultas por la lana, las aréolas con lana corta y escasa, las espinas 1-4, 1-5 mm, aciculares, rígidas, rojizas cuando jóvenes, grises al madurar, deciduas; tubo receptacular 5.6-7, 0.8-1.2 cm de ancho en la base, c. 1.6 cm de ancho en la garganta, verde, las bractéolas 1-2 mm, verdes, las espinas 1-5 mm; tépalos externos 0.5-3 × 0.5-0.7 cm, espatulados, rojizos en la base, pardo-verdoso en el ápice; tépalos internos c. 3 × 0.5 cm, espatulados, el ápice retuso, blanco-verdoso; estambres 1.5-3.2 cm, los filamentos blancos; estilo 7.6-8.4 cm largo, blanco, los lóbulos del estigma c. 5, 6-8 mm, amarillentos. Frutos 4.6-5.5 × 2.5-3.5 cm, ovoides, rojo-purpúreo, las aréolas c. 3 mm, las espinas 0-6, 1-5 mm, aciculares, blancas, la pulpa roja; semillas c. 3 × 2 mm. *Selvas bajas caducifolias*. Ch (*Guzmán y Arias 999*, MEXU); G (*Steyermark 51231*, F). 400-800 m. (Endémica.)

Relacionada con *Acanthocereus chiapensis*, pero difiere de esa especie por su mayor altura, menor número de costillas (3-4), las ramas se arquean, la flor es más pequeña (9-11.5 cm) y además el tubo receptacular es más angosto (0.8-1.6 cm).

4. *Acanthocereus chiapensis* Bravo, *Cact. Suc. Mex.* 17: 117 (1972). Holotipo: Chiapas, *Bravo 5584* (MEXU!).

Plantas arbustivas, 40-80 cm; tallos con ramificación basal; ramas 5-8 cm de ancho, generalmente semierectas, cortas, verde-grisáceas; costillas (5-)6-9, 1.2-2 cm de alto, delgadas, subredondeadas, el margen entero o ligeramente sinuado. Aréolas 3-5 mm, distantes entre sí 2-3.5 cm; espinas radiales 6-8, 0.5-1.8 cm, extendidas, generalmente 1 superior y 3 laterales, subuladas, grises con el ápice amarillento; espina central 1(-3), 1-3 cm, porrecta, subulada, más gruesa que las radiales, grises. Flores 11-12.5 cm; pericarpelo 1.5-2 × 1.2-1.5 cm, las bractéolas c. 2 mm, las aréolas con lana gris clara, las espinas 0-4, 1-4 mm, setosas, moreno claras; tubo receptacular 5-7 cm, 1-1.3 cm de ancho en la base, 1.9-2.8 cm de ancho en la garganta, las bractéolas 1-2 mm, más amplias hacia la garganta, las aréolas con lana gris, las espinas 0-5, 1-6 mm, setosas, grises o moreno claro, tépalos externos 0.5-3 × 0.4-0.7 cm, oblanceolados, el ápice obtuso a ligeramente agudo, blancos con tono pardo-rosado; tépalos internos 3-3.6 × 0.5-0.9 cm, oblanceolados, el ápice agudo, blanco-rosados; estambres 1.7-3 cm, los filamentos blancos; estilo 6-7.5 cm, los lóbulos del estigma 8-12, 7-8 mm. Frutos c. 5 × 4 cm, ovoides a elipsoides, rojo-purpúreos, las aréolas c. 2 mm, las espinas 5-9, 0.5-2 cm, aciculares, setosas, blancas; semillas c. 3 × 2 mm. *Matorrales espinosos, áreas abiertas*. Ch (*Bravo 5630*, MEXU). 600-800 m. (Endémica.)

Acanthocereus chiapensis es cercana a *A. griseus*, de quien difiere por los tallos erectos, mayor número de costillas (6-9), una disposición diferente de las espinas radiales, la flor es más grande (11-12.5) y el tubo receptacular más ancho (1-2.8 cm).

Especie de *Acanthocereus* excluida.

Acanthocereus subinermis Britton et Rose, *Cact.* 2: 125 (1920). Tipo: México, *Rose 11304* (US!). Es la única especie de *Acanthocereus* con espinas reducidas (hasta 3 mm) o ausentes. Es evidente que esta relacionada con *A. tetragonus* y *A. horridus*, pero se requiere de un estudio detallado de campo, el cual permita conocer su relación con dichos taxa.

12. *Anisocereus* Backeb.

Pterocereus T. MacDoug. et Miranda

Por H. Bravo H. y S. Arias M.

Plantas arbustivas o arborescentes; raíces fibrosas; tallos con o sin tronco bien definido, los individuos jóvenes columnares; ramas escasas, largas, más o menos gruesas, erectas o ligeramente arqueadas, cilíndricas, con costillas, los surcos intercostales amplios. Aréolas distantes entre sí; espinas diferenciadas en radiales y centrales o no diferenciadas, rectas, rígidas; zona fértil no diferenciada de la infértil. Flores solitarias, subterminales, tubulares o ampliamente infundibuliformes, nocturnas; pericarpelo y tubo receptacular con podarios más o menos numerosos, ligeramente conspicuos, las brácteas medianas a grandes, foliáceas, delgadas, subcarnosas o pergaminosas, extendidas, verdes, se integran con los tépalos, las aréolas con lana y pelos setosos; tubo receptacular más largo que los tépalos; perianto con tépalos numerosos, extendidos a recurvados, verdes, rojizo morenos o sepia; estambres numerosos, insertos desde la mitad superior del tubo receptacular hasta la garganta, incluidos. Frutos simples, más o menos globosos, rojizos, las brácteas persistentes, las aréolas con lana y espinas aciculares, con dehiscencia irregular, la pulpa jugosa, los remanentes florales persistentes; semillas c. 3 mm, ovoides, la testa lisa, negra, brillante. 2 spp. México y Guatemala.

Bibliografía: Backeberg, C., *Die Cactaceae*, Vol. 4 (1960). Buxbaum, F. *Kakteen Sukk* 15: 91-98 (1964). Gibson, A.C. and Horak, K.E. *Annals Missouri Bot. Garden* 65: 999-1057 (1978). Miranda, F. *Ceiba* 4: 126-145 (1954).

1. Costillas 7-9; tépalos con tono rojizo en la base y con el ápice moreno.

1. *A. lepidanthus*

1. Costillas 3-4(-5); tépalos verde claro o brillantes y a veces con el ápice rojizo.

2. *A. gaumeri*

1. *Anisocereus lepidanthus* (Eichlam) Backeb., *Blätt. Kakteenf.* 6 (1938). *Cereus lepidanthus* Eichlam, *Monatsschr. Kakteenk.* 19: 177 (1909). Tipo: Guatemala, *Eichlam s.n.* (US?). N.v.: órgano, tunillo, G.

Escontria lepidantha (Eichlam) Buxb., *Pachycereus lepidanthus* (Eichlam) Britton et Rose.

Plantas arborescentes, 3-4 m; tallos columnares, después con ramificación desde la base a la región media; ramas c. 8 cm de ancho, arqueadas o más o menos erectas, verde oscuras; costillas 7-8(-9), 8-10 mm de alto, el margen ligeramente agudo. Aréolas c. 5 mm, distantes entre sí (sobre la misma costilla) 1-1.5 cm; espinas radiales 7-10, 1.5-4 cm, aciculares, rectas; espinas centrales 1-2, no siempre bien diferenciadas, 3-6 cm, gruesas, rectas, grises. Flores c. 7 cm; pericarpelo c. 1.5 cm; tubo receptacular c. 4 cm, cubierto por brácteas 1-1.5 × c. 0.2 cm, deltoides, pergaminosas, recurvadas, las cerdas c. 1.5 cm; tépalos externos amarillo-verdosos, con una franja media

rojizo-carmín; tépalos internos c. 2.5×0.8 -1 cm, pardo-rojizos o rojizos con una franja media más oscura a rojiza en la base y moreno-sepia hacia el ápice; estambres 0.5-1.5 cm, los filamentos amarillo pálido; el estilo 4-5 cm, rosado hacia la base y amarillo en el ápice, los lóbulos del estigma 5-8, c. 5 mm, amarillo claros. Frutos semisecos; semillas c. 3×2.5 mm. G (*Eichlam s.n.*, US). (Endémica.)

Se trata de una especie rara ya que no existen reportes recientes sobre su presencia en Guatemala; Molina (1975) la reporta de Honduras, pero no está bien documentado.

2. Anisocereus gaumeri (Britton et Rose) Backeb., *Cact. Jahrb.* 39: 72 (1942). *Pachycereus gaumeri* Britton et Rose, *Cact.* 2: 71 (1920). Holotipo: Yucatán, *Gaumer 23778* (US!). N.v.: kulub (maya), Y.

Anisocereus foetidus (T. MacDoug. et Miranda) W.T. Marshall, *Pterocereus foetidus* T. MacDoug. et Miranda, *P. gaumeri* (Britton et Rose) T. MacDoug. et Miranda.

Plantas arbustivas o arborescentes, 2-8 m; tallos columnares, después con ramificación desde basal hasta la parte media; tallo principal c. 2 m \times 14 cm; ramas 6-10 cm de ancho, verdes o verde-grisáceas; costillas 3-4(-5), 3.5-7 cm de alto, el margen ligeramente crenado. Aréolas 5-10 mm, distantes entre sí (sobre la misma costilla) 1-5 cm; espinas 3-10, 1-4.5 cm, delgadas, subuladas, gris oscuras a blanco-grisáceas. Flores 5-9 cm, cilíndrico-infundibuliformes; pericarpelo 1-2 cm; tubo receptacular 3.5-6.5 cm, el pericarpelo y tubo receptacular cubiertos con brácteas de 1.6-3.7 cm, deltoideas a lanceoladas, el ápice agudo a acuminado, foliáceas a carnosas, verde claro, a veces con el ápice rojizo, las espinas reducidas al pericarpelo; tépalos externos 1.7-2.4 \times 0.3-0.5 cm, deltoide-lanceolados, revolutos, verde claro, a veces con el ápice rojizo; tépalos internos 1.8-2 \times 0.5-0.6 cm, lanceolados, el ápice acuminado, revolutos, verde claro a blanco-verdoso; estambres 1-2.5 cm, los filamentos blanquecinos, las anteras c. 3 mm, amarillentas; el estilo 4-5 cm, blanco, los lóbulos del estigma c. 8, 3-4 mm, blanquecinos. Frutos 3-4.5 \times 3.5-5 cm, rojo carmesí, las brácteas foliáceas, acrescentes, las espinas cortas y negruzcas; semillas 4-5 mm. *Selvas bajas caducifolias y subcaducifolias, espinosas, sobre suelos calizos, someros y dunas costeras.* Y (*Arias y Guzmán 1087*, MEXU), Ch (*Guzmán y Arias 1000*, MEXU). 0-100 m. (México.)

El nombre *Pterocereus foetidus* se propuso para plantas con costillas más anchas, así como espinas, flores y fruto más largos (Miranda, 1954); sin embargo las dimensiones de estos caracteres son variables y no amerita un reconocimiento taxonómico.

13. *Pachycereus* (A. Berger) Britton et Rose

Por H. Bravo H. y S. Arias M.

Plantas arborescentes o arbustivas; tallos con tronco generalmente definido, a veces integrando una copa amplia; ramas numerosas, largas, gruesas, erectas o arqueadas, con costillas, el surco intercostal amplio. Aréolas confluentes o distantes entre sí; espinas diferenciadas en radiales y centrales, variables en tamaño o no, rígidas; zona fértil no diferenciada de la infértil, a veces diferenciada por un pseudocefalio apical, formado por abundantes cúmulos de espinas delgadas y flexibles. Flores solitarias, subterminales o laterales, anchamente tubulares a infundibuliformes, nocturnas o diurnas; pericarpelo y tubo receptacular con podarios numerosos, bajos, los superiores decurrentes, las brácteas pequeñas a medianas, carnosas o subcarnosas, más o menos adpresas, se integran con los tépalos, verdes, pardas o con el color de los tépalos, las aréolas con lana y espinas setosas; tubo receptacular generalmente más largo que los tépalos; perianto con tépalos numerosos, ascendentes a recurvados, purpúreos, rosados, blancos o verdosos; estambres numerosos, insertos desde el límite superior del anillo nectarial hasta la garganta. Frutos simples, más o menos globosos, más o menos rojos a pardos, las brácteas persistentes, las aréolas con lana, cerdas y espinas

setosas, cubriendo parcial o completamente al fruto, persistentes, la dehiscencia apical o irregular, la pulpa jugosa o semiseca, los remanentes florales persistentes; semillas 2-4.5 mm, la testa lisa, con puntuaciones pequeñas, negra, brillante. Entre 7 y 13 spp. México.

Barthlott y Hunt (1993) consideran seis géneros más en la sinonimia de *Pachycereus*. Sin embargo, como proponen Gibson y Horak (1978), *Pachycereus* debe circunscribirse a aquellas especies con alcaloides en los tallos, frutos coloridos, semillas más o menos lisas, negras y brillantes, por lo que no estamos convencidos de que la interpretación de Barthlott y Hunt sea la solución definitiva. Son necesarios estudios sistemáticos para llegar a un mejor entendimiento de *Pachycereus*. Por ahora se excluye a *Anisocereus*, aunque se trata de un género cercano.

Bibliografía: Barthlott, W. and Hunt, D.R. *Cactaceae*. In: Kubitzki, K. (ed.) *The Families and genera of vascular plants* (1993). Gibson, A.C. y Horak K.E. *Annals Missouri Bot. Garden* 65: 999-1057 (1978). Bravo, H. *Cact. Suc. Mex.* 1: 63-67 (1956). Bravo-Hollis, H. *Cact. México*. 2a. ed. Vol. 1 (1978).

1. *Pachycereus pecten-aboriginum* (Engelm.) Britton et Rose, *Contr. U.S. Natl. Herb.* 12: 429 (1919). *Cereus pecten-aboriginum* Engelm. in S. Watson, *Proc. Amer. Acad. Arts* 21: 429 (1886). Tipo: México, Pringle s.n. (MO?).

Pachycereus pecten-aboriginum (Engelm.) Britton et Rose var. *tehuantepecanus* (T. MacDoug. et Bravo) P.V. Heath, *P. tehuantepecanus* T. MacDoug. et Bravo.

Plantas arborescentes, 4-10(-15) m; tallos con ramificación basal o desde la parte media; tallo principal bien definido, 1-2 × 0.19-0.35 m, verde oscuro; ramas 15-29 cm de ancho, erectas o ligeramente arqueadas, verde claras o verde-amarillentas; costillas 9-11, 2.7-3(-5) cm de alto. Aréolas c. 1 cm, elípticas; espinas radiales 5-8, 0.8-1.5 cm, subuladas, grisáceas con el ápice negro; espina central (0-)1, 1.5-2(-4) cm, subulada, recta, gris con el ápice negro; aréolas floríferas más o menos elípticas, con lana pardo-amarillenta, las espinas 10-12, 0.5-1(-2) cm, setosas, pungentes, amarillentas a marrón. Flores 8.6-9.5 cm, tubular-infundibuliformes; pericarpelo 2.4-2.7 × 2.1-2.4 cm, las brácteas 3-7 mm, deltoides, pardo-negruzcas, con lana c. 4 mm, cubriendo totalmente al pericarpelo, las cerdas escasas, c. 5 mm, amarillas; tubo receptacular 5-5.2 cm, las brácteas 0.5-1.6 cm, deltoides, acuminadas, purpúreas a pardo-oscuros, con lana abundante, c. 1 cm, las cerdas escasas; tépalos externos 1.8-2.2 × c. 0.9 cm, lanceolados, pardo-verdosos; tépalos internos c. 2.5 cm, largamente espatulados, blanquecinos; estambres 8-10 mm, los primarios cerrando parcialmente a la cámara nectarial; estilo c. 6 cm, blanquecino. Frutos 4.6-5 × 4-4.2 cm, las aréolas prominentes, la lana abundante, marrón, las espinas 0.8-2.6 cm, setosas, amarillentas, ambas estructuras cubren al pericarpo; semillas 3-4 mm. *Selvas medianas caducifolias*. Ch (Guzmán y Arias 956, MEXU). 500-700 m. (México [Sonora], Mesoamérica.)

A lo largo de su distribución geográfica, *Pachycereus pecten-aboriginum* presenta diferencias en el tamaño de los individuos, flor, fruto, espinación, etc., que posiblemente representen variaciones ecotípicas.

14. *Stenocereus* (A. Berger) Riccob.

Por H. Bravo H. y S. Arias M.

Plantas arborescentes o arbustivas (a veces postradas); raíces fibrosas; tallo con o sin tronco definido, a veces integrando una copa amplia; ramas numerosas, largas, gruesas, erectas o arqueadas, cilindroides, con costillas, el surco intercostal amplio, el parénquima no adquiere tono oscuro al contacto con el aire. Aréolas confluentes o distantes entre sí, las espinas diferenciadas en centrales y radiales, rígidas; zona fértil no diferenciada de la infértil. Flores solitarias, subterminales o laterales, tubulares a infundibuliformes, nocturnas o diurnas; pericarpelo y tubo receptacular con podarios más o menos

numerosos, bajos, los superiores decurrentes, las brácteas pequeñas a medianas, carnosas o subcarnosas, más o menos adpresas, verde pardas o con tono de los tépalos, se integran con los tépalos, las aréolas desnudas o con lana y cerdas cortas después de la antesis; tubo receptacular del mismo tamaño o más largo que los tépalos; perianto con tépalos numerosos, extendidos o recurvados, purpúreos, rosados, blancos o verdosos; estambres numerosos, insertos desde el límite superior del anillo nectarial hasta la garganta, a veces los inferiores declinados y cerrando la cámara nectarial, incluidos. Frutos simples, globosos a ovoides, rojos, anaranjados o purpúreos, las aréolas con lana y espinas, deciduas, la dehiscencia irregular, la pulpa generalmente jugosa, colorida y comestible, los remanentes florales persistentes o no persistentes; semillas ovoides a piriformes, la testa generalmente verrugosa, a veces más o menos lisa, negra opaca. Aprox. 23 spp. Estados Unidos, México (principalmente), Mesoamérica, Colombia, Venezuela y Antillas.

Bibliografía: Gibson, A.C. *Cact. Suc. J.* (Los Angeles) 63: 92-99 (1991). Otis, G.W. y Buskirki, R.E. *Cact. Succ. J.* (Los Angeles) 58: 25-29 (1986).

1. Ramas con bandas pruinosas de crecimiento persistente.
2. Ramas con 6-8 costillas; espinas centrales 2(-4). **1. S. aragonii**
2. Ramas con 8-10 costillas; espina central c. 1. **2. S. eichlamii**
1. Ramas con bandas pruinosas de crecimiento no persistente, sólo presentes en ramas jóvenes o terminales.
3. Ramas con 8-10(-12) costillas, verde oscuras; espinas radiales 8-11, espinas centrales 1(-3). **3. S. griseus**
3. Ramas con 5-7(-8) costillas, verde claras; espinas radiales 5-10, espinas centrales 1-3(-4). **4. S. griseus**

1. Stenocereus aragonii (F.A.C. Weber) Buxb., *Bot. Stud.* 12: 99 (1961). *Cereus aragonii* F.A.C. Weber, *Bull. Mus. Hist. Nat.* (Paris) 8: 456 (1902). Holotipo: Costa Rica, *Tonduz s.n.* (P). N.v.: cardón, CR.

Lemaireocereus aragonii (F.A.C. Weber) Britton et Rose, *Marshallocereus aragonii* (F.A.C. Weber) Backeb.

Plantas arborescentes, 3-6(-8) m; tallos columnares, después de ramificación desde la región media; tallo principal bien definido, hasta 2 m × 15 cm; ramas hasta 3 m, erectas, las ramas jóvenes con bandas pruinosas de crecimiento persistente; costillas 6-8, 2-3 cm de alto, subagudas. Aréolas distantes entre sí (sobre la misma costilla) 1.5-3 cm; espinas radiales 6-8(-10), 0.8-1.5 cm, aciculares, rectas, divergentes, grises; espinas centrales 2(-4), 2-3.5 cm, aciculares, rectas, porrectas o ligeramente deflejas, grises. Flores 6-8 cm, infundibuliformes; pericarpelo 1-1.5 × c. 1 cm, las bractéolas 1-2 mm, deltoides, el margen entero, las aréolas con lana corta, amarillo clara; tubo receptacular 4.5-5 cm, 0.8-1.1 cm de ancho en la base, 1.5-2 cm de ancho en la garganta, no forma un cuello en la base, las brácteas 2-3 mm, deltoides, las aréolas con lana corta, escasa; tépalos externos 0.8-1 × c. 0.4 cm, obovados, el margen fimbriado, recurvados; tépalos internos c. 1 × 0.5 cm, obovados, el margen ligeramente fimbriado, el ápice retuso; estambres 0.4-1.2 cm; estilo 4-4.5 cm. Frutos 5-5.5 × 4-5 cm, globosos, rojos, las brácteas c. 2 × 2 mm, deltoides, ligeramente cubiertas por la lana, las aréolas con lana corta y escasa, las espinas 5-10, 0.5-1.2 cm, flexibles, pardas; semillas 5-6 mm, la testa más o menos lisa, negro brillante. CR (*Burger et Burger 7732*, CR). 100-1000 m. (Endémica.)

Stenocereus aragonii esta pobremente colectada y la información disponible es insuficiente. Es de esperar su presencia en Nicaragua. Se caracteriza por llevar bandas pruinosas de crecimiento persistentes sobre las ramas y la superficie de las semillas es lisa y brillante.

2. Stenocereus eichlamii (Britton et Rose) Buxb. ex Bravo. *Lemaireocereus eichlamii* Britton et Rose, *Cact.* 2: 89 (1920). N.v.: guanocol, órgano, pitahaya (fruto), tuna (fruto), Ch, G.

Cereus eichlamii (Britton et Rose) Standl., *Cereus laevigatus* Salm-Dyck var. *guatemalensis* Eichlam, *C. yunckeri* Standl. ex

Yunck., *Lemaireocereus laevigatus* (Salm-Dyck) Borg var. *guatemalensis* (Eichlam) Borg, *Ritterocereus eichlamii* (Britton et Rose) Backeb.

Plantas arborescentes, 4-8 m; tallos con ramificación desde la región media, escasa; tallo principal bien definido, 50-100 × 30-40 cm; ramas (4.5-)8-12 cm de ancho, más o menos erectas, verde oscuras, las ramas terminales con bandas glaucas; costillas (7-)8-10, 2-2.5 cm de alto, anchas, redondeadas, el margen más o menos entero. Aréolas 2-4(-10) mm, distantes entre sí (sobre la misma costilla) 1.5-2 cm; espinas radiales 3-9, 0.4-1.8 cm, aciculares, rígidas, ligeramente reflexas, grisáceas, el ápice rojizo; espina central c. 1, 1-3.5(-5) cm, acicular, ligeramente reflexa, grisácea. Flores 6-7 cm, infundibuliformes; pericarpelo 1-4-1.6 × 1.5-1.8 cm, las bractéolas c. 1 mm, deltoides, la lana pardo clara; tubo receptacular (1.5-)1.8-2.5 cm, 1-1.4 cm de ancho en la base, 1.8-2.2 cm de ancho en la garganta, no forma un cuello en la base, las brácteas deltoides a lanceoladas, el margen ligeramente serrado; tépalos externos 1-1.5 cm, obtusos, verde-purpúreos, el margen ligeramente serrado; tépalos internos c. 1.5 cm, blancos con tono purpúreo, ampliamente extendidos; estambres 0.5-1.3 cm, los filamentos blancos; estilo 4-4.3 cm, blanco en la base y con tono rosado-anaranjado hacia el ápice, los lóbulos del estigma c. 5, blanco-amarillentos. Frutos 5-8 × 4-6 cm, globosos a ovoides, las brácteas 2-5 mm, deltoides, las aréolas 3-4 mm, con fieltro y espinas, 2-5 mm, marrón, la pulpa clara; semilla 4-6 × 2 mm. *Selvas bajas caducifolias y selvas bajas espinosas*. Y (Arias y Guzmán 1101, MEXU); Ch (Guzmán y Arias 998, MEXU); G (Paniagua 79, USCG); ES (Standley 22328, US); N (Krukoff 9094, MO). 0-1000 m. (Endémica.)

Cereus laevigatus Salm-Dyck var. *guatemalensis*. Lectotipo (designado aquí): t. p. 183 de *Cereus laevigatus* Salm-Dyck var. *guatemalensis* Eichlam. in Weing., *Monatsschr. Kakteenk.* 22: 182 (1912)

Stenocereus eichlamii se puede confundir con *S. pruinosus*, pero es diferente de esa especie por presentar ramas más erectas, nunca arqueadas, las espinas de las ramas son ligeramente reflexas y el tubo receptacular es más corto y ancho.

3. *Stenocereus griseus* (Haw.) Buxb., *Bot. Stud.* 12: 100 (1960). *Cereus griseus* Haw., *Syn. Pl. Succ.* 182 (1812). Tipo: no localizado. N.v.: pitayo, órgano, Ch, G.

Lemaireocereus griseus (Haw.) Britton et Rose.

Plantas arborescentes, 4-7 m; tallos con ramificación basal hasta la región media; tallo principal bien definido, 30-40 cm de ancho; ramas 1-3 m × 8-10(-13) cm, más o menos erectas a ligeramente arqueadas, verde oscuras a grisáceas, con pruinosis blanquecina en el ápice, sin formar bandas persistentes; costillas 8-10(-12), 1.5-2.6 cm de alto, prominentes, gruesas, agudas, el margen ligeramente sinuoso o entero. Aréolas 3-12 mm, obovadas a circulares, distantes entre sí 1.5-3 cm, más próximas en el ápice de las ramas y más distantes en la zona media o basal de las ramas, con fieltro moreno cuando jóvenes, gris al madurar; espinas radiales 8-11, 0.5-2 cm, subuladas, extendidas, grises, a veces con tono pardo, el ápice rojizo cuando jóvenes; espinas centrales 1(-3), 1.5-5 cm, subulada, ascendente, gris o gris oscura. Flores 7-8.5 cm, infundibuliformes; pericarpelo 1.5-2 × 1-2 cm, elipsoide, cubierto por bractéolas y lana, las bractéolas 1-2 mm, deltoides, el margen ligeramente ciliado, verdes a rojizas, lana ligeramente abundante, amarilla, las espinas 0-5, 1-4 mm, pardo-grisáceas, a veces completamente ausentes; tubo receptacular 3-4.5 cm, 0.8-1.1 cm de ancho en la base, 2.5-3 cm de ancho en la garganta, formando un cuello en la base, las brácteas 1.5-6 mm, más o menos oblanceoladas, el margen ciliado, el ápice obtuso, verdes a ligeramente rojos, la lana y espinas presentes solo en la base, cerca del pericarpelo; tépalos externos 1.5-2.5 × 1.2-1.4 cm, oblanceolados, el margen ciliado, el ápice obtuso, rojos en el ápice o completamente; tépalos internos 1.8-2.6 × 0.8-1.2 cm, oblanceolados, el margen ciliado, blancos, a veces con tono rosado; estambres 1-2.7 cm, los filamentos blanco-amarillentos; cámara nectarial 1-1.6 cm;

estilo 3.5-4.5 cm, los lóbulos del estigma 8-10, 6-8 mm. Frutos 5-8 × 3.5-6 cm, subglobosos, rojos, las aréolas 3-4 mm, con lana abundante, amarillo clara, las espinas 5-15, 2-10 mm, más o menos rígidas, moreno-rojizas, la pulpa roja; semillas c. 2 × 0.8-1 mm. *Selvas medianas caducifolias, selvas bajas espinosas, huertos familiares*. Y (Flores *et al.* 9560, XAL). 0-1500 m. (México, Mesoamérica, Colombia, Venezuela, Antillas.)

Stenocereus griseus esta estrechamente relacionada con *S. deficiens*, *S. hystrix* y *S. pruinosus*. Este grupo de especies requiere un profundo estudio sistemático con un buen estudio de campo, que permita conocer los límites específicos y sus relaciones.

4. *Stenocereus pruinosus* (Otto) Buxb., *Bot. Stud.* 12: 101 (1961). *Echinocactus pruinosus* Otto in Pfeiff., *Enum. Diagn. Cact.* 54 (1837). Tipo: México, no localizado. N.v.: pitayo, G.

Lemaireocereus laevigatus (Salm-Dyck) Borg, *L. longispinus* Britton et Rose, *L. pruinosus* (Otto) Britton et Rose, *Stenocereus laevigatus* (Salm-Dyck) Buxb.

Plantas arborescentes, 4-6 m; tallos con ramificación basal hasta la región media; tallo principal bien definido, 20-36 cm de ancho; ramas hasta 3 m × 10 cm, más o menos erectas a ligeramente arqueadas, verde claras, con pruinosis blanquecina en el ápice, sin formar bandas persistentes; costillas 5-7(-8), 2-3 cm de alto, prominentes, gruesas, agudas, el margen ligeramente sinuoso. Aréolas 3-8 mm, obovadas, distantes entre sí 1-2.5 cm, con fieltro moreno cuando jóvenes, gris al madurar; espinas radiales 5-10, 0.5-3.5 cm, subuladas, extendidas, grises con tono pardo, el ápice rojizo cuando jóvenes; espinas centrales 1-3(-4), 2-5.5(-9) cm, subuladas, ascendentes, la inferior generalmente porrecta, las dos superiores ascendentes, grises, el ápice rojizo cuando jóvenes. Flores 6-9 cm, infundibuliformes; pericarpelo 1.5-1.8 × 1.3-2 cm, elipsoide, cubierto por bractéolas y lana, las bractéolas c. 1 mm, deltoides, el margen ligeramente ciliado, verdes a rojizas, lana escasa, amarilla, las espinas 0-3, 1-5 mm, pardo-grisáceas, a veces; tubo receptacular 3-4 cm, c. 1 cm de ancho en la base, 2.7-3 cm de ancho en la garganta, formando un cuello en la base, las brácteas 1.5-6 mm, más o menos oblanceoladas, el margen ciliado, el ápice obtuso, verdes a rojizas, la lana y espinas presentes solo en la base, cerca del pericarpelo; tépalos externos 2-2.5 × 1.2-1.4 cm, oblanceolados, el margen ciliado, el ápice obtuso, rojos en el ápice; tépalos internos 2.5-3 × 0.8-1.2 cm, oblanceolados, el margen ciliado, blancos, a veces con tono rosado; estambres 1-2 cm, los filamentos blanco-amarillentos; cámara nectarial 1-1.8 cm; estilo 3.5-5 cm, los lóbulos del estigma c. 10, 5-7 mm. Frutos 4-7 × 3-5 cm, subglobosos, rojos, las aréolas c. 3 mm, con lana abundante, amarillo clara, las espinas 5-10, 2-6 mm, más o menos rígidas, moreno-rojizas, la pulpa roja; semillas c. 2 × 1 mm. *Selvas bajas caducifolias, selvas medianas caducifolias, matorrales espinosos sobre planicies, huertos familiares*. Ch (Guzmán y Arias 997, MEXU); Y (Arias y Guzmán 1088, MEXU); G (Leuenberger et Schiers 2524, MEXU). 0-1500 m. (México, Mesoamérica.)

15. *Rhipsalis* Gaertn.

Por H. Bravo H. y S. Arias M.

Epífitas o bejucos; raíces adventicias; ramas principales cilindroides, parcialmente con costillas, ángulos o filocladios, las ramas secundarias (laterales) cilindroides, a veces anguladas o en filocladios, péndulas. Aréolas distantes entre sí, sin espinas, las ramas jóvenes con cerdas pequeñas, delgadas, rectas, deciduas. Flores generalmente solitarias, rara vez 2 o más por aréola, cortamente campanuladar-infundibuliformes o rotadas, laterales, diurnas; pericarpelo sin podarios, desnudoso con bractéolas delgadas, adpresas, verdes; tubo receptacular extremadamente reducido en forma de disco, o ausente; perianto con tépalos escasos, extendidos o recurvados, blancos, amarillos o rosados; estambres escasos o más o

menos numerosos, dispuestos en una sola serie, sobre la garganta del tubo receptacular, incluidos. Frutos simples, a veces agrupados, globosos a elipsoides, a veces ligeramente angulados antes de la madurez, rojos, rosados o blancos, desnudos o con bractéolas persistentes, escasas e inconspicuas, dehiscentes, la pulpa jugosa, los remanentes florales persistentes; semillas obovoides o elipsoides, la testa reticulada, negra. Aprox. 50 spp. S. Estados Unidos a N. Argentina, Antillas, C. Africa, Madagascar, Ceylán.

Rhipsalis muestra una gran plasticidad en la morfología vegetativa, pues varias especies tienen ramas acostilladas (o anguladas), cilindroides o en filocladios. La morfología floral aunque común a la de todas las cactáceas, es la más reducida: los tépalos son muy cortos, el tubo receptacular está sumamente reducido a una forma de disco sobre el pericarpelo, así como el ancho de las flores en antesis (menores a 2 cm). Relacionado con géneros sudamericanos, como *Lepismium*, *Hatiora* y *Schlumbergera*.

Bibliografía: Barthlott, W. *Sonderbd. Naturwiss. Ver. Hamburg.* 7: 241-248 (1983); *Bradleya* 5: 97-100 (1987). Barthlott, W. and Taylor, N.P. *Bradleya* 13: 43-79 (1995). Benson, L. *Cacti of United States and Canada* (1982).

1 Ramas cilindroides, las ramas terminales a veces con podarios pequeños, integrándose en costillas vestigiales.

1. R. baccifera

1. Ramas ligeramente aplanadas o acostilladas.

2. R. micrantha

1. *Rhipsalis baccifera* (J.S. Muell.) Stearn, *Cact. J.* (Croydon) 7: 107 (1939). *Cassystha baccifera* J.S. Muell., *Ill. Sex. Syst. Limn. Class IX*, Ordo I (1770-77). Lectotipo (designado por Aymonin, 1983): figura de "*Cassystha baccifera*" en J.S. Mueller, op. cit. tab. 29. N.v.: tatache, bejuco de quebradura, G.

Rhipsalis bartlettii Clover, *R. cassystha* Gaertn.

Plantas epífitas, 0.3-1(-10) m, péndulas; rama principal y secundarias angostamente cilindroides, 10-20 × 0.3-0.6 cm, suaves, verde claras; ramas terminales a veces con podarios pequeños, próximos, integrándose en costillas vestigiales. Aréolas diminutas; pelos 5-9, 0.5-2 mm, flexibles, blancos, presentes sólo en ramas jóvenes. Flores c. 6 mm de ancho; pericarpelo globoso, verde, las bractéolas 1-2, verdosas; tépalos externos 2-5, c. 2 mm, deltoideos, verdosos; tépalos internos c. 5, 1-1.5 × 2-3 mm, más o menos oblongos, el ápice agudo, el margen entero, blancos; estambres 1-2 mm, los filamentos blancos, las anteras 0.2-0.3 mm; estilo c. 2 mm, blanco, los lóbulos del estigma c. 1 mm, blancos. Frutos 4.5-7.5 mm, globosos, blancos o con tonos rosados, desnudos, maduran rápidamente; semillas c. 1.2 × 0.5 mm, angostamente obovoides o elipsoides. *Selvas altas perennifolias* y *subperennifolias*, *linderos*, *áreas abiertas*. T (Cowan 3078, MEXU); Ch (*Breedlove 21063*, MEXU); Y (Bravo, 1978: 527); B (*Dwyer 12685*, MO); G (*Horich 3*, UC); H (*Kimmach 417*, UC); N (*Sandino 2275*, HNMN); CR (*Chacon 454*, CR); P (*Antonio 3188*, MEXU). 0-1000 m. (S. Estados Unidos, México, Mesoamérica, a N. Argentina, Antillas, C. Africa, Madagascar y Sri Lanka.)

2. *Rhipsalis micrantha* (Kunth) DC., *Prodr.* 3: 476 (1828). *Cactus micranthus* Kunth in Humb., *Bompl. et Kunth, Nov. Gen. Sp.* 6: 65 (1823). Holotipo: Perú, *Humboldt y Bonpland s.n.* (P, microficha IDC!).

Rhipsalis roseana A. Berger, *R. tonduzii* F.A.C. Weber, *R. wercklei* A. Berger.

Plantas epífitas; tallos erectos, después péndulos; rama principal variable, a veces ligeramente aplanada, linear o linear-oblonga, o bien cilindroide con costillas, divaricadas o en grupos de 2-6 artículos; ramas secundarias 10-20 × 0.3-1(-2.5) cm, con costillas, las ramas terminales en grupos de 2-3 artículos; costillas (3-)4-5(-7), el margen entero o crenado. Aréolas distantes entre sí 1-5 cm; pelos 1-2 mm, escasos, blancos, presentes sólo en ramas jóvenes. Flores 6-8(-12) × 6-10 mm; pericarpelo subcilíndrico, verdoso, más o menos amarillento, desnudo o con 1 bractéola, no hundido en la rama;

tépalos 5-6, 4-5(-8) × 2.5-4 mm, ovados, recurvados, el ápice obtuso, blanco-amarillentos; estambres c. 30, 2-3 mm, los filamentos blancos, las anteras blancas; estilo 4-5 mm, sobrepasa a las anteras, blanco, los lóbulos del estigma 3-5, 1.5-2 mm. Frutos 6-8(-10) mm, cortamente elipsoides, blancos o blanco-rojizos, a veces abortivos, las aréolas con pelos escasos, blancos, la pulpa pegajosa; semillas 1.1-1.4 × 0.6-0.7 mm. *Bosques de neblina*.

La presencia de *Rhipsalis micrantha* en Guatemala no la hemos corroborado.

2.a. *Rhipsalis micrantha* (Kunth) DC. forma *micrantha*.

Rama principal ligeramente aplanada; ramas secundarias con 3-4 costillas. CR (*Horich s.n.*, UC). 1000-1500 m. (Mesoamérica, Colombia, Venezuela, Ecuador, Perú.)

2.b. *Rhipsalis micrantha* (Kunth) DC. forma *kirbergii* (Barthlott) Barthlott et N.P. Taylor, *Bradleya* 14: 62 (1995). *Rhipsalis kirbergii* Barthlott, *Trop. Subtrop. Pflanzenw.* 10: 11 (1974). Holotipo: Ecuador, *Rauh y Barthlott 34363* (HEID).

Rama principal y ramas secundarias con 4-6 costillas, nunca aplanadas. CR (Barthlott y Taylor, 1962: 62). 0-2000 m. (Mesoamérica, Ecuador.)

Especie de *Rhipsalis* excluida.

R. simmleri Beauverd, *Bull. Herb. Boissier* 7: 136 (1907). Tipo: Cult. en Europa, no localizado. Descrita a partir de material cultivado en Génova y aparentemente originario de Costa Rica (Britton y Rose, *Cact.* 4: 223. 1923), sin embargo hasta la actualidad no se cuenta con registros que corroboren su procedencia. Los ejemplares *Judziewics y Pérez 15173* (CR) de Costa Rica y *Robbins 6228* (UC) de Nicaragua e identificados como *R. simmleri* están incompletos, pero posiblemente correspondan a *R. baccifera*. Según Barthlott (1983), *R. simmleri* esta relacionada con *R. burchellii*, especie de Brasil.

Especie de *Rhipsalis* dudosa.

R. rhombea (Salm-Dyck) Pfeiff., *Enum. Diagn. Cact.* 130 (1837). *Cereus rombeus* Salm-Dyck, *Hort. Dyck.* 341 (1834). Tipo: Cult. en Europa. Este nombre ha sido usado para referirse a varias especies, principalmente sudamericanas, incluyendo *R. crispata*, *R. occidentalis*, *R. pachyptera*, *R. elliptica* y *R. oblonga*. El ejemplar *Rose s.n.* (UC) colectado bajo cultivo en Costa Rica fue identificado como *R. rhombea*, sin embargo no pudo ser identificada debido a que es una muestra estéril.

16. *Pseudorhipsalis* Britton et Rose

Por H. Bravo y S. Arias M.

Epífitas o bejucos; raíces adventicias; ramas principales cilíndricas, las ramas secundarias (laterales) en filoclados, lanceolados, lineares o elípticos, la base generalmente cilíndrica, péndulos o decumbentes. Aréolas distantes entre sí, sin espinas. Flores solitarias, cortamente infundibuliformes o rotadas, diurnas; pericarpelo y tubo receptacular sin podarios, las brácteas pequeñas a medianas, delgadas, extendidas a adpresas, verdes o con el color de los tépalos, a veces ausentes sobre el tubo receptacular, las aréolas desnudas, rara vez con cerdas; tubo receptacular presente, reducido, más corto que los tépalos, no en forma de disco; perianto con tépalos escasos, rotados o ampliamente expandidos, generalmente blancos a amarillentos; estambres escasos a numerosos, dispuestos en una sola serie, desde el límite superior del anillo nectarial hasta la garganta, exertos. Frutos simples, globosos a subglobosos, rojizos, rosados, purpúreos, blancos o con tonos intermedios, las bractéolas persistentes, escasas e inconspicuas, las aréolas desnudas, dehiscentes, la pulpa jugosa, los remanentes florales persistentes; semillas ovoides o ligeramente reniformes, la testa diminutamente arrugada o con puntuaciones, pardo-negruzca. Aprox. 6 spp. O.

México, Mesoamérica, Colombia, Venezuela, Ecuador, Perú, Bolivia, Brasil, Jamaica, Haití.

La mayoría de las especies de *Pseudorhipsalis* se encuentran en Mesoamérica. Existe una marcada reducción de caracteres florales; una discusión sobre su posición taxonómica (genérica o infragenérica) se encuentra en Barthlott (1991) y Kimmach (1993). En este tratamiento se sigue la propuesta de Barthlott (1991).

Bibliografía: Barthlott, W. *Bradleya* 9: 90 (1991). Kimmach, M. *Haseltonia* 1: 95-139 (1993).

1. Tépalos ascendentes, rosados. **1. P. acuminata**
1. Tépalos rotados o recurvados, blancos, amarillentos o con tono rosado.
2. Filocladios secundarios 3-6 cm de ancho. **2. P. lankesteri**
2. Filocladios secundarios menores de 3 cm de ancho.
3. Flores c. 2.5 cm; tubo receptacular c. 8 mm. **3. P. himantoclada**
3. Flores c. 1.5 cm; tubo receptacular 1-2 mm.
4. Pericarpelo y tubo receptacular con aréolas axilares provistas de pelos escasos; tépalos 6-8 mm; tallos semirectos, carnosos. **4. P. horichii**
4. Pericarpelo y tubo receptacular con aréolas axilares desnudas; tépalos 3-6 mm; tallos volviéndose péndulos, coriáceos. **5. P. ramulosa**

1. Pseudorhipsalis acuminata Cufod., *Archivo Bot. Sist. Fitogeogr.* 9: 196 (1933). Isotipo: Costa Rica, *Cufodontis* 494 (F!).

Disocactus acuminatus (Cufod.) Kimmach, *Rhipsalis acuminata* (Cufod.) Standl.

Plantas epífitas, hasta 60 cm; filocladios secundarios 25-60 × 2-4(-6) cm, lanceolados o linear-lanceolados, la base 10-15 × 0.5-0.8 cm, cilindroide, el margen del filocladio crenado en la mitad inferior, ligeramente serrado en la mitad superior, con podarios que sobresalen 2-3 mm, el ápice largamente acuminado a obtuso. Aréolas de los filocladios distantes entre sí 1-2 cm. Flores 1-1.5 cm; pericarpelo c. 2.7 mm ancho, pardo claro, las bractéolas c. 1 mm de ancho, ovadas, el margen eroso-denticulado, el ápice eroso-denticulado, las aréolas con pelos c. 1 mm; tubo receptacular c. 1.5 mm, rosado; tépalos externos c. 5, 1-1.2 × c. 0.3 cm, lanceolados, ápice obtuso, rosado pálidos; tépalos internos c. 11, 11-12 × 3.2-3.5 mm, elíptico-lanceolados, ápice obtuso o agudo, blancos; estambres c. 45, 1.2-4.5 mm, los filamentos blancos o blanco-verdosos; estilo c. 8.5 mm, blanco, los lóbulos del estigma 2-3, c. 1.5 mm, blancos. Frutos c. 8 mm, subglobosos, rosados o magenta claros, las bractéolas c. 8, c. 0.2 × 1 mm, adpresas, pardas; semillas 1.7-2 × c. 1 mm, ovoides. *Selvas altas perennifolias*. CR (*Grayum* 6953, MO), 0-1000 m. (Endémica.)

Pseudorhipsalis acuminata es similar a *P. lankesteri*, pero difiere porque las flores son más pequeñas; también es similar a *P. horichii* pero es diferente por los filocladios más ancho y las flores ligeramente más largas. Pobrementemente estudiada y colectada; al parecer su distribución esta restringida a una zona pequeña en el norte de Costa Rica.

2. Pseudorhipsalis lankesteri (Kimmach) Barthlott, *Bradleya* 9: 90 (1991). *Disocactus lankesteri* Kimmach, *Cact. Succ. J.* (Los Angeles) 51: 168 (1979). Holotipo: Costa Rica, *Lankester s.n.* (HNT).

Plantas epífitas; rama principal con la región basal cilindroide, hasta 65 × 0.6-1 cm, la región terminal en filocladio, 30-40 cm; filocladios secundarios 15-50 cm, anchamente lanceolados a linear-elípticos, la base 1-20 × 0.2-0.4 cm, cilindroide, el margen del filocladio crenado en la mitad inferior, serrado en la mitad superior, con podarios que sobresalen c. 2 mm, el ápice atenuado y agudo. Aréolas de los filocladios distantes entre sí c. 1.5 cm, sin cerdas. Flores 1.9-2.5 cm, hipocraterimorfos, ligeramente recurvados; pericarpelo c. 4 mm de ancho, verdoso, las bractéolas c. 1 mm de ancho, ampliamente ovadas, rojizas, las aréolas desnudas; tubo receptacular c. 1 cm, c. 3 mm de ancho en la base, c. 4 mm de ancho en la garganta, verde-bronceado en la mitad inferior y blanco-

amarillento en la mitad superior, las bractéolas c. 3, c. 1 mm, deltoides, rojizas, presentes en la mitad inferior del tubo, las aréolas desnudas; tépalos c. 1.1 × 0.3 cm, ligeramente rotados o recurvados, el ápice ligeramente eroso, blanco-amarillentos; tépalos externos c. 5, lanceolados, el ápice obtuso, amarillo-rosados; tépalos internos 5-6, linear-oblongos, blanco-amarillentos; nectarios c. 2 mm, amarillo claros; estambres c. 5 mm, filamentos amarillentos, las anteras amarillentas; estilo c. 1.5 cm, blanco, los lóbulos del estigma 3-4, blancos. Frutos 0.8-1.1 cm, globosos, rosado-magenta, las bractéolas escasas y adpresas, la pulpa blanco-rosada; semillas 4-8, 1.75-2 mm, ovoides. $2n = 22$. *Selvas medianas subcaducifolias*. CR (*Lankester s.n.*, MEXU). 600-1300 m. (Endémica.)

Pseudorhipsalis lankesteri se parece a *P. acuminata*, de quien difiere por presentar una flor más grande (c. 2 cm) y tépalos rotados.

3. *Pseudorhipsalis himantoclada* (Rol.-Goss.) Britton et Rose, *Cact.* 4: 213 (1923). *Rhipsalis himantocladus* Rol.-Goss., *Bull. Soc. Bot. France* 55: 694 (1908). Neotipo (designado por Kimnach, 1993): Costa Rica, *Lankester s.n.* (US!).

Wittia costaricensis Britton et Rose, *W. himantoclada* (Rol.-Goss.) Woodson, *Disocactus himantocladus* (Rol.-Goss.) Kimnach.

Plantas epífitas, hasta 1.5 m; tallos erectos o encorvados; rama principal con la región basal cilíndrica, hasta 60 × 0.8 cm, la región terminal en filocladio, hasta 50 cm; filocladios secundarios 20-50 × 1-5 cm, lineares, ligeramente lanceolados a oblanceolados, la base c. 1 × 0.4 cm, cilíndrica o elíptica, el margen del filocladio ligeramente crenado, a veces serrado en la mitad superior, con podarios que sobresalen c. 2 mm, el ápice subobtusado o acuminado. Aréolas de los filocladios distantes entre sí 1-2 cm. Flores c. 2.5 cm, hipocraterimorfos, ligeramente curvos; pericarpelo 1.3-1.5 cm de ancho, las bractéolas c. 2 mm, deltoides, rosadas, las areolas desnudas; tubo receptacular 5-8 mm, las brácteas 2-3 mm, rosado-purpúreas; tépalos externos c. 5, 0.9-1.1 × 0.2-0.3 cm, linear-lanceolados, recurvados, rosado-amarillos; tépalos internos 6-7, c. 1 × 0.3 cm, ligeramente obtusos, blanco-amarillentos; estambres c. 4 mm, filamentos blancos; estilo 1.3-1.7 cm, blanco, los lóbulos del estigma c. 5, c. 2 mm, amarillentos. Frutos c. 8 mm ancho, subglobosos, purpúreo-rosado, translúcidos, las bractéolas c. 6, c. 1 mm, formando pequeñas líneas horizontales, la pulpa rosada, viscosa; semillas 1.5-2 × c. 1 mm. $2n = 22$. *Selvas medianas subperennifolias*. CR (*Wercklé s.n.*, US). 200-1000 m. (Endémica.)

El ejemplar *Allen 1897* (MO) de Panamá probablemente no es *Pseudorhipsalis himantocladus* ya que en esta especie solo los tépalos internos son ligeramente blanquecinos.

4. *Pseudorhipsalis horichii* (Kinnach) Barthlott, *Bradleya* 9: 90 (1991). *Disocactus horichii* Kinnach, *Cact. Succ. J.* (Los Angeles) 51: 170 (1979). Isotipo: Costa Rica, *Horich s.n.* (US!).

Plantas epífitas; rama principal con la región basal cilíndrica, hasta 15 × 0.4 cm, la región terminal en filocladio, 15-20 cm; filocladios secundarios 15-20 × 2-3 cm, linear-lanceolados, la base 1-3 × 0.2-0.4 cm, atenuada y cilíndrica, el margen del filocladio crenado, a veces serrado en la mitad superior, con podarios que sobresalen 1-3 mm, el ápice agudo, verdes, a veces los filocladios jóvenes rojizos. Aréolas de los filocladios distantes entre sí 1-1.5 cm, las aréolas basales de la rama principal a menudo con lana corta, parda. Flores 1(-2) por aréola, 1-1.2 cm; pericarpelo c. 3 mm, pardo-rojizo con tono amarillento, las brácteas c. 0.5 mm, deltoides, expandidas, las aréolas con pelos escasos; tubo receptacular c. 4.5 mm, rosado-amarillento, las bractéolas c. 0.7 mm, deltoides a ovadas, amarillo claras, las aréolas con pelos escasos, c. 0.5 mm, amarillentos; tépalos c. 11, 5-8 × 2-3 mm; tépalos externos lanceolados, rosados; tépalos internos linear-lanceolados, blanco-amarillentos con tono rosado; nectarios c. 0.75 mm; estambres c. 13, c. 4 mm, filamentos amarillo claros; estilo c. 6.5 mm, amarillo claro, los lóbulos del estigma c. 4, c. 1 mm, amarillo claros. Frutos c. 6 mm, subglobosos, rojizos, las bractéolas ovado-deltoides, rojizo-pardas,

pelos cortos y escasos; semillas 1.7-2 × 1-1.5 mm, ovadas, casi orbiculares. $2n = 22$. *Selvas medianas peremifolias* y *subperennifolias*. CR (*Horich s.n.*, US). 600-700 m. (Endémica.)

Pseudorhipsalis horichii se parece a *P. ramulosa*, de la que difiere por tener tallos erectos, carnosos y pelos axilares en el tubo receptacular.

5. *Pseudorhipsalis ramulosa* (Salm-Dyck) Barthlott, *Bradleya* 9: 90 (1991). *Cereus ramulosus* Salm-Dyck, *Hort. Dyck.* 340 (1834). Lectotipo (designado por Kimmach, 1993): localidad y colector desconocidos (US!). N.v.: yijkatztez pejtak, Ch.

Plantas epífitas; tallos hasta 70 cm, péndulos, más o menos coriáceos; rama principal con la región basal cilindroide, hasta 70 × 0.2-0.5 cm, la región terminal en filocladio, 10-20 cm, con el ápice ensanchado; filocladios secundarios 16-23 × (0.5-)1.5-4 cm, lanceolados a lineares, la base 1-8 × 0.1-0.3 cm, cilindroide, el margen del filocladio obtusamente serrado, con podarios que sobresalen 1-5 mm, el ápice agudo a obtuso, a menudo se ramifican desde la base, rojizos a verdes. Aréolas de los filocladios distantes entre sí 1-2.4 cm, las aréolas basales de la rama principal a menudo hirsutas. Flores (0.4-)0.7-1.2 cm, más o menos péndulas, más o menos hipocraterimorfias; pericarpelo y tubo receptacular 4-5 × 2.5-4 mm, rosado a moreno-verdosos, las bractéolas 6-9, c. 1.5 mm, las inferiores adpresas, las superiores ligeramente extendidas, ampliamente ovadas, ápice obtuso o subagudo, rojizas, las aréolas desnudas; tépalos 8-9, 3-6 × 1-2 mm, rotados hasta angostamente recurvados, el ápice ligeramente curvo, obtuso; tépalos externos oblongos, verde-rosados; tépalos internos linear-lanceolados, el ápice subobtusos, con tono rosado o amarillento-verdoso; nectarios 0.3-0.5 mm, blanco-amarillos; estambres 12-30, 2-6 mm, los filamentos y anteras amarillentos; estilo 5-8 mm, amarillento, los lóbulos del estigma 3-4, amarillentos. Frutos 4-8 mm, ovoides, blancos o blanco-rosados, translúcidos, las bractéolas c. 10, ovadas, rosadas, la pulpa acuosa, blanquecina; semillas 1.25-1.5 × c. .7 mm, ovoide-reniformes. $2n = 22$. *Selvas altas y medianas perennifolias* y *subperennifolias* y *orillas de arroyos*.

Tres variedades integran a *Pseudorhipsalis ramulosa*, de ellas dos existen en Mesoamérica.

1. Filocladios secundarios de 1-3 cm de ancho.

5.a. *P. ramulosa* var. *ramulosa*

1. Filocladios secundarios de 0.5-0.8 mm de ancho.

5.b. *P. ramulosa* var. *angustissima*

5.a. *Pseudorhipsalis ramulosa* (Salm-Dyck) Barthlott var. ***ramulosa***.

Disocactus ramulosus (Salm-Dyck) Kimmach, *Hariota ramulosa* (Salm-Dyck) Lem., *Rhipsalis ramulosa* (Salm-Dyck) Pfeiff.

Filocladios secundarios 1-3 cm de ancho, con tonos rosados, especialmente sobre los nuevos filocladios. Flores 1-1.2 cm, rosadas externamente. Frutos blancos. T (*Matuda 3369*, MEXU); Ch (*Bravo 3044*, MEXU); B (*Whitefoord 2341*, MEXU); G (*Kellerman 5697*, MEXU); H (*Kimmach 427*, UC); N (*Neill 1613*, CR); CR (*Wercklé s.n.*, CR). 100-1600 m. (México, Mesoamérica, Colombia, Venezuela, Ecuador, Perú, Bolivia, Brasil, Jamaica, Haití.)

Es de esperarse que esta variedad se encuentre en El Salvador y Panamá, aunque por ahora no se cuenta con registros.

5.b. *Pseudorhipsalis ramulosa* (Salm-Dyck) Barthlott forma ***angustissima*** (F.A.C. Weber) Barthlott, *Bradleya* 9: 90 (1991). *Rhipsalis angustissima* F.A.C. Weber, *Bull. Mus. Hist. Nat.* (Paris) 8: 465 (1902). Holotipo: Costa Rica, *Biolley s.n.* (P).

Disocactus ramulosus (Salm-Dyck) Kimmach var. *ramosissima* (F.A.C. Weber) Kimmach, *D. ramulosus* forma *angustissima* (F.A.C. Weber) Kimmach.

Filocladios secundarios 0.5-0.8 cm de ancho, con tonos pardo-rosados, especialmente sobre los nuevos filocladios. Flores 0.7-0.8

mm. CR (*Brade s.n.*, NY). (Endémica.)

17. *Hylocereus* (A. Berger) Britton et Rose

Por H. Bravo H. y S. Arias M.

Bejucos, trepadoras o epífitas; raíces adventicias; ramas principales y secundarias (laterales) con 3 costillas (trilobadas), la base cilindroide, las ramas jóvenes con costillas numerosas, el margen recto o con podarios, cornificado o no cornificado. Aréolas distantes entre sí; espinas no diferenciadas en radiales y centrales, cortas, rígidas, delgadas o cónicas, a veces sin espinas, las ramas jóvenes con espinas setosas. Flores grandes, solitarias, infundibuliformes, o algo irregulares por inclinación del tubo receptacular nocturnas; pericarpelo y tubo receptacular con podarios bajos, inconspicuos, las brácteas medianas a grandes, ocultan las paredes del pericarpelo y tubo receptacular, foliáceas, carnosas, generalmente adpresas, verdes o con el color de los tépalos, se integran con los tépalos, las aréolas generalmente desnudas, a veces con pelos; tubo receptacular del mismo tamaño o más largo que los tépalos, cubierto por las brácteas; perianto con tépalos numerosos, extendidos o reflexos, blancos, rara vez rojos; estambres numerosos, dispuestos en una sola serie, desde el tercio inferior del tubo receptacular hasta la garganta. Frutos globosos a ovoides, rojos, rojo-purpúreos, escarlatas o rosados, no tuberculados, las brácteas numerosas, persistentes, grandes, las aréolas desnudas (una especie con espinas cortas), dehiscentes, la pulpa jugosa, blanca, roja o purpúrea, los remanentes florales persistentes o no persistentes; semillas ovoides a piriformes, la testa lisa o con puntuaciones pequeñas, negra, brillante. Aprox. 18 spp. México, Mesoamérica, Colombia, Venezuela, Trinidad y Tobagos, Guayana Francesa, Surinam, Ecuador, Perú, Antillas.

Hylocereus es un género poco colectado y estudiado. Varias de las especies están pobremente conocidas, incluyendo algunas mesoamericanas, por lo que requieren un estudio más profundo.

Bibliografía: Kimmach, M. *Cact. Succ. J.* (Los Angeles) 39: 102-105 (1967); *Cact. Succ. J.* (Los Angeles) 40: 11-13 (1968); *Cact. Succ. J.* 55: 61-65 (1983).

1. Flores pequeñas, 3-12 cm.

2. Costillas de las ramas con el margen entero o ligeramente crenado, sin podarios o con podarios ligeramente conspicuos que sobresalen 1-2 mm; flores 3-5 cm, con tépalos externos amarillentos con tono rosado en el margen.

1. *H. minutiflorus*

2. Costillas de las ramas con el margen ligeramente crenado, con podarios obtusos a ampliamente deltoideos, que sobresalen 2-5 mm; flores 8-12 cm, con tépalos externos pardo-purpúreos a rojizo-purpúreos.

2. *H. stenopterus*

1. Flores grandes, 25-37(-40) cm.

3. Costillas de las ramas con el margen lobado, los lobos sobresalen 1-2.5 cm.

3. *H. calcaratus*

3. Costillas de las ramas con el margen entero a crenado, los podarios sobresalen 0.2-1 cm.

4. Ramas verdes a ligeramente glaucas por lo menos cuando jóvenes, a veces con tono purpúreo.

5. Costillas de las ramas con el margen cornificado.

4. *H. guatemalensis*

5. Costillas de las ramas con el margen no cornificado.

6. Ramas delgadas, hasta 4 cm de ancho.

5. *H. polyrhizus*

6. Ramas más gruesas, 5-10 cm de ancho.

6. *H. costaricensis*

4. Ramas verdes sin tono azulado o glauco.

7. Costillas con margen no cornificado. 7. *H. monacanthus*

7. Costillas de las ramas con el margen cornificado.

8. Margen de las costillas crenado; lóbulos del estigma bifidos.

8. *H. undatus*

8. Margen de las costillas casi entero; algunos lóbulos del estigma bifidos.

9. *H. escuintlensis*

1. *Hylocereus minutiflorus* Britton et Rose, *Contr. U.S. Natl. Herb.* 16:240 (1913). Holotipo: Guatemala, *Peters s.n.* (US!)

Cereus minutiflorus (Britton et Rose) Vaupel, *Wilmattea minutiflora* (Britton et Rose) Britton et Rose.

Plantas epífitas o escandentes, hasta 9 m; ramas 1.5-3.5 cm de ancho, verde oscuras; costillas 3(-4), 0.8-1.4 cm de alto, agudas a subrotundas en sección transversal, el margen entero o ligeramente crenado, no cornificado, sin podarios o con podarios ligeramente conspicuos que sobresalen 1-2 mm. Aréolas distantes entre sí (sobre la misma costilla) 2-4 cm, insertas sobre los podarios cuando son conspicuos; espinas 1-4, 1-1.5 mm, cónicas, castaño-amarillentas, los pelos 0-4, 2-10 mm, blanquecinos, deciduos. Flores 3-5 cm, infundibuliforme; pericarpelo c. 1×0.6 cm, oculto por brácteas, las brácteas 3-5 \times 3-4 mm, ovadas, margen ligeramente sinuado, adpresas, verde-rojizas, las aréolas con espinas 0-5, c. 3 mm, setosas; tubo receptacular 1-1.5, c. 0.5 cm de ancho en la base, c. 1.2 cm de ancho en la garganta, las brácteas 0.8-1.5 \times c. 0.3 cm, las inferiores ovadas, las superiores lanceoladas, rojo-purpúreas; tépalos externos c. 2.8, 1.5-5 cm, lineares a ovado-lanceolados, ápice acuminado, amarillentos y rosados en el margen; tépalos internos c. 10, 2.5-3 \times c. 0.4 cm, lanceolados, ápice acuminado, amarillo-blanquecinos; nectarios c. 2 mm, no protuberantes, blanquecinos; estambres 0.5-1.5 cm, los filamentos amarillo-blanquecinos, las anteras amarillo claras, polen 3-porado; estilo 1.6-1.8 cm, amarillo-blanquecino, los lóbulos del estigma c. 11, 10-12 mm, blancos. Frutos c. 4.5 cm, globosos, rojo-purpúreo, las brácteas 2-10 mm, las aréolas con lana marillo clara, las espinas 1-6, c. 4 mm, subuladas, algunas setosas, la pulpa blanca; semillas c. 2 mm, la testa lisa, ligeramente verrugosa en el lado opuesto al hilo. *Selvas altas y medianas perennifolias y subperennifolias*. B (*Schipp s.n.*, NY); G (*Martínez 22705*, MEXU); H (*Dyer A28*, US). 0-100 m. (Endémica.)

Hylocereus minutiflorus difiere del resto de las especies del género por la presencia de lana y cerdas en el pericarpelo y tubo receptacular, así como por el polen 3-porado y sin espínulas.

2. *Hylocereus stenopterus* (F.A.C. Weber) Britton et Rose, *Contr. U.S. Natl. Herb.* 12: 429 (1909). *Cereus stenopterus* F.A.C. Weber, *Bull. Mus. Hist. Nat.* (Paris) 8: 458 (1902). Lectotipo (designado por Kimmach, 1968): Costa Rica, *Tonduz 13053* (M).

Plantas escandentes; ramas 2.5-5 cm de ancho, ramificadas irregularmente, verdes; costillas 3(-4), 1.2-2.5 cm de alto, agudas en sección transversal, el margen ligeramente crenado, no cornificado, con podarios que sobresalen 2-5 mm, obtusos a ampliamente deltoides. Aréolas distantes entre sí (sobre la misma costilla) 3-5.5 cm, insertas en los ápices de los podarios o cerca de ellos, las escamas c. 0.5 \times 2 mm, ampliamente truncadas, mucronadas; espinas 1-3, 1-3 mm, gruesamente cónicas, pardo claras. Flores 8-12 cm, hipocraterimorfás, a veces ligeramente curvas sobre el tubo receptacular; pericarpelo 2-2.3 \times 1.8-2 cm, las brácteas 0.7-2 \times 0.9-1.7 cm, más o menos ovovadas, ápice retuso o mucronado, el margen membranoso, finamente aserrado, adpresas, verde-amarillentas con el margen purpúreo, las aréolas a veces con pelos escasos y cortos; tubo receptacular 2-3 cm, 1-1.5 cm de ancho en la base, 2.5-3 cm de ancho en la garganta, las brácteas 2-5 \times 0.5-0.8 cm, las inferiores ovado-oblongas, las superiores lanceoladas, ápice subagudo, ascendentes, adpresas, verdosas o amarillo-rojizas; tépalos externos 5-7 \times c. 0.6 cm, lanceolados a linear-lanceolados, ápice agudo, recurvados, pardo-purpúreos a rojizo-purpúreos; tépalos internos 4-6 \times c. 0.8 cm, lanceolados, ápice agudo, ascendente-rotados, la mitad superior purpúreo-roja, el margen rosado a ligeramente blanco; nectarios 6-10 mm, protuberantes, amarillo-blanquecinos; estambres 1-1.5 cm, los filamentos amarillo claros, las anteras c. 4 mm, amarillo claras; estilo 5.5-6.5 cm, la base amarillo claro, el ápice blanquecino-rosado arriba; lóbulos del estigma 14-18, 12-20 mm, papilosos, ramificados 1 o 2 veces, amarillo-blanquecinos. Frutos c. 7 cm de ancho, globosos,

rojos, las brácteas 0.5-2 × 1-2 cm, ovadas, emarginadas, ápice minutamente mucronado, adpresas a ligeramente expandidas, las aréolas desnudas o con pelos cortos y escasos en la base, la pulpa blanca, dulce o insípida; semillas 2.5-3 × 1.5-2 mm, más o menos ovoides, la testa casi lisa, diminutamente foveolada cerca del hilo. *Bosques húmedos, orillas de los caminos, zonas pantanosas.* CR (*Horich s.n.*, MEXU); P (*Liesner 104*, MO). 0-800 m. (Endémica.)

3. *Hylocereus calcaratus* (F.A.C. Weber) Britton et Rose, *Contr. U.S. Natl. Herb.* 12: 428 (1909). *Cereus calcaratus* F.A.C. Weber, *Bull. Mus. Hist. Nat.* (Paris) 8: 458. 1902. Tipo: Costa Rica, *Pittier 20* (P ?).

Plantas trepadoras; ramas 3-7 cm de ancho, verdes, no glaucas; costillas 3, 1.4-3.5 cm de alto, agudas en sección transversal, el margen lobado, no cornificado, con lobos que sobresalen 1-2.5 × 1.5-2 cm, ovados a obtusos, en ángulo recto respecto a la rama o inclinados ligeramente hacia el ápice. Aréolas distantes entre sí (sobre la misma costilla) 4-6 cm, insertas en los senos de los lobos, las escamas c. 1 × 3-6 mm, truncadas, verde-rojizas; espinas 1-3, 2-4 mm, flexibles, blancas, limitadas solo a las ramas jóvenes. Flores 35-37 cm, infundibuliforme, encorvada después del pericarpelo; pericarpelo 3-4 × 3.5-4.5 cm, las brácteas 0.6-2.5 × 2-4 cm, anchamente ovadas a obtusas, margen ligeramente auriculado en las brácteas inferiores, carnosas, verdes, las aréolas con lana escasa; tubo receptacular 18-19 cm, c. 3 cm de ancho en la base, c. 5 cm de ancho en la garganta, las brácteas 4-12 × 1-1.5 cm, linear-lanceoladas, ápice agudo, adpresas o ligeramente extendidas, verdes, ocasionalmente con tono rojizo; tépalos externos c. 27, 12-15 × 1.5-2.5 cm, linear-lanceolados a lanceolados, ápice agudo, recurvados en su mayoría, algunos rotados o ascendentes, amarillentos con tono verdoso; tépalos internos c. 25, 10-11 × 1-4.5 cm, oblongo-elípticos a obtusos, ápice mucronado, emarginado, ascendentes, el ápice ligeramente recurvado, blanco-amarillentos; nectarios 7-10 cm, protuberantes, amarillos; estambres 8-12 cm, los filamentos amarillo claros, las anteras 4-7 mm, amarillas; estilo 29-30.5 cm, la base amarilla, el ápice amarillo-rosado, los lóbulos del estigma 18-21, 2-3 cm, densamente papilosos, amarillos. Frutos y semillas no conocidos. *Selvas medianas perennifolias a subcaducifolias.* CR (*Lankester s.n.*, UC). 0-500 m. (Endémica.)

Hylocereus calcaratus se caracteriza porque el margen de las costillas es lobado, la flor es una de las más largas del género, como la de *H. polirhizus*; a veces las aréolas del pericarpelo lleva pequeños pelos como sucede también en *H. escuintlensis*, *H. purpusii* y *H. stenopterus*.

4. *Hylocereus guatemalensis* (Eichlam) Britton et Rose, *Cact.* 2: 184 (1920). *Cereus trigonus* Haw. var. *guatemalensis* Eichlam, *Monats. Kakteenk.* 21: 53 (1911). Tipo: Guatemala, *Eichlam*, no localizado. N.v.: pitahaya, pitahaya dulce, G.

Plantas trepadoras, hasta 6 m; ramas × 2-5.5(-7) cm de ancho, verde-glaucas cuando jóvenes, verdes al madurar, la región basal cilindroide; costillas 3, 0.8-2.5 cm de alto, agudas en sección transversal, el margen variable, de ligeramente entero a crenado, cornificado, sin podarios o con podarios que sobresalen 2-5 mm, ligeramente obtusos a ampliamente deltoides. Aréolas distantes entre sí (sobre la misma costilla) 2-4 cm, insertas en el ápice de los podarios o cerca de ellos; espinas 2-5, 2-4 mm, cónicas, pardas a grises. Flores 27-30 cm, tubular-infundibuliformes; pericarpelo 4-4.5 × 2-3 cm, las brácteas 1.5-3 × 1-1.4 cm, deltoides, las inferiores más cortas, margen entero, ápice agudo, adpresas, verdes; tubo receptacular c. 15 cm, 1.7 cm de ancho en la base, c. 6 cm de ancho en la garganta, las brácteas 4-7.5 × 0.6-1 cm, lanceoladas, ascendentes, verdes; tépalos externos 8-12 × 0.6-1.2 cm, lanceolados, el ápice agudo, blanco-rosados; tépalos internos más o menos lanceolados, blancos; estambres 7-9 cm, los filamentos blancos, las anteras c. 5 mm; estilo c. 16 cm, amarillo, los lóbulos del estigma c. 25, enteros. Frutos 6-10 × 6-7 cm, globosos a ovoide, rojo-purpúreos,

las brácteas 1-2 × 2.2-3 cm, anchamente deltoides, verde-rojizas, la pulpa roja; semillas c. 3 × 2 mm. *Bósques húmedos, selvas medianas caducifolias, selvas espinosas*. G (Deam 6195, NY). 0-1500 m. (Endémica.)

Hylocereus guatemalensis es una especie poco conocida, pero relacionada con *H. costaricensis* y *H. polyrhizus* por la espinación y la flor, incluso a veces es difícil reconocerlas. Por ahora la distinguimos de las especies antes señaladas por la presencia de un margen cornificado sobre las costillas. Por este mismo carácter ha sido incluida o relacionada con *H. undatus*, pero difiere de ella porque las ramas jóvenes son ligeramente glaucas. Los registros procedentes de Yucatán se incluyen en esta especie tentativamente, en espera de nuevos estudios que definan su ubicación taxonómica.

5. *Hylocereus polyrhizus* (F.A.C. Weber) Britton et Rose, *Cact.* 2: 185 (1920). *Cereus polyrhizus* F.A.C. Weber in K. Schum., *Gesamtb. Kakt.* 151 (1897). Tipo: Colombia, no localizado. N.v.: pitaya, pitahaya, N.

Plantas trepadoras; ramas 3-4 cm de ancho, las ramas jóvenes verde-azulosas, las ramas adultas verde oscuras; costillas c. 3, 2-4 cm de alto, agudas en sección transversal, volviéndose túrgidas con la edad, el margen más o menos entero o ligeramente crenado, no cornificado, con podarios que sobresalen 1-4 mm, obtusado. Aréolas 2-5 mm, distantes entre sí (sobre la misma costilla) 2-7 cm; espinas 2-6, 2-10 mm, cónicas, pardas cuando jóvenes, grises al madurar, los pelos c. 2, setosos, blancos, deciduos. Flores 25-31 cm, infundibuliformes; pericarpelo 3.5-4.5 × 2.5-3 cm, las brácteas 0.5-1 × 0.5-1 cm, deltoides, ápice agudo, verde oscuras, con margen rojo o purpúreo; tubo receptacular 12-15 cm, c. 2 cm de ancho en la base, c. 5 cm de ancho en la garganta, las brácteas 1-3 × 1-1.2 cm, lanceoladas, ascendentes, ápice agudo a acuminado, verdes con el margen rojo; tépalos externos c. 50, 11-14 × 1-1.5 cm, linear-lanceolados, recurvados, ápice agudo a acuminado, amarillo-verdosos o verdes, con el margen y ápice más o menos purpúreos; tépalos internos 25-30, 12-13.5 × 2.5-4 cm, al ápice mucronado, blancos, la fraja media amarillenta, a veces con tono rosado; nectarios 2-5 cm; estambres 4-10 cm, los filamentos amarillos, las anteras 4-7 mm; estilo 20-24 cm, amarillo, los lóbulos del estigma 25-27, c. 2 cm, enteros, amarillentos. Frutos 7-10 cm, elipsoide, rojo brillante, las brácteas grandes, escarlatas, la pulpa rojo-purpúrea; semillas 2.6-3 × 1.5-1.7 mm, ovoides. *Selvas bajas caducifolias, sabanas y manglares*. N (Steves et Krukoff 2747, MO); CR (Popenoe 513, MO); P (Antonio y Hahn 4255, MO). 0-2000 m. (Nicaragua, Costa Rica, Panamá, Colombia, Ecuador.)

Hylocereus polyrhizus esta relacionada con *H. costaricensis*, de quien difiere prácticamente por el grosor de los tallos, sin embargo sabemos que es un carácter variable, por lo que es probable que sean coespecífico. Otras especies relacionadas y con las que se puede confundir son *H. lemairei* y *H. venezuelensis*.

6. *Hylocereus costaricensis* (F.A.C. Weber) Britton et Rose, *Contr. U.S. Natl. Herb.* 12: 428 (1908). *Cereus trigonus* Haw. var. *costaricensis* F.A.C. Weber, *Bull. Mus. Hist. Nat.* (Paris) 8: 457 (1902). Tipo: Costa Rica, Tonduz (P?). N.v.: pitahaya, CR.

Plantas trepadoras; ramas 5-10 cm de ancho, las ramas jóvenes verde-azuosas, las ramas maduras verde-grisáceas; costillas c. 3, 1.6-1.8 cm de alto, comparativamente delgadas, pero con la edad turgentes, el margen variable, entero o ligeramente crenado, no cornificado, con podarios que sobresalen 1-2 mm, ligeramente inclinados hacia el ápice. Aréolas distantes entre sí (sobre la misma costilla) 2.5-3.5 cm, sobre los podarios o cerca de ellos; espinas 2-5, 2-5 mm, cónicas, pardas a oscuras, a veces con pelos 1-3, setosos, pardo oscuros, deciduos. Flores 28-30 cm; pericarpelo 3-3.5 × c. 2.5 cm, las brácteas 0.8-2 × 0.4-0.6 cm, las inferiores deltoides, las superiores ovado-deltoides, ápice agudo, verdes; tubo receptacular 12-15 cm, c. 2 cm de ancho en la base, c. 7 cm de ancho en la garganta, las brácteas 2-6.5 × 0.5-0.8 cm, lanceolados, ascendentes, el

ápice agudo, verdes con el margen purpúreo; tépalos externos 9-13 × 0.8-1 cm, lineares, el ápice acuminado, más o menos rojizos, principalmente hacia el ápice; tépalos internos 12-13.5 × 2-2.5 cm, oblanceolados, el ápice apiculado, blancos; nectarios c. 3 cm; estambres 8-9.5 cm, los filamentos blancos, las anteras 5-6 mm; estilo c. 22 cm, blanco-amarillento, los lóbulos del estigma c. 18, c. 2.2 cm, enteros, amarillos. Frutos c. 10 cm, elipsoides, escarlata al madurar; semillas no conocidas. *Selvas medianas perennifolias y subperennifolias*. N (Martínez 2207, MEXU); CR (Solomon 601, CR). 300-1500 m. (Endémica.)

7 *Hylocereus undatus* (Haw.) Britton et Rose in Britton, *Fl. Bermuda* 256 (1918). *Cereus undatus* Haw., *Syn. Pl. Succ. Phil. Mag.* 7: 110. 1830. Origen desconocido. N.v.: chacam, chac wab, sakam, Y; pitahaya, Ch, Y, G, ES, CR; pitaya, pitajaya dulce G, ES.

Plantas escandentes; ramas 3-6 cm de ancho, verdes, con la edad adquieren tonos glaucos; costillas c. 3, 2-3 cm de alto, agudas en sección transversal, el margen generalmente crenado, cornificado, con podarios que sobresalen 2-10 mm, inclinados hacia el ápice, a veces el margen entero en ramas jóvenes o expuestas a bajas luminosidad. Aréolas, distantes entre sí (sobre la misma costilla) 2-4 cm; espinas 1-3(-5), 2-4 mm, cónicas, a veces ligeramente curvas, grises a oscuras. Flores 26-30 cm; pericarpelo 2-2.8 cm, las brácteas 0.8-2.8 × 0.6-0.8 cm, las inferiores deltoides, las superiores ovadas, verdosas; tubo receptacular 13-16 cm, las brácteas 3-8 × 0.6-0.8 cm, linear-lanceoladas, verdes, a veces con el margen rojizo; tépalos externos 8.5-13 × 0.6-1.4 cm, lineares, el ápice acuminado, verde-amarillentos con la franja media pardo-rosada; tépalos internos 12-14 × 1.8-3 cm, linear-lanceolados, blancos o ligeramente amarillentos; nectarios 3-5 cm, amarillentos; estambres 8-10 cm, los filamentos blanco-amarillentos; polen 3-colpado; estilo 21-25 cm, ensanchándose hacia el ápice, amarillo, los lóbulos del estigma c. 25, 1.5-2 cm, bifidos, amarillo-blancuecinos. Frutos 8-14 × 7-9 cm, ovoides a subglobosos, rojo-purpúreo a rosados, las brácteas 0.6-4.5 × 1.6-3 cm, las inferiores anchamente deltoides, las superiores ovado-lanceoladas, del mismo color que el pericarpo, con tonos verdosos, la pulpa blanca, a veces con tono rosado a purpúreo, algo aromática; semillas 2-3 × 1-1.5 mm, piriformes. *Bosques tropicales subhúmedos, selvas medianas subperennifolias, selvas bajas caducifolias, huertos*. T (Calzada s.n., XAL); Ch (Bravo s.n., MEXU); Y (Quero 2482, MEXU); G (Harmon 2421, MO); H (Horich s.n., UC); ES (Bernhardt 4761, MO); N (Heller 2374, UC); CR (Solomon s.n., MO). 300-2000 m. (México, Mesoamérica, a Brasil, Antillas, cultivada en varias partes del mundo.)

8. *Hylocereus escuintlensis* Kimnach, *Cact. Succ. J.* (Los Angeles) 56: 177 (1984). Holotipo: Guatemala, *Birdsey* 313 (UC!). N.v.: pitahaya, G.

Plantas trepadoras, hasta 5 m; ramas 10-30 × 3-4 cm, verde oscuras, no glaucas; costillas c. 3, 1-2.5 cm de alto, agudas en sección transversal, el margen laxamente serrado o crenado, cornificado, con podarios que sobresalen 3-5 mm, generalmente inclinados hacia el ápice, a veces casi simétricos. Aréolas distantes entre sí (sobre la misma costilla) 2-4 cm, insertas al lado de los podarios, las escamas 1-2 mm, ovadas a ampliamente ovadas; espinas 1-2, 1-1.5 mm, subuladas, engrosadas en la base, pardas. Flores 28-31 cm, infundibuliformes; pericarpelo 2.5-3 × 1.8-2.5 cm, las brácteas 0.4-2.5 × 0.3-0.8 cm, las inferiores deltoides, las superiores ovadas, verde-amarillentas, las aréolas a veces con pelos c. 1 mm; tubo receptacular 16-18 cm, las brácteas 3-7 × 0.7-1 cm, linear-oblanceoladas a linear-oblongas, el ápice acuminado, la base amarillo-verdosa abajo, el ápice amarillento, el margen y ápice rojo-purpúreo; tépalos externos c. 25, 10-15.5 × c. 1 cm, linear-lanceolados, el ápice acuminado, algunos reflexos a recurvados, amarillo-verdoso, el margen y ápice verdoso a rojo purpúreo; tépalos internos 18-23, 12-13 × 2-3 cm, linear-ovados, oblanceolados a oblongos, el ápice mucronado, ascendentes, amarillento con tono

verdoso; nectarios c. 2.5 cm, amarillos; estambres 8-12 cm, los filamentos amarillentos, las anteras c. 5 mm; estilo c. 23 cm, amarillo claro, los lóbulos del estigma 23-26, 1.8-2.3 cm, algunos bífidos, papilosos, amarillos. Frutos c. 9 × 6.5 cm, elipsoides, rojo-purpúreos, las brácteas 0.4-3 × 0.3-1 cm, las inferiores ovadas, las superiores lanceoladas, recurvadas, la base rojo-purpúrea, el ápice verde-amarillento, la pulpa blanca con tono rosado, dulce; semillas 2-2.2 × 1.3-1.5 mm, ovoides. *Bosques semihúmedos, margen de barrancas y arroyos, selvas medianas.* G (*Birdsey 313B*, MEXU). 1000-1300 m. (Endémica.)

Hylocereus escuintlensis esta relacionada con *H. undatus*, de la que se distingue por poseer en el pericarpelo brácteas fuertemente recurvadas, angostas y agudas.

9. *Hylocereus monacanthus* (Lem.) Britton et Rose, *Cact.* 2: 190 (1920). *Cereus monacanthus* Lem., *Hort. Universel* 6: 60 (1844). Tipo: Colombia, no localizado.

Plantas trepadoras; ramas 2.5-4.5 cm de ancho, verdes; costillas c. 3, 1-2.2 cm de alto, el margen entero o ligeramente crenado, no cornificado, con podarios que sobresalen 1-3 mm, rectos o ligeramente inclinado hacia el ápice. Aréolas distantes entre sí (sobre la misma costilla) 2.5-5 cm; espinas (0-)1(-2), 2-3 mm, cónicas, rígidas, pardas a grises. Flores 25-28 cm; pericarpelo 2-3 × 1.8-2.3 cm, las brácteas 0.2-1 × 0.4-0.8 cm, las inferiores anchamente deltoides, las superiores ovado-lanceoladas, verdes, el ápice agudo; tubo receptacular 12-15 cm, las brácteas 1-5 × 0.6-0.8 cm, linear-oblanco-lanceoladas, el ápice agudo, verde-amarillentas; tépalos externos 8-12.5 × 1-1.4 cm, los más externos lineares, los internos linear-oblongos, verde-amarillentos con tono blanquecino; tépalos internos 12-15 × 2-2.4 cm, oblongo-ovados, el ápice acuminado, blancos; estambres c. 200, 6-9 cm, los filamentos blancos, la base rosada, las anteras 6-8 mm; nectarios 3-5 cm; estilo 23-25 cm, amarillo, los lóbulos del estigma c. 30, 1.8-2 cm. Frutos 6-8 × 5-7 cm, globosos a ovoides, rojo-rosados, las brácteas 0.4-2.2 × 1-1.5 cm, las inferiores anchamente deltoides, las superiores angostamente deltoides, el ápice agudo a acuminado. *Selvas bajas, selvas abiertas.* CR (*Gómez, Liesner y Judziewicz 20551*, CR); P (*Birdsey 15905*, MO). 0-300 m. (Mesoamérica, Colombia.)

Especies de *Hylocereus* excluidas

H. ocamponis (Salm-Dyck) Britton et Rose, *Contr. U. S. Natl. Herb.* 12: 429 (1909). *Cereus ocamponis* Salm-Dyck, *Cact. hort. Dyck.* 1849. 220 (1850). Tipo: México: no localizado. Esta especie es nativa del occidente de México; el ejemplar *Standley 76424* (F) de Guatemala fue identificado como *H. ocamponis*, pero nosotros lo consideramos como *H. guatemalensis*.

H. triangularis (L.) Britton et Rose, *Contr. U.S. Natl. Herb.* 12: 429 (1909). *Cactus triangularis* L., *Sp. pl.* 468 (1753). Tipo: Jamaica, no localizado. Especie nativa de Cuba, Jamaica y República Dominicana. El ejemplar *Pittier s.n.*, (CR) de Costa Rica fue identificado como *H. triangularis*, sin embargo consideramos que se trata de *H. polyrhizus*. Por su parte Britton y Rose (1920) la reportan de Panamá, pero no conocemos ejemplares que nos permitan corroborar tal comentario.

18. *Epiphyllum* Haw.

Phyllocactus Link

Por H. Bravo H. y S. Arias M.

Epífitas o escandentes; raíces adventicias; ramas principales más o menos cilíndricas, terminando en filocladios o parcialmente con costillas, las ramas secundarias (laterales) en filocladios, lanceolados a obtusos, la base generalmente cilíndrica y atenuada, el margen crenado, serrado, lobado o sectado; péndulos o decumbentes. Aréolas

distantes entre sí; sin espinas, los filocladios jóvenes ocasionalmente con espinas setosas o pelos. Flores solitarias, grandes, tubular-infundibuliformes o hipocrateriformes, a veces algo irregulares por inclinación del tubo receptacular, nocturnas, a veces diurnas; pericarpelo y tubo receptacular con podarios escasos, bajos, inconspicuos, los superiores decurrentes, las bractéolas pequeñas a medianas, no ocultan las paredes del pericarpelo y tubo receptacular, subcarnosas o delgadas, extendidas a adpresas, verdes o con color de los tépalos, integrándose con los tépalos o no integrándose, las aréolas generalmente desnudas, a veces con cerdas, cubiertas por las brácteas; tubo receptacular más largo que los tépalos; perianto con tépalos numerosos, extendidos a rotados, generalmente blancos, a veces rosados, amarillo claros o verde claros; estambres numerosos, insertos en una serie o en dos series, desde el tercio superior del tubo receptacular hasta la garganta. Frutos simples, globosos, ovoides, elipsoides o turbinados, amarillentos. rojos o purpúreos, los podarios más o menos discernibles, decurrentes, las bractéolas ausentes o presentes, las aréolas desnudas, a veces con cerdas, dehiscencia longitudinal, pulpa jugosa, blanca, remanentes florales no persistentes; semillas ovoide-reniformes, la testa lisa con puntuaciones, o arrugada, negra. Aprox. 15 spp. México a Argentina, Antillas.

Bibliografía: Barthlott, W. y Rauh, W. *Natl. Cact. Succ. J.* 29: 113-115 (1974); *Natl. Cact. Succ. J.* 30: 8-11 (1975). Dodson, C.H. y Gentry A.H. *Selbyana* 2: 30-31 (1977). Kimnach, M. *Cact. Succ. J.* (Los Angeles) 30: 23-26 (1958); *Cact. Succ. J.* (Los Angeles) 36: 105-115 (1964); *Cact. Succ. J.* (Los Angeles) 37: 162-168 (1965). Standley, P.C. and Record, S.J. *Field Mus. Nat. Hist. Bot. Ser.* 12: 274 (1936).

1. Filocladios con el margen sectado a lobado.

1. E. anguliger

1. Filocladios con el margen serrado, crenado o lobado.

2. Filocladios (adultos) 15-25 cm de ancho. **2. E. grandilobum**

2. Filocladios (adultos) 1.5-12.5 cm de ancho.

3. Filocladios con el ápice acuminado.

4. Flores 25-32 cm; filocladios con el margen irregularmente crenado.

3. E. oxypetalum

4. Flores 9.5-16 cm; filocladios con el margen ampliamente crenado.

4. E. pumilum

3. Filocladios con el ápice obtuso o ligeramente agudo.

5. Flores de 7-18 cm.

6. Tubo receptacular 5.5-9.5 cm.

7. Filocladios 1.5-4.5 cm de ancho; tépalos externos 1.5-3 cm.

5. E. columbiense

7. Filocladios 5-7 cm ancho; tépalos externos 7-9 cm.

6. E. laui

6. Tubo receptacular 10-13.5(-14) cm.

8. Tépalos externos 3.5-5.5 cm; estambres 1.2-1.5 cm; estilo 9.5-12 cm.

7d. E. phyllanthus var. **pittieri**

8. Tépalos externos 5.5-6 cm; estambres 7-9 cm; estilo 14-16 cm.

8. E. cartagense

5. Flores de 18-34 cm.

9. Estambres dispuestos en dos series sobre el tubo receptacular.

10. Filocladios con el margen ampliamente crenado; tubo receptacular 19.5-24 cm; estambres 6-9 cm.

9. E. thomsonianum

10. Filocladios con el margen serrado; tubo receptacular 7-8.5 cm; estambres 4.5-5 cm.

10. E. lepidocarpum

9. Estambres dispuestos en una serie sobre el tubo receptacular.

11. Tépalos internos 2-3.6 cm de ancho. **11. E. crenatum**

11. Tépalos internos 0.3-0.8 cm de ancho.

12. Filamentos blancos o crema, los lóbulos del estigma amarillos.

7. E. phyllanthus

12. Filamentos rojo-purpúreos, los lóbulos del estigma anaranjado-rojizos.

1. Epiphyllum anguliger (Lem.) G. Don in Loudon's, *Encycl. Pl.* ed. 3. 1380 (1855). *Phyllocactus anguliger* Lem., *Jard. Fleur.* 1: t. 92

(1851). Tipo: México, no localizado.

Plantas trepadoras, 2-5 m; rama principal con la región basal cilíndrica, la región apical en filocladio; filoclados secundarios 20-100 más o menos 4-8(-12) cm, más o menos lanceolados a ovado-lanceolados, la base 4-5 mm, cilíndrica a subcilíndrica, el margen del filocladio sectado a profundamente lobado, con lobos que sobresalen 1.5-2.5(-4.5) cm, obtusos a subagudos, rectos o inclinados hacia el ápice, el ápice obtuso a ligeramente agudo, la nervadura central evidente. Aréolas distantes entre sí 2-4.3 cm, insertas en los senos de los lobos; cerdas 0-2, blancas. Flores 14-18 cm, infundibuliformes; pericarpelo c. 1.5 × 0.8 cm, verde-pardo, las bractéolas 1-3 mm, deltoides, adpresas, verdes; tubo receptacular 8-12 cm, a veces curvo, verde, las brácteas 0.4-2.2 × 0.1-0.2 cm, lanceoladas a lineares, extendidas, verdes; tépalos externos c. 5 × 0.6 cm, linear-lanceolados, recurvados, el ápice agudo, amarillo claros o amarillo-verdosos, a veces con tono castaño; tépalos internos 5.5-6 × 0.9-1.8 cm, lanceolados, el ápice agudo a acuminado, blancos, a veces con el ápice amarillento; nectarios 2.5-4 cm; estambres dispuestos en una serie continua, 3-5.5 cm, los filamentos blancos, las anteras c. 2 mm, amarillas; estilo 12.5-16 cm, blanco, los lóbulos del estigma 8-12, 0.8-1 cm, blancos. Frutos 3.4-5 × 1-3 cm, largamente ovoides o elipsoides, amarillo claros, las bractéolas escasas, c. 2 mm, las aréolas desnudas; semillas c. 1.2 × 1 mm, ovoides. *Bosques de Quercus, selvas medianas subperennifolias*. 100-1500 m. (México.)

Epiphyllum anguliger se encuentra en Oaxaca, pero se incluye aquí por su distribución próxima a Chiapas.

2. *Epiphyllum grandilobum* (F.A.C. Weber) Britton et Rose, *Contr. U.S. Natl. Herb.* 16: 257 (1913). *Phyllocactus grandilobus* F.A.C. Weber, *Bull. Mus. Hist. Nat.* (Paris) 8: 463 (1902). Lectotipo (designado por Kimmach, 1965): Costa Rica, *Wercklé s.n.* (P).

Epiphyllum gigas Woodson et Cutak.

Plantas escandentes; rama principal y filoclados secundarios variables, algunos tramos cilíndricos y otros en filoclados; filoclados (adultos) 15-25 cm de ancho, la base más o menos cilíndrica, el margen del filocladio de ligeramente crenado a lobado, con lobos que sobresalen 1.5-2.5(-5) × (4-)6(-9) cm, undulados, el ápice agudo a ligeramente obtuso, la nervadura central evidente. Aréolas insertas en los senos de los lobos; cerdas o espinas ausentes, a veces los filoclados jóvenes con pelos escasos, c. 1 mm, deciduos. Flores 32-40 cm, tubular-infundibuliformes; pericarpelo c. 2 cm, amarillo-verdoso con tinte rojizo, las bractéolas 2-5 × 2-3 mm, deltoides, verde oscuras, ascendentes; tubo receptacular 22-27 cm, 1.5-2 cm de ancho en la base, 3.5-4.5 cm de ancho en la garganta, verde-amarillento, la base verde oscura, más o menos curvo, las brácteas 0.4-1.5 × 0.3-0.5 cm, largamente deltoides, más grandes hacia el perianto; tépalos externos 12-14 × 0.6-1.3 cm, los más externos delgados, los más internos anchos, linear-lanceolados, el ápice agudo, recurvados, verde-amarillentos; tépalos internos 10-14 × 3-5 cm, lanceolados a oblongo-lanceolados, el ápice obtusos, mucronado, blanquecinos; estambres dispuestos en dos series, la serie inferior 8-10 cm, la serie superior 7-8 cm, los filamentos blanco-amarillentos, las anteras c. 5 mm, amarillo claras; nectarios c. 1.3 cm; estilo 26-29 cm, amarillo claro, los lóbulos del estigma 19-21, 1.3-2 cm, verde-amarillentos. Frutos no conocidos. *Selvas medianas subperennifolias, bosques húmedos de premontaña*. CR (*Hammel 16953*, CR); P (*Nee et al 8759*, PMA). 0-1000 m. (Endémica.)

Epiphyllum grandilobum esta relacionada con *E. crenatum*, sin embargo difiere de ella por sus grandes tallos y flores, así como por la ausencia de cerdas o espinas en el pericarpelo. Generalmente persiste el cilindro vascular de los tallos después de que los filoclados mueren y se desintegran.

3. *Epiphyllum oxypetalum* (DC.) Haw. *Philos. Mag. Ann. Chem.* 6: 109 (1829). *C. oxypetalus* DC., *Prodr.* 3: 470 (1828). Tipo: México, figura de "*Cactus phyllanthus*" en Mociño, *Fl. Mex. ined.* No. 77 (*Hunt Inst. Bot. Document.*, Pittsburg). N.v.: reina de la noche

G, ES, CR; paxte de palo G; suma del baile CR.

Epiphyllum acuminatum K. Schum., *E. grande* Britton et Rose.

Plantas epífitas o escandentes, 2-3 m, suberectas a péndulas; rama principal con la región basal cilindroide o aplanada, la región apical en filocladio; filocladios secundarios 18-45 × 5.5-8(-12) cm, largamente lanceolados, la base 2-8 × 0.4-0.8 cm, cilindroide, el margen del filocladio crenado, undulado, con podarios que sobresalen 3-10 mm, rectos o ligeramente inclinados hacia el ápice, el ápice acuminado, la nervadura de la rama principal y de las secundarias evidente. Aréolas distantes entre sí 2.6-4.4 cm, insertas en los senos de los podarios; cerdas o espinas ausentes. Flores 25-32 cm, largamente infundibuliformes; pericarpelo 2-2.7 × 0.4-1.2 cm, verde, las bractéolas 1-3 mm, deltoides, ápice acuminado, adpresas, verdes; tubo receptacular (13-)17-20 cm, c. 6 mm de ancho en la base, 2.2-3 cm de ancho en la garganta, verde con tono rosado, las bractéolas inferiores 3-6 mm, deltoides, ascendentes, las superiores 0.6-3 mm, lanceoladas, patentes, ápice acuminado, verdes a verdoso-rosadas; tépalos externos 8-10 × 1-1.5 cm, linear-lanceolados, amarillentos a rosados; tépalos internos 8-9 × 1.9-2.5 cm, lanceolados, apiculados, blancos; estambres 4.5-9 cm, los filamentos blancos, las anteras 3-4 mm; estilo 20-23 cm, blanco, los lóbulos del estigma c. 10, 1-1.5 cm, blanquecino-amarillentos. Frutos c. 12 × 8 cm, ovoides, rojizo-purpúreos, las bractéolas c. 1 mm. *Selvas altas y medianas perennifolias y subperennifolias*. T (*Valdivia* 2099, XAL); Ch (*Bravo* 4830, MEXU); G (*Clover* 10257, UC); H (*Yunker* 4998, MO); ES (*Flores* 76, MO); CR (*Burger y Gentry Jr.* 8797, CR). 100-1000 m. (México, Mesoamérica.)

Aunque por ahora no se conocen registros de *Epiphyllum oxypetalum* en Nicaragua, es de esperarse en reportes futuros. El ejemplar *Breedlove* 26529 (DS), identificado como *E. macropterum*, corresponde a *E. oxypetalum*. Ejemplares de Panamá identificados como *E. oxypetalum* son dudosos.

4. *Epiphyllum pumilum* Britton et Rose, *Contr. U.S. Natl. Herb.* 16: 258 (1913). Holotipo: Guatemala, *Eichlam s.n.* (US!).

Epiphyllum caudatum Britton et Rose.

Plantas epífitas o escandentes, hasta 5 m; rama principal con la región basal cilindroide, hasta 1.5 m × 4-9 mm, la región apical en filocladio; filocladios secundarios 10-50(-60) × 2.5-5.5(-8) cm, angostamente lanceolados a espatulados, la base 2-10 × c. 0.5 cm, cilindroide, el margen del filocladio serrado a crenado (incluso en el mismo filocladio), con podarios que sobresalen 2-5 mm, dirigidos hacia el ápice a subobtusos, el ápice acuminado, a veces agudo. Aréolas distantes entre sí 2.4-4 cm; pelos o espinas ausentes. Flores 9.5-16 cm, tubular-infundibuliformes; pericarpelo 0.8-1.2 × c. 0.8 cm, las bractéolas c. 1 mm, deltoides, adpresas, rojizas, las aréolas con espinas 0-2, c. 5 mm; tubo receptacular 5-7 cm, c. 4 mm de ancho en la base, 5-6 mm de ancho en la garganta, curvo, la base verde clara, el ápice blanquecino-verdoso con tono rosado, las bractéolas, 0.2-1.2 cm, deltoides a lanceoladas, ápice acuminado, ascendentes a extendidas, rojizas; tépalos externos 4-4.5 × c. 0.5 cm, lineares, el ápice agudo, blanquecino-verdoso claros, a veces con tono rojizo; tépalos internos 3-4 × c. 1 cm, lanceolados, el ápice acuminado, blancos; nectarios 4-6 cm, pardo claros; estambres dispuestos en dos series, 2.5-3.5 cm, los filamentos blancos, las anteras 3-4 mm; estilo 7-10 cm, blanco, los lóbulos del estigma 8-10, 5-8 mm, blanquecinos. Frutos c. 2 × 2.5 cm, elipsoides, las bractéolas deltoides, rojizas. *Selvas altas, medianas subperennifolias y subcaducifolias*. T (*Chávez s.n.*, MEXU); Ch (*Breedlove* 35155, MEXU); G (*Eichlam s.n.*, US). 100-1300 m. (México, Mesoamérica.)

Standley y Record (1936) reportan *Epiphyllum pumilum* de Belice, sin embargo no se conocen registros para esa región, aunque es de esperarse en futuros reportes. *E. pumilum* se caracteriza por los filocladios acuminados o agudos y por las flores pequeñas (9.5-16 cm). Las diferencias entre *E. pumilum* y *E. caudatum* se basan en el margen undulado a crenado y el ápice acuminado a poco acuminado, respectivamente, caracteres que consideramos variables y que pueden

responder a variables ecológicas. Semejante a *E. cartagense* de quien a menudo es difícil distinguirlo. Standley y Williams (1962) consideran a *E. pumilum* como sinónimo de *E. strictum* [= *E. phyllanthus* var. *hookeri*], sin embargo creemos que se trata de una confusión.

5. *Epiphyllum columbiense* (F.A.C. Weber) Dodson et A. Gentry, *Selbyana* 2: 31 (1977). *Phyllocactus phyllanthus* (L.) Haw. var. *columbiense* F.A.C. Weber in Bois, *Dict. Hort.* 957 (1898). Tipo: Colombia, no localizado.

Epiphyllum phyllanthus (L.) Haw. var. *columbiense* (F.A.C. Weber) Backeb.

Plantas epífitas, 1-2 m, péndulas; rama principal con la región media basal 3-angular, hasta 1.5 m, la región superior en filocladio, hasta 50 × 2-4.5 cm; filocladios secundarios 16-63 × 1.5-4.5 cm, linear-oblongos, la base c. 2 cm, cilindroide, el margen del filocladio ligeramente crenado a serrado, con podarios que sobresalen c. 8 mm, el ápice obtuso, la nervadura central evidente; pelos o espinas ausentes. Aréolas distantes entre sí 2-4 cm. Flores 7-10 cm, hipocraterimorfos; pericarpelo c. 8 × 5 mm, los podarios evidentes, las bractéolas 0.5-1 mm, deltoideas, adpresas; tubo receptacular 4.8-9 cm, c. 5 mm de ancho en la base, los podarios inconspicuos, las bractéolas 2-10 mm, deltoideas a largamente deltoideas más o menos recurvadas; tépalos externos 1.5-3 × c. 0.4 cm, blancos, a veces con tono rojizo en su cara externa; tépalos internos 2-2.5 cm, blancos; nectarios c. 3 cm; estambres dispuestos en una serie, 0.7-1 cm, los filamentos blancos, las anteras c. 1 mm, blancas; estilo 5-8 cm, blanco, los lóbulos del estigma 4-5 mm, blancos. Frutos 4-4.5 × 1.5-2.5 cm, elipsoides, los podarios hasta 4.5 cm, agudos, las bractéolas 1-3 mm, deltoideas, recurvadas, las aréolas inferiores con pelos escasos, blancos; semillas 2-2.2 × c. 1.5 mm. *Selvas altas y medianas perennifolias y subperennifolias*. CR (*Lankester 1742*, MEXU); P (*Croat 8455*, MO). (Mesoamérica, Colombia, Venezuela, Ecuador.)

Epiphyllum columbiense esta relacionada con *E. phyllanthus* y *E. rubrocoronatum*, pero se caracteriza por tener flores pequeñas (7-11 cm) y un reducido número de bractéolas en el pericarpelo. Una discusión sobre su posición taxonómica aparece en Dodson y Gentry (1977).

6. *Epiphyllum laui* Kimmach, *Cact. Succ. J.* (Los Angeles) 64: 148 (1990). Holotipo: México, Chiapas, *Lau 1319* (HNT).

Plantas epífitas, ramosas desde la base; filocladios secundarios 5-7 cm de ancho, lineares, la base 1-2 × 0.6-0.9 cm, el margen del filocladio crenado, undulado, con podarios que sobresalen c. 0.5 × 3-5 cm, rectos, en las ramas en crecimiento inclinadas hacia el ápice, el ápice obtuso, las ramas jóvenes a veces 3-aladas, verdes, las ramas jóvenes rojizas. Aréolas distantes entre sí 3-5 cm; espinas 1-3(-5), 3-5 mm, setosas, pardo-amarillentas. Flores 15-16 cm, infundibuliformes; pericarpelo c. 2 × 1 cm, verde-olivo con tono rosado, las bractéolas 2-5 × 1-3 mm, deltoideas, ápice agudas, adpresas, verde oscuras con tono rosado, las aréolas con cerdas 1-3, c. 4 mm, setosas, amarillentas; tubo receptacular c. 9 cm, c. 1 cm de ancho en la base, la base verde-amarillento, el ápice amarillo-anaranjado, las bractéolas hasta 10 × 4 mm, deltoideas a lanceoladas, ápice agudo, patentes, rojo-purpúreas; tépalos externos c. 17, 7-9 × 0.5-1 cm, linear-oblanceolados, el ápice abruptamente agudo, rotados a ascendentes, los más externos rojizo-anaranjados, los internos rojizo-amarillos a amarillos; tépalos internos c. 11, 6-7 × 2-2.2 cm, obovados a oblongos, el ápice aristado, los más externos con el margen amarillento, los internos blancos; nectarios c. 2 cm; estambres dispuestos en dos series, 4-5 cm, los filamentos amarillo blanquecinos, las anteras c. 3 mm; estilo c. 12.5 cm, los lóbulos del estigma c. 8, 7-9 mm, amarillo claros. Frutos (4-)6-8 × 2-3(-4) cm, elipsoide, rojo-carmín, las bractéolas 3-5 mm, extendidas, la pulpa blanca a rosada; semillas c. 2 × 1 mm, ovoide-reniformes. *Bosques de Quercus*. Ch (*Lau 1319*, HNT). 2000-2200 m. (Endémica.)

Epiphyllum laui se conoce solo de dos colecciones. Relacionada

con *E. crenatum* y *E. grandilobum*, pero se distingue porque el tubo receptacular es más grueso, las aréolas del pericarpelo llevan algunas cerdas y la floración es diurna.

7. *Epiphyllum phyllanthus* (L.) Haw., *Syn. Pl. Succ.* 197 (1812). *Cactus phyllanthus* L., *Sp. Pl.* 469 (1753). Holotipo: Brasil (LINN 633.6).

Plantas epífitas a trepadoras, c. 2 m, suberectas a péndulas; rama principal con la región basal cilindroide o 3-angular, 0.5-1.5 × 1-1.5 cm, la región superior en filocladio, hasta 1 m; filocladios secundarios 25-50 × (3-)5-9(-10) cm, lineares a obtusos, la base cilindroide, c. 2 cm, el margen del filocladio crenado a serrado, con podarios que sobresalen 5-10 mm, subagudos a subobtusos, el ápice obtuso, parduscos al madurar. Aréolas distantes entre sí (3-)4-5(-7) cm, pelos o espinas ausentes, los filocladios jóvenes, a veces con pelos escasos con pelos en la región basal. Flores 9.5-29 cm, hipocraterimorfos; pericarpelo 1.2-2.5 × 0.6-0.8 cm, las bractéolas ovado-deltoides a lineares; tubo receptacular 10.5-26 cm, más o menos recto en los filocladios erectos y curvo en los filocladios péndulos, las brácteas de la parte media extendidas a recurvadas; tépalos externos 2-11 × 0.3-1 cm, linear-lanceolados, el ápice agudo, rotados, los más externos amarillo-verdosos, los más internos verdosos; tépalos internos 3-10 × 0.3-0.8 cm, linear-oblanceolados, blanquecinos; estambres dispuestos en una serie, 1.2-6 cm, los filamentos blancos o blanquecinos, las anteras amarillentas o amarillo-anaranjadas; estilo 9-24 cm, papilado cerca de la base, amarillo-anaranjado, púrpura o rojizo, los lóbulos del estigma 8-15. Frutos 3-9 × 2-3.5 cm, elipsoides a ovoides, rojo-purpúreos, los podarios obtusos a agudos, las bractéolas 1-4 mm, deltoides a ovados, ápice acuminado, adpresos a recurvados, amarillentos a rojizos, la pulpa blanca; semillas 2-4 mm, ovado-reniformes. *Selvas altas y medianas perennifolias y subperennifolias, manglares y bosques de Quercus.*

Epiphyllum phyllanthus se considera aquí como una especie con cuatro variedades, aunque según diversos autores se trataría posiblemente de 4 especies. Las diferencias morfológicas consisten en caracteres florales, como: tubo receptacular corto (1-14 cm) o largo (20-26 cm); tépalos cortos (3.5-5 cm) o largos (9-11 cm) y podarios conspicuos y decurrentes a inconspicuos. Las especies más relacionadas son *E. cartagense* y *E. pumilum*, pero estas dos últimas especies se caracterizan porque la región basal cilindroide de la rama principal es muy larga y termina en un filocladio corto, además los tépalos son comparativamente más anchos.

1. Tépalos 9-11 cm. **7a. *E. phyllanthus* var. *guatemalense***

1. Tépalos más cortos.

2. Tubo receptacular 20-26 cm; tépalos (1.5-)2-3(-4) cm.

7b. *E. phyllanthus* var. *phyllanthus*

2. Tubo receptacular hasta 20 cm; tépalos 3.5-7 cm.

3. Tubo receptacular 16-20 cm; tépalos externos (4-)5.5-7 cm.

7c. *E. phyllanthus* var. *hookeri*

3. Tubo receptacular hasta 16 cm; tépalos externos 3.5-5.5 cm.

7d. *E. phyllanthus* var. *pittieri*

7a. *Epiphyllum phyllanthus* (L.) Haw. var. *guatemalense* (Britton et Rose) Kimnach, *Cact. Succ. J.* (Los Angeles) 36: 110 (1964). *Epiphyllum guatemalense* Britton et Rose, *Contr. U. S. Natl. Herb.* 16: 257 (1913). Holotipo: Guatemala, *Eichlam s.n.* (US!). N.v.: pitajaya, Ch, G.

Flores (20-)24-26.5 cm; pericarpelo y tubo receptacular 16-19.5 cm, los podarios c. 14 × 0.3-0.4 cm, las bractéolas 1-20 × 1-5 mm, las aréolas con pelos escasos y cortos; tépalos externos c. 10, 6-11 × 0.4-0.8 cm; tépalos internos c. 20, 9-10 × 0.7-0.8 cm; nectarios 3-6 cm; estambres 4-6 cm, los filamentos blancos; estilo 21.5-23 × c. 0.2 cm, amarillo oscuros, los lóbulos del estigma 12-13, 7-10 mm, amarillo oscuros. Frutos c. 8 × 3.5 cm, los podarios hasta 7 cm; semillas 2.7-3 × 1.7-2 mm. Ch (*Matuda 16636*, MEXU); G (*Clover 10052*, MEXU);

H (*Yunker et al. 8379*, MO). 300-1200 m. (México, Mesoamérica.)

7b. *Epiphyllum phyllanthus* (L.) Haw. var. *phyllanthus*.

Epiphyllum gaillardae Britton et Rose.

Filocladios secundarios generalmente con el margen fuertemente crenado, verdes. Flores 20-29 cm; pericarpelo y tubo receptacular 20-26 cm, c. 5 mm de ancho en la base, verde claros, los podarios c. 12 cm, las bractéolas 1-10 mm; tépalos c. 30, (1.5-)2-3(-4) × c. 0.5 cm, blancos; nectarios c. 4.5 cm; estambres c. 65, 1-2 cm, los filamentos blancos a blanco-amarillentos; estilo 18-24 cm, blanco-amarillento, a veces con tono anaranjado, los lóbulos del estigma 10-13, c. 1.5 mm, blancos. Frutos 7-9 × 2-3 cm, los podarios poco conspicuos; semillas 3.5-4 × 2.2-2.5 mm. P (*Avilés 103*, MO). 100-1000 m. (Mesoamérica a Argentina.)

7c. *Epiphyllum phyllanthus* (L.) Haw. var. *hookeri* (Haw.)

Kimmach, *Cact. Succ. J.* (Los Angeles) 36: 113 (1964). *Epiphyllum hookeri* Haw., *Phil. Mag.* 6: 108 (1829). Tipo: Brasil, no localizado.

Epiphyllum stenopetalum (Forster) Britton et Rose, *E. strictum* (Lem.) Britton et Rose, *Phyllocactus stenopetalum* Forster, *P. strictum* Lem.

Flores (17-)19-23 cm; pericarpelo y tubo receptacular 16-19.5 × c. 0.7 cm, los podarios c. 14 cm, las bractéolas 1-20 × 1-4 mm, las aréolas con pelos escasos y cortos; tépalos externos c. 10, (4-)5.5-7 × 0.7-1 cm; tépalos internos c. 20, 4-6.5 × 0.5-0.8 cm; nectarios 4-7 cm; estambres 2-3.6 cm, los filamentos blancos; estilo 16-19 cm, magenta-purpúreo, a veces la base y el ápice con tono anaranjado, los lóbulos del estigma 12-15, 8-10 mm, amarillos. Frutos 4-7 × 3-3.5 cm, los podarios c. 3 × 0.5 cm; semillas 3.2-3.5 × 1.7-2 mm. T (*Magaña y Zamudio 167*, MEXU); Ch (*Bravo s.n.*, MEXU); Y (*Lundell y Lundell 7616*, MEXU); B (*Bartlett s.n.*, MEXU); H (*Birdsey 320*, UC); N (*Stevens et al. 17627*, MO); CR (*Horich s.n.*, UC). 300-1000 m. (C. México, Mesoamérica a Venezuela y Trinidad y Tobago.)

Por ahora no se conoce de Guatemala y El Salvador, aunque es de esperarse en reportes futuros.

7d. *Epiphyllum phyllanthus* (L.) Haw. var. *pittieri* (F.A.C.

Weber) Kimmach, *Cact. Succ. J.* (Los Angeles) 36: 115 (1964). *Phyllocactus pittieri* F.A.C. Weber in Bois, *Dict. Hort.* 957 (1898). Lectotipo (designado por Kimmach, 1964): Costa Rica, *Tonduz 13052* (P).

Epiphyllum pittieri (F.A.C. Weber) Britton et Rose.

Flores 9.5-14.5(-16) cm; pericarpelo y tubo receptacular 10.5-12.5(-14) × 0.5-0.7 cm, los podarios 0.1-9 cm, las bractéolas 0.5-12 × 1-3 mm, las aréolas con pelos c. 1 mm, escasos, restringidos al pericarpelo; tépalos externos c. 8, 3.5-5.5 × 0.3-0.5 cm; tépalos internos 23-25, 3.5-4 × 0.3-0.4 cm; nectarios c. 3.5 cm; estambres 1.2-1.5 cm, los filamentos blanquecinos; estilo 9.5-12 cm, rosado o amarillento, los lóbulos del estigma 8-13, 8-9 mm, amarillentos. Frutos 3-4.5 × c. 2 cm, los podarios inconspicuos; semillas 2.5-3 × c. 1.7 mm. N (*Atwood y Neil 220*, MO); CR (*Horich s.n.*, CR); P (*Croat 5735*, MO). 100-1000 m. (Endémica.)

8. *Epiphyllum cartagense* (F.A.C. Weber) Britton et Rose,

Contr. U.S. Natl. Herb. 16: 256 (1913). *Phyllocactus cartagense* F.A.C. Weber, *Bull. Mus. Hist. Nat.* (Paris) 8: 462 (1902). Tipo: Costa Rica, *Tonduz 2061* (P?). N.v.: platanillo de monte, CR.

Plantas epífitas o trepadoras, hasta 2 m; rama principal con la región basa cilindroide o 3-angular, hasta 1.5 m × 0.5-1.2 cm, a veces con una región media 3-alada, hasta 40 × 2 cm, la región apical en filocladio, 3-15 × c. 5 cm; filocladios secundarios 10-48 × 2-7 cm, emergen de la región cilindroide o alada de la rama principal, la base 1-8 × c. 0.3 cm, cilindroide, 3-angular o aplanada, el margen del filocladio crenado, con podarios que sobresalen 0.4-0.6 cm, obtusos a subobtusos, ligeramente inclinados hacia el ápice, el ápice obtuso a ligeramente agudo. Aréolas de la rama principal distantes entre sí 4-

12 cm, en las ramas secundarias 3-6 cm; pelos o espinas ausentes. Flores 15-18 cm, tubular-infundibuliformes; pericarpelo 1.5-1.8 × 0.7-1 cm; tubo receptacular 10-12.5 cm, c. 0.7 cm de ancho en la base, recto en filocladios ascendentes, curvo en filocladios péndulos, la mitad inferior verde-amarillenta, la mitad superior amarillento-rosado, las brácteas 2-6 × 1-1.5 mm, largamente deltoides, ápice subobtusado o mucronado, patentes, verdes con margen rojizo, las aréolas sin pelos o espinas; tépalos externos c. 5, 5.5-6 × 0.5-0.9 cm, linear-oblancheolados, el ápice agudo, ampliamente extendidos, blanquecino-rosados con tono verdoso, más claros cerca del margen; tépalos internos 27-29, 5-6 × 0.8-1.1 cm, oblancheolados, el ápice agudo, mucronados, ascendentes, amarillentos o blanco-verdosos; nectarios c. 2.5 cm; estambres dispuestos en una serie, 2-3 cm, los filamentos blancos, las anteras 3-4 mm, amarillentas; estilo 14-16 cm, la mitad inferior con papilas diminutas, blanco-rosado, los lóbulos del estigma 8-9, c. 1.1 cm. Frutos 7-8 × c. 5 cm, elipsoides, rojos, el ápice se angosta, los podarios no son protuberantes, las bractéolas c. 1 × 1 mm, deltoides, las aréolas desnudas, la pulpa blanco-rosada; semillas 3-3.7 × 2-2.2 mm, ovoides. *Bosques húmedos*. CR (Rodríguez 151, CR); P (Solomon s.n., PMA). 900-1500 m. (Endémica.)

9. *Epiphyllum thomasianum* (K. Schum.) Britton et Rose, *Contr. U.S. Natl. Herb.* 16: 259 (1913). *Phyllocactus thomasianum* K. Schum., *Monatsschr. Kakteenk.* 5: 6 (1898). Holotipo: Cult. en Europa (B, destruido).

Plantas epífitas o trepadoras, hasta 4 m, erectas, arqueadas o péndulas; rama principal hasta 3.75 m, la región basal variable, cilindroide, angulada o alada, 10-30 × 1-1.5 cm, la región apical en filocladio; filocladios secundarios 20-75 × 6-12.5 cm, oblancheolados a elípticos, la base 1-8 cm, cilindroide, el margen del filocladio ampliamente crenado, con podarios que sobresalen 0.3-2 cm, semicirculares, el ápice obtuso cuando está en crecimiento, agudo al madurar. Aréolas de los filocladios distantes entre sí 4-9 cm; espinas ausentes, los pelos presentes o ausentes, cuando presentes limitados a la región cilindroide de las ramas. Flores (25-)28-34 cm, hipocraterimorfa-infundibuliformes; pericarpelo 2.5-3 × 1-1.3 cm, verde-amarillento, las bractéolas 3-8 mm, deltoides a obtusas, adpresas, verde-amarillentas, el margen dentado-eroso, las aréolas a veces con pelos; tubo receptacular 16.5-21 cm, 0.8-1.3 cm de ancho en la base, 2.5-3 cm de ancho en la garganta, la mitad inferior verde-amarillenta, la mitad superior amarillenta con tono rosado, las brácteas 1-5 cm, largamente deltoides a lanceoladas, ápice agudo, amarillo-rojizas, las aréolas inferiores con lana; tépalos externos c. 20, 5-13 × 0.5-1.8 cm, linear-lanceolados o linear-oblancheolados, el ápice agudo, amarillento-rojizos a rojizos-verdes; tépalos internos c. 15, 9-13.5 × 1.5-4.5 cm, oblancheolados, el ápice abruptamente agudo y mucronado, amarillo-blanquecino; nectarios 5-7(-11) cm, amarillentos; estambres dispuestos en dos series, la serie inferior de 7-9 cm, la serie superior de 6-7.5 cm, los filamentos amarillentos, las anteras 2.5-5 mm, amarillo claras a castaño; estilo 25-30 cm, blanquecino, los lóbulos del estigma 11-117, 1-2.5 cm. Frutos 10-11.5 × 4-6.5 cm, elipsoides a ovoide-oblongos, a veces angostos en la parte media, rojos, los podarios conspicuos en la base, las bractéolas hasta 6 × 3 mm, deltoides, extendidas, las aréolas con lana, sin pelos o con pelos hasta 8 mm, la pulpa blanca; semillas 2.7-3.5 × 2-2.2 mm, ovoides a ovoide-reniformes.

Epiphyllum thomasianum se parece a *E. oxypetalum*, pero difiere de ella por sus filocladios delgados y el margen irregularmente crenado y verde, el ápice más agudo (a caudado) y la flor presenta brácteas grandes en la parte superior del tubo receptacular.

1. Filocladios secundarios con la base cilindroide y no hirsuta, el margen verde, con podarios cortos, como muescas; aréolas del pericarpelo sin pelos; tépalos internos 12-13.5 cm de largo; lóbulos del estigma 11-15, amarillos; frutos con podarios sólo en la base, sin formar costillas.

9a. *E. thomasianum* var. *thomasianum*

1. Filocladios secundarios con la base angulada e hirsuta, el margen pardo, con podarios extendidos y poco pronunciados; aréolas del pericarpelo con pelos largos; tépalos internos 9-11 cm de largo; lóbulos del estigma 16-17, blancos; fruto con podarios decurrentes, formando costillas.

9b. *E. thomsonianum* var. *costaricense*

9a. *Epiphyllum thomsonianum* (K. Schum.) Britton et Rose var. *thomsonianum*.

Filocladios secundarios 30-50 × 6-11 cm, la base cilindroide, no hirsuta, el margen con podarios cortos, casi rectos, a veces como muescas, verdes. Flores 20-23 cm de ancho (en antesis); aréolas del pericarpelo sin pelos; tépalos externos 7-13 × 0.7-1.8 cm; tépalos internos 10-13.5 × 1.5-3.5 cm; estambres 6-9 cm, insertos sobre el tercio superior del tubo receptacular; lóbulos del estigma 11-15, 1-1.5 cm, amarillos. Frutos 10-11.5 × 4.5-5 cm, ovoide-oblongos, a menudo angosto en la parte media, los podarios no prominentes, sin formar costillas, limitados a la base del fruto, las aréolas sin pelos; semillas 2.75-3.25 mm. *Selvas altas y medianas perennifolias y subperennifolias*. Ch (*MacDougall A245*, MEXU); G (*Birdsey 314*, MEXU); N (*Moreno 17247*, MO). 1000-2000 m. (México, Mesoamérica a Ecuador.)

Por ahora no se cuenta con registros de Honduras ni Costa Rica, aunque es de esperarse en reportes futuros.

9b. *Epiphyllum thomsonianum* (K. Schum.) Britton et Rose var. *costaricense* (F.A.C. Weber) Kimmach, *Cact. Succ. J.* (Los Angeles) 37: 168 (1965). *Phyllocactus costaricense* F.A.C. Weber, *Bull. Mus. Hist. Nat.* (Paris) 8: 463 (1902). Lectotipo (designado por Kimmach, 1965): Costa Rica, *Pittier 12* (P). N.v.: pitayo, tuna, CR.

Epiphyllum costaricensis (F.A.C. Weber) Britton et Rose, *E. macrocarpum* (F.A.C. Weber) Backeb., *Phyllocactus macrocarpus* F.A.C. Weber.

Filocladios secundarios 25-75 × 9-12.5 cm, la base a veces angulada, hirsuta, el margen con podarios extendidos y poco pronunciados, pardos. Flores con limbo 25-26 cm de ancho (en antesis); aréolas del pericarpelo con pelos c. 15 mm, blanquecinos; tépalos externos 5-11 × 0.5-1.5 cm; tépalos internos 9-11 × 2-4.5 cm; estambres 7-7.5 cm, insertados sobre la mitad superior del tubo receptacular; lóbulos del estigma 14-17, 2-2.5 cm, blancos. Frutos c. 10 × 6.5 cm, elipsoides, los podarios prominentes y decurrentes, formando costillas, las aréolas con pelos c. 8 mm; semillas 3.25-3.5 mm. *Selvas medianas subperennifolias*. CR (*Horrich s.n.*, UC); P (*Hammel 2568*, MO). 600-1500 m. (Endémica.)

10. *Epiphyllum lepidocarpum* (F.A.C. Weber) Britton et Rose, *Contr. U.S. Natl. Herb.* 16: 257 (1913). *Phyllocactus lepidocarpus* F.A.C. Weber. *Bull. Mus. Hist. Nat.* (Paris) 8: 462 (1902). Tipo: Costa Rica, *Tonduz 1916* (P?).

Plantas trepadoras, ascendentes a péndulas; rama principal y filocladios secundarios 20-70 × 2-7 cm, oblongos o angostamente ovado-elípticos, la base hasta 15 × 0.5-0.8 cm, angular o alada, el margen del filocladio serrado, con podarios que sobresalen 2-7 mm, rectos o ligeramente inclinados hacia el ápice, el ápice obtuso, la nervadura central evidente. Aréolas distantes entre sí 3-5 cm; espinas ausentes o presentes, cuando presentes 1-3, c. 3 mm, setosas, amarillentas, principalmente en filocladios jóvenes. Flores 18-21 cm; pericarpelo .8-2 × 1.4 cm, turbinado, verde-rojizo, las bractéolas 3-6 mm, ovadas, ascendentes, verdes, las aréolas con espinas escasas, c. 2 mm, setosas; tubo receptacular 7-8.5 cm, c. 0.5 cm de ancho en la base, c. 1.4 cm de ancho en la garganta, las bractéolas escasas, 6-8 mm, las cerdas escasas; tépalos externos 7-8 × 0.2-0.8 cm, lineares, el ápice agudo, rosados; tépalos internos c. 8 × 0.6-1.3 cm, ovado-lanceolados, el ápice apiculado, blancos; estambres dispuestos en dos series, la serie inferior c. 5 cm, la serie superior c. 4.5 cm, los filamentos blancos; estilo c. 13 cm, blanco. Frutos c. 9 × 2.4 cm, turbinado-fusiformes, las brácteas c. 3 mm, lineares. *Bosques húmedos de montaña, bosques de Quercus*. CR (*Lancaster s.n.*, UC);

P (*Davidson 233*, MO). 1300-2300 m. (Endémica.)

11. *Epiphyllum crenatum* (Lindl.) G. Don in Loudon's, *Encycl. Pl.* ed. 3. 1378 (1855). *Cereus crenatum* Lindl. in Edward's *Bot. Reg.* 30: t. 31 (1844). Tipo: Honduras, no localizado.

Plantas epífitas o trepadoras, ascendentes o péndulas; rama principal y filocladios secundarios hasta 50 × 4-10 cm, largamente lanceolados, la base 7-15 × c. 0.5 cm, cilindroide o 3-4-angulada, el margen del filocladio crenado a ligeramente serrado, con podarios que sobresalen c. 5 mm, semicirculares a oblicuos, no llegan a la nervadura central, ligeramente undulados, el ápice obtuso, rígidos, verde-glaucos o verdes, la nervadura central evidente. Aréolas distantes entre sí 2-5 cm, situadas en los senos de los podarios; pelos o espinas ausentes o presentes, hasta 10, 1-12 mm, setosos a rígidos, blancos o amarillentos. Flores (16-)21-29 cm, tubular-infundibuliformes; pericarpelo 1.5-2 × 1.2-2.5 cm, los podarios agudos o subcónicos y obtusos, largamente decurrentes, las bractéolas 2-10 × c. 3 mm ovadas a lanceoladas, ápice subagudo a obtuso, verde-pardas a purpúreas, las aréolas con espinas 0-6(-20), 6-12 mm, setosas; tubo receptacular (9-)10-18 cm, los podarios conspicuos, las brácteas 1-5 × 0.4-0.8 cm, deltoides a lanceoladas o lineares, ápice agudo, las inferiores verde morenas, las superiores amarillentas a pardo-purpúreas, las aréolas con espinas 0-2(-8), setosas; tépalos externos 4-12 × 0.8-2 cm, lineares a oblanceolados, el ápice agudo a obtuso, amarillos con tono pardo a pardo-rojizo-amarillento; tépalos internos 6.5-10 × 2-3.6 cm, oblanceolados, el ápice acuminado, amarillentos o amarillo-verdosos; estambres dispuestos en dos series, 3-7.2 cm, los filamentos con la base verde clara, el ápice amarillo, las anteras c. 4 mm; estilo (15-)16-23.5 cm, blanco, los lóbulos del estigma 9-12, 8-10 mm. Frutos 5-7 × 4-7 cm, globosos a elipsoides, los podarios largamente decurrentes. *Selvas medianas subcaducifolias, bosques de Pinus y Quercus*. Comprende 2 variedades.

1. Aréolas del pericarpelo con 0-2(-8) espinas setosas; filocladios de 4.5-10 cm de ancho.

11a. *E. crenatum* var. *crenatum*

1. Aréolas del pericarpelo con (0-)6(-20) espinas setosas; filocladios de 4-6 cm de ancho.

11b. *E. crenatum* var. *kinnachii*

11a. *Epiphyllum crenatum* (Lindl.) G. Don var. ***crenatum***.

Filocladios 4.5-10 cm de ancho, los podarios generalmente oblicuos. Flores 21-23(-25) cm; pericarpelo y tubo receptacular pentagonal en sección transversal; pericarpelo 1.5-1.8 × 1.2-1.5 cm, los podarios agudos, largamente decurrentes, las bractéolas c. 2 mm, las aréolas con espinas 0-2(-8), c. 7 mm; tubo receptacular 10-12 cm, las brácteas 2-5 cm, deltoides a lanceoladas. Ch (*MacDougall A184*, MEXU); G (*Clove 9634*, MEXU); H (*Horich s.n.*, MEXU). 1700-2500 m. (México [Oaxaca], Mesoamérica.)

Aunque reportada de Tabasco, Belice, Nicaragua y Costa Rica, la información actual es poco convincente.

11b. *Epiphyllum crenatum* (Lindl.) G. Don var. ***kinnachii*** Bravo, *Anales Inst. Biol Univ. Nac. Méx.* 35: 77 (1964). Holotipo: México, no localizado.

Epiphyllum cooperi Clover; *Marniera macroptera* (Lem.) Backeb. var. *kinnachii* (Bravo) Backeb.

Filocladios (2-)4-6 cm de ancho, los podarios generalmente obtusos. Flores (16-)22-29 cm; pericarpelo y tubo receptacular subredondeados en sección transversal; pericarpelo c. 2 × 1.5-2.5 cm, los podarios subcónicos y obtusos, cortamente decurrentes, las bractéolas c. 10 mm, las aréolas con espinas (0-)6(-20), 6-12 mm; tubo receptacular (9-)12-18 cm. Ch (*Alava s.n.*, MEXU). 1800-2200 m. (México [Veracruz], Mesoamérica.)

12. *Epiphyllum rubrocoronatum* (Kimmach) Dodson et A. Gentry, *Selbyana* 2: 31 (1977). *E. phyllanthus* (L.) Haw. var. *rubrocoronatum* Kimmach, *Cact. Succ. J.* (Los Angeles) 36: 110

(1964). Holotipo: Ecuador, *Horich s.n.* (HNT).

Plantas trepadoras, hasta 3 m, arqueadas o péndulas; rama principal con la región basal cilindroide, la región media 3-angular, hasta 50 cm, la región apical en filocladio, hasta 1 m; filocladios secundarios 75-100 × 6-9 cm, la base cilindroide, el margen del filocladio serrado a ligeramente crenado, undulado, con podarios que sobresalen c. 8 mm, el ápice obtuso, pardos. Aréolas distantes entre sí 3-8 cm; pelos y espinas generalmente ausentes. Flores 24-30 cm, hipocraterimorfes; pericarpelo 2-3 × 0.7-0.8 cm, los podarios hasta 1 cm, agudos a obtusos, las bractéolas 1-4 × 1-2 mm, deltoides, las aréolas con lana corta, sin pelos o espinas; tubo receptacular 21-26 cm, 0.5-0.8 cm de ancho en la parte media, rosado en su cara externa y amarillenta en su cara interna, los podarios 4-10 × c. 0.2 cm, obtusos, las brácteas 0.3-1.2 × 0.2 cm, lanceolados, el ápice subobtusos a agudo; tépalos externos c. 8, (1.5-)4-5 × (0.2-)0.4-0.6 cm, lanceolados a linear-lanceolados, blancos; tépalos internos 11-14, 4-5 × 0.3-0.6 cm, linear-oblancoados, el ápice agudo, blancos; nectarios 5-7 cm; estambres dispuestos en una serie, 2-3 cm, los filamentos amarillentos cerca del a base, rojo-purpúreos hacia la mitad superior, las anteras c. 3 mm, amarillo-anaranjadas; estilo 18-24 cm, con papilas diminutas, la base rojo-anaranjada, el ápice rojo-purpúreo, los lóbulos del estigma 10-13, 5-7 mm, anaranjado-rojizos. Frutos 5-7.5 × 2-5 cm, los podarios hasta 7 cm, obtusos, las brácteas 1-4 mm, las inferiores adpresas, las superiores extendidas, la pulpa blanca; semillas 3-3.2 × c. 2 mm. P (*Croat 13927*, MO). 100-1500 m. (Mesoamérica, Colombia, Ecuador.)

Epiphyllum rubrocoronatum esta relacionada con *E. phyllanthus*, pero se distingue por el tubo receptacular de color rosado en su cara externa y amarillento en su cara interna, así como por los filamentos rojizo-purpúreos.

19. *Disocactus* Lindl.

Bonifazia Standl. et Steyerl., *Chiapas* Britton et Rose, *Lobeira* Alexander, *Nopalxochia* Britton et Rose, *Wittia* K. Schum.,
Wittiocactus Rauschert

Por H. Bravo H. y S. Arias M.

Epífitas o escandentes; raíces adventicias; ramas principales cilindroides, terminando en filocladios o parcialmente con costillas, las ramas secundarias (laterales) en filocladios, lineares, lanceolados a oblanceolados, la base generalmente cilindroide, el margen más o menos crenado a serrado, péndulos o decumbentes. Aréolas distantes entre sí, generalmente sin espinas, ocasionalmente con espinas pequeñas, los filocladios jóvenes ocasionalmente con espinas setosas. Flores generalmente solitarias, a veces 2 o más por aréola, angostamente campanuladas, hipocrateriformes o tubulares, diurnas; pericarpelo y tubo receptacular con o sin brácteas, cuando presentes pequeñas a medianas, no ocultan las paredes del pericarpelo y tubo receptacular, delgadas, extendidas o adpresas, verdes, pardas o del color de los tépalos, se integran con los tépalos, las aréolas desnudas, a veces con cerdas cubiertas por las brácteas; tubo receptacular del mismo tamaño o más largo que los tépalos; perianto con tépalos escasos, erectos o ligeramente extendidos (*Disocactus nelsonii*), rojos, purpúreos, escarlatas, rosados o anaranjados, a veces con tonos amarillos o blancos; estambres escasos a numerosos, insertos en una serie o dos series, desde el límite superior del anillo nectarial hasta la garganta, exertos. Frutos simples, globosos, ovoides o obovoides, rojos, rojo-pardos, rojo-purpúreos o rosados, desnudos o con brácteas escasas y pequeñas, las aréolas desnudas, ocasionalmente con espinas escasas y cortas, indehiscentes, la pulpa jugosa, blanca a rosada; remanentes florales persistentes; semillas ovoides o ligeramente reniformes, la testa lisa o con ligera ornamentación celular convexa, con puntuaciones, pardo-negras o negras, brillante. Aprox. 10 spp. México, Mesoamérica (principalmente), Colombia, Venezuela, Ecuador, Perú.

Relacionado con *Helicocereus*, y *Aporocactus*, de los que difiere porque en *Disocactus* el pericarpelo y tubo receptacular no presentan podarios decurrentes ni espinas (ocasionalmente solo cerdas). Barthlott (1991) propone la inclusión de los nombres antes señalados en *Disocactus*, pero basados en la diferencia de caracteres morfológicos, los consideramos como géneros independientes, hasta la espera de nueva información.

Bibliografía: Barthlott, W. *Bradleya* 9: 86-88 (1991). Kimmnach, M., *Hasetonia* 1: 95-139 (1993). Kimmnach, M. and Hutchison, P.C., *Cact. Succ. J.* (Los Angeles) 29: 75-79 (1957). Madsen, J.E. *Flora of Ecuador. Publ.*, 35 (1989).

1. Flores 2.5-4 cm; tépalos 1-1.5 cm, el ápice de los tépalos externos con el ápice azulado, estambres apenas exertos. **1. D. amazonicus**

1. Flores 5-17 cm; tépalos (1.3-)1.6-9 cm, los tépalos externos nunca con tinte azul, estambres exertos.

2. Flores 11-17 cm; tubo receptacular con pelos setosos o espinas, conspicuos.

3. Filocladios con lobos que sobresalen 3-5 mm; flores 16.5-17 cm, el tubo receptacular 8-9 cm. **2. D. kimmachii**

3. Filocladios con lobos que sobresalen c. 10 mm; flores 11-14 cm, el tubo receptacular c. 4 cm. **3. D. ackermannii**

2. Flores 5-11 cm; tubo receptacular sin pelos o eventualmente presentes pero escasos.

4. Flores con tépalos externos erectos.

5. Flores 6-7 cm, purpúreo-escarlata; tépalos externos rojo-purpúreos, representan 2/3 de la longitud del tubo receptacular; estambres 13-20.

4. D. eichlamii

5. Flores 8-9 cm, ligeramente púrpura; tépalos externos rosado-blanquecinos con franja media purpúreo-rosada, representan 1/3 de la longitud del tubo receptacular; estambres 40-50. **5. D. quezaltecus**

4. Flores con tépalos externos expandidos.

6. Tépalos externos castaño-anaranjados, expandiéndose desde la base.

6. D. macranthus

6. Tépalos externos rosado claros a purpúreos, expandiéndose la mitad superior.

7. Tépalos internos menores de 1 cm de ancho; estambres dispuestos en una sola serie; filocladios 1-2 cm de ancho. **7. D. biformis**

7. Tépalos internos 1.5-2 cm de ancho; estambres dispuestos en 2 series; filocladios 2-6 cm de ancho.

8. Filocladios con margen obtusamente serrado, el ápice agudo; flores 9-11 cm. **8. D. nelsonii**

8. Filocladios con margen ampliamente crenado, el ápice obtuso; flores 7-8 cm. **9. D. macdougallii**

1. Disocactus amazonicus (K. Schum.) D.R. Hunt, *Cact. Succ. J. Gr. Brit.* 44:2 (1982). *Wittia amazonica* K. Schum., *Monatsschr. Kakteenk.* 13: 117 (1903). Lectotipo (designado por Madsen, 1989): Perú, *Ule 6189* (G). N.v. lengua de ciervo, CR.

Wittia panamensis Britton et Rose, *Wittiocactus amazonicus* (K. Schum.) Rauschert, *W. panamensis* (Britton et Rose) Rauschert.

Plantas epífitas, hasta 4 m, al principio erectas, después péndulas; rama principal con la región basal cilindroide o en filocladio, 12-25 cm, la región apical en filocladio, hasta 70 cm; filocladios secundarios 15-40(-60) × 4-9 cm, linear-lanceolados, la base hasta 4 × 0.6 cm, cilindroide, el margen del filocladio crenado, eventualmente serrado, con podarios que sobresalen 0.3-1.2 cm, ligeramente inclinados hacia el ápice, el ápice subagudo obtuso. Aréolas distantes entre sí 1-4 cm, a veces prolíferas; pelos o espinas ausentes. Flor 1(-2) por aréola, 2.5-4 × 1.2-1.5 cm, tubular-infundibuliformes; pericarpelo c. 5 mm de ancho, rosado-pardusco a pardo, las bractéolas c. 0.5 × 1 mm, ovadas, adpresas, amarillentas, las aréolas desnudas; tubo receptacular 0.8-1.5 cm, c. 7 mm de ancho en la base, c. 5 mm de ancho en la garganta, rosado, las bractéolas c. 0.5 mm, ovadas, extendidas, amarillentas, las aréolas con lana escasa; tépalos externos c. 5, 1-1.4 × 0.2-0.4 cm, obtusos a subobtusos, ápice agudo, carnosos, extendidos y recurvados, purpúreo oscuros, el ápice con tono azulado; tépalos internos c. 12, c. 1.2 × 0.2 cm, linear-

lanceolados, margen obtuso, blancos o blanco-rojizos; nectarios 4-5 mm, amarillentos; estambres c. 40, dispuestos en dos series, la serie inferior c. 1.1 cm, delgados y coalescentes en la base, la serie superior c. 1.5 mm, los filamentos blancos a amarillo claros, las anteras c. 2 mm, amarillas; estilo 1.5-2.5 cm, blanco a amarillento, los lóbulos del estigma 4-6, 4-5 mm, amarillo claros, erectos. Frutos 0.8-1.8 × 0.6-1.1 cm, obovoides a ovoides, lisos o con podarios fuertemente angulados, moreno-rojizos, las bractéolas menores de 0.5 × 2 mm inconspicuas, las aréolas desnudas o con pelos cortos, la pulpa blanca, acuosa; semillas c. 1.5 × 1 mm, ovoides. *Selvas altas y medianas subperennifolias, bosques húmedos de montaña*. CR (Liesner 1807, MO); P (Antonio 3777, PMA). 0-800 m. (Costa Rica a Brasil y Perú.)

Disocactus amazonicus se caracteriza por los podarios pronunciados sobre el pericarpelo y el fruto y por la coloración de la flor. Basado en la estructura floral, Barthlott (1991) considera que es el taxon más aislado del género.

2. *Disocactus kinnachii* G.D. Rowley, *British Cact. Succ. J.* 5: 84 (1987). *Nopalxochia horichii* Kimnach, *Cact. Succ. J.* (Los Angeles) 56: 6 (1984). Holotipo: Costa Rica, *Horich s.n.* (HNT).

Plantas al principio erectas, después péndulas, verdes, con tono glauco al madurar; rama principal con la región basal cilindroide, 6-8 cm, a veces la región media 3-angular, la región apical en filocladio, hasta 30 cm; filocladios hasta 60 × 2-4 cm, la base más o menos cilindroide o ligeramente angulada, el margen del filocladio serrado, con podarios que sobresalen 3-5 mm, obtusos, la nervadura prominente en filocladios. Aréolas distantes entre sí c. 2 cm; cerdas 1-4(-10), 1-4 mm, setosas. Flores 16.5-17 cm, infundibuliformes; pericarpelo c. 1.5 × 1.5 cm, las bractéolas 1-8 × 1-3 mm, ovadas a linear-lanceoladas, ascendentes a extendidas, rosadas, las aréolas con pelos escasos y flexibles; tubo receptacular 9-10 cm, c. 1.2 cm de ancho en la base, c. 4.6 cm de ancho en la garganta, verde con tonos amarillentos a pardos, las brácteas 0.7-1.5 × 0.4-0.6 cm, linear-lanceoladas, extendidas, rosadas, las aréolas con pelos 4-6 mm, presentes en el tercio inferior; tépalos externos c. 25, 4-8 × 0.4-1.5 cm, los inferiores linear-lanceolados, los superiores linear-oblanceolados, el ápice agudo, acuminado, extendidos sólo la mitad superior, pardo magenta con tono rosado; tépalos internos c. 16, 7-7.5 × 2.4-3 cm, oblongos a ampliamente elípticos, rosados con tono magenta hacia el ápice, amarillentos o blanquecinos hacia la base; nectarios c. 2.5 cm verde-amarillentos; estambres dispuestos en dos series, 5-6 cm, los filamentos blanco-amarillentos con tono verdoso, las anteras c. 2 mm, amarillas; estilo 15-16 cm, verdoso-amarillento, los lóbulos del estigma 5-9, 5-8 mm, amarillos, más o menos rotados. Frutos 2-3 cm, subglobosos, rojos, los podarios ligeramente conspicuos, obtusos, las brácteas c. 4 mm, ovado-lanceoladas, extendidas, las aréolas con cerdas 5-10, setosas, la pulpa blanco-rosada; semillas 1.5-1.7 × c. 1 mm, ovoides. *Selvas medianas subperennifolias*. CR (Kinnach, 1984: 7). c. 1400 m. (Endémica.)

Disocactus kinnachii se conoce por ahora sólo de la colección tipo.

3. *Disocactus ackermannii* (Lindl.) Barthlott, *Bradleya* 9: 87 (1991). *Cactus ackermannii* Lindl., in Edward's *Bot. Reg.* 16: t. 1331 (1830). Tipo: México, no localizado.

Plantas epífitas, rama principal con la región basal cilindroide, 1-10(-18) × 0.4-0.7 cm; la región apical en filocladio; filocladios 10-60(-85) × 4-7 cm, la base hasta 18 × 0.3-0.5 cm, cilindroide, el margen del filocladio más o menos obtusamente serrado, con podarios que sobresalen 0.4-1.4 cm, el ápice obtuso a subagudo, la vena principal prominente. Aréolas distantes entre sí (1-)2-5 cm; espinas 0-10, 1-4 mm, setosas, aumentan en la base de los filocladios. Flores 11-14 cm, infundibuliformes; pericarpelo 1-1.5 × 0.7 cm, verde, las brácteas 1-5 × 1-2 mm, deltoides a lanceoladas, verde-rojizas, las aréolas con espinas 0-2, c. 2 mm, setosas; tubo receptacular 3-6 cm, 5-8 mm de ancho en la base, 1-1.2 cm de ancho

en la garganta, verde-rosado con tono moreno, las brácteas 0.8-5 × 0.2-0.6 cm, lanceoladas, ligeramente extendidas, rojizas a escarlatas, las aréolas con espinas 0-5, 3.5-5 mm, setosas, amarillentas; tépalos externos 4-9 × 1-1.3 cm, oblanceolados, al ápice agudo, ligeramente extendidos, anaranjado-escarlatas, rojos o blanco-amarillentos con la base verde; tépalos internos 10-14, 5-10 × 2-2.6 cm, oblongos, el ápice acuminado, mucronado, escarlatas, anaranjado-escarlatas, purpúreos o blancos con la base blanco-amarillenta; nectarios 1.5-2 cm, amarillentos; estambres dispuestos en dos series, la serie inferior 6-7 cm, la serie superior 3-5 cm, más cortos que los tépalos internos, los filamentos con la base blanca o verde clara, el ápice escarlata o blanco-amarillento, las anteras 3-4 mm, rosadas o blanco-amarillentas; estilo 7-10 cm, rosado-escarlata, los lóbulos del estigma 6-10, 6-8 mm, rotados a semiextendidos. Frutos 3.5-4 × 2-3 cm, elipsoide a ovoide, rojo-parduscos, los podarios conspicuos, 2-2.5 cm, las bractéolas 1-8 × c. 3 mm, oblongo-ovadas, ligeramente extendidas, las aréolas con espinas 0-10, c 1 mm, la pulpa blanco-rosada a translúcida; semillas c. 2 × 1 mm, ovoides. *Bosques de neblina, bosques de Pinus-Quercus*.

1. Flores con tépalos externos blanco-amarillentos con tinte verdoso, tépalos internos blancos, blanco-amarillentos hacia la base.

3.a. D. ackermannii forma **candidus**

1. Flores con tépalos externos anaranjado-escarlatas o rojos, tépalos internos escarlatas, rojos, a veces con tono anaranjado.

2. Tépalos 7-10 cm.

3.b. D. ackermannii var. **ackermannii**

2. Tépalos 4-6 cm.

3.c. D. ackermannii var. **conzattianus**

3a. Disocactus ackermannii (Lindl.) Barthlott forma **candidus** (Alexander) Barthlott, *Bradleya* 9: 87 (1991). *Epiphyllum ackermannii* forma *candidum* Alexander, *Cact. Succ. J.* (Los Angeles) 19:58 (1947). Holotipo: Chiapas, no localizado.

Nopalxochia ackermannii forma *candida* (Alexander) Kimnach.

Tépalos externos blanco-amarillentos con tono verdoso, la base verde; tépalos internos blancos, la base blanco-amarillenta; filamentos con la base verde clara, el ápice blanco-amarillento, las anteras y el estilo blanco-amarillentos. *Cultivada*. Ch (Kinnach, M. *Cact. Succ. J.* (Los Angeles) 53: 85. 1981). (Endémica.)

3b. Disocactus ackermannii (Lindl.) Barthlott var. **ackermannii**.

Epiphyllum ackermanii Haw., *Nopalxochia ackermannii* (Lindl.) Britton et Rose, *Phyllocactus ackermanii* (Lindl.) Salm-Dyck.

Tépalos 7-10 cm; tépalos externos anaranjado-escarlatas; tépalos internos escarlatas; filamentos con la base blanca, el ápice escarlata, las anteras rosadas; estilo rosado-escarlata. Ch (*Breedlove 34635*, CAS). (México [Veracruz], Mesoamérica.)

3c. Disocactus ackermannii (Lindl.) Barthlott var. **conzattianus** (T. MacDoug.) Barthlott, *Bradleya* 9: 87 (1991). *Nopalxochia conzattianum* T. MacDoug., *Cact. Succ. J.* (Los Angeles) 19: 22 (1947). Tipo: México, *MacDougall A37* (HNT).

Pseudonopalxochia conzattianum (T. MacDoug.) Backeb.

Tépalos 4-6 cm; tépalos externos rojos; tépalos internos escarlata claros, a veces con tono anaranjado; filamentos con la base verde clara, el ápice rojizo a blanquecino, las anteras blanco-amarillentas; estilo escarlata, el ápice más oscuro. Ch (*Shilom 4161*, MEXU). (México [Oaxaca], Mesoamérica.)

4. Disocactus eichlamii (Weing.) Britton et Rose, *Contr. U.S. Natl. Herb.* 16: 259 (1913). *Phyllocactus eichlamii* Weing., *Monatsschr. Kakteenk.* 21: 5 (1911). Neotipo (designado por Kinnach y Hutchison, 1957): Guatemala, *Eichlam s.n.* (US!).

Epiphyllum eichlamii (Weing.) L.O. Williams.

Plantas epífitas, hasta 1 m, péndulas; rama principal con la región basal cilindroide, hasta 50 × 0.4-0.7 cm, la región apical en filocladio hasta 25 cm; filocladios secundarios hasta 40 × 1.5-5 cm, lanceolados, la base c. 1 × 0.4 cm, cilindroide, el margen del

filocladio crenado a obtusamente serrado, con podarios que sobresalen 4-7 mm, oblicuos, el ápice subagudo. Aréolas c. 2 mm, distantes entre sí 1-3 cm, a veces proliferas; pelos a veces presentes, las espinas ausentes. Flores 1(-2) por aréola, 6-7 cm, angostamente tubular-infundibuliformes; pericarpelo c. 5 × 4 mm, verdoso, las bractéolas c. 1 mm, adpresas, deltoide-lanceoladas, las aréolas con pelos escasos; tubo receptacular c. 2.5 cm, c. 0.3 cm de ancho en la base, rojo-purpúreo, los podarios inconspicuos, las bractéolas c. 1 mm, restringidas a la base del tubo receptacular, las aréolas desnudas; tépalos ocupan 2/3 partes de la longitud del tubo receptacular; tépalos externos 5-6, 2.5-3.5 × 0.1-0.3 cm, linear-lanceolados, erectos, a veces con el ápice ligeramente extendido, rojo-escarlata; tépalos internos c. 6, 2-2.5 × c. 0.5 cm, largamente oblongo-ovados, erectos, ligeramente ascendentes, magenta-escarlata; nectarios c. 7 mm, amarillentos; estambres 13-20, dispuestos en dos series, la serie inferior c. 4 cm, la serie superior c. 3 cm, rosados, las anteras amarillo claras; estilo 5-6 cm, rosado-magenta, los lóbulos del estigma c. 5, c. 2 mm. Frutos 0.9-1.4 cm de ancho, globosos, rojos, las bractéolas deltoides, la pulpa blanca, ligeramente rosada; semillas 1-1.5 × 0.7-1 mm, subovoides. *Selvas medianas subperennifolias*. G (Johnson 51552, MO). 1000-2800 m. (Endémica.)

5. *Disocactus quezaltecus* (Standl. et Steyerl.) Kimmach, *Cact. Succ. J.* (Los Angeles) 31: 137 (1959). *Bonifazia quezalteca* Standl. et Steyerl., *Field Mus. Nat. Hist. Bot. Ser.* 23: 66 (1944). Holotipo: Guatemala, Standley 85603 (F!).

Epiphyllum quezaltecum (Standl. et Steyerl.) L.O. Williams.

Plantas epífitas, hasta 1 m; rama principal con la región basal cilindroide, hasta 35 × 0.5-0.8 cm, la región apical en filocladio, 10-45 cm; filocladios secundarios 10-36 × 1.5-6 cm, linear-lanceolados, la base c. 1 × 0.3 cm, cilindroide, el margen del filocladio obtusamente serrado o crenado, con podarios que sobresalen c. 3 mm. Aréolas distantes entre sí 1.6-2.5 cm; cerdas 1-3, c. 4 mm, restringidas a las aréolas superiores de los filocladios, las espinas 1-2, c. 1 mm, principalmente en filocladios secundarios. Flores 8-9 cm, tubular-infundibuliformes; pericarpelo c. 5 mm, purpúreo-pálido; tubo receptacular c. 5 cm, 4-5 mm de ancho en la base, 6-8 mm de ancho en la garganta, la base purpúreo-blancuecina, el ápice rosado pálido a purpúreo-rojizo, los podarios restringidos al tercio inferior, inconspicuos, las bractéolas c. 5 mm, deltoides, las aréolas inferiores con algunos pelos; tépalos ocupan 1/3 de la longitud del tubo receptacular; tépalos externos c. 5, (1.3-)1.6-2.3 × 0.4-0.6 cm, erectos, adpresos sobre los internos, lanceolados, subobtusos a obtusos, rosado-blancuecinos con franja media purpúreo-rosada; tépalos internos 5-6, 2-2.3 × 0.6-1 cm, sobresaliendo de los tépalos externos, adpresos sobre los estambres, ovado-lanceolados, obtusos, blanco-rosados, la franja media y el ápice más oscuros; nectarios 8-10 mm, rosados; estambres 40-50, dispuestos en 2 series, la serie inferior c. 4 cm, la serie superior c. 2.5 cm, ocasionalmente dispuestos en una serie, exsertos, las anteras purpúreas; estilo 7-8 cm, rosado, los lóbulos del estigma 5-6, 3-4 mm, blanco-rosados. Frutos 1.6-1.8 × 1.2-1.5 cm, ovoides, el ápice en forma de cuello, rojo-purpúreo, las bractéolas c. 1 mm, las aréolas con pelos; semillas 1.5-2 × 1-1.25 mm, ovoide-reniformes. $2n = 22$. *Selvas medianas perennifolias* y *bosques húmedos*. G (Horich s.n., UC). 1600-2100 m. (Endémica.)

6. *Disocactus macranthus* (Alexander) Kimmach et Hutchison, *Cact. Succ. J.* (Los Angeles) 29: 78 (1957). *Pseudorhipsalis macrantha* Alexander, *Cact. Succ. J.* (Los Angeles) 14: 20 (1942). Holotipo: México, MacDougall A42 (NY).

Plantas epífitas; rama principal con la región basal cilindroide, hasta 20 × 0.4-0.6 cm, la región apical en filocladio hasta 90 cm; filocladios secundarios 25-50 × (2-)3-4.5(-6) cm, lineares, a veces lanceolados, la base c. 1 cm, cilindroide, el margen del filocladio crenelado, con podarios que sobresalen 0.3-1.2 cm, rectos o ligeramente inclinados hacia el ápice, el ápice subobtusos, a veces

agudo. Aréolas distantes entre sí 1-4 cm, con fieltro grisáceo; pelos y espinas ausentes. Flores 1(-2) por aréola, 5.5-8 cm, infundibuliformes; pericarpelo c. 5 × 4-7 mm, verde, los podarios conspicuos, las bractéolas c. 1 mm, deltoides, moreno-purpúreas, las aréolas sin cerdas o espinas; tubo receptacular 1.8-2.5(-3.5) cm, 3-4 mm de ancho en la base y en la garganta, verdoso-amarillento, los podarios ligeramente conspicuos, desnudo o con bractéolas escasas, 1-2 mm, subovadas, las aréolas sin cerdas o espinas; tépalos externos c. 5, 3-4(-5.5) × 0.2-0.4 cm, lineares, expandiéndose desde la base, rotados a recurvados, castaño-anaranjados claros, la base purpúrea; tépalos internos 5-7, 3-3.5 × c. 0.5 cm, lineares, ligeramente extendidos, amarillo-verdes claros; nectarios 1.5-1.8 cm, ocupan más de la mitad del tubo receptacular; estambres numerosos, dispuestos en una serie, 2-3(-4) cm, algunos ligeramente curvos, exertos, los filamentos blancos, las anteras amarillo claras; estilo 4.5-6(-7.5) cm, amarillo claras, los lóbulos del estigma 4-6, 3-4 mm. Frutos 7- 8 mm, globosos a ovoides, rojos, las bractéolas ovadas a deltoides, la pulpa rosada; semillas 1.5-2 × c. 1.2 mm, ovoides. *Selvas altas y medianas subperennifolias*. Ch (*Breedlove 20252*, MEXU). 700-1700 m. (México [Veracruz], Mesoamérica.)

7. *Disocactus bififormis* (Lindl.) Lindl., in *Edward's Bot. Reg.* 31: 9 (1845). *Cereus bififormis* Lindl., in *Edward's Bot. Reg.* 29: misc. 51 (1843). Neotipo (designado por Kimnach, 1993): Guatemala, *Horich s.n.* (US). N.v.: paxte de palo, G.

Plantas epífitas, 1-2 m, péndulas; rama principal con la región basal cilindroide, hasta 90 × 0.5-1 cm, la región apical en filocladio, 6-12 cm; filocladios secundarios 6-15 × 1-2.6 cm, lanceolados, a veces linear-elípticos, la base c. 1 × 0.3-0.4 cm, cilindroide, el margen del filocladio crenado o ligeramente serrado, con podarios que sobresalen c. 1 mm, el ápice subagudo, verde claros, las ramas adultas ligeramente pruinosas. Aréolas distantes entre sí 1-1.5 cm; cerdas restringidas a filocladios en crecimiento. Flores 1 por aréola, 5-6 cm, angostamente infundibuliformes; pericarpelo c. 7 × 5-6 mm, cortamente oblongo, verdoso, las bractéolas c. 0.5 mm, escasas; tubo receptacular c. 1 cm, rojo-purpúreo, las bractéolas 0.5-2 mm, deltoides; tépalos externos 4-5, 2.5-3.5 × 0.2-0.4 cm, lineares o a veces ligeramente lanceolados, el ápice agudo, algo recurvados, expandiéndose sólo la mitad superior (o eventualmente desde la base), rojo pálidos; tépalos internos c. 5, c. 3 × 0.5 cm, linear-lanceolados, el ápice agudo, más erectos que los externos, rojos a rosado-purpúreos; nectarios 6-9 mm; estambres 13-16, dispuestos en una serie, 2-2.8 cm, ligeramente exertos, los filamentos rosados, las anteras amarillentas; estilo 3.4-4.4 cm, rosado a purpúreo, los lóbulos del estigma 4-5, 4-6 mm, blancos. Frutos 0.8-1.7 × 0.8-1.2 cm, ovoides, túrgidos, rojo-purpúreos, las brácteas deltoides a ovadas, pardas, las aréolas con pelos escasos y amarillentos, la pulpa rosada-blanca; semillas 1-1.7 × c. 1 mm, ovoides a ovoide-reniformes. *Bosques mixtos*. G (*Horich s.n.*, MO). 1300-1400 m. (Endémica.)

Disocactus bififormis es próxima a *D. nelsonii*, de la que difiere por presentar menor número de estambres (10-12), así como tépalos cortos y angostos. Por ahora no se cuenta con registros de Honduras, aunque es de esperarse.

8. *Disocactus nelsonii* (Britton et Rose) Linding., *Beih. Bot. Centralbl.* 61: 383 (1942). *Epiphyllum nelsonii* Britton et Rose, *Contr. U.S. Natl. Herb.* 16: 257 (1913). Holotipo: Chiapas, *Nelson 3761* (US!).

Epífitas, hasta 2 m, ascendentes a péndulas; rama principal con la región basal cilindroide, hasta 1.4 m × 0.6-1.2 cm, la región apical en filocladio, 15-50 cm; filocladios secundarios hasta 40 × 2-6(-10) cm, oblanceolados, la base 1-6 × 0.3-0.4 cm, cilindroide, el margen del filocladio obtusamente serrado, con podarios que sobresalen c. 5 mm, el ápice agudo, verdes, las ramas en crecimiento rojizo-pardas. Aréolas distantes entre sí 1.2-3.4 cm; cerdas 1-3, hasta 2 mm, blancas, deciduas. Flores 9-11 cm, infundibuliformes; pericarpelo c. 5 mm, las bractéolas 0.5-2 mm, deltoides; tubo receptacular 3-4 cm,

curvo en los filocladios péndulos, más o menos erecto en los filocladios ascendentes, las bractéolas 1-4 mm, deltoideas a ovadas; tépalos externos 4-7 × c. 1 cm, linear-lanceolados, carnosos, expandiéndose solo en la mitad superior, rosados claros en la cara interna, recurvados; tépalos internos 5-6, c. 6 × (1-)1.5-2.4 cm, lanceolados, el ápice agudo, a veces mucronado, rosado-purpúreo a fucsia; nectarios c. 12 mm; estambres 55-65, dispuestos en 2 series, 6-8 cm, los filamentos con la base rojiza, el ápice blanco o blanco-rosado; estilo 9-10 cm, rosado pálido, los lóbulos del estigma 4-7, c. 7 mm, lineares. Frutos c. 1.5 × 1.3 cm, globosos, el ápice en forma de cuello, rojo-bronceados, las bractéolas truncadas, las aréolas con pelos escasos, la pulpa rosada; semillas 1.5-1.75 × 1-1.25 mm, ovoides. *Bosques de Pinus, Quercus, bosques nublados y selvas medianas perennifolias.*

Disocactus nelsonii difiere de *D. eichlamii* y *D. macranthus* por carecer de una base floral alargada, los botones tienen más podarios y el ápice es agudo. *D. biformis* es otra especie relacionada, pero es diferente porque los estambres son más cortos y los tépalos más cortos y delgados.

1. Filocladios c. 3 cm de ancho, delgados; tépalos externos amarillo-verdosos por su cara externa; anteras y estigmas amarillentos.

8.a. *D. nelsonii* var. *nelsonii*

1. Filocladios de 5-6 cm de ancho, gruesos; tépalos externos purpúreo-amarillentos en su cara externa; anteras y estigmas purpúreos.

8.b. *D. nelsonii* var. *hondurensis*

8a. *Disocactus nelsonii* (Britton et Rose) Linding. var. ***nelsonii***
N.v.: mainte pejtan, Ch.

Chiapasia nelsonii (Britton et Rose) Britton et Rose.

Filocladios 2-3 cm de ancho, delgados, el margen serrado; pericarpelo y tubo receptacular con bractéolas c. 1 mm; tépalos externos amarillo-verdosos por su cara externa; tépalos internos 1.5-2 cm de ancho; estambres en su mayoría basalmente coalescentes; anteras y estigmas amarillos. Ch (*Sánchez Mejorada 1726*, MEXU); G (Standley y Williams, *Field. Bot.* 24: 200, 1962). 900-2200 m. (México, Mesoamérica.)

8b. *Disocactus nelsonii* (Britton et Rose) Linding. var. ***hondurensis*** Kimnach, *Cact. Succ. J.* (Los Angeles) 37: 33 (1965). Holotipo: Honduras, *Kimnach 394*, (UC).

Chiapasia nelsonii Britton et Rose var. *hondurensis* (Kinnach) Backeb.

Filocladios 5-6 cm de ancho, gruesos, el margen crenado; pericarpelo y tubo receptacular con bractéolas c. 4 mm; tépalos externos purpúreo-amarillentos en su cara externa; tépalos internos c. 2.4 cm de ancho; estambres basalmente no coalescentes; anteras y estigmas purpúreos. H (*Clowell y Hazlett 3951*, MO). 1300-2000 m. (Endémica.)

9. *Disocactus macdougallii* (Alexander) Barthlott, *Bradleya* 9: 88 (1991). *Lobeira macdougallii* Alexander, *Cact. Succ. J.* (Los Angeles) 16: 177 (1944). Holotipo: Chiapas, *MacDougall s.n.* (NY!).

Nopalxochia macdougallii (Alexander) W.T. Marshall.

Plantas trepadoras, hasta 1 m; rama principal y filocladios secundarios con la región basal cilíndrica, 2-6 × 0.4-0.6 cm, la región apical 15-45 × 2-5 cm, oblongo-lineares, el margen ampliamente crenado, con podarios que sobresalen 2-8 mm, inclinados hacia el ápice, el ápice obtuso, verde brillantes, las ramas en crecimiento rojizas. Aréolas distantes entre sí 2-4 cm; pelos o espinas generalmente ausentes, a veces c. 1, c. 2 mm, restringidas a ramas en crecimiento, deciduas. Flores 7-8 cm, infundibuliformes; pericarpelo c. 1 × 0.5 cm, las brácteas c. 1 mm, deltoideas, ascendentes, verdosas; tubo receptacular 3-3.5 cm, 0.6-0.8 cm de ancho en la base, 1.2-1.5 cm de ancho en la garganta, verde moreno, las brácteas 2-10 mm, ovado-lanceoladas, el ápice agudo, verde claras; tépalos externos 1.5-3 × c. 0.8 cm, lanceolados, recurvados,

expandiéndose sólo la mitad superior, verde-rosados con tono moreno; tépalos internos 3-3.5 × c. 1.5 cm, linear-oblongos, el ápice agudo, rosado-purpúreos; nectarios 2.5-3 cm; estambres dispuestos en dos series, la serie inferior 3.5-4 cm, la serie superior 2.5-3 cm, exertos, los filamentos blancos, las anteras c. 1.5 mm; estilo c. 5 cm, blanco, los lóbulos del estigma c. 5 mm, lineares. Frutos c. 3.5 cm, ovoides, las aréolas con pelos cortos y lana, la pulpa blanca; semillas c. 2.5 mm. *Bosques de Quercus, áreas semiabiertas*. Ch (*Guzmán y Arias 952, MEXU*). (Endémica.)

20. *Weberocereus* Britton et Rose

Werckleocereus Britton et Rose, *Eccremocactus* Britton et Rose
Por H. Bravo H. y S. Arias M.

Bejucos o epífitas; raíces adventicias; ramas principales cilindroides, con costillas, las ramas secundarias (laterales) cilindroides, con costillas o filocladios, las costillas con surco intercostal angosto, los filocladios con el margen lobado, péndulos. Aréolas distantes entre sí, con cerdas y espinas. Flores solitarias, cortamente infundibuliformes o campanular-infundibuliformes, nocturnas; pericarpelo y tubo receptacular con podarios más o menos numerosos, bajos, los superiores decurrentes, las brácteas pequeñas, no cubren las paredes del pericarpelo y tubo receptacular, foliáceas, extendidas o adpresas, verdes, las aréolas con pelos y espinas rígidas o setosas, no cubiertas por las brácteas, el pericarpelo a veces sin una de ellas; tubo receptacular del mismo tamaño o más largo que los tépalos; perianto con tépalos numerosos, extendidos, blancos o amarillo claros, con tonos verdes, castaños, rosado claros o rosado purpúreos; estambres numerosos, insertos en una sola serie, desde el tercio inferior del tubo receptacular hasta la garganta. Frutos simples, globosos, subglobosos, ovoides o elipsoides, rojos, rosados o amarillos, tuberculados, las bractéolas persistentes, escasas, las aréolas a veces con espinas rígidas o setosas, dehiscentes, remanentes florales persistentes; semillas ovoides, subreniformes o elipsoides, la testa más o menos lisa, con puntuaciones, negra o parda, brillante. Aprox. 9 spp. S. México a Mesoamérica, O. Sudamérica.

Bibliografía: Hunt D.R. *Kew Magazine* 2: 339-341 (1985); Kimmach, M. y P.C. Hutchison *Cact. Succ. J.* (Los Angeles) 28: 177-181 (1956); *Cact. Succ. J.* (Los Angeles) 28: 152-156 (1956); *Cact. Succ. J.* (Los Angeles) 29: 26-28 (1957); Kimmach, M. *Cact. Succ. J.* (Los Angeles) 30: 35-39 (1958), *Cact. Succ. J.* (Los Angeles) 34: 78-82 (1962).

1. Ramas secundarias en forma de filocladios.
2. Ramas secundarias 1-2 cm de ancho. **6. W. panamensis**
2. Ramas secundarias 5-15 cm de ancho.
3. Filocladios con el margen profusamente lobado; pericarpelo con espinas.
1. W. imitans
3. Filocladios con el margen ligera o conspicuamente crenado; pericarpelo sin espinas.
2. W. bradei
1. Ramas secundarias cilindroides o con costillas.
4. Ramas secundarias 2-4.5(-6) cm de ancho; flores 6.5-14 cm, pericarpelo y tubo receptacular con espinas setosas o rígidas; frutos amarillo claros.
5. Aréolas de las ramas con 0(-2) espinas, cuando presentes c. 2 mm, limitadas a la zona basal de las ramas maduras; flores 6.5-8 cm, los tépalos internos oblongos.
3. W. tonduzii
5. Aréolas de las ramas con (0-)2-4(-5) espinas, de 1-3 mm, crecen indistintamente sobre ramas jóvenes y maduras; flores 9-14 cm, los tépalos internos oblanceolados.
4. W. glaber
4. Ramas secundarias 0.4-2 cm de ancho; flores 4-7 cm, pericarpelo y tubo receptacular con espinas setosas y pelos o solo con pelos; frutos rojos o rosado-blancuecinos.
6. Ramas con costillas más o menos agudas en sección transversal.
7. Espinas de las ramas (0-)6-12(-20), generalmente presentes; tépalos internos rosado pálidos.
5. W. tunilla
7. Espinas de las ramas 0(-3), generalmente ausentes; tépalos internos blancos.

6. W. panamensis

6. Ramas con costillas obtusas en sección transversal.
8. Ramas generalmente sin espinas, cuando presentes limitadas a la zona basal de las ramas maduras.

7. W. biolleyi

8. Ramas con espinas numerosas, presentes en todas las ramas.

8. W. trichophorus

1. Weberocereus imitans (Kimmach et Hutchison) Buxb., *Succulenta* 57: 125 (1978). *Werckleocereus imitans* Kimmach et Hutchison, *Cact. Succ. J.* (Los Angeles) 28: 154 (1956). Holotipo: Costa Rica, *Lankester s.n.* (UC!).

Cryptocereus imitans (Kimmach et Hutchison) Backeb., *Weberocereus imitans* (Kimmach et Hutchison) D.R. Hunt.

Plantas epífitas o escandentes, ascendentes a péndulas; ramas principales hasta 90 cm, cilindroides; ramas secundarias 10-15 cm de ancho, en filocladios, la base cilindroide, el margen profusamente lobado, con lobos que se proyectan 2.5-5 × 2-3 cm, oblicuamente ovados, ligeramente inclinados hacia el ápice, el lado superior casi recto y el inferior en forma de "S"; el ápice obtuso, verdes con tono pardo en la zona de crecimiento. Aréolas c. 0.5 mm; espinas 0(-3), cuando presentes 2-4 mm, aciculares, pardo-rojizas, limitadas a la zona basal de las ramas maduras; nectarios extraflorales abajo de las aréolas. Flores 6-7 cm, campanular-infundibuliformes; pericarpelo 0.8-1.2 × 0.8-1.1 cm, la base amarillo-verdosa, la parte superior amarillento-rosada, los podarios conspicuos, las bractéolas c. 4 mm, deltoides, ascendentes, marrón, las aréolas con espinas (1-)5-10, setosas, blanquecinas; tubo receptacular 2-3.5 cm, 7-9 mm de ancho en la base, 1.5-1.8 cm de ancho en la garganta, más o menos curvo, la base verde-amarillenta, la parte superior pardo-rosada, los podarios ligeramente conspicuos, decurrentes, las bractéolas 5-8 × 5-7 mm, deltoides a ovado-obtusas, las aréolas con espinas 2-7, hasta 4 mm, presentes en el tercio inferior del tubo; tépalos externos c. 16, 1-2.2 × 0.5-0.9 cm, ovado-obtusos, el ápice mucronado, marrón; tépalos internos c. 17, c. 2.5 × 0.8-1 cm, ovado-lanceolados, el ápice mucronado, blanco-amarillentos con tono rosado; cámara nectarial c. 1.5 cm, amarilla; estambres 1.7-2.5 cm, los filamentos blanco-amarillentos o rosados, las anteras c. 1.5 mm; estilo c. 5.5 cm, blanco-amarillento, los lóbulos del estigma 8-9, papilosos. Frutos c. 3.7 × 3.1 cm, elipsoides a ovoides, rojos con tono marrón, los podarios conspicuos, las aréolas con espinas 40-60, 0.5-1.1 cm, rígidas, blanco-grisáceas, la pulpa blanquecina; semillas 1.5-2 × 0.7-1.2 mm, elipsoides. *Bosques medianos, cañadas húmedas*. CR (*Pittier 12076*, US). 400-800 m. (Endémica.)

Weberocereus imitans es la única especie del género con filocladios profusamente lobados; relacionada con *W. tonduzii* y *W. glaber*, pero difiere de ellas porque el tubo receptacular carece de espinas, o cuando las presenta están limitadas a las aréolas inferiores, lleva podarios evidentes y decurrentes y los frutos son rojos.

2. Weberocereus bradei (Britton et Rose) D.R. Hunt, *Kew Magazine* 2: 341 (1985). *Eccremocactus bradei* Britton et Rose, *Contr. U.S. Natl. Herb.* 16: 262 (1913). Holotipo: Costa Rica, *Brade* in *Maxon 21* (NY!).

Epiphyllum bradei (Britton et Rose) Standl., *Phyllocactus bradei* (Britton et Rose) Vaupel.

Plantas principalmente epífitas, ascendentes a péndulas; rama principal y ramas secundarias 40-100 × 5-12 cm, en forma de filocladios, la base cilindroide, 3-8 cm, el margen variable, de ligero a conspicuamente crenado con podarios que se proyectan hasta 5 mm, semicirculares, el ápice obtuso. Aréolas distantes entre sí 2-3.5 cm; espinas (0-)2-4(-13), 3-6 mm, aciculares a subuladas, amarillo translúcidas, los pelos 1-7, c. 6 mm, más abundantes en la región cilindroide de las ramas. Flores 5.5-7 cm, campanular-infundibuliformes; pericarpelo 1-2 × 1-2-1.4 cm, verde pálido, la base oscura, los podarios escasos, prominentes, decurrentes, las bractéolas c. 2 × 5 mm, deltoides a ovadas, verde-amarillentas, las aréolas sin espinas, los pelos 0-6, c. 5 mm, presentes sólo en algunas aréolas

inferiores; tubo receptacular 2.1-3.5, 0.9-1.2 cm de ancho en la base, 1.3-1.5 cm de ancho en la garganta, recurvado en las ramas péndulas y recto en las ramas ascendentes, verde, los podarios escasos, decurrentes, las bractéolas 4-6 mm, subcirculares a deltoides, carnosas, extendidas, verdes a amarillo-pardas, las aréolas sin espinas, sin pelos; tépalos externos 1-2.5 × 0.7-1.1. cm, ampliamente ovados, los inferiores más carnosos, castaño-amarillentos; tépalos internos c. 20, 2-3 × c. 1 cm, oblongos, blanco-amarillentos, ligeramente expandidos; cámara nectarial c. 1 cm; estambres 2-3 cm, declinados, los filamentos blanco-amarillentos, las anteras c. 2 mm; estilo 4-6 cm, los lóbulos del estigma 10-11, c. 4 mm. Frutos 2.5-3.5 × 2.5-2.7 cm, ovoide-globosos, rojizos, los podarios conspicuos, decurrentes, las bractéolas 1-3 mm, los pelos escasos, c. 5 mm en las aréolas basales, la pulpa rojiza; semillas c. 1.3 × 1 mm, elipsoides aplanadas. *Selvas altas perennifolias y selvas medianas subperennifolias*. CR (*Lankester s.n.*, CR). (Endémica.)

3. *Weberocereus tonduzii* (F.A.C. Weber) G.D. Rowley, *Nation. Cact. Succ. J.* 37: 36 (1982). *Cereus tonduzii* F.A.C. Weber, *Bull. Mus. Hist. Nat. (Paris)* 8: 459 (1902). Holotipo: Costa Rica, *Tonduz 1915* (P). N.v.: flor de bailarina, hoja de piedra, pitahaya, tuna (CR).

Weberocereus tonduzii (F.A.C. Weber) D.R. Hunt, *Werckleocereus tonduzii* (F.A.C. Weber) Britton et Rose.

Plantas trepadoras o epífitas, hasta 4 m, péndulas o rastreras; rama principal y ramas secundarias 10-40 × 2-3(-5) cm, con costillas, verde claras, no glaucas; costillas 3(-4), 1-1.5 cm de alto, subobtusas en sección transversal, el margen ligeramente crenado, con podarios ligeramente obtusos que sobresalen 2-4 mm, inclinados hacia el ápice. Aréolas distantes entre sí (sobre la misma costilla) 1-3 cm, con lana blanquecina a negruzca; espinas 0(-2), cuando presentes c. 2 mm, aciculares, más o menos rígidas, castañas, limitadas a la zona basal de las ramas maduras. Flores 6.5-8 cm, infundibuliformes; pericarpelo c. 2 × 1.5 cm, verde, los podarios ligeramente conspicuos, las bractéolas c. 1 × 1 mm, deltoides, verdes, las espinas 5-18, 1-6 mm, setosas, pardo oscuras; tubo receptacular 3.5-6 cm, 1.2-1.4 cm de ancho en la base, c. 2.5 cm de ancho en la garganta, recto o algo curvo, verde con tono pardo, los podarios ligeramente conspicuos, decurrentes, las bractéolas c. 1 × 1 mm, deltoides, verdes con tono rojizo, las aréolas con espinas 5-18, 6-9 mm, setosas, pardo oscuras; tépalos externos c. 25, 0.8-2 × c. 0.4 cm, lineares a suboblongos, el ápice obtuso y finamente mucronado, carnosos, verde claros a amarillentos, los superiores menos carnosos y amarillentos; tépalos internos c. 18, 1.8-2.3 cm, oblongos, el ápice obtuso, el margen superior dentado-eroso, blancos con tono amarillento; estambres 1.6-2.5 cm, ligeramente más cortos que el estilo, los filamentos con la base verdosa, el ápice blanco-amarillento, las anteras 1.5-2 mm; cámara nectarial c. 1.5 cm; estilo 4.5-5 cm, blanco-amarillento, los lóbulos del estigma 9-12, papilosos. Frutos c. 4 cm, subglobosos, amarillo claros, las espinas hasta 60, 0.4-1.2 cm, aciculares, pungentes pardo oscuras; semillas 1.5-2.25 × 1-1.5 mm, obovadas. *Bosques lluviosos de premontaña y bosques subhúmedos de premontaña*. CR (*Lent 1766*, MO). 1500-1800 m. (Endémica.)

Weberocereus tonduzii está relacionado con *W. glaber*, pero se distingue porque las ramas son verde claras (sin tono glauco), generalmente carecen de espinas y las flores miden menos de 8 cm.

4. *Weberocereus glaber* (Eichlam) G.D. Rowley, *Nation. Cact. Succ. J.* 37: 46 (1982). *Cereus glaber* Eichlam, *Monatsschr. Kakteenk.* 20: 150 (1910). Tipo: Guatemala, *Eichlam s.n.*, no localizado.

Selenicereus mirandae Bravo, *Weberocereus glaber* (Eichlam) D.R. Hunt, *Weberocereus glaber* var. *mirandae* (Bravo) Eliasson, *Werckleocereus glaber* (Eichlam) Britton et Rose, *Werckleocereus glaber* var. *mirandae* (Bravo) Kimmach.

Plantas epífitas, ascendentes o péndulas; rama principal subcilindroide o con costillas; ramas secundarias 2-4.5(-6) cm de ancho, con costillas, verde claras a ligeramente glaucas; costillas c. 3,

1-2.2(-3) cm, subobtusas en sección transversal, el margen ligeramente crenado, con podarios ampliamente obtusos que sobresalen 2-3 mm, inclinados hacia el ápice. Aréolas distantes entre sí (sobre la misma costilla) 1-6 cm, cuando jóvenes con lana negra, después blanquecina; espinas (0-)2-9, 1-4 mm, cónicas, pungentes, amarillentas a pardo claras, crecen indistintamente sobre ramas jóvenes y maduras. Flores 9-14 cm, infundibuliformes; pericarpelo 1.8-2.5(-3) × 1.5-2 cm, oblongo, verde claro, los podarios numerosos, no decurrentes, las bractéolas c. 1 × 1 mm, deltoides, verdosas con el ápice rojizo, las aréolas con espinas 2-5(-10) mm, rígidas, pardo rojizas a negras, los pelos 1-3 cm, amarillos a pardos; tubo receptacular (5-) 6-7 cm, 1.5-1.8 cm de ancho en la base, 3-4 cm de ancho en la garganta, verde, los podarios más o menos conspicuos, no decurrentes, las bractéolas 1-1.5 × c. 1 mm, las aréolas con espinas 6-12, 0.5-1.2 cm, setosas, pardo-amarillentas o negruzcas, los pelos 1-5 cm, amarillos o pardos; tépalos externos 3-7 × 0.6-1.5 cm, linear-lanceolados a sublineares, el ápice agudo, finamente mucronado y dentado, verde-amarillentos a blanco-amarillentos; tépalos internos c. 17, 5-7 × c. 1 cm, ascendentes, oblanceolados, el ápice obtuso o subagudo, dentado, blanco-amarillentos; nectarios amarillos; estambres 4-5 cm, declinados, blanco-amarillentos, las anteras c. 3 mm; estilo 8-9.5 cm, blanco-amarillento, los lóbulos del estigma 12-16, c. 5 mm, amarillentos. Frutos 6-7 × 3.5-6 cm, subglobosos, amarillo claros, fragantes, las aréolas con espinas 15-40, c. 1 cm, setosas, pardo-amarillentas, los pelos 1-4 cm, pardos, las espinas y pelos a veces cubren parcialmente la pared del fruto; semillas c. 2 mm, ovadas o subreniformes. *Selvas medianas subcaducifolias, bosques de neblina*. Ch (*Bravo s.n.*, MEXU); G (*Horich s.n.*, MEXU); ES (*Linares 2507*, MO). 200-1600 m. (Endémica.)

Las flores de *Weberocereus glaber* varían en la densidad de pelos que cubren el pericarpelo y tubo receptacular.

5. *Weberocereus tunilla* (F.A.C. Weber) Britton et Rose, *Contr. U. S. Natl. Herb.* 12: 432 (1909). *Cereus tunilla* F.A.C. Weber, *Bull. Mus. Hist. Nat.* (Paris) 8: 460 (1902). Holotipo: Costa Rica, no localizado.

Plantas trepadoras, péndulas; ramas principales y ramas secundarias 0.5-2.5 cm de ancho, en forma de filocladios o con costillas, a veces variando en la misma rama; costillas 3-6, 3-8 mm de alto, el margen más o menos entero, con podarios inconspicuos; filocladios rara vez presentes, hasta 2.5 cm de ancho, el margen entero o ligeramente crenado, con podarios ligeramente evidentes, subagudos. Aréolas distantes entre sí 2-4(-6) cm; espinas (0-)6-12 (-20), 3-5 mm, subuladas, amarillo-blanquecinas a oscuras, escasas en ramas jóvenes, abundantes sobre ramas maduras, las cerdas 1-2, 1-2 mm, blanquecinas, presentes en ramas jóvenes. Flores 6-7 cm, campanular-infundibuliformes; pericarpelo 1-1.2 × 0.8-1 cm, pardo-purpúreo a pardo-rosado, los podarios conspicuos, cónicos o lateralmente deprimidos, las brácteas 1-2 × c. 1 mm, ovado-deltoides a deltoides, ámbar con tono castaño, extendidas, las aréolas con pelos setosos 4-12, 2-8 mm, blancos a amarillentos; tubo receptacular 2-2.7 cm, 0.8-1 cm de ancho en la base, 1.5-1.8 cm de ancho en la garganta, pardo claro a verde-rosado, los podarios decurrentes y aplanados, las brácteas 1-13 × 1-3 mm, las inferiores deltoides, obtusas, las superiores lineares, ámbar o rosadas, reflexas o rotadas, las aréolas con pelos 2-4, 1-3 mm, setosos, presentes solo en el tercio inferior del tubo; tépalos externos c. 16, 1.3-2.7 × 0.3-0.7 cm, linear-ovados a linear-ovobovados, cóncavos, el ápice obtuso o ligeramente acuminado, carnosos, los más externos rosado-amarillentos y los internos rosados; tépalos internos c. 12, 3-4 × 0.4-0.7 cm, linear-oblongos, el ápice ligeramente acuminado, rosado pálido, apicalmente reflexos; cámara nectarial 1-1.3 cm, amarillo-rosada; estambres 2-3 cm, los filamentos blanco-amarillentos, las anteras c. 2 mm; estilo 4.5-5 cm, blanco-amarillento con tono rosado, los lóbulos del estigma 3-4 mm. Frutos 4-5 mm, cortamente elipsoides, rosado brillantes, los podarios ligeramente conspicuos, obtusos, las bractéolas c. 2 mm, las aréolas con espinas c. 6, c. 2 mm, rígidas,

aciculares, presentes en el tercio superior, amarillentas, las cerdas numerosas, c. 9 mm, suaves, blancas; semillas 1.5-2 × c. 1.2 mm, ovoides, aquilladas. *Bosques húmedos, bosques de Quercus, cañadas húmedas*. CR (*Horich s.n.*, UC). 1000-1800 m. (Endémica.)

6. *Weberocereus panamensis* Britton et Rose, *Cact.* 2: 215 (1920). Holotipo: Panamá, *Pittier 3903* (US!).

Plantas epífitas o trepadoras; ramas secundarias 1-2 cm de ancho, con costillas o en forma de filocladios; costillas c. 3, agudas en sección transversal, el margen más o menos entero, con podarios inconspicuos. Aréola distantes entre sí (sobre la misma costilla) 2-3 cm; espinas 0(-3), cuando presentes 1-3 mm, aciculares, pardas. Flores 4-7 cm; pericarpelo c. 1 × 0.8 cm, los podarios inconspicuos, las bractéolas 1-1.5 × c. 1.5 mm, deltoides, verdes, las aréolas sin espinas, los pelos 4-8; tubo receptacular 2-3 cm, las brácteas 5-6 × 2-3 mm, deltoides, verdosas, las aréolas sin espinas, los pelos presentes solo en la base del tubo; tépalos externos c. 2 cm, suberectos, amarillo pálidos, con tono rosado; tépalos internos c. 3 cm, oblongos, blancos; estambres blancos; estilo blanco, incluido, los lóbulos del estigma blancos. Frutos 2-3 cm, obovoide-turbinado, rojo brillantes; semillas no conocidas. *Selvas altas perennifolias y selvas medianas subperennifolias*. N (*Moreno 12459*, MO); CR (*Croat 36599*, MO); P (*Croat 22449*, MO). 0-200 m. (Endémica.)

Weberocereus panamensis es una especie poco conocida. Está relacionada con *W. biolleyi* y *W. trichophorus*, pero se caracteriza porque las ramas varían de subcilíndricas a filocladios, muy angostas, generalmente carecen de espinas, las costillas generalmente son 3. Las ramas son semejantes a las de *Selenicereus inermis*, pero en esta última especie las costillas varían de 3-5.

7. *Weberocereus biolleyi* (F.A.C. Weber) Britton et Rose, *Contr. U.S. Natl. Herb.* 12: 431 (1902). *Rhipsalis biolleyi* F.A.C. Weber, *Bull. Mus. Hist. Nat.* (Paris) 8: 467 (1902). Holotipo: Costa Rica, *Biolley* (P?).

Plantas epífitas o trepadoras, 2-7 m, péndulas; ramas principales y ramas secundarias 4-7 mm de ancho, subcilíndricas o con costillas; costillas 3-4-obtusas en sección transversal, el margen entero, con podarios poco conspicuos. Aréolas c. 3 mm, distantes entre sí 3.5-6 cm; espinas 0(-16), cuando presentes 3-4 mm, subuladas, limitadas a las ramas jóvenes, más o menos castañas, deciduas. Flores 5-6 cm, infundibuliformes; pericarpelo 1-1.3 × 0.5-0.9 cm, con podarios cónicos, verde-rojizos a rojo-purpúreos, las brácteas 1-5 mm, deltoides o cortamente obovadas, las aréolas con pelos 2-7 mm, amarillo claros; tubo receptacular 2-4 cm, c. 1.5 cm de ancho en la base, los podarios decurrentes, aplanados u obtusos, amarillo-verdoso a rosado-purpúreo, las brácteas 0.4-1.2 c, las inferiores deltoides, casi adpresas, rosadas, las superiores obtusas, rosado-amarillentas, las aréolas con pelos 2-7 mm, escasos, blancos, presentes solo en el tercio inferior del tubo; tépalos externos c. 12, 1-3 × 0.4-0.7 cm, oblongos, casi erectos, el ápice obtuso o mucronado, verdes, rosado-amarillentos o rosado-purpúreos; tépalos internos 0.8-2.5 × 0.5-0.8 cm, oblongos, ampliamente extendidos, el ápice subagudo, blanco-rosados; cámara nectarial c. 1 cm, blanco-rosada; estambres 1-1.5 cm, los filamentos blancos, las anteras c. 2 mm; estilo 3.2-4 cm, la base ligeramente amplia, blanco-amarillento, el ápice con tono rosado, los lóbulos del estigma 5-8, casi erectos, blanco-amarillentos con tono rosado. Frutos 2-2.5 × 1.8-2.2 cm, subglobosos a elipsoides, rosados o rojos, con podarios, las bractéolas ovado-truncadas, el ápice pergaminoso, las brácteas superiores extendidas, las aréolas con pelos 0(-3), cuando presentes rígidos; semillas 1.75-2 mm, ovado-reniformes. *Bosques de neblina, selvas primarias lluviosas*. CR (*Solomon 2776*, MO); P (*McPherson 8534*, MO). 0-1000 m. (Endémica.)

8. *Weberocereus trichophorus* Johnson et Kimmach, *Cact. Succ. J.* (Los Angeles) 35: 205 (1963). Holotipo: Costa Rica, *Lankester s.n.* (UC!).

Plantas epífitas o trepadoras, péndulas; ramas principales y ramas secundarias 0.8-1.2 cm de ancho, cilíndricas o con costillas, variando en la misma planta; costillas (5-)6-7, ligeramente insinuadas, los podarios inconspicuos, obtusos. Aréolas distantes entre sí 2-3 cm; espinas 2-4 en ramas jóvenes, hasta 20 en ramas maduras, 3-12 mm, ascendentes, blanco-amarillentas, los pelos 30-40, 0.5-2 cm, setosos, sinuosos, blancos. Flores 5.5-6 cm, campanular-infundibuliformes, fragantes; pericarpelo c. 1.5 × 1 cm, los podarios cónicos, las bractéolas deltoides, expandidas, verdes o purpúreo-amarillentas, las aréolas con espinas 15-18, 4-7 mm, setosas, blancas; tubo receptacular 2.3-2.5 cm, c. 1 cm de ancho en la base, 1.3-1.7 cm de ancho en la garganta, la base rosada, el ápice con tono amarillento, los podarios ligeramente conspicuos, obtusos, las bractéolas 3-9 mm, linear-ovadas, abruptamente encorvadas, amarillas, las aréolas con pelos presentes en el tercio inferior; tépalos externos c. 20, 1-1.3 cm, linear-ovados, adpresos sobre los tépalos internos, carnosos, amarillo-rosados o rosado-purpúreos; tépalos internos c. 12, c. 2 cm, oblongo-lanceolados, rosado claros, a veces con tono anaranjado-rojizo, extendidos apicalmente; cámara nectarial 0.8-1 cm, amarilla; estambres c. 1 cm, los filamentos blancos, las anteras c. 1.5 mm, amarillas; estilo 3.5-4.5 cm, blanco, los lóbulos del estigma 6-7, blanco-amarillentos. Frutos c. 3 cm, elipsoides, rosado-blanquecinos, el ápice truncado, los podarios 4-8 mm de ancho, cónicos, las bractéolas 0.5-2 mm, magenta, las aréolas con pelos c. 10, c. 5 mm; semillas 1.3-1.75 × 1-1.2 mm, ovoides. *Selvas altas perennifolias*. CR (*Burger y cols. 10454*, CR). c. 300 m. (Endémica.)

Weberocereus trichophorus es semejante a *W. biolleyi*, *W. panamensis* y *W. tunilla*, pero se caracteriza porque las ramas tienen generalmente más costillas, variando de (5-)6-7, ligeramente conspicuas y producen gran cantidad de espinas y pelos.

21. *Selenicereus* (A. Berger) Britton et Rose

Por H. Bravo H. y S. Arias M.

Bejucos o epífitas; raíces adventicias; ramas principales cilindroides, con costillas, las ramas secundarias cilindroides, con costillas o filocladios, las costillas con surcos intercostales angosto o amplios, los filocladios con el margen lobado, ascendentes o decumbentes. Aréolas distantes entre sí, con pelos, cerdas o espinas, a veces desnudas. Flores solitarias, largamente infundibuliformes o hipocrateriformes, a veces algo irregular por curvatura del tubo receptacular o de los tépalos, nocturnas; pericarpelo y tubo receptacular con podarios pequeños, los superiores decurrentes, las brácteas pequeñas a medianas, subcarnosas o delgadas, extendidas o adpresas, verdes, se integran con los tépalos, las aréolas con espinas, rígidas a setosas, a veces con pelos, no cubiertos por las brácteas; tubo receptacular del mismo tamaño o más largo que los tépalos, ocasionalmente más corto; perianto con tépalos numerosos, extendidos o recurvados, blancos a amarillentos, rara vez rojizos o verdosos; estambres numerosos, dispuestos en una sola serie, desde el tercio superior del tubo receptacular hasta la garganta. Frutos simples, globosos a ovoides, piriformes o elipsoides, rojos, rosados o amarillentos, las bractéolas persistentes, escasas o numerosas, las aréolas con espinas, cerdas o pelos, deciduos, dehiscentes, la pulpa jugosa, blanca a amarillenta, remanentes florales persistentes o no persistentes; semillas ovoides o reniformes, la testa lisa, con puntuaciones, pardo oscura o negra. Aprox. 29 spp. México, Mesoamérica, N. y O. Sudamérica, Antillas.

Relacionado con *Hylocereus* y *Epiphyllum*.

Bibliografía: Buxbaum, F. in Krainz (ed.) *Die Cakten* CIIa, 1.VI. (1965); Horich, C.K. *Kakteen Sukk.* 27: 102-103 (1976); Hunt, D. *Bradleya* 7: 89-96 (1989).

1. Ramas en filocladios, con lobos que llegan hasta la nervadura central.
2. Flor c. 12 cm; tubo receptacular más corto que los tépalos.

1. *S. anthonyanus*

2. Flor de 32-42 cm; tubo receptacular más largo que los tépalos.

2. S. chrysocardium

1. Ramas con costillas, sin lobos.

3. Ramas con costillas altas, se adhieren fuertemente a los árboles.

3. S. testudo

3. Ramas con costillas bajas, no se adhieren fuertemente a los árboles.

4. Aréolas del pericarpelo y tubo receptacular con pelos largos; flores mayores de 20 cm.

5. Ramas con espinas adpresas, las espinas centrales cónicas.

4. S. donkelaarii

5. Ramas con espinas extendidas o ascendentes, aciculares a subuladas.

6. Ramas con 5-9 costillas, las aréolas de las ramas y de la flor con espinas y pelos.

5. S. grandiflorus

6. Ramas con 3-5 costillas, las aréolas de las ramas con espinas, las aréolas de la flor con pelos.

6. S. pteranthus

4. Aréolas del pericarpelo y tubo de la flor sin pelos largos; flores, excepto *S. tricae*, de menos de 20 cm.

8. Aréolas de las ramas con espinas.

7. S. vagans

9. Ramas con espinas aciculares.

9. Ramas con espinas cónicas y cortas.

8. S. tricae

10. Flores de 22-27 cm.

9. S. rubineus

10. Flores de menos de 20 cm.

8. Aréolas de las ramas sin espinas.

12. Costillas (2-)3-5; tépalos externos verde-amarillentos con la base ligeramente purpúrea, los tépalos internos blancos.

10. S. inermis

12. Costillas 5-12; tépalos externos rojo claros, los tépalos internos blancos con la base rojiza.

11. S. wercklei

1. Selenicereus anthonyanus (Alexander) D.R. Hunt, *Bradleya* 7: 93 (1989). *Cryptocereus anthonyanus* Alexander, *Cact. Succ. J. (Los Angeles)* 22: 165 (1950). Holotipo: Chiapas, *MacDougall s.n.* (NY).

Plantas trepadoras, péndulas; ramas principales y ramas secundarias en forma de filocladio, verde claros, brillantes; filocladios hasta 1 m × 7-15 cm, la base cilindroide, el margen profusamente lobado, con lobos que sobresalen 2.5-4.5 cm, oblicuamente oblongos a ligeramente ovados, el lado superior casi recto y el inferior atenuado, obtusos. Aréolas distantes entre sí 1-1.6 cm; espinas 0-3, c. 5 mm, aciculares, grises. Flores 10.5-12 cm, tubular-infundibuliformes; pericarpelo 1.5-2 × 1.3-1.5 cm, verde, las bractéolas 1-3 × 1-1.5 mm, deltoides, verdes, las aréolas con espinas escasas, 1-9 mm, algunas rígidas y otras setosas, blanquecinas; tubo receptacular 3-4 cm, 1-1.5 cm de ancho en la base, 1.4-1.8 cm de ancho en la garganta, verde, las brácteas 0.3-2.2 × 0.2-0.4 cm, ovado-lanceoladas, las superiores más grandes, las aréolas con espinas 1-4, 4-7 mm, setosas, blanquecinas, presentes solo en la mitad inferior del tubo; tépalos externos 3-6 × 0.5-0.6 cm, linear-lanceolados, el margen entero, el ápice agudo, recurvados, los más externos rojo-purpúreos, los intermedios blanco-amarillentos, el margen rojizo-purpúreo; tépalos internos 5.5-6 × 0.5-0.6 cm, oblanceolados, el margen entero, el ápice agudo, erecto, blanco-amarillentos; cámara nectarial 2-2.5 cm; estambres 1.3-1.7 cm, los filamentos amarillentos, las anteras 5-6 mm; estilo 6-7 cm, los lóbulos del estigma 11-14, 1-1.8 cm. Frutos 6-8 cm, globosos, las aréolas con espinas 0.8-1.5 cm, setosas, blanquecinas a pardas; semillas c. 2 mm. *Selvas medianas y bajas subperennifolias*. Ch (*Breedlove 48233*, MEXU). 700-1000 m. (Endémica.)

2. Selenicereus chrysocardium (Alexander) Kimnach, *Bradleya* 9: 91 (1991). *Epiphyllum chrysocardium* Alexander, *Cact. Succ. J. (Los Angeles)* 28: 3 (1956). Holotipo: Chiapas, *MacDougall A198* (NY!).

Marniera chrysocardium (Alexander) Backeb.

Plantas trepadoras, erectas a péndulas; ramas principales con la región basal cilindroide, hasta 2 cm de ancho, ramificadas desde la base, la región superior en forma de filocladio, verde oscuros; filocladios secundarios hasta 1 m × 18-30(-38) cm, la base

cilindroide, el margen profusamente lobado, con lobos que sobresalen 11-16 cm, oblicuamente oblongos, el lado superior ligeramente recto o curvo, el lado inferior con la base atenuada, acuminados. Aréolas distantes entre sí 2.8-4 cm; espinas 0-3, setosas. Flores 32-42 cm; pericarpelo 1.5-2.8 × c. 2 cm, verde claro, las bractéolas 3-7 × c. 2 mm, deltoides, alargadas, las aréolas con cerdas 1-6, 2-4 mm, blancas; tubo receptacular 16-28 cm, curvo, verde-amarillento, rosado hacia el pericarpelo y perianto, las brácteas 0.8-1.5 × 0.2-0.4 cm, deltoides a lanceoladas, verdosas, las superiores con tono purpúreo; tépalos externos 11-14 × 0.5-1.2 cm, linear-lanceolados, agudos, purpúreos a rosados; tépalos internos c. 14 × 4 cm, oblanceolados, el ápice mucronado, blancos; cámara nectarial c. 13 cm; estambres 11-15 cm, los filamentos amarillo intensos, las anteras c. 3 mm, negruzcas; estilo 15-25 cm, blanquecino, los lóbulos del estigma c. 13, c. 2 cm. Frutos 5-6.5 × 4-5 cm, globosos, las espinas 0.5-1.5 cm; semillas desconocidas. *Selvas altas perennifolias* y *subperennifolias*. Ch (MacDougall s.n., MEXU). (Endémica.)

3. S. testudo (Karw. ex Zucc.) Buxb. in Krainz, *Kakteen Lfg.* 6 (1965). *Cereus testudo* Karw. ex Zucc., *Abh. Bayer. Akad. Wiss. München* 2: 628 (1837). Tipo: México, no localizado. N.v.: pitaya de tortuga Y, G; devil guts B.

Cereus miravallensis F.A.C. Weber; *C. pentapterus* Otto in Salm-Dyck, *C. pterogonus* Lem., *Deamia testudo* (Karw.) Britton et Rose; *Selenicereus miravallensis* (F.A.C. Weber) Britton et Rose.

Plantas epífitas, hasta 5 m; ramas principales y ramas secundarias 3-10 cm de ancho, con costillas amplias, se adhieren fuertemente a los árboles por medio de las costillas y raíces aéreas, verde opacas; costillas 3-5(-7), 1-5 cm, delgadas y agudas en sección transversal, irregularmente recurvadas. Aréolas distantes entre sí 1-2 cm; espinas 6-12, 1-2(-4) cm, aciculares, rígidas, castaño-oscuros a negras. Flores 25-28 cm; pericarpelo 2-2.5 × 1.8-2 cm, verde, las bractéolas 1-2 × c. 1 mm, deltoides, las aréolas con espinas 4-15, 0.2-1.5 cm, algunas rígidas y cortas, otras setosas y largas, castañas; tubo receptacular 10-12 cm, 6-8 mm de ancho en la base, 2.5-3.4 cm de ancho en la garganta, las brácteas 0.2-2 × 0.1-0.2 cm, deltoides a lineares, las aréolas con espinas hasta 2.5 cm, algunas rígidas y otras setosas, pardo claras; tépalos externos 5-12 × 0.5-0.6 cm, linear-lanceolados, el ápice acuminado, verdosos; tépalos internos 8-10 × 1-1.6 cm, linear-oblongos, el ápice acuminado, blancos a ligeramente amarillentos; cámara nectarial 1.5-2 cm; estambres 6.5-10 cm, los filamentos amarillentos, las anteras c. 3 mm; estilo 21-25 cm, blanco-amarillento, los lóbulos del estigma lineares, amarillentos. Frutos 5-9 × 3-3.5 cm, subglobosos a ovoides, purpúreos, las aréolas con espinas 0.4-1.6 cm, aciculares, algunas rígidas y otras setosas, pardo claras; semillas c. 3 mm, largamente ovoides. *Selvas altas* y *medianas perennifolias*, *altas* y *medianas subperennifolias*, *bosque de pino-sabana*, *tintales*. T (Tenorio 3292, MEXU); Ch (Martínez 15061, MEXU); Y (Télez y Cabrera 3574, MEXU); B (Croat 23519, MO); G (Deam 6029, MO); H (Yunker, Koepper y Wagner 8607, MO); N (Moreno 21075, MO); CR (Solomon 603, CR). 0-500(-1000) m. (México [Veracruz], Mesoamérica, Colombia.)

4. Selenicereus donkelaarii (Salm-Dyck) Britton et Rose, *Cact.* 2: 200 (1920). *Cereus donkelaarii* Salm-Dyck, *Allg. Gartenzeitung* 13: 355 (1845). Tipo: no localizado. N.v.: choj-kaan, sak-bak- el-kan, x-akil pakan, pitaya Y.

Plantas trepadoras, hasta 8 m; ramas principales y ramas secundarias 1-2.5 cm de ancho, con costillas, verdes con tono purpúreo; costillas 7-9(-10), 1-3(-5) mm, obtusas en sección transversal, el margen más o menos entero. Aréolas distantes entre sí (sobre la misma costilla) 0.8-1.5 cm; espinas radiales 10-15, 3-5 mm, subuladas, setosas adpresas, blancas; espinas centrales (1-)3-4(-6), 3-5 mm, cónicas, la base bulbosa, rígidas, ligeramente adpresas sobre las radiales o ascendentes, blanco-amarillentas a pardas. Flores 17-21 cm; pericarpelo 1.4-2 × 1.2-1.5 cm, verde, las brácteas 2-4 × 1-2 mm, deltoides, verdes, las aréolas con pelos 4-10 mm, blanco-

amarillentos, las espinas 0-4, c. 2 mm, setosas, blanco-amarillentas; tubo receptacular 8-11.5 cm, 1-1.3 cm de ancho en la base, 3.8-4.4 cm de ancho en la garganta, las bractéolas 0.2-2.2 × 0.1-0.2 cm, lineares, verdes a verde-rojizas, las aréolas con pelos 1-2 cm, blanco-amarillentos, las espinas 0(-4), cuando presentes setosas, amarillentas; tépalos externos 3-7.5 × 0.4-0.5 cm, linear-lanceolados, el ápice acuminado, la base verde, el ápice rojizo o pardo-rojizo; tépalos internos 6-8 × 0.8-1.2 cm, angostamente oblanceolados, el margen superior ligeramente undulado, el ápice acuminado, blancos o blanco-amarillentos; estambres 5-8 cm, los filamentos blancos, las anteras c. 3 mm; estilo 15-19 cm, la base verde clara, el ápice blanquecino, los lóbulos del estigma 10-12, 8-10 mm, amarillos. Frutos 4-5 × 3-4 cm, globosos, rojo-rosados, las aréolas con espinas 3-5 mm, setosas, amarillentas; semillas 2.5-3 mm. *Dunas costeras, tintales, manglares, selvas bajas y medianas subcaducifolias*. Y (Quero 2476, MEXU); B (Dwyer y Spellman 1981: 176). 0-100 m. (Endémica.)

Pertenece al complejo de *Selenicereus grandiflorus*, del que posiblemente sea una forma; se caracteriza porque las espinas permanecen adpresas a los tallos y están diferenciadas en centrales y radiales.

5. *Selenicereus grandiflorus* (L.) Britton et Rose, *Contr. U.S. Natl. Herb.* 12: 430 (1909). *Cactus grandiflorus* L., *Sp. Pl.* 467 (1753). Sintipo: “*Crescit in Vera Cruce, Jamaica, aliisque Americae variis tractibus*” (LINN). N.v.: laso ahaw (tzeltal), reina de la noche, Ch; choj kaa, pool tsuutsuy, tuna trepadora Y; órgano, G; pitaya, H.

Cereus grandiflorus Miller, *C. hondurensis* K.Schum., *Selenicereus hondurensis* (K. Schum.) Britton et Rose.

Plantas trepadoras, hasta 5 m; ramas principales y ramas secundarias 1.2-3 cm de ancho, con costillas, verde claras o verde-azulosas, a veces con tono rojizo; costillas 5-8(-9), 3-4 mm de alto, obtusas en sección transversal, el margen entero. Aréolas distantes entre sí (sobre la misma costilla) 0.6-2 cm; espinas 6-18, 0.4-1.2 cm, aciculares, rígidas, ascendentes a extendidas, bulbosas en la base, blanquecinas a amarillentas, pardas al madurar, las ramas jóvenes con pelos amarillentos en la región basal de las aréolas, deciduas. Flores 18-24(-30) cm, infundibuliformes; pericarpelo 2-2.3 × 1.4-1.8 cm, las bractéolas 2-4 × c. 2 mm, deltoides, amarillentas, las aréolas con espinas 0-2, 2-5 mm, aciculares, rígidas, pardo-amarillentas a blanquecinas, los pelos 0.5-2.2 cm, setosos, pardo-amarillentos a blanquecinos; tubo receptacular 9-14(-15) cm, 1-1.6 cm de ancho en la base, 4-5 cm de ancho en la garganta, las brácteas 0.5-2 × 0.1-0.3 cm, deltoides a lineares, verdes, ascendentes, las aréolas con espinas 0-2, 2-7 mm, flexibles, presentes solo en la mitad o tercio inferior del tubo, pardo-ferrugíneas a blanquecinas, los pelos 1-3 cm, pardo-amarillentas; tépalos externos 7-11 × c. 0.5 cm, linear-lanceolados, atenuados, el margen entero, castaño-bronceados, anaranjado-rosados o verde-amarillentos; tépalos internos 7.5-11 × 1-2 cm, angostamente lanceolados, el ápice agudo o algo apiculado, el margen entero, blancos o blanco-amarillentos; cámara nectarial 3-3.5 cm; estambres 5-9 cm, los filamentos blancos, las anteras c. 3 mm, amarillas; estilo 15-20 cm, blanco, los lóbulos del estigma 14-17, 7-9 mm, amarillos. Frutos 5-9 × 4.5-7 cm, más o menos ovoide a piriformes, más o menos rosados, las aréolas con espinas 5-13, 5-8 mm, setosas, amarillas, los pelos 0.5-2 cm, pardo-amarillentos; semillas c. 2.3-3 mm. *Selvas medianas subperennifolias, selvas bajas caducifolias, bosques de Quercus*. T (Cowan y Zamudio 3439, MEXU); Ch (MacDougal A228, MEXU); G (Steyermark 39690, F); H (Saunders 513, MO); N (Stevens et Krukoff 20761, MO). 0-1000 m. (México, Mesoamérica, Antillas.)

Selenicereus hondurensis pertenece al complejo de *S. grandiflorus*, del que posiblemente sea una forma.

6. *Selenicereus pteranthus* (Link et Otto) Britton et Rose, *Contr. U.S. Natl. Herb.* 12: 431 (1909). *Cereus pteranthus* Link et Otto, *Allg. Gartenzeitung* 2: 209 (1834). Tipo: México, no localizado. N.v.:

reina de la noche.

Plantas epífitas o trepadoras, 4-10 m; ramas principales y ramas secundarias 2.5-4 cm de ancho, con costillas, verde claras con tinte purpúreo; costillas 3-5, 2-5 mm cuando jóvenes, bien marcadas, subagudas en sección transversal, el margen entero. Aréolas 1-2 mm, distantes entre sí (sobre la misma costilla) 1-4.5 cm; espinas 0-5(-10), 1-2(-5) mm, subuladas, rígidas, ascendentes, bulbosas en la base, oscuras. Flores 21-25 cm; pericarpelo 1.5-2 × 1.4-1.6 cm, verde, las bractéolas 2-3 mm, deltoides, purpúreas, las aréolas con espinas 2-4 mm, semirígidas o bien inconspicuas, los pelos 5-10 mm, tiesos, amarillo claros; tubo receptacular 11-13 cm, c. 1 cm de ancho en la base, c. 3 cm de ancho en la garganta, las brácteas 0.5-1.5 cm, deltoides a lanceoladas, verdes, con tono pardo-rojizo, las aréolas sin espinas, los pelos 1-2 cm, tiesos, amarillo claros; tépalos externos 7-9 × 0.3-0.5 cm, lineares, el ápice agudo, pardos con tonos purpúreos a verdosos; tépalos internos c. 8 × 1-1.6 cm, angostamente oblanceolados, el margen superior ligeramente eroso, el ápice acuminado, blancos; estambres 5.5-7.5 cm, los filamentos amarillo-verdosos, las anteras c. 3 mm; estilo 17-19 cm, verde-amarillento, los lóbulos del estigma amarillo claros. Frutos 4- 4.5 × 4.5 cm, más o menos globosos, rojizos, las aréolas con espinas 5-6 mm, flexibles, pardas, los pelos 1-2 cm, tiesos, amarillo claros, cubren parcialmente al fruto; semillas c. 2.8 × 1.4 mm. *Selvas medianas perennifolias* y *subperennifolias*. T (*Hernández 1240*, MEXU); Ch (*Guzmán y Arias 945A*, MEXU). 0-500 m. (México, Mesoamérica.)

7. *Selenicereus vagans* (K. Brandege) Britton et Rose, *Cact.* 2: 205 (1920). *Cereus vagans* K. Brandege, *Zoe* 5: 191 (1904). Tipo: México, *T.S. Brandege s.n.* (UC?).

Plantas epífitas o trepadoras, hasta 4 m; ramas principales y ramas secundarias 1-1.5 cm de ancho, con costillas, verde oscuras; costillas 8-10, 1.5-2 mm de alto, obtusas en sección transversal, el margen más o menos entero. Aréolas distantes entre sí 1-2.5 cm; espinas 6-10, 0.2-1 cm, aciculares, flexibles, amarillentas con tono pardo. Flores 11-13 cm, tubular-infundibuliformes; pericarpelo 1-1.3 × 0.7-1 cm, verde, las bractéolas c. 1 × 1 mm, deltoides, verdes, las aréolas con espinas hasta 14, 2-4 aciculares, flexibles, marrón; tubo receptacular 6.5-8 cm, 7-8 mm de ancho en la base, 1.6-2 cm de ancho en la garganta, la mitad inferior verde, la parte superior pardo clara, recto o ligeramente curvo, las brácteas 2-5 × c. 1 mm, ovoides, extendidas, las aréolas con espinas 5-8, 3-18 mm, aciculares, flexibles; tépalos externos 2.5-3.5 × 0.2-0.4 cm, lineares a oblanceolados, el ápice agudo, morenos a blanco-verdosos; tépalos internos 3.5-4.5 × 0.5-0.8 cm, oblanceolados, el ápice cortamente acuminado, el margen superior ligeramente ondulado a dentado, el ápice acuminado; cámara nectarial 2.5-3.6 cm; estambres 2.6-4 cm, los filamentos blanco-verdosos, las anteras c. 2 mm; estilo 9.5-11 cm, verde claro, los lóbulos del estigma 10-12, 5-7 mm. Frutos c. 7 × 3.5 cm, elipsoide, las aréolas con espinas 8-15, amarillentas; semillas c. 3 × 1 mm. *Selvas medianas y bajas subcaducifolias a caducifolias*. T (*Birdsey 308*, MEXU); Ch (*Bravo s.n.*, MEXU). 0-1000 m. (México, Mesoamérica.)

Los ejemplares de Chiapas y Tabasco representan la forma extrema de la especie, y se pueden caracterizar por presentar flores más pequeñas.

8. *Selenicereus tricae* D.R. Hunt, *Bradleya* 7: 91 (1989). Holotipo: Belice, *Hunt 7073* (K).

Plantas trepadoras, hasta 5 m; ramas principales y secundarias hasta 4 cm de ancho, con costillas, verde claras, sin tono azulado o glauco; costillas c. 3, c. 2 cm de alto, subobtusas en sección transversal, el margen remotamente aserrado, con podarios cortos. Aréolas distantes entre sí 2-4.5 cm; espinas 1-3, 1-4 mm, la base bulbosa, pardo-amarillentas o rosadas. Flores 24-27 cm; pericarpelo 3-3.5 × 1.8-2.1 cm, las bractéolas c. 1 mm, las aréolas con espinas escasa, 1-3 mm, morenas; tubo receptacular 11.4-12.6 cm, 1.3-1.6 cm de ancho en la base, c. 3 cm de ancho en la garganta, verdoso, las

bractéolas 0.6-2.2 cm, deltoides a lineares, las aréolas con espinas escasas, 1-2 mm, presentes en la mitad o tercio inferior del tubo; tépalos externos verdosos con tinte moreno, los tépalos de la serie intermedia rosados con el margen verdoso; tépalos internos 1.2-1.6 cm de ancho, blancos en la mitad externa y rosado-purpúreos hacia la base; estambres blancos, las anteras c. 5 mm; estilo 16.2-17 cm, los lóbulos del estigma c. 17, c. 1.5 cm, blanco-amarillentos a verde claros. Frutos y semillas no vistos. *Selvas altas y medianas perennifolias perturbadas*. Ch (Hunt 7190, K); B (Hunt 1989: 91). (Endémica.)

Selenicereus tricae se conoce sólo de la colección tipo; reportes recientes, en Chiapas, no la registran.

9. *Selenicereus rubineus* Kimmach, *Cact. Succ. J.* (Los Angeles) 65: 16 (1993). Holotipo: México, *MacDougall A245* (UC!).

Plantas trepadoras, hasta 3 m; ramas principales y ramas secundarias (1-)1.5-2 cm de ancho, con costillas, verdes con puntuaciones blancas; costillas 3-5, 4-5 mm de alto, subagudas en sección transversal, el margen entero. Aréolas distantes entre sí (sobre la misma costilla) 4-4.5 cm, las escamas c. 1 mm, deltoides, pronto deciduas; espinas 1-2, 1-2 mm, subuladas, rectas, grisáceas. Flores 18-19 cm; pericarpelo c. 2.5 × 1.8 cm, las bractéolas c. 2 mm de ancho, ovadas, agudas, extendidas, verdes, las aréolas con espinas 7-12, 3-7 mm, algunas flexibles y otras rígidas, rojo-amarillentas; tubo receptacular 9.5-10 cm, c. 1.3 cm de ancho en la base, c. 2.5 cm de ancho en la garganta, verde claro, las bractéolas 2-10 mm, ovadas a oblanceoladas, agudas, extendidas, verdes a amarillentas, las aréolas con espinas 7-9, 3-9 mm; tépalos externos c. 20, 2-11 × 0.5-1 cm, lineares, agudos, el ápice acuminado, la base rosado-magenta, el ápice amarillento-verdoso, a menudo con tinte rojizo; tépalos internos c. 16, 9-10 × c. 0.6 cm, linear-lanceolados, el ápice abruptamente acuminado, la base rosado-magenta, el ápice amarillento; cámara nectarial 2-3 cm; estambres 5-9 cm, los filamentos amarillentos, las anteras c. 3 mm; estilo 15-15.5 cm, la base y el ápice blanco-amarillentos, la parte media rojo-magenta, los lóbulos del estigma 18-24, 1.5-1.9 cm, amarillos. Frutos y semillas no vistos. *Selvas medianas subperennifolias*.

Por ahora se ha encontrado en el SE de Oaxaca, posiblemente su distribución sea más amplia, razón por la cual se incluye aquí.

10. *Selenicereus inermis* (Otto in Pfeiff.) Britton et Rose, *Cact.* 2: 207 (1921). *Cereus inermis* Otto in Pfeiff., *Enum. diagn. Cact.* 116 (1837). Tipo: Venezuela, no localizado.

Plantas trepadoras; ramas principales y ramas secundarias 1-2.5 cm de ancho, verde oscuras; costillas (2-)3-5, 4-6 mm de alto, agudas en sección transversal, el margen ligeramente ondulado. Aréolas distantes entre sí c. 6 cm; espinas ausentes en ramas maduras, las cerdas presentes solo en ramas jóvenes, deciduas. Flores 12-17.5 cm; pericarpelo con espinas aciculares, morenas, los pelos ausentes; tubo receptacular c. 8 cm, c. 1.5 cm de ancho en la base, las brácteas linear-ovadas, las aréolas con espinas 10-15, hasta 1 cm, aciculares, pardo claras; tépalos externos 9-10 × 0.8-1 cm, linear-oblongos, el ápice acuminado, verde-amarillentos, la base ligeramente purpúrea; tépalos internos 8-10 cm, oblongos, blancos, la base rosada; filamentos blancos; estilo c. 15 cm, rosado, los lóbulos del estigma c. 12 mm, verdes. Frutos 5.5-6 × c. 3 cm, elipsoides, las aréolas con espinas 14-20, c. 1 cm, pardo oscuras, aciculares, rígidas; semillas desconocidas. *Selvas medianas subcaducifolias*. (Colombia y Venezuela.)

Las ramas de *Selenicereus inermis* son semejantes a las de *S. wercklei*, pero son más gruesas y tienen menos costillas; las ramas también son similares a las de *Weberocereus panamensis* de quien es difícil distinguirlas. Por ahora no se conoce de Panamá, pero se incluye por su distribución próxima. Los ejemplares *Bursey 716* (MO) y *Hunter 17040, 17041* (MO), procedentes de Panamá, no pudieron identificarse, pues solo incluyen partes vegetativas.

11. *Selenicereus wercklei* (F.A.C. Weber) Britton et Rose, *Cact.* 2: 208 (1920). *Cereus wercklei* F.A.C. Weber, *Bull. Mus. Hist. Nat.* (Paris) 8: 460 (1902). Tipo: Costa Rica, *Wercklé* (P ?)

Plantas epífitas o trepadoras, 2-3 m, péndulas; ramas principales y ramas secundarias 0.5-1.5 cm, con costillas, verde oscuras; costillas 5-12, 2-4 mm de alto, agudas en sección transversal, el margen entero. Aréolas distantes entre sí (sobre la misma costilla) 4-7.5 cm, diminutas; espinas y pelos ausentes. Flores (12-)15-17 cm; pericarpelo 2-2.5 × 1-1.3 cm, verde, las bractéolas c. 1 mm, deltoides, ascendentes, las aréolas con espinas 3-6, 1-4 mm, rígidas, pardo claras; tubo receptacular 8-9 cm, c. 0.8 cm de ancho en la base, c. 2 cm de ancho en la garganta, las bractéolas 1-7 × c. 1 mm, escasas, deltoides a lanceoladas, extendidas, las aréolas con espinas 3-7, 3-8 mm, pardo claras; tépalos externos 3-4 × c. 0.8 cm, lineares, el ápice agudo, angostos, extendidos, rojo claros; tépalos internos c. 4 cm, oblongos, el ápice acuminado, blancos, la base rojiza; cámara nectarial c. 2 cm; estambres 4-7 cm, los filamentos blanquecinos, las anteras 3.5-4 mm; estilo 12-13 cm, la base verde, la parte media rosada y el ápice blanco, los lóbulos del estigma c. 1 cm, verde claros. Frutos 5-6 × c. 3 cm, ovoides, amarillentos, las aréolas con espinas 4-10, 5-8 mm, aciculares, rígidas, pardas. *Bosques húmedos premontanos*. CR (Soto 800, CR). 500-1000 m. (Endémica.)

Especies de *Selenicereus* dudosas, poco conocidas y excluidas

Selenicereus coniflorus (Weing.) Britton et Rose, *Contr. U.S. Natl. Herb.* 12: 430 (1909). *Cereus coniflorus* Weing., *Monatsschr. Kakteenk.* 14: 118 (1904). Tipo: no localizado.

Cereus jalapensis F. Vaupel; *C. nycitacaulis ornatus* K. Schum.; *Selenicereus pringlei* Rose. Especie propia de Antillas (Haití?) según Weingart (*Monats. Kakt.* 14: 118, 1904); en México esta bien representada (probablemente introducida). Difiere de *S. grandiflorus* por poseer pelos largos (c. 4 cm). Las costillas de *S. coniflorus* varían en profundidad y también en la densidad de espinas. El ejemplar de *Bravo s.n.* (MEXU) procedente de Chiapas, corresponde a *S. grandiflorus*.

Selenicereus macdonaldiae (Hook.) Britton et Rose, *Contr. U. S. Natl. Herb.* 12: 430 (1909). *Cereus macdonaldiae* Hook., in *Curtis's Bot. Mag.* 79: pl. 4707 (1853). Tipo: no localizado. Especie dudosa. Se ha citado de Honduras, Argentina y Uruguay; pero no conocemos ejemplares del área mesoamericana.

Selenicereus kunthianus (Otto) Britton et Rose, *Contr. U. S. Natl. Herb.* 12: 430 (1909). *Cereus kunthianus* Otto in Salm-Dyck, *Hort. dyck.* 1849. 217 (1850). Tipo: no localizado. Especie semejante a *S. grandiflorus*, pero las ramas tienen espinas más cortas y el tubo receptacular es proporcionalmente más corto. Se trata de un taxon poco conocido que requiere de mayor investigación sobre su identidad. El ejemplar *Birdsey 302* (UC), procedente de Honduras, fue identificado como *S. kunthianus*, pero consideramos que se trata de *S. grandiflorus*.

Selenicereus boeckmannii (Otto) Britton et Rose, *Contr. U. S. Natl. Herb.* 12: 429 (1909). *Cereus boeckmannii* Otto in Salm-Dyck, *Hort. dyck.* 1849. 217 (1850). Tipo: no localizado. Se trata de una especie nativa de Cuba y posiblemente del E. de México. Semejante a *S. grandiflorus* por la presencia de pelos largos sobre el pericarpelo y tubo receptacular; El ejemplar de *Clover 10071* (US), procedente de Guatemala e identificado bajo este nombre, corresponde a *S. grandifloru*.

22. *Heliocereus* (A. Berger) Britton et Rose

Por H. Bravo E. y S. Arias M.

Bejucos, escandentes o epífitos; raíces adventicias; ramas principales

cilindroides, generalmente con costillas, las ramas secundarias (laterales) con 3-6 costillas o en filocladios, la base más o menos cilíndrica, el margen crenado, ascendentes, péndulos o decumbente. Aréolas distantes entre sí; espinas diferenciadas en radiales y centrales o no diferenciadas, rígidas, delgadas. Flores solitarias, infundibuliformes, o algo irregular por inclinación del tubo receptacular subterminales, diurnas; pericarpelo y tubo receptacular con podarios escasos a numerosos, bajos, los superiores decurrentes, las brácteas pequeñas a grandes, subcarnosas o delgadas, extendidas, verdes, las superiores del mismo color que los tépalos, se integran con los tépalos, las aréolas con lana y espinas setosas, no cubiertas por las brácteas; tubo receptacular más corto o del mismo tamaño de los tépalos; perianto con tépalos numerosos, recurvados o rotados, anchamente lanceolados, escarlatas, anaranjados, rara vez blancos; estambres numerosos, insertos en una zona continua, desde el límite superior del anillo nectarial hasta la garganta, incluidos. Frutos grandes, globosos, ovoides o elipsoides, rojos, a veces con tono anaranjado, los podarios más o menos discernibles, decurrentes, las aréolas con espinas cortas y setosas, la pulpa jugosa, blanca, los remanentes florales persistentes; semillas grandes, obovoides o reniformes, la testa lisa, con puntuaciones, negra, brillante. Aprox. 4 spp. México, Guatemala, Honduras, El Salvador y Nicaragua.

Relacionado con *Disocactus*, del que difiere por la presencia de espinas en el pericarpelo y tubo receptacular.

Bibliografía: Bravo, H. *Cact. México*. 2a. ed. Vol. 1, 421-435. Kimmach, M. *Cact. Succ. J.* (Los Angeles) 46: 66-69 (1974). Williams, L. O. *Fieliana Bot.* 29: 379-382 (1962).

1. Ramas con costillas rígidas; tépalos escarlata con tono rojizo.

1. H. schrankii

1. Ramas variables en forma, con costillas o filocladios; tépalos anaranjados o anaranjado-escarlatas.

2. Ramas largas y angostas, hasta 100 × 1-3 cm, las ramas jóvenes con 3-4(-5) costillas.

2. H. aurantiacus

2. Ramas cortas y anchas, 40-60 × 2-4(-8) cm, las ramas jóvenes con (3-)5-6 costillas.

3. H. cinnabarinus

1. *Heliocereus schrankii* (Zucc. ex Seitz) Britton et Rose, *Contr. U.S. Natl. Herb.* 12: 434 (1909). *Cereus schrankii* Zucc. ex Seitz, *Allg. Gartenzeitung* 2: 244 (1834). Tipo: México, no localizado. N.v.: nopalillo, Ch.

Disocactus schrankii (Zucc. ex Seitz) Barthlott, *Heliocereus elegantissimus* Britton et Rose.

Plantas trepadoras o epifitas, hasta 4 m, erectas a péndulas; ramas principales y ramas secundarias hasta 30 × (1.5-)3-4(-5) cm, verdes claras a oscuras, a veces con tono rojizo; costillas 3-4, rígidas, agudas en sección transversal, el margen más o menos crenado. Aréolas 2-4 mm, distantes entre sí (sobre la misma costilla) 1.5-3 cm; espinas 6-10(-15), 0.4-1.2 cm, aciculares, rígidas, pardo claras, a veces en la parte superior de la aréola hay cerdas finas, amarillo claras. Flores 11-16 cm; pericarpelo 1.2-1.5 × 1-1.2 cm, verde, las bractéolas c. 1 mm, deltoides, las aréolas con espinas 6-12, 2-7 mm, setosas, amarillentas y algo translúcidas; tubo receptacular 2-3 × c. 1.5 cm, a veces curvo arriba del pericarpelo, los podarios decurrentes, las brácteas 0.2-2 cm, deltoides a lanceoladas, pardo-rojizas, las espinas 8-10, 5-10 mm, setosas, pardo-amarillentas, conspicuas en el tercio superior del tubo; tépalos c. 7 × 1.5 cm; tépalos externos 5.8-6.5 × 1-1.4 cm, angostamente lanceolados, el ápice agudo, castaño-rojizos; tépalos internos 6.8-7 × 1.5-1.8 cm, linear-lanceolados, el ápice agudo a acuminados, escarlatas; estambres 5-6 cm, los filamentos con la base verde, el ápice blanquecino; estilo 11-13 cm, tan largo o más que los estambres, la base verde a blanquecina, hacia el ápice rojo o rojo-purpúreo, los lóbulos del estigma c. 9 mm, con tono amarillento a rosado. Frutos 5-5.5 × 2.5-3 cm, elipsoides a obovoides, verde oscuros, los podarios alargados, las aréolas escasas, con espinas 0-12, 4-6 mm, algunas rígidas y otras setosas; semillas 2.8-3 mm. *Bosques de Pinus y Quercus, bosques mesófilos de montaña*. Ch (*Breedlove*

16101, UC); G (Martínez et al. 19517, MEXU). 1800-3000 m. (México, Mesoamérica.)

2. *Heliocereus aurantiacus* Kimmach, *Cact. Succ. J.* (Los Angeles) 46: 67 (1974). Isotipo: Nicaragua, *Hellers s.n.* (US!)

Plantas hasta 3 m, péndulas; ramas principales y ramas secundarias hasta 1 m × 1-3 cm, ramificándose cerca de la base; variando en forma, más o menos cilindroides, aplanadas, o con costillas; costillas 3(-5), incluso en la misma rama, el margen más o menos serrado los lobos obtusos, sobresalen 2-5 mm. Aréolas distantes entre sí (1-)3-4(-7) cm, las escamas 1-2 mm, apesadoras, semicirculares o semioblongas, obtusas, moreno-rojizas, translúcidas, amarillentas cerca del margen; espinas (0-)3-6(-30), 2-15 mm, setosas, flexibles, pardas. Flores 12.5-18 cm, subterminales; pericarpelo c. 1.5 × 1 cm, verde claro, las bractéolas c. 1 mm, adpresas, las aréolas con espinas 1-6 mm, setosas, amarillo claras; tubo receptacular 5.5-8.5, c. 1.1 cm de ancho en la base, c.1.5 cm de ancho en la garganta, verde claro, con tono moreno, las bractéolas 0.1-3 cm, ovadas a linear-ovadas, las aréolas con espinas (0-)7(- 10), 5-10 mm, setosas, blancas; tépalos externos 6-6.5 × 1-1.5 cm, oblongos, agudos, anaranjados; tépalos internos 7-8.5 × 2.2-2.8 cm, oblongo-elípticos, anaranjados; estambres 5.5-7.8 cm; estilo 9-13 cm, 1-2 cm más largo que los estambres, anaranjado, la base blanquecina, los lóbulos del estigma 8-11. Frutos c. 7 × 3 cm, elipsoides, verde-rojizos, el ápice angostado, truncado, las bractéolas 2-8 mm, las aréolas distantes entre sí c. 2 cm, las aréolas con espinas 5-18, c. 8 mm, setosas, blanco-amarillentas; semillas c. 2 mm, ovoides. *Bosques de Pinus y Quercus.*

Heliocereus aurantiacus es variable en la forma de los tallos, de cilindroides, acostillados hasta filocladios. Es diferente a las otras especies de *Heliocereus* por los tallos más delgados y completamente péndulos al madurar (solo las ramas jóvenes son ligeramente ascendentes), las espinas son setosas, el tubo receptacular no lleva espinas y los tépalos son anaranjados.

1. Flores 16-18 cm; filamentos y anteras violáceas.

2a. *H. aurantiacus* var. *blomianus*

1 Flores 12.5-15.5 cm; filamentos anaranjados y anteras amarillas.

2b. *H. aurantiacus* var. *aurantiacus*

2a. *Heliocereus aurantiacus* Kimmach var. ***blomianus*** Kimmach, *Cact. Succ. J.* (Los Angeles) 62: 271 (1990). Holotipo: Chiapas, *MacDougall A202* (HNT).

Flores 16-18 cm; filamentos violáceos, las anteras violáceas; tépalos anaranjado-escarlatas; tépalos externos con una franja central amarillenta; tépalos internos con el margen ligeramente rojizo. Ch (*Breedlove 24829*, DS), c. 1500 m. (Endémica.)

Al parecer se trata de una variedad poco común.

2b. *Heliocereus aurantiacus* Kimmach var. ***aurantiacus***.

Flores 12.5-15.5 cm; filamentos anaranjados a rojizo-anaranjados, la base y el ápice amarillentos a rosados, las anteras amarillas; tépalos anaranjados con la base purpúrea. H (*D'Arcy 17931*, MEXU); N (*Heller s.n.*, US). 1000-2500 m. (Endémica.)

3. *Heliocereus cinnabarinus* (Eichlam) Britton et Rose, *Cact.* 2: 129 (1920). *Cereus cinnabarinus* Eichlam in Weing., *Monatsschr. Kakteenk.* 20: 161 (1910). Tipo: Guatemala, *Eichlam s.n.*, no localizado. N.v: pitaya, pitahaya, Ch, G.

H. heterodoxus Standl. et Steyerl.

Plantas epífitas o trepadoras, ascendentes a péndulas; ramas principales y secundarias hasta 60 cm, variables en forma, acostilladas cuando jóvenes, en filocladios al madurar; costillas 3-6, 2-8 cm de ancho, el margen más o meno más o menos serrado, con lobos que sobresalen 2-6 mm; filocladios 2.5-4 cm de ancho, el margen más o menos crenado, con lobos que sobresalen hasta 1.5 cm. Aréolas de la base y del ápice de los filocladios distantes entre sí 5-10

mm, en la zona media de los filocladios distantes entre sí 3-4 cm; espinas de las aréolas basales hasta 15, 1-1.5 cm, en las demás aréolas las espinas 4-8, 0.8-1 cm, setosas, delgadas. Flores 12-16 cm; pericarpelo 1.5-2 × c. 1.5 cm, las bractéolas c. 1 mm, deltoides, verdes, las aréolas con espinas 5-8, 2-12 mm, aciculares, setosas, blanquecinas; tubo receptacular 6.5-7.5 cm, 1-1.3 cm de ancho en la base, 2.8-3.3 cm de ancho en la garganta, las brácteas, 0.5-3 × c. 0.4 cm, deltoides, lanceoladas a oblongas, el ápice agudo hasta obtuso, mucronado, las aréolas con espinas c. 15, 5-10 mm, setosas, blanquecinas a pardas; tépalos (3-)5-9 × 1-2.5 cm; tépalos externos espatulados, rojo escarlata; tépalos internos lanceolados a oblongos, abruptamente acuminados, a menudo aristados, escarlata, con tono amarillento, la base verde clara; cámara nectarial c. 2 cm; estambres 4-5 cm, los filamentos rosados, las anteras blancas; estilo 7.5-8.5 cm, rosado, los lóbulos del estigma 4-7, c. 5 mm, blanquecinos. Frutos 8-12 × 5-6 cm, ovoides a elipsoides, rojizos, con podarios alargados, las aréolas c. 2 mm, con espinas 2-3 mm, setosas. *Bosques de Pinus, Quercus, y selvas medianas perennifolias*. T (*Matuda 3479*, MEXU); Ch (*Sánchez-Mejorada 1726*, MEXU); G (*Horich s.n.*, MEXU); H (*Nelsos 4018*, MO); ES (*Montalvo 4987*, UC). 1800-3500 m. (México [Oaxaca], Mesoamérica.)

23. *Aporocactus* Lem.

Por H. Bravo H. y S. Arias M.

Epífitas, escandentes; raíces adventicias; ramas principales y secundarias (laterales) cilindroides, articuladas, con costillas, péndulas o decumbentes; costillas 8-12. Aréolas próximas entre sí, con surco intercostal angosto; espinas diferenciadas en radiales y centrales o no diferenciadas, rígidas o flexibles. Flores solitarias, infundibuliformes o algo irregular por curvatura del tubo receptacular, laterales, diurnas; pericarpelo y tubo receptacular con podarios cortos, las brácteas pequeñas a grandes, delgadas, extendidas hasta adpresas, verde claras o del color de los tépalos, se integran con los tépalos, las aréolas con lana y espinas, no cubiertas por las brácteas; tubo receptacular del mismo tamaño o más largo que los tépalos; perianto con tépalos numerosos, extendidos a recurvados, angostamente lanceolados, rojos, purpúreos o rosados; estambres numerosos, insertos en una sola serie, desde el tercio inferior del tubo receptacular hasta la garganta, más o menos exsertos. Frutos simples, pequeños, globosos a ovoides, rojos, las aréolas con espinas cortas, indehiscentes, la pulpa jugosa, blanca, los remanentes florales persistentes; semillas oblicuamente ovoides, la testa lisa, negra o parda. Aprox. 3 spp. México.

Este género requiere de una revisión taxonómica, pues existen problemas en la delimitación de las especies; para Hunt (1989) existen sólo 2 spp. Relacionado con *Disocactus*, *Heliocereus* y *Epiphyllum*, de los que se reconoce porque las ramas principales y secundarias son siempre cilindroides y las flores llevan brácteas que por su forma y color se integran con los tépalos.

Bibliografía: Bravo-Hollis, H. *Cact. México*. 2a. ed. Vol. 1 (1978). Hunt, D. *Bradleya* 7: 89-96 (1989).

1. Tubo receptacular encorvado arriba del pericarpelo, los tépalos purpúreos.

1. *A. flagelliformis*

1. Tubo receptacular recto, los tépalos rojos.

2. *A. martianus*

1. *Aporocactus flagelliformis* (L.) Lem., *Ill. Hort.* 7: misc. 68 (1869). *Cactus flagelliformis* L., *Sp. Pl.* 467 (1753). Tipo (Hunt, 1989): en estudio. N.v.: canchoh, flor de látigo, Y.

Disocactus flagelliformis (L.) Barthlott.

Plantas epífitas o trepadoras, 1-2 m, decumbentes o péndulas; ramas primarias y secundarias 1-2 cm, verdes a verde-grisáceas; costillas 10-12, bajas, algo tuberculadas. Aréolas pequeñas, con fieltro blanquecino, distantes entre sí 6-8 mm; espinas radiales 8-12, aciculares, pardo-rojizas; espinas centrales 3-4, pardas, el ápice

amarillento. Flores 7-8 cm, pseudozigomorfas por curvatura del tubo receptacular; tubo receptacular encorvado, con brácteas largas y anchas, recurvadas; tépalos externos largos, anchos y recurvados, purpúreos; tépalos internos anchamente lanceolados y apiculados, algo extendidos, recurvados, purpúreos. Frutos 10-12 mm de ancho, más o menos globosos, con cerdas, rojizos. *Selvas medianas subcaducifolias, selvas bajas caducifolias, tintales y huertos*. Y (Sousa y Cabrera, 1983: 55); G (Standley y Williams 1962: 192) 0-2000 m. (C. México, Mesoamérica.)

Esta especie nativa del C. de México se ha cultivado en diversas partes, como en Mesoamérica, razón por la cual se incluye aquí. No se cuenta con referencias de herbario para el área mesoamericana. Los registros anteriores de esta especie en Mesoamérica se refieren a ramas juveniles de *Selenicereus grandiflorus*.

2. *Aporocactus martianus* (Zucc.) Britton et Rose, *Cact.* 2: 220 (1920). *Cereus martianus* Zucc., *Flora* 15(2): *Beibl.* 66 (1832). Tipo: no localizado.

Disocactus martianus (Zucc.) Barthlott, *Aporocactus conzattii* Britton et Rose.

Plantas epifitas o trepadoras, péndulos; ramas principales y secundarias hasta 3 m × 0.5-2(-2.5) cm, verdes o verde oscuros; costillas 8-10(-12), 2-3 mm, obtusas en sección transversal, con podarios bajos. Aréolas 1-2 mm, distantes entre sí 2.5-6.5 mm; espinas 12-17(-20), 3-8(-12) mm, aciculares, algunas rígidas y otras flexibles, amarillo claras cuando jóvenes, pardo oscuras al madurar. Flores 7.4-9.9 cm; pericarpelo 5-10 × 5-8 mm, verde rosado, las brácteas c. 1 mm, deltoides, verdes, las aréolas con espinas 2-6 mm, setosas, blanquecinas; tubo receptacular 4-5.5 cm, 5-6 mm de ancho en la base, c. 1 cm de ancho en la garganta, casi recto (o ligeramente curvo), las brácteas 1-3 mm, ovadas, las aréolas con espinas 4-6 mm, setosas, escasas; tépalos externos 2.5-3.5 × 0.2-0.3 cm, más o menos lineares, rojos a rosado claro; tépalos internos 3.7-4 × 0.6-0.8 cm, angostamente oblanceolados, el ápice agudo, rojos a rosados; estambres 2.4-2.7 cm, los filamentos blanquecinos; estilo 5-7 cm, blanquecino o amarillento, los lóbulos del estigma c. 8, 4-5 mm, verde claros. Frutos 1.2-2.4 × c. 0.5-2 cm, ovoides, verde-rojizos, las cerdas 2-3 mm, blanco-amarillentas, la pulpa blanca; semillas 1.8-2 × c. 0.8 mm. *Bosques de Quercus, bosques nublados*.

Esta especie se conoce ampliamente de Oaxaca, y podría ser encontrada en el vecino estado de Chiapas.