



Orden XXXVII. Cactales

Representado por una sola familia. En los sistemas actuales las Cactáceas se consideran, sin ninguna duda, pertenecientes al orden Centrospermales o Cariofilales.

Fam. 115. CACTACEAE, Cactáceas¹

Flores bisexuales, con tépalos y estambres dispuestos espiraladamente; actinomorfas, más raro zigomorfas por curvatura del tubo floral; rotáceas, acampanadas, infundibuliformes, hipocraterimorfas o tubulosas; solitarias y sésiles, excepcionalmente en racimos y pedunculadas. Receptáculo ± desarrollado, cubriendo el ovario (pericarpelo) y a veces prolongado en un tubo floral. Tépalos externos sepaloideos, internos petaloideos. Ovario casi siempre ínfero, unilocular, con numerosos óvulos anátropos, de placentación parietal. Androceo con una o dos series de estambres, fijos en la superficie interna del tubo floral, filamentos largos y anteras de dehiscencia longitudinal. Estilo simple, cilíndrico o claviforme, fistuloso; estigma plurilobulado, papiloso. Frutos carnosos (bayas) o secos (cápsulas), dehiscentes o no, frecuentemente umbilicados, con areolas normales hasta muy simplificadas. Semillas con perisperma abundante o no; endosperma ausente o escaso; embrión generalmente curvo, con dos cotiledones, casi siempre muy reducidos.

Plantas perennes, terrestres, epífitas o trepadoras, generalmente con tallos gruesos y carnosos, verdes; columnares, globulares o comprimidos, articulados o no. Areolas distribuidas espiraladamente, con espinas, tomento lanoso y en algunos casos gloquidios (Opuntioideae); hojas ausentes o muy reducidas, rara vez grandes, de lámina bien desarrollada.

Familia americana, con unos 100-150 géneros y 2.000 especies; típicas de regiones áridas, pero también representadas en selvas tropicales y en zonas templado-húmedas. Las dos áreas de mayor densidad de especies se encuentran sobre los trópicos.

En la República Argentina esta representada por unos 37 géneros, con alrededor de 210 especies, distribuidas en casi todas las provincias fitogeográficas, siendo especialmente notables en el dominio chaqueño: provincias del Chaco, del Espinal, de la Prepuna y del Monte.

Muchas especies de esta familia se cultivan como ornamentales; de algunas se consumen sus frutos; el leño de otras se utiliza como madera y a unas pocas se le atribuyen propiedades medicinales.

Spegazzini (*Anales Mus. Nac. Hist. Nat. Buenos Aires*: 484. 1905) menciona como planta nativa para Entre Ríos y Uruguay a *Cereus macdonaldiae* Hook., actualmente considerado dentro del género *Selenicereus*, error repetido por Arechavaleta (*Flora Uruguay* II: 265. 1905), pero ya aclarado por A. Castellanos (*Gen. Pl. Arg.* 1: 124. 1943). Castellanos, en la misma publicación (pág. 86) menciona que la única especie del género *Mediocactus* Britton & Rose (o sea *M. coccineus*) crece también en Entre Ríos. Hoy en día se acepta que *Mediocactus* es sinónimo de *Selenicereus*, y que el nombre real de la especie para la que fue creado es *Selenicereus setaceus* (Salm Dick.) Werdermann (*Cereus setaceus* Salm-Dick), especie ampliamente distribuida desde Venezuela hasta el NE de la Argentina (Misiones, Corrientes, Formosa, Chaco y N de Santa Fe), cuya existencia no se ha corroborado en Entre Ríos ni en zonas vecinas.

Bibliografía. Britton, N. L. & Rose, R. N., *The Cactaceae* I-IV. 1919-1922. Smithsonian Inst. Washington.- Backeberg, C., *Die Cactaceae* I-VI. 1959-1962. Fischer Verlag. Jena.- Scheinvar, L., Cactáceas en Reitz, R. *Fl. II. Catarinense* fasc. CACT: 1-383. 1983.- Kiesling, R., Cactaceae, en F.O. Zuloaga y Morrone, O., Catálogo de las plantas vasculares de la República Argentina 2. *Monogr. Syst. Bot. Missouri Bot. Gard.* 74: 423-489. 1999.

¹ Colaboración de Roberto Kiesling, Instituto de Botánica Darwinion, San Isidro, Prov. Buenos Aires. Revisión crítica de Detlev Metzger, Univ. Oldenburg. Alemania.

- A. Arbustos trepadores o arbolitos, con tallos leñosos, no suculentos. Hojas notables, de lámina bien desarrollada.
1. *Pereskia*
- A'. Plantas suculentas, con tallos de distintas formas: comprimidos, cilíndricos, globosos o deprimidos, obcónicos. Hojas ausentes o inconspicuas.
- B. Tallos comprimidos (cladodios), excepcionalmente cilíndricos. Areolas con gloquidios. Flores rotáceas. Semillas cubiertas por un arilo duro, de color claro.
2. *Opuntia*
- B'. Tallos cilíndricos, globosos o deprimidos. Areolas sin gloquidios. Flores acampanadas a infundibuliformes, raro rotáceas. Semillas oscuras, sin arilo.
- C. Plantas epífitas, sin costillas ni mamelones.
3. *Rhipsalis*
- C'. Plantas terrestres, con costillas notables o pequeños mamelones.
- D. Tallos cilíndricos, mayores de 1 m alt. o long.
- E. Flores infundibuliformes, grandes, blancas, nocturnas. Tallos con menos de 10 costillas.
- F. Flores y frutos con escamas más o menos vestigiales. Plantas mayores de (1,5-) 2 m alt. Costillas muy pronunciadas.
4. *Cereus*
- F'. Flores y frutos con escamas notables. Plantas hasta 1 m alt. (-1,5, raro más). Costillas poco marcadas.
- G. Escamas de flores y frutos mayores de 1 cm long. Costillas 3-6.
5. *Harrisia*
- G'. Escamas de flores y frutos menores de 1 cm long. Costillas 7-10.
6. *Monvillea*
- E'. Flores tubulosas, \pm 1 cm diám. y ca. 10 cm long., rojas o anaranjadas, diurnas. Tallos con (8-) 12-16 (-18) costillas.
7. *Cleistocactus*
- D'. Tallos globosos o deprimidos, raro cortamente cilíndricos (hasta 50 cm alt. máxima)
- H. Escamas de las flores con pelos y cerdas axilares.
- I. Flores amarillas, acampanadas, menores de 4 cm long.
- J. Tallos mayores de 4 cm diám. Flores siempre casmógamas.
- K. Frutos con pelos y cerdas. Plantas sin pseudocefalio¹.
8. *Parodia*
- K'. Frutos glabros, emergiendo al madurar de un pseudocefalio apical lanoso.
9. *Wigginsia*
- J'. Tallos hasta 4 cm diám. Flores cleistógamas, raro casmógamas.
10. *Frailea*
- I'. Flores blancas, infundibuliformes, mayores de 12 cm long.
11. *Echinopsis*
- H'. Escamas de las flores sin pelos ni cerdas axilares.
12. *Gymnocalycium*

¹ Se llama *cefalio* a áreas de los tallos con pelos muy largos y densos originados en el cilindro vascular. Allí es donde nacen las flores y frutos, cumpliendo esta estructura una función de protección. El *pseudocefalio* es similar, pero los pelos se originan de areolas jóvenes.

1. *Pereskia* Miller (Fig. 194)

Flores pedunculadas, en racimos o solitarias. Perianto rotáceo. Ovario globoso, súpero o semiínfero. Pericarpelo verde, con areolas similares a las de los tallos. Fruto carnoso, globoso o piriforme, areolas con pelos, hojas y espinas, muchas veces prolíferas. Semillas medianas o grandes (2-7 mm), negras o castaño-oscuro, con tegumento blando; embrión con cotiledones grandes.

Plantas no cactiformes. Arbustos o arbolitos erectos o trepadores. Tallos no suculentos, leñosos, siempre cilíndricos, sin costillas ni mamelones, verdes cuando jóvenes. Areolas sin gloquidios. Hojas planas y grandes, una o más por areola, con nervadura; espinas rectas o curvas.

Especie tipo: *Cactus pereskia* L. (= *Pereskia aculeata* Mill.)

Bibliografía. Leuenberger, B. E., *Pereskia*, *Mem. New York Bot. Gard.* 41: 1-141. 1986.

Del total de 16 especies, que crecen desde Florida hasta el N de Argentina, 3 están representadas en el país.

Se las utiliza en cercos vivos, como ornamentales por su abundante y simultánea floración y como pie de injerto de otros cactus, especialmente los epífitos. Es el género que conserva más caracteres considerados primitivos en la familia (hojas y tallos no suculentos, ovario semiínfero en algunas especies, flores pedunculadas y en racimos, cotiledones grandes).

A. Arbustos trepadores; areolas de las ramas jóvenes con 2 espinas curvas retrorsas, de base ancha; flores blancas, fragantes.

1. *P. aculeata*

A'. Arbustos o pequeños árboles; areolas de las ramas jóvenes con varias espinas rectas, aciculares o subuladas; flores rosadas hasta blancas, inodoras.

2. *P. nemorosa*

1. *Pereskia aculeata* Mill., *Gard. Dict.*, ed. 8. 1768.- *Cactus pereskia* L., *Sp. pl.*: 469. 1753.- *Pereskia pereskia* (L.) Karst., *Deut. fl.*: 888. 1882. — Arbustos apoyantes o trepadores, con ramas 3-10 m long. Areolas jóvenes con dos espinas curvas retrorsas, ca. 5-8 mm long., de base ancha y una hoja lanceolada a oblonga u ovada, generalmente de 6-7 cm, verde en la cara adaxial, violácea en la abaxial, con pecíolo corto; areolas adultas sin hojas, hasta con 25 espinas de 1-3,5 cm, rectas. Inflorescencia racimosa o paniculada, de muchas flores blancas o cremosas, de 2,5-4,5 cm diám. Frutos globosos, 1,5-2,5 cm diám., jugosos, con areolas espinosas, caducas al madurar, amarillos a anaranjados. Semillas lenticulares, 2-5, negras, 4,5-5 mm diám.

Es la especie de *Pereskia* de distribución más amplia, desde Florida en los Estados Unidos, en el Caribe, norte de Sud América y en la costa de Brasil hasta nuestro país en Misiones, Corrientes y Entre Ríos. En ésta última provincia se la encuentra escasamente en el bosque ribereño. Se cultiva en zonas tropicales y subtropicales como ornamental; sus frutos son comestibles y consumidos localmente. Tiene numerosos nombres comunes, entre ellos “grosellero” y en Paraguay “curuzú-ipochi”.

Exsiccata. Dep. Diamante: La Jaula, Muñoz 2124 (SI).- Dep. Paraná: cerca de Paraná, Anetto 8013 (CORD).

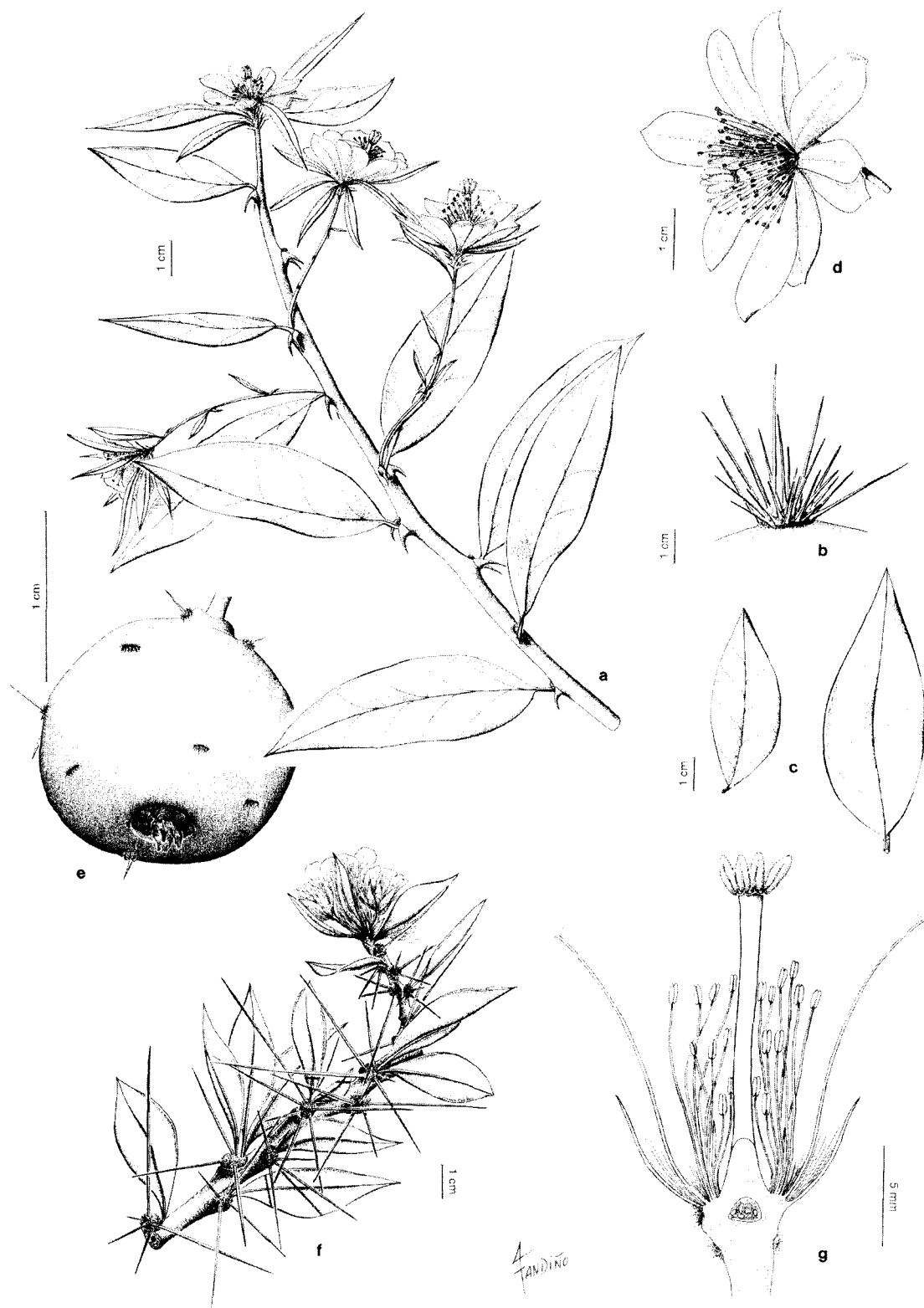


FIG. 194.- *Pereskia aculeata* Mill.: a, rama joven, florífera; b, areola adulta; c, hojas; d, flor; e, fruto. — *Pereskia nemorosa* Rojas Acosta: f, rama florecida; g, esquema del corte longitudinal de una flor, mostrando los pelos estaminoidales.

2. **Pereskia nemorosa** Rojas Acosta, *Cat. Hist. Nat. Corrientes*: 64. 1897.- *P. amapola* F. C. A. Weber en D. Bois, *Dict. Hort.*: 938. 1898.- *P. argentina* F. A. C. Weber, *l.c.* 938. 1898.- *P. amapola* var. *argentina* Weing., *Monatsschr. Kakteenk.* 14: 87. 1904. — Pequeño árbol o arbusto 3-5 m alt. Tronco 10 cm diám. o más, ramas jóvenes ca. 5 mm diám. Areolas 3-8 mm diám., muy lanosas, con 1-3 hojas en el centro, éstas obovadas o estrechamente elíptico-ovadas, más de 2 veces más largas que anchas, 4-14 (-16) cm x 2-6 (-7) cm. Espinas aciculares o subuladas, 0-5 en areolas de ramas jóvenes, 0,5-5 cm long., hasta 12 en areolas de ramas adultas, 1-6 cm long., en los troncos viejos hasta 25, algo más cortas. Inflorescencia terminal, 1-8-flora, con pedúnculos 1-4 cm long. Flores 4-7 (-9) cm diám.; areolas densamente lanosas, raro con 1-2 espinas cortas. Tépalos internos rosados hasta blancos. Pelos estaminoidales entre la base de los tépalos y los primeros estambres. Ovario súpero o semiínfero. Frutos piriformes, muy variables, ca. 3-5 cm diám., de color verde o verde-amarillento, muy umbilicados.

Del Sud de Brasil, Paraguay oriental y NE argentino (Misiones, Corrientes y rara en Entre Ríos); también en el NW del Uruguay. Florece principalmente entre octubre y marzo.

Exsiccata. Dep. Concordia: Concordia, R. Spegazzini 142 (BAB, SI) y Burkart 1045 (BA).- Dep. La Paz: Paso Yunque, Ea. Las Tacuaritas, Bacigalupo, Nicora y Guaglianone 682 (SI).

2. **Opuntia** Mill. (Figs. 195-197)

Flores generalmente varias, en el borde superior de los artejos jóvenes. Pericarpelo y receptáculo verde, con areolas desarrolladas. Perianto rotáceo. Estambres muy numerosos, sensitivos. Estilo generalmente obclaviforme; estigma con lóbulos cortos, obtusos. Frutos carnosos. Semillas escasas a numerosas, rodeadas por un arilo, de origen funicular, duro, leñoso, de color blanquecino hasta castaño claro, mayormente cubierto por pelos jugosos.

Plantas rastreras, apoyantes, arbustivas y hasta pequeños árboles. Tallos aplanados en forma de raqueta, articulados (cladodios). Areolas siempre con gloquidios, a veces sin espinas, con una hoja pequeña, cónica, prontamente caduca.

Especie tipo: *Cactus opuntia* L. = *Opuntia vulgaris* Mill. [= *Opuntia ficus indica* (L.) Mill.]

Es el género de cactáceas con mayor número de especies y de más amplia distribución: desde el sur de Canadá hasta la Argentina. En nuestro país está representado por unas 30 especies, distribuidas desde el límite norte hasta Río Negro.

Algunas especies han sido introducidas en otros continentes, donde en muchos casos se comportan como malezas invasoras, muy agresivas. *Opuntia ficus-indica* ha sido cultivada desde antiguo por los indios de América tanto por sus frutos como por sus tallos comestibles. Actualmente este cultivo se extendió a todas las zonas cálidas y secas del mundo.

La sistemática de este género es complicada por la fácil reproducción vegetativa, pero también por la muy frecuente apomixis - la que podemos considerar otra forma de reproducción vegetativa. Un análisis muy interesante acerca de la reproducción y evolución de las Opuntoideae se encuentra en Pinkava (2002).

Posiblemente los caracteres más constantes que brindan estas plantas para ser usados en su sistemática, estén dados por los frutos, por los arilos seminales y finalmente por el hábito de las plantas; menos importante parecen ser la forma de los artejos y la cantidad y tamaño de las espinas. Si bien el color de las flores es variable entre los diferentes clones en algunas especies, pareciera que el color amarillo-limón y el anaranjado (hasta casi rojo) corresponden a distintos pigmentos y por lo tanto no se encuentran intermedios. Es muy posible también que los caracteres del polen sirvan para diferenciar grupos de especies.

Los frutos maduran muy lentamente, desde algunos meses hasta un año, tomando su color "maduro" recién al final. Por esto debe muchas veces dudarse de las etiquetas de herbario y descripciones que mencionan frutos color verde.

Bibliografía. Leuenberger, B. E., The type specimen of *Opuntia cardiosperma* (Cactaceae), new synonyms and new records for Argentina and Paraguay. *Willdenowia* 31: 171-179. 2001.- Id., *Opuntia paraguayensis* (Cactaceae) reassessed. *Willdenowia* 31: 181-187. 2001.- Id., The South American *Opuntia* ser. *Armatae* (= *O. serie Elatae*) (Cactaceae). *Bot. Jahrb. Syst.* 123: 413-439. 2002.- Pinkava, D., On the evolution of continental North American Opuntioideae (Cactaceae), en Hunt, D. & Taylor, N. (eds.) *Studies in Opuntioideae* (Cactaceae): 56-98. 2002.

- A. Artejos delgados y largos: (3-) 4 veces más largo que anchos. Plantas menores de 40 cm alt. Arilo seminal densamente cubierto por pelos notables.
- B. Plantas prostradas o algo erguidas. Artejos comprimidos mayores de (2-) 5 cm lat.
1. *O. anacantha*
- B'. Plantas erguidas. Artejos cilíndricos o subcilíndricos cuando jóvenes, menores de 2 (-2,5) cm lat.
- C. Espinas ausentes o muy cortas, menores de 0,5 (-1) cm long. Artejos algo glaucos, cilíndricos o cuando deshidratados algo aplanados de un lado.
2. *O. salmiana*
- C'. Plantas muy espinosas, espinas mayores de 1 cm long. Artejos color verde-oscuro, siempre algo comprimidos.
3. *O. aurantiaca*
- A'. Artejos discoideos a ovoides, lanceolados, etc. (largo generalmente 3 veces menor que el ancho). Plantas de diferentes alturas (10 cm a 4 m). Arilo seminal mayormente glabro o con pelos poco conspicuos.
- D. Plantas arbustivas, ramificadas desde el suelo (hasta de 1,5-2 m alt., raro más).
- E. Flores anaranjadas hasta rojizas, pocas veces amarillo-huevo. Receptáculo floral y frutos doliiformes, ± 5-6 cm long. x 3-4,5 cm diám. Plantas con espinas en número y tamaño variable.
- F. Artejos suborbiculares, 17 cm lat., areolas con 0-1(-2) espinas hasta de 4 cm long. Flores anaranjadas hasta casi rojas.
4. *O. megapotamica*
- F'. Artejos subromboides hasta lanceolados, 8-13 cm lat., areolas con 1-2 espinas de 0,5-8 cm long. Flores anaranjadas.
5. *O. elata*
- E'. Flores amarillo-limón. Plantas en general muy espinosas.
- G. Receptáculo floral y frutos obovoide-truncados, 2,5-3 cm long. x 2 cm diám.
6. *O. assumptionis*
- G'. Receptáculo floral y frutos llamativamente delgados y largos, claviformes: 6-6,5 x 2-2,5 cm.
7. *O. arechavaletae*
- D'. Plantas con aspecto arbóreo (mayores a 2 m alt.).
- H. Areolas con más de 10 espinas, la mayor de 2-3 cm. Areolas separadas ca. 2 cm.
8. **Opuntia spinulifera*
- H'. Areolas con 1-3 espinas menores de 1 cm, a menudo ausentes. Areolas separadas (2-) 5 cm.
9. **O. ficus-indica*

1. **Opuntia anacantha** Speg., *Bull. Mus. Hist. Nat.* (Paris) 10: 391. 1904.

Se reconocen cuatro variedades para esta especie, tres de ellas presentes en Entre Ríos. La var. *anacantha*, con artejos muy alargados y poco espinosos, es del noroeste del país.

Bibliografía. Kiesling, R., Nota sobre *Opuntia anacantha* Speg. (Cactaceae) para la flora del Paraguay y Argentina. *Candollea* 53: 471-476. 1998.

A. Artejos de contorno \pm lanceolado a linear, con algunas areolas inermes, otras con 1-2 (-3) espinas principales hasta 2,4 cm y 0-2 secundarias, menores.

B. Flores amarillo-limón.

var. *retrorsa*

B'. Flores anaranjadas.

var. *kiska-loro*

A'. Artejos de contorno ovado, muy espinosos, con 3-7 espinas por areola, la mayor hasta 5-6 cm, las restantes 1-4 cm.

var. *utkilio*

var. **retrorsa** (Speg.) R. Kiesling, *Candollea* 53: 475. 1998.- *O. retrorsa* Speg., *Anales Mus. Nac. Buenos Aires* 11: 516. 1905. — Plantas postradas, muy ramificadas, enraizando en las articulaciones, formando matas intrincadas. Artejos 10-25 cm long., 2,3-3,5 cm lat. y 0,6-1 cm espesor, de contorno linear-lanceolado, un poco atenuados en cada extremo. Areolas a veces prominentes, pequeñas, algo elípticas, con 1-3 espinas reflexas, blancas con punta rosada, la principal 8-12 mm long., otras menores, de solo 2-3 mm. Flores amarillo-limón, de 4-5 cm diám. Frutos truncados, obcónicos, algo secos, de unos 2 cm long., por fuera purpúreos algo violáceos, rosa claro hasta rojos por dentro. Arilo seminal 2-2,5 mm diám., velloso.

La especie crece en toda la provincia fitogeográfica chaqueña y parte del Espinal, desde Bolivia y Paraguay hasta Corrientes, Entre Ríos, Santa Fe y Córdoba, en bordes o claros de bosques xerófitos, en suelos arcillosos o arenosos. La var. *retrorsa* está presente –aparentemente– en toda el área mencionada.

Exsiccata. Dep. Diamante: Diamante, Burkart 22239.- Dep. Federación: Río Mocoretá, ruta 14, Burkart y Gamarro 21827.

var. **kiska-loro** (Speg.) R. Kiesling, *Candollea* 53: 475. 1998.- *O. kiska-loro* Speg., *Anal. Mus. Nac. Buenos Aires* 3 (4): 516. 1905. — Se diferencia de la var. *retrorsa* por los artejos más anchos: 4 (-8) cm lat.; areolas con espinas más largas, la principal ca. 2 cm, otra de 1 cm y dos menores. Flores anaranjadas, grandes, de 5-6 cm diám.

Su área abarca Jujuy, Salta, Catamarca, Santiago del Estero, Chaco, Formosa y Entre Ríos, seguramente también Corrientes y Paraguay.

El epíteto quichua “kiska-loro” pareciera significar cactus de los loros, porque ellos comen sus frutos. Kiska-loro es nombre común para varias especies en el área de influencia quichua.

Exsiccatum. Dep. La Paz: La Paz, Burkart y Bacigalupo 21294.

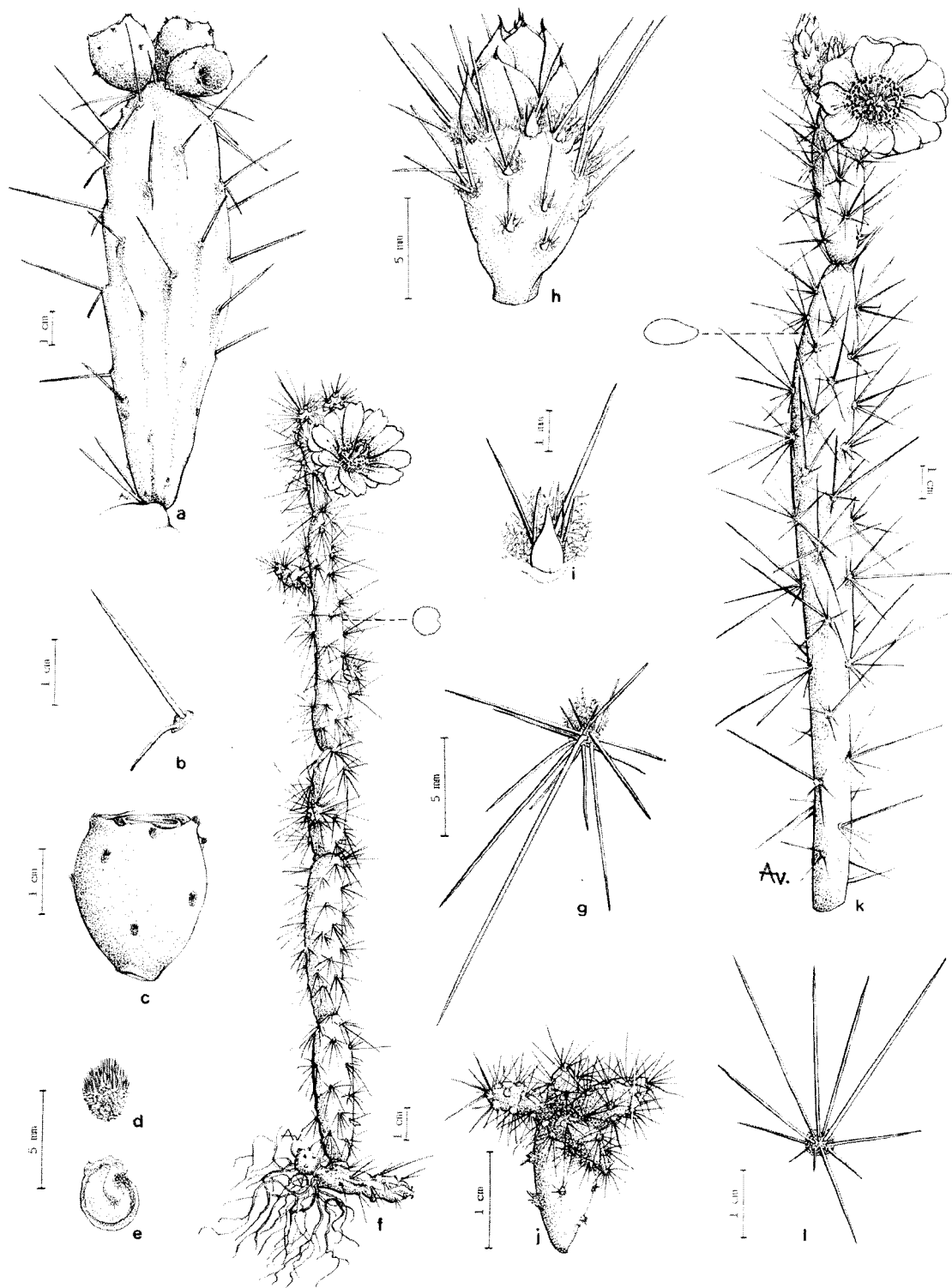


FIG. 195.- *Opuntia anacantha* Speg. var. *retrorsa* (Speg.) R. Kiesling: *a*, artejo con frutos; *b*, areola del tallo; *c*, fruto; *d*, areola del fruto; *e*, semilla. — *Opuntia salmiana* Parm. ex Pfeiffer: *f*, planta con flor y un esquema de sección transversal del tallo; *g*, areola del tallo; *h*, botón floral; *i*, areola del mismo; *j*, fruto con propágulos. — *Opuntia aurantiaca* Lindley: *k*, artejos con flor y un esquema de sección transversal del tallo; *l*, areola del tallo.

var. **utkilio** (Speg.) R. Kiesling, *Candollea* 53: 475. 1998. *O. utkilio* Speg., *Anal. Mus. Nac. Buenos Aires* 3 (4): 516. 1905. — Artejos lineares grandes: 15-30 cm long. x 5-6 cm lat. Areolas con 3-7 espinas, la mayor de 5-6 cm, otras menores, iguales entre sí. Flores amarillo-anaranjadas, de solo 3-4 cm diám. Frutos con epidermis y pulpa violáceo-rojiza. Semilla con arilo, 4 mm diám.

No parece tener una distribución definida dentro del área de la especie. Coleccionada en Salta, Formosa, Chaco, Santiago del Estero, Tucumán y Entre Ríos.

Utkilio es también un nombre quichua aplicado a más de una especie en Santiago del Estero, posiblemente tanto a esta variedad como a *O. sulphurea* S.-D. var. *pampeana* (Speg.) Backeb.

Exsiccatum. Dep. Paraná: barrancas, Bajada Grande, Burkart 25999.

2. **Opuntia salmiana** Parm. ex Pfeiffer, *Enum. Cact.*: 172. 1837.- *O. spegazzinii* F. A. C. Weber, en D. Bois, *Dict. Hort.*: 898. 1898.- *O. albiflora* K. Schum., *Gesamtb. Kakt. Nachtrag*: 152. 1903.- *Austrocylindropuntia salmiana* (Parm.) Backeb., *Jahr. Deutsche Kakteen Ges.* 1: 13. 1942. — Plantas hasta 30 cm alt. Tallos simples o ramificados, 1,5 cm diám. y hasta 20 cm long., color verde ± glauco, a veces rojizos, con areolas, de la misma línea vertical, separadas 1-2 cm, cuando adultas con gloquidios sobresalientes. Hojas efímeras, subuladas, aguzadas, 1-2 cm long. Espinas 3-4 por areola, setáceas, 6-8 mm long., blancuzcas o algo rojizas, a veces ausentes. Flores en areolas superiores, 3,5 cm diám., blancas o amarillas. Frutos rojos, muy frágiles; muchas veces estériles, o con pocas semillas, mayormente con propágulos en las areolas superiores. Semilla con arilo blancuzco, 3 mm long. x 3 mm lat. y 2 mm espesor, con pelos hialinos, jugosos, ca. 1 mm long.

Descrita para Brasil, posiblemente por error, crece en Bolivia, Paraguay y en la Argentina desde Formosa y Salta hasta Santa Fe, Córdoba y San Luis, en las provincias botánicas del Espinal y del Chaco. En Entre Ríos solo encontrada en barrancas secas cercanas al río Paraná.

Exsiccata. Dep. Diamante: barranca sobre camino rural, Bacigalupo et al. 1652.- Dep. Paraná: Paraná, Castellanos s.n. (BA 31/22).

Neotipo: Pfeiffer L. & Otto, Fr., *Blühende Kakteen* 1: tab. 6. 1839 (1843). Designado por Crook, R. & Mottram, R., *Bradleya* 21: 64. 2003.

Observación I. Por sus tallos cilíndricos esta especie fue incluida en *Austrocylindropuntia*, pero su afinidad con las *Opuntia* en sentido estricto es evidente por numerosos caracteres; en cambio no coincide con los de *Austrocylindropuntia* (semillas, polen, epidermis).

Observación II. Algunos autores distinguen a *O. spegazzinii* por sus flores amarillas y los tallos algo más delgados. El color blanco de las flores parece ser una forma albina sumamente común, quizás por ser la reproducción vegetativa más frecuente que la sexual. El segundo carácter mencionado, los tallos más delgados, es solo consecuencia de las condiciones de crecimiento.

Observación III. Al caer los frutos y los propágulos que sobre éstos se generan, enraízan rápidamente dando nuevos individuos.

3. **Opuntia aurantiaca** Lindl., *Bot. Reg.* 19. pl. 1606. 1833.- *O. montevidensis* Speg., *Anal. Mus. Nac. Buenos Aires* 3 (4): 515. 1905.- *O. maldonadensis* Arechav., *An. Mus. Nac. Montevideo* 5: 286. 1905 (1906). — Plantas bajas, hasta 50 cm alt., muy ramificadas. Artejos levemente comprimidos, 6-8 cm long., 1-2,5 cm lat. y 1-1,5 cm espesor, muy frágiles, de color verde oscuro. Areolas muy separadas, 1-2 cm, a veces sobre tubérculos bajos. Espinas 1-3 (-5), castañas

o blanquecinas, 1-3 cm long., muy punzantes y con barbas microscópicas, retrorsas. Flores amarillo limón, 2,5-5 cm diám. Frutos mayormente estériles, 2-4 cm long. y 1,5 cm diám., rojos, con algunas espinitas.

Vive en la ribera de los ríos Paraná, Uruguay y sus afluentes, en Santa Fe, Entre Ríos, NE de Buenos Aires y en la Rep. Oriental del Uruguay. Muy rara en las sierras de Tornquist (Bs. As.).

Introducida en Sud Africa y en Australia, donde se comporta como maleza muy agresiva, que inutiliza grandes áreas ganaderas. Su epíteto específico se debe a un error, ya que su flor es amarilla y no anaranjada (= aurantiaca), lo mismo que su lugar de origen, que según la descripción original es Chile. Posiblemente esto se deba a una transposición de labelos en las plantas enviadas desde Buenos Aires por Gillies, en las que se basó la descripción de Lindley.

Exsiccata. Dep. Diamante: Diamante, Burkart 24993; Punta Gorda, Burkart y Troncoso 26311.- Dep. Gualeguaychú: Gualeguaychú, Burkart 4210; Gualeyán, Burkart 25761.

Bibliografía. Moran, V. C., Zimermann, H. G. & Annecke, D. P., The identity and distribution of *Opuntia aurantiaca* Lindley. *Taxon* 25 (43): 281-287. 1976.- Arnold, T. H., Proceedings 2nd. weeds Conf. South Africa, Stellenbosch: 269-286. 1977.- Venter, H. A., Hosten, L., Lubcke, R. A. & Palmer, A. R. Morphology of *Opuntia aurantiaca*, biotypes and close relatives. *South Africa Journ. Bot.* 3 (5): 331-339. 1984.

4. ***Opuntia megapotamica*** Arechav., *Anales Mus. Hist. Nat. Montevideo* (ser. 2) 1: 42. 1905.- *O. salagria* A. Cast., *Lilloa* 23: 87, fig. 2. 1955. — Arbusto ca. 1-1,5 m alt., a veces con tronco definido. Artejos generalmente suborbiculares a subespatulados, verde-grisáceos, 22-30 cm long. x 10-17 cm lat. y 1,5-3 cm de espesor, con 24-28 areolas por cada cara. Areolas elípticas, 5-7 mm long. y 3 mm lat., con gloquidios pardos y 0-1 (-3) espinas rígidas, desiguales, la mayor de 1-4 cm long., blanco-grisáceas. Flores de color amarillo-huevo hasta anaranjado, más raramente rojizas, ca. 6-8 cm long. Pericarpelo obcónico, 5-6 cm long. y 1-2,5 cm diám. Estambres blanquecinos o verdosos en la base, rojizos hacia arriba; anteras amarillas. Estilo claviforme, blancuzco con tinte rosado; estigma 5-10-lobulado, verdoso, de unos 5 mm long. Frutos subclaviformes, 3-6 cm long. y 4,5 cm diám., color violáceo-oscuro con pulpa verdosa hasta rosada o rojiza. Semillas con arilo lenticular-arriñonadas, ca. 6 mm diám., arilo apenas veloso.

O. megapotamica fue descrita para Tacuarembó, Uruguay; mientras que los sintipos de *O. salagria* son de varias provincias de la Argentina, donde se la encuentra en Sta. Fe, Córdoba, San Luis, Buenos Aires y La Pampa.

El nombre *O. megapotamica* fue prácticamente solo usado por Arechavaleta, hasta que Leuenberger (2002) trató este grupo de especies, designó tipos nomenclaturales para varias de ellas y estableció varios sinónimos.

Exsiccata. Dep. Colón: Parque Nac. El Palmar, Cusato et al. 1508 (SI).- Dep. Diamante: Diamante, Burkart 28016 y 22237.- Dep. Feliciano: Ao. Feliciano, Burkart et al. 23414.- Dep. Gualeguaychú: Punta Caballo, Burkart et al. 30962.- Dep. Villaguay: ruta 12, km 415, Pedersen 6288 (SI); Ruta 14, ca. Ao. Sandoval, Leuenberger y Arroyo 4498 (SI).

5. ***Opuntia elata*** Salm-Dyck, *Hort. Dyck.*: 361. 1834.- *O. bonaerensis* Speg., *Contr. Fl. Tandil*: 18. 1901.- *O. prasina* Speg., *Anales Soc. Ci. Argent.* 99: 103. 1925.

La siguiente clave para separar a la var. *elata* de la var. *cardiosperma*, esta resumida de la publicada por Leuenberger (2002).

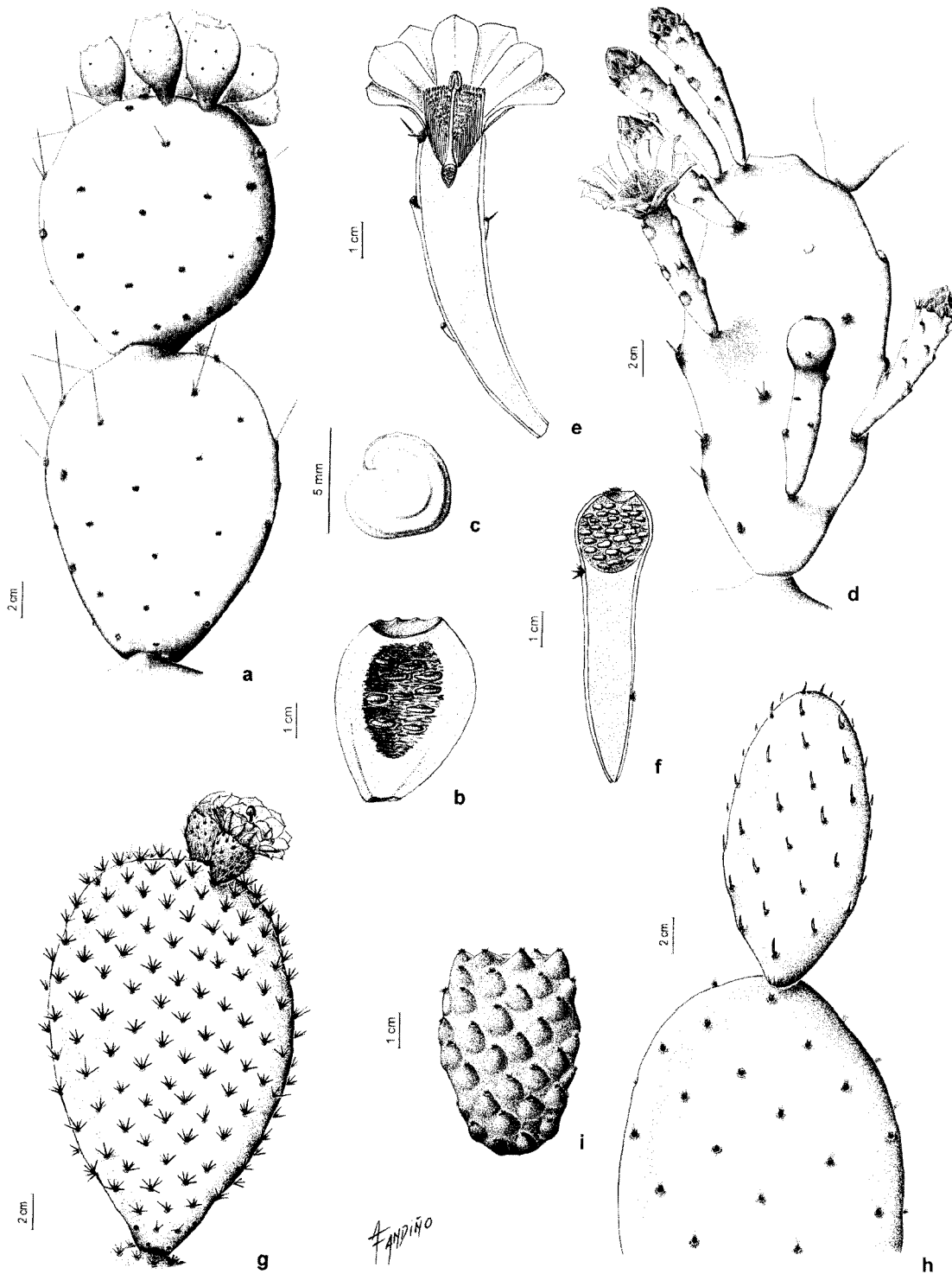


FIG. 196.- *Opuntia megapotamica* Arechav.: a, dos artejos con frutos; b, corte longitudinal del fruto; c, semilla. — *Opuntia arechavaletae* Speg.: d, artejos con flores; e, corte longitudinal de flor; f, corte longitudinal de fruto. — *Opuntia spinulifera* Salm-Dyck: g, aspecto de un artejo florífero. — *Opuntia ficus-indica* (L.) Mill.: h, aspecto de dos artejos, el superior aún con hojas; i. fruto (id.).

A. Espinas normalmente solo presentes en segmentos adultos, rectas, blancuzcas o grises, la mayor 3-5 cm (usualmente 1-2 por areola, en pocas areolas por artejo).

var. *elata*

A'. Espinas presentes en todos los segmentos, excepto los muy jóvenes; al menos algunas espinas algo curvas, marrón-grisáceo, la mayor usualmente de 3 cm, pero observadas hasta 8 cm long.

var. *cardiosperma*

var. **elata**.— Plantas subarborescentes, 1-3 m alt. Tronco subcilíndrico, ramificado. Artejos subromboides a lanceolados, 20-30 (-50) cm long., 8-13 cm lat. y 10-25 mm espesor, de margen obtuso, generalmente verde-oscuros; areolas con 1-2 (-3) espinas principales, blanco-grisáceas, comprimidas, erguidas, 5-10-80 mm long., la superior mayor, a veces ausentes en artejos jóvenes. Flores anaranjadas, de 6-7 cm diám. Pericarpelo de 4,5-5 cm long. y 2,2 cm diám. Estambres y estilo (ca. 8-lobado) blancos o cremosos. Frutos carnosos, subpiriformes, de 5,5-7 cm long. y 3,5-4,5 cm diám., violáceo-purpúreos por fuera; pulpa ácida. Semillas lenticulares, 5-6 mm diám. y 1,5-2 mm espesor.

Del bosque chaqueño y de la selva paranaense; S del Brasil, Uruguay, Paraguay y en la Argentina en Misiones, Corrientes, Santa Fe, Entre Ríos y Buenos Aires.

Exsiccata. Dep. Colón: Ea. La Tigra, Bacigalupo et al. 1334 (SI, mencionado por Leuenberger, 2002, pág. 424).- Dep. Gualeguaychú: Parque Unzué, Burkart et al. 25763.- Dep. La Paz: La Paz a Gualeguay, ca. Ao. Don Gonzalo, Bacigalupo & Kiesling 1792 (SI).

Observación. La publicación de Leuenberger (2001a) demuestra que el nombre *O. paraguayensis* tal como fue creado por Schumann, es un sinónimo de *O. ficus-indica*, especie cultivada por sus frutos. El primero de esos nombres había sido aplicado, por todos los autores posteriores, erróneamente, a la especie nativa muy divulgada en el SE de Sudamérica, también llamada *O. bonaerensis*. Más recientemente Leuenberger (2002) publicó un trabajo que significa un avance importante en el conocimiento de este grupo de *Opuntia* (serie *Elatae*), donde analiza 22 nombres -de los que provisoriamente reconoce 8 especies- y establece varios sinónimos. Allí designa un neotipo para *Opuntia elata*, nombre hasta ahora poco usado dada la ambigüedad de su descripción original y la falta de mención del origen geográfico preciso. Gracias a sus conclusiones y las tipificaciones efectuadas, actualmente podemos referirnos a la mal llamada *O. paraguayensis* -u *O. bonaerensis*- como *O. elata*, agregando *O. prasina* a sus sinónimos. En el mismo trabajo y en otro anterior (Leuenberger, 2001b) reconoce tentativamente con rango específico a *O. cardiosperma* y a *O. delaetiana*. En mi concepto se trata de variaciones de una sola especie, ya que las observaciones de campo muestran una variación continua. Sin embargo y dadas estas diferencias de concepto, considero conveniente mencionar acá por separado a una de estas entidades -reducida al rango de variedad- con el objetivo de señalar, en un nivel taxonómico menor, las diferencias fenotípicas fácilmente observables. Considero que en algunos casos esas variaciones de deben a pequeñas variaciones genéticas y en otros se trata de clones, los cuales se forman por reproducción vegetativa, no solo a partir de fragmentos de tallos, sino, y seguramente en primer término, por frutos caídos que arraigan y producen nuevos individuos.

var. **cardiosperma** (K. Schum.) R. Kiesling, *nov. stat., nov. comb.*- *Opuntia cardiosperma* K. Schumann, *Monatsschr. Kakteenk.* 9: 150. 1899.- *O. chakensis* Speg., *An. Mus. Nac. Buenos Aires* 3 (4): 519. 1905.- *O. mieckleyi* K. Schumann, *Blüh. Kakteen* 1: t. 44. 1903.- *O. elata* var. *delaetiana* F. A. C. Weber in R. Gosselin, *Bull. Mus. Hist. Nat. Paris*: 10: 392. 1905.- *O. delaetiana* (F. A. C. Weber) Vaupel, *Blüh. Kakteen* 3: pl. 148. 1913. — Se distingue de la var. *elata* por sus artejos más estrechos, elípticos, 10-20 cm long. x 6-7 cm lat. Espinas ausentes en muchas areolas, otras con 1-2, marrones a grises, 0,5-2 (-4) cm long.

Exsiccata. Dep. Federación: Villa del Rosario, Pedersen 8151 (SI); al este de Colonia Flores, Leuenberger y Arroyo 4493 (SI).- Dep. Gualeguaychú: Parque Unzué, Burkart 29562; ca. Parque Unzué, Burkart et al. 25762.- Dep. La Paz: La Paz, montes de espinillo y Ñandubay, Burkart y Bacigalupo 21299; La Paz a Villaguay, al S de Ao. Feliciano, Bacigalupo y Kiesling 1791(SI).

El ejemplar Pedersen 8151 tiene espinas gruesas y largas, similar al de gran parte del material de *O. assumptionis*, pero se asigna a esta especie por la forma de los artejos y sus frutos extremadamente largos (7 cm), claviformes.

Opuntia delaetiana es tratada tentativamente por Leuenberger (2002) con rango de especie, diferenciandola de *O. cardiosperma* por las espinas mayores y los bordes de los artejos ondulados.

6. ***Opuntia assumptionis*** K. Schum., *Monatsschr. f. Kakteenk.* 9: 153. 1899. — Arbusto erecto 1-2 m alt. Artejos obovados, 10-18 cm long. x 7-10 cm lat. y 1 cm espesor. Areolas 15-20 por cada lado de los artejos, casi todas espinosas, 1,5 mm diám. Espinas subuladas, fuertes, 1-3 por areola, una o dos de ellas muy largas y gruesas: (2-) 4-4,5 cm long. x 1 mm diám. basal, color gris-castaño o blancuzco, con punta oscura. Flores cortas: 3,5-4 (-4,5?) cm long. receptáculo corto: 2-3 (3,5) cm long. x 1-1,5 cm diám. Tépalos cortos: 1,5-2,5 cm long, semielípticos a ovales, mucronados. Estilo corto: 1,6 cm long. Fruto corto, ovoide-truncado, 2,5-3 cm long. x 2 cm diám. Semillas (incl. arilo) 4-4,5 mm diám., pilosas.

Especie descrita para Asunción, Paraguay, prácticamente no mencionada por autores posteriores, excepto Leuenberger (2002), quien cita también ejemplares de la Argentina (Corrientes y Entre Ríos).

Es similar, y sin duda afín, a *O. elata*, diferenciándose por tres caracteres conspicuos: las flores amarillo limón, las espinas muy gruesas y fuertes que se encuentran en casi todas las areolas y por sus flores (tanto el receptáculo como el perianto) y sus frutos llamativamente cortos, donde el lóculo que contiene las semillas ocupa prácticamente todo el (pseudo-) fruto, mientras que en *O. elata* muchas veces existe una parte basal estéril muy notable hasta poco notable, como puede verse en la figura de la var. *elata*.

El material estudiado posee espinas en casi todas las areolas, mientras que Schumann (1899) destaca que su ejemplar tiene areolas inermes en las caras de los artejos y espinosas solo en los bordes. También menciona que las semillas (arilos) llevan pelos, lo que no pudimos corroborar.

Exsiccata. Dep. Nogoyá: Crucecitas, Ea. Las Aguaditas, Pedersen 7336 (SI, ejemplar mencionado por Leuenberger de C, MO y SI).

Corrientes. Dep. Esquina: camino de Tres Bocas a Paso Yunque, Krapovickas et al. 27669 (SI, ejemplar mencionado también por Leuenberger de CTES).- Dep. Monte Caseros: La Potota, Nicora 6392 (SI).

BRASIL. Río Grande do Sul, Quarai, Pedersen 12560 (SI).

7. ***Opuntia arechavaletae*** Speg., *An. Mus. Nac. Bs. As.* 11 (ser. 3, 4): 520. 1905 (cfr. Arechavaleta, *An. Mus. Nac. Montevideo* 5: 286-289, lam. 35). — Tronco erecto, muy ramificado, 1-2,5 m alt. Artejos gruesos, de contorno oblongo a obovado-espatulado, 25-30 cm long., 8-12 cm lat. y 5-8 mm espesor, fuertemente ondulado-subtuberculados, con 20-24 areolas en cada lado. Areolas sobresalientes, orbicular-elípticas, 4 mm de diám., blancas a grises, con 1-3 espinas, de 5-6 mm, la central mayor, 2,5-5 cm, blancuzcas a grisáceas con ápice castaño-rojizo y base amarillo-verdosa. Flores numerosas, erguidas, amarillo-limón, 6-7 cm diám.; pericarpelo 6-6,5 cm long. y 2-2,5 cm diám., subclavado a cilíndrico, con pocas areolas sin espinas. Frutos cilíndricos a clavados, 5-7 cm long. y 2,5 cm diám., púrpura-violáceos por dentro y fuera, carnosos, ácidos.

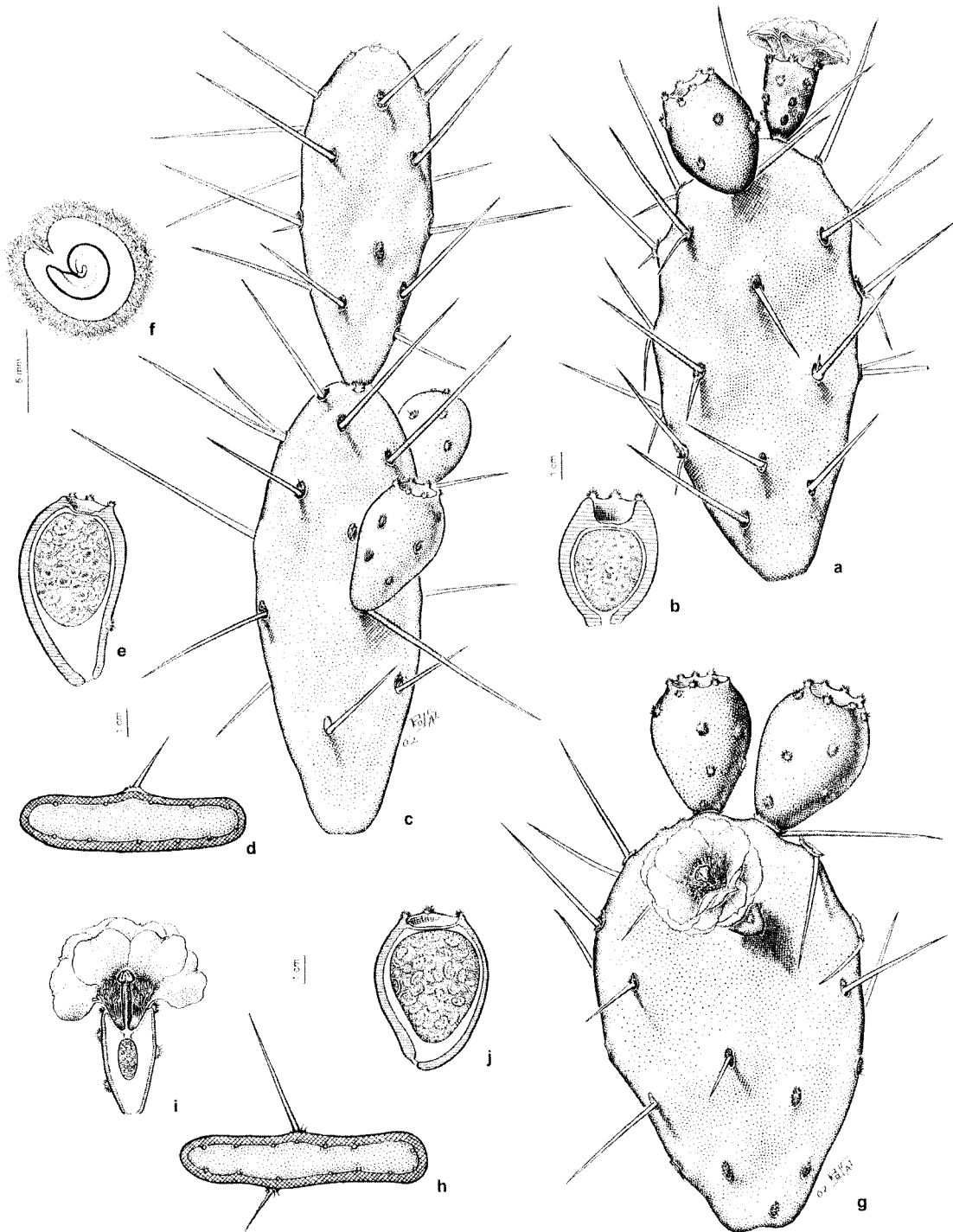


FIG. 197.- *Opuntia assumptionis* K. Schum.: a, artejo terminal con flor y fruto (nótese que los pétalos son relativamente cortos); b, corte de fruto (nótese que las semillas ocupan casi completamente el interior del fruto). — *Opuntia elata* var. *cardiosperma* (K. Schum.) R. Kiesling: c, artejos con frutos; d, sección transversal del artejo; e, corte de fruto (nótese que existe una parte basal estéril); f, corte de semilla, incluyendo el arilo, con los pelos notables por haber sido sometida a hidratación. — *Opuntia elata* Salm-Dyck var. *elata*: g, artejo con flor y fruto, h, sección transversal del tallo; i, corte de flor, con los tépalos relativamente grandes, j, corte de fruto.

Descripta para el Uruguay, de colinas cercanas a Montevideo. En la Argentina en Entre Ríos y Buenos Aires; en Brasil en los estados de Río Grande do Sul y Sta. Catarina.

El tamaño y el número de las espinas disminuye en poblaciones del E del Uruguay. Acerca de esta especie, Leuenberger (2002) menciona que “podría ser una mera forma o cultivar de *O. monacantha* Haw. y el nombre se mantiene acá por razones prácticas.” Sin duda no es un cultivar, ya que se encuentra en estado silvestre en el E de la Argentina, todo el Uruguay y extremo S del Brasil. Considerarlo una forma de *O. monacantha* Haw. (Haworth, *Suppl. Plant. Succ.*: 81. 1819) depende de la interpretación que se le dé a ese nombre; la lectotipificación de Leuenberger con la lámina de Lindley, *Bot. Reg.*, pl. 1726. 1835, si bien apropiada, no alcanza a mi juicio para definir de que especie se trata. En esa lámina puede verse el receptáculo floral cónico, relativamente corto, que no se corresponde con los muy delgados y largos de *O. arechavaletae*.

Exsiccata. Dep. Gualaguaychú: Punta Caballos, Burkart 30961.

BRASIL. Río Grande do Sul, Alegrete, Kiesling et al. 9319 (ej. dibujado, SI).

URUGUAY. Pan de Azúcar, nov. 1903, Arechavaleta s.n°. (Tipo: LP).

8. ****Opuntia spinulifera*** Salm-Dyck, *Hort. Dyck.*: 364. 1834. — Plantas hasta 2,5 m alt., muy ramificadas. Artejos ovales, grandes, ca. 30 cm long., 20 cm lat. y 2 cm espesor, con areolas numerosas, separadas ca. 2 cm (medida entre dos areolas de la misma línea vertical), ca. 4 mm diám., sobresalientes, con tomento castaño oscuro. Areolas con espinas escasas en artejos jóvenes, luego ca. 10, hasta 2,5 cm long., irregulares, flexibles, blancas, la mayoría reflexas. Flores 6-8 cm diám. en anthesis, tépalos amarillo-claros o algo verdosos, al marchitarse algo rosados, los exteriores con tonos rojizos. Frutos inmaduros obcónicos, cortos, ca. 2 cm long. y 1,5 cm diám., con areolas numerosas (ca. 30-40), prominentes, sin espinas o pocas y pequeñas.

Observada en varias ocasiones al borde de caminos, seguramente escapada de cultivo.

Exsiccatum. Dep. La Paz: al S de La Paz, banquina del camino, Bacigalupo et al. 1692 (SI).

Observación. El ejemplar mencionado pertenece sin duda a la serie *Streptacanthae* Britton & Rose. En cambio el nombre específico presenta ciertas dudas. Según la clave y descripciones de Helia Bravo (*Las Cactáceas de México* 1: 324-333. 1978), éste ejemplar no coincide completamente con esta especie. Según esa autora, los ejemplares no sobrepasan los 1,3 m en altura y tienen las areolas hundidas. Podría también atribuirse a *O. joconostle* F. A. C. Weber, de frutos más pequeños y ácidos. Sin embargo esto pierde importancia ya que las diferencias entre las especies de esta Serie parecen ser diferencias entre razas y se presentan numerosos casos intermedios. *Opuntia spinulifera* fue mencionada por Scheinvar (*l. c.*: 73-79. 1985) para el sur de Brasil.

9. ****Opuntia ficus-indica*** (L.) Mill., *Gard. Dict.* ed. 8, Nr. 2. 1768.- *Cactus ficus-indica* L., *Sp. pl.*: 468. 1753.- *C. opuntia* L., *Sp. pl.*: 468. 1753.- *Opuntia vulgaris* Mill., *Gard. Dict.* ed. 8. No. 1. 1768.- *O. paraguayensis* K. Schum., *Monats. Kakteenk.* 9: 149. 1899. (non *O. paraguayensis* auct.= *O. elata*). — Plantas arbustivas o arbóreas, hasta 5 m alt. Tronco leñoso bien definido. Artejos oblongos a espatulados, 30-50 cm long., 20-30 cm lat. y ca. 2 cm espesor, de color verde opaco algo grisáceo, con areolas separadas 2-5 cm. Espinas generalmente ausentes o hasta 2 por areola, cortas, solo 0,5-1 cm long., débiles, blancuzcas. Flores 6-8 cm long. x 7-10 cm diám., amarillas, pocas veces anaranjadas. Frutos hasta 8 cm long. y 4 cm diám., tuberculados, ovoides, amarillentos, rojizos o anaranjados, comestibles.

Originaria de México; cultivada en gran parte de la Argentina por sus frutos comestibles y también como forrajera de emergencia. En los últimos años se han desarrollado cultivos más o menos extensos en Santiago del Estero, Salta, Tucumán, etc., con el objetivo de producir fruta tanto para ser consumida en el país como para exportar.

Esta especie tiene numerosas variedades, cultivadas por los indígenas americanos desde muy antiguo, o por moderna selección realizada en los diversos países en que se cultiva (Estados Unidos, México, Chile, Italia, Israel). Es frecuente encontrar ejemplares asilvestrados con más o mayores espinas que lo aquí mencionado, ejemplares que considero como formas recesivas. La especie silvestre de la que se originó *O. ficus-indica* sería, según varios autores, *Opuntia megacantha* Salm-Dyck.

Bibliografía. Kiesling, R. Nuevos sinónimos en *Opuntia ficus-indica*. *Hickenia* 2 (66): 309-314. 1998.- Id., Origen, domesticación y distribución de *Opuntia ficus-indica*. *J. Professional Assoc. Cactus Development* 3: 50-59. 1999 ("1998").

Nombre vulgar: "higo chumbo" (a los frutos), "higuera de las Indias", "tuna".

Exsiccata. Dep. Diamante: San Martín, al S de Crespo, Hospital Adventista, Burkart 28015.- Dep. La Paz: Ombúes, cultivada, Bacigalupo et al. 1687 (SI).- Dep. Paraná: Paracao, Burkart 23757.-

3. *Rhipsalis* Gaertn. (Fig. 198)

Flores actinomorfas, pequeñas, generalmente solitarias. Pericarpelo globoso o algo anguloso, emergente o hundido en las areolas de los tallos, no o poco prolongado en tubo floral. Perianto rotáceo de 10-20 tépalos. Estambres poco numerosos, dispuestos en el tubo floral o cerca de la base del perianto. Estilo cilíndrico; estigma con 3-7 lóbulos, generalmente recurvos. Fruto: baya globosa, con el perianto marchito persistente, blanca hasta roja o violácea. Semillas más o menos fusiformes, pequeñas, con testa castaña y región hilo-micropilar basal.

Plantas epífitas o saxícolas, con tallos péndulos, sarmentáceos o pocas veces erectos, articulados o no, poco hasta muy ramificados. Artejos cilindroides, foliáceos o trígonos. Areolas inermes o con espinas generalmente débiles, con tomento lanoso -a veces muy largo- y en ocasiones protegidas por una escama. Raíz central a veces verde; secundarias presentes a lo largo del tallo en las especies sarmentáceas.

En América se lo encuentra desde el sur de Estados Unidos hasta ambas orillas del Río de La Plata. Comprende unas 50 especies, de las cuales 10 están representadas en la Argentina. Es el único género de cactáceas espontáneo en Asia y Africa, donde diferentes autores mencionan desde una a cuatro especies, de las que actualmente se sabe que son poliploides, derivados del diploide americano *R. baccifera* (Mill.) Stearn.

Especie tipo: *Rhipsalis cassytha* Gaertner.

Bibliografía. Castellanos, A., *Rhipsalis argentinas*. *An. Mus. Nac. Buenos Aires* 32: 477-500. 1925.- Barthlott, W. & Taylor, N. P., Notes towards a monograph of *Rhipsalis* (Cactaceae). *Bradleya* 13: 43-79. 1995.

A. Tallos homomorfos, verde-oscuros, con raíces caulinarias, costillas algo diferenciables. Flores laterales. Frutos rojos hasta casi negros.

B. Espinitas ausentes o solo en las innovaciones (luego caducas), flexibles; con o sin brácteas cubriendo las areolas.

1. *R. lumbricoides*

B'. Espinitas presentes en todo el tallo, rígidas; areolas sin brácteas.

2. *R. aculeata*

A'. Tallos heteromorfos: artejos basales largos, hasta 50 cm long., los apicales cortos, ca. 1 cm long., verde claros, con raíces caulinarias escasas, naciendo de las articulaciones. Flores apicales o en las articulaciones. Frutos blancos.

3. *R. cereuscula*

1. **Rhipsalis lumbricoides** (Lem.) Lem., *Ill. Hort.* 6. *Misc.*: 68. 1859.- *Cereus lumbricoides* Lem., *Cact. Gen. Nov. Sp.*: 60. 1839.- *Rhipsalis leucorhaphis* K. Schum., *Monatsschr. Kakteenk.* 10: 125. 1900.- *Lepismium lumbricoides* Dep. Uruguay, Lorentz s.n° (BAF,WU)(Lem.) Barthlott, *l.c.*: 99.- *Cereus donkelairii* Griseb., *Symb. fl. argent.*: 139. 1879, non Salm-Dyck, 1845. — Tallos verdes, ca. 4-6 mm diám. y hasta 30 cm o más de largo, sin costillas. Areolas a veces reducidas a la cicatriz axilar de una escama, sin espinas, en otros casos, con 2-3-10 espinitas blancas setiformes, hasta 2 mm long., caducas. Flores laterales, de unos 2 cm long., blancas a cremosas. Pericarpelo globoso, 4 mm diám., verde. Estigma 2-4 lobulado. Fruto globoso, purpúreo, ca. 5 mm diám., con muchas semillas castaño-oscuros, ca. 1 mm long.

Es la especie de *Rhipsalis* más común en la Argentina. Crece en Jujuy, Formosa y Misiones hasta Córdoba, Tucumán y Entre Ríos, y por la ribera del Río de la Plata hasta Buenos Aires. También en Paraguay, selvas de Bolivia, sud del Brasil y Uruguay. Vive a pleno sol, sobre viejos árboles de corteza rugosa: ceibos (*Erythrina* sp.), algarrobos (*Prosopis* sp.), etc.

Exsiccata. Dep. Concordia: Salto Grande, Represa, Burkart et al. 27313.- Dep. Gualguaychú: Balneario Ñandubaisal, Troncoso y Bacigalupo 2154 (SI).- Dep. Islas del Ibicuy: Arroyo Martínez, Burkart 15117.- Dep. La Paz: Bañado Yacaré, Muñoz 1264 (SI). Dep. Uruguay, Concepción del Uruguay, Lorentz s.n°. (BAF,WU)

2. **Rhipsalis aculeata** F. A. C. Weber, *Rev. Hort.* 64: 428. 1892.- *Lepismium aculeatum* (F. A. C. Weber) Barthlott, *Bradleya*: 99. 1987.- *Lepismium lumbricoides* f. *aculeatum* Barthlott & N. P. Taylor, *Bradleya* 13: 48. 1995. — Tallos cilíndricos, 10-30 cm long. y 4 mm diám., color verde-opaco, sarmentáceos, cubiertos por espinitas persistentes, rara vez con algunas ramas péndulas. Costillas apenas diferenciables, continuas. Areolas pilosas y con 6-10 espinitas de color blanco a castaño, ca. 3 mm long., central 1, erecta o ausente y las restantes aplicadas contra los tallos. Flores laterales abundantes, ca. 2 cm long., color crema. Pericarpelo elipsoide, purpúreo. Fruto globoso, 5-6 mm diám., violáceo-oscuro, con semillas fusiformes, 1-1,2 mm long., castaño-oscuros.

Se distribuye por las provincias botánicas del Chaco y del Espinal: en la Argentina en Salta, Catamarca, Tucumán, La Rioja, Sgo. del Estero, N de Sta. Fe, Corrientes y Entre Ríos. También en el Paraguay. Preferentemente crece sobre algarrobos (*Prosopis* sp.). Heliófito.

Lectotipo, aquí designado: Paraguay. “Bonpland 338, 1833, 1820” (P!). De los tres sintipos mencionados en la descripción original, éste es el único que se ha conservado.

Exsiccata. Dep. Concordia: ca. Ao. Puerto, Castellanos s.n°. (BA 31/2).- Dep. Federación: Mocoretá, leg.? (LPS 23196).- Dep. Gualguay: La Calera, Burkart 27314.- Dep. La Paz: La Paz, Burkart 21510 y 25581; Paso Yunque, Burkart 23990, 28920 y 29993; Tacuaras, La Invernada, Burkart 21295.- Dep. Victoria: Rincón de Nogoyá, Bacigalupo 3158 (SI).

Observación. Esta especie es afín a *R. lumbricoides*, aunque prefiere ambientes más secos; sus áreas a veces se superponen.

3. **Rhipsalis cereuscula** Haw., *Phil. Mag.* 7: 112. 1830.- *Hattoria saglionis* Lem., *Cact. Aliq. Nov.*: 39. 1838. — Tallos 2-3(-5) mm diám., erectos cuando jóvenes, luego péndulos, cilíndricos, raro con raíces adventicias en las articulaciones. Ramas heteromorfas: las basales largas, hasta 30 cm, subleñosas, en general solo ramificadas en los ápices; las apicales cada vez menores, hasta 1 cm long. o menores, con las flores en los ápices; con un mechoncito de pelos blancos en las axilas de las ramas. Areolas pequeñas e inconspicuas, protegidas por una escama triangular de 1-3 mm long. y un pulvínulo caduco, corto, de aspecto lanoso. Flores apicales o más raramente axilares,

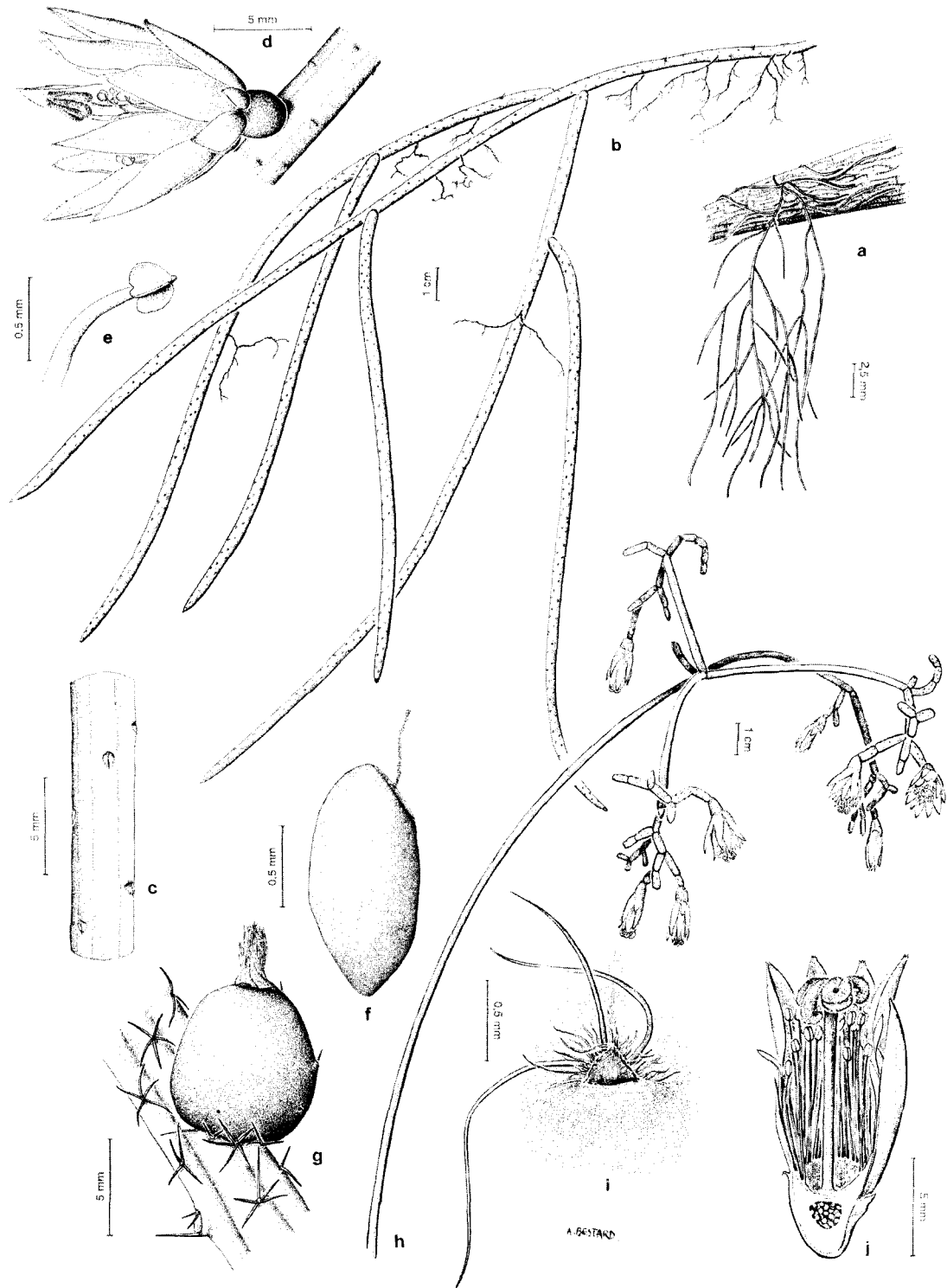


FIG. 198.- *Rhipsalis lumbricoides* (Lem.) Lem.: a, esquema del hábito de la planta; b, tallos; c, detalle de un tallo péndulo, mostrando las areolas protegidas por escamas; d, flor; e, estambre; f, semilla. — *Rhipsalis aculeata* F. A. C. Weber: g, tallo con fruto. — *Rhipsalis cereuscula* Haw.: h, tallos, mostrando un artejo basal largo y los secundarios cada vez más cortos, con flores; i, areola reducida a una escama con algunas cerdas finas y pelos; j, corte longitudinal de flor.

solitarias, 10-15 mm long. Pericarpelo globoso, blanco-verdoso. Perianto blanco, ca. de 12 piezas. Estambres numerosos. Estilo algo más largo que los estambres, también blanco o cremoso; estigma ca. 4-lobulado. Fruto baya globosa, con el perianto marchito persistente; semillas ca. 1 mm long. x 0,5 mm diám., castañas.

Del sudeste del Brasil, este del Paraguay y nordeste de la Argentina, donde se la encuentra principalmente en la selvas de Misiones y Corrientes. Castellanos (1925), menciona para Entre Ríos el único ejemplar que conocemos para la provincia, donde aparentemente es rara y sin duda constituye el extremo austral de su distribución.

Exsiccatum. Dpto. Uruguay: Concepción del Uruguay, Lorentz 1782 (BAF).

4. *Cereus* Mill. (Fig. 199)

Flores nocturnas, efímeras, grandes, blancas, infundibuliformes. Pericarpelo y receptáculo glaucos o verdes, glabros, sin escamas o unas pocas, casi relictuales. Estambres en dos series, la inferior declinada, espiralada en el tubo y la superior en un anillo en la fauce floral. Estilo cilíndrico, largo, declinado, estigma con lóbulos subcilíndricos, alargados. Frutos glabros con el estilo persistente, dehiscentes por una rajadura longitudinal. Semillas grandes, negras.

Plantas arbustivas hasta arbóreas. Tallos cilíndricos, columnares, glaucos o verdes, con costillas ± profundas.

Género endémico de Sud América: Venezuela, Brasil, Bolivia, SE de Perú, Paraguay, Uruguay y gran parte de la Argentina, donde viven unas 6 especies.

Especie tipo: *Cactus hexagonus* L. [= *Cereus hexagonus* (L.) Mill.].

Bibliografía. Kiesling, R. Problemas nomenclaturales en el género *Cereus*. *Darwiniana* 24: 443-453. 1982.

Observaciones: Antiguamente se incluía en este género a la mayoría de las cactáceas con tallos más o menos cilíndricos. Según algunos autores, el nombre se debe a su aspecto de cirios; según otros a que sus tallos secos se usaban, embebidos en petróleo o resina, como antorchas.

Las flores al secarse, viran su color al negro, en mayor medida que en *Stetsonia* Britton & Rose, o que en *Monvillea*.

A. Tallos jóvenes hasta 5 cm de diám., glaucos, con costillas ca. 1 cm alt.

C. aethiops

A'. Tallos mayores de (5-) 8 cm diám., verdes, raro glaucos, costados, con costillas mayores de 3 cm alt.

B. Areolas con espinas centrales ca. 4,5 cm. Flores 15-22 cm long.

1. *C. argentinensis*

B'. Areolas con espinas hasta 3 cm, subiguales. Flores ca. 15-17 cm long.

2. *C. uruguayanus*

Cereus aethiops Haw., *Philos. Mag.* 7: 109. 1830.- *C. coerulescens* Salm-Dyck, *Hort. Dyck.*: 335. 1834. — Raíces engrosadas. Plantas hasta 2 (-2,5) m alt., poco hasta muy ramificadas, erguidas o apoyantes. Ramas 30-70 cm long. y 5 cm diám, verde-azuladas, pruinosas. Costillas 7-8, bajas, obtusas. Areolas con espinas más o menos aciculares, negras o grisáceas, 1-3 centrales erectas de 2-4 cm y 6-10 radiales, de 1-2 cm. Flores blancas, 15-22 cm long. y 12 cm diám.

Pericarpelo y receptáculo verdes con 1-4 escamas apenas notables. Fruto ovoide a elíptico, 5 cm long. y 2,5 cm diám., verde o algo castaño a rojizo, truncado en el ápice. Semillas negras, 2,5 mm long., algo verrucosas, con región hilo-micropilar grande y deprimida.

Observación. Puede observarse que mayormente los tallos son jóvenes; eso se debe a que la parte aérea de la planta, muere después de dos o tres años, brotando en la temporada siguiente de las raíces o de los tallos basales, enterrados, por lo que se comporta como una geófito con ciclos de dos o tres años.

Vive en el oeste de la Argentina, en la prov. fitogeográfica del Monte, entre los 100-800 m s.m., desde Neuquén a Salta y también en Buenos Aires (costa del Río Paraná: Baradero, Campana, Sierras Pampeanas y extremo sur), La Pampa y W de Córdoba. Como destacan Cabrera y Fabris [en A. L. Cabrera (ed.), Fl. Prov. Buenos Aires, *Colecc. Ci. Inst. Nac. Tecnol. Agropecu.* 4: 279. 1965], es relativamente frecuente en las barrancas del Paraná, por lo que es probable que también se encuentre en Entre Ríos.

Exsiccata. Santa Fe. Dep. Rosario: Castellanos s.n°. (BA 26/1815).- Dep. La Capital: entre Llambi Campbell y La Emilia, Castellanos s.n°. (BA 19313).

1. ***Cereus argentinensis*** Britton & Rose, *The Cactaceae* II: 11, fig. 12. 1920.- *C. platygonus* Speg., *An. Mus. Nac. Bs. As.* 9 (Ser. 3, t. IV): 481. 1905, no *C. platygonus* Otto, 1850. — Plantas arbóreas, con tronco definido, hasta 12 m alt., muy ramificadas. Ramas 10-15 cm diám., color verde-brillante cuando jóvenes. Costillas 4-5, de 3-6 cm alt. y 1-1,2 cm espesor, con los lados subparalelos, cuando jóvenes con una línea transversal oscura. Areolas separadas 3-4 cm, con 3 (-5) espinas radiales de 1 cm y 1-2 centrales de 2-5 cm long., color rojo-ceniza cuando jóvenes, luego cenicientas por decoloración. Flores blancas, inodoras, 17-22 cm long. Frutos elipsoides, 6-7 cm long. y 4-4,5 cm diám., anaranjados hasta rojos, dehiscentes por 3-4 rajaduras longitudinales; pulpa blanca o hialina, dulce. Semillas subreniformes, 2 mm long. y 1,5 mm diám., papilosas, negras.

Según Spegazzini (*l.c.*: 481, 1905), crece en medio de la selva densa en el Chaco boreal, en Río Pilcomayo, Formosa y E de Misiones. Según nuestras observaciones, es común en Corrientes y algo menos en Entre Ríos. Si bien podría tratarse de un sinónimo de *Cereus stenogonus* K. Schum., descrito para el Paraguay, los ejemplares de ésta última especie determinados por Schumann, poseen flores mucho más grandes y sus espinas son menores.

Exsiccata. Dep. La Paz: de Ombúes a Paso Yunque, Bacigalupo et al. 1663 (SI); Villa Federal a La Paz, Burkart et al. 23413.- Dep. Paraná: Paracao, Burkart 25377; Paraná, Castellanos s.n°. (BA 31/26).

2. ***Cereus uruguayanus*** F. Ritter ex R. Kiesling, *Darwiniana* 24: 448. 1982.- *Cereus peruvianus* auct., non Mill., 1768. — Plantas arbóreas o arbustivas, hasta 10 m alt., muy ramificadas. Ramas 10 cm diám., glaucas cuando jóvenes, luego verde-oscuras, con (6-9) 8 costillas; areolas con 5-10 espinas, subiguales, aciculares, radiadas, castañas a negras, 1-3 cm long. Flores ca. 15 cm long., blancas. Receptáculo grueso, verde. Frutos subglobosos, 4 cm diám., anaranjado-amarillentos, a veces glaucos. Semillas 2 mm long., negras.

Abundante en Uruguay y en la Argentina en la Isla Martín García (Buenos Aires). Generalmente mencionada, erróneamente, como *Cereus peruvianus*, especie descrita para Jamaica, que por tener frutos espinosos, no corresponde a *Cereus* (ver Kiesling, *l.c.*, 1982).

Exsiccata. Dep. Concordia: Concordia, suburbios, Burkart et al. 26726; Doello-Jurado s.n°. (BA 24/1348).

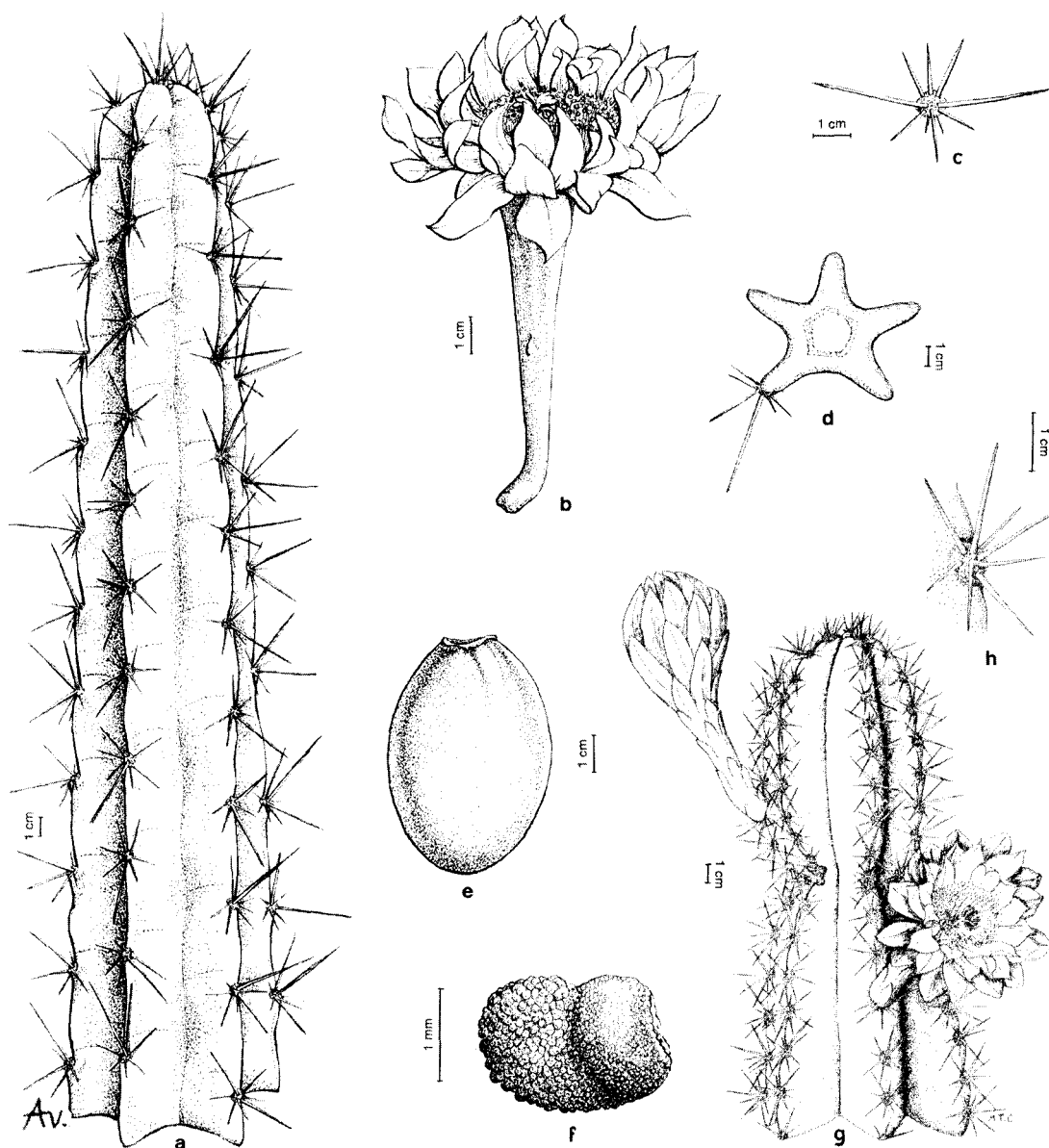


FIG. 199.- *Cereus argentinensis* Britton & Rose: a, ápice del tallo; b, flor; c, areola; d, sección transversal del tallo; e, fruto; f, semilla. — *Cereus uruguayanus* F. Ritter ex R. Kiesling: g, ápice de un tallo en flor; h, areola.

5. *Harrisia* Britton (Figs. 200-201)

Flores grandes, nocturnas, efímeras, infundibuliformes, blancas, autógamas; pericarpelo con escamas notables, de axilas glabras o pilosas, más raro con espinitas. Estambres numerosos, declinados. Estilo cilíndrico, largo, estigma con varios lóbulos cilíndricos. Frutos amarillos o anaranjados, indehiscentes (subgénero *Harrisia*) o rojos, dehiscentes por una rajadura longitudinal (subgénero *Eriocereus* A. Berger), comestibles. Semillas negras, muy rugosas, grandes, ca. 2 mm long. x 1 mm lat., con cresta dorsal y región hilo-micropilar basal oblicua.

Raíces a menudo engrosadas. Plantas arbustivas, raro arborescentes. Tallos ascendentes o apoyantes, raro erectos o trepadores, con pocas (3-8) costillas, generalmente obtusas y anchas.

En Sudamérica se encuentra el subgénero *Eriocereus*, con unas 7 especies; cuatro de las cuales están en la Argentina; el subgénero *Harrisia* es del Caribe, con unas 10 especies.

Especie tipo: *Cereus gracilis* Mill. [= *Harrisia gracilis* (Mill.) Britton].

Bibliografía. Kiesling, R., El género *Harrisia* (Cactaceae) en la Argentina. *Darwiniana* 34: 389-398. 1996.- Leuenberger, B. E., *Harrisia regelii* (Weing.) Borg, eine wenig bekannte Art in Argentina. *Kakteen Sukk.* 47 (2): 33-40. 1996. Id., *Harrisia bonplandii*, case history of a controversial name in Cactaceae from South America. *Bot. Jahrb. Syst.* 123 (2): 145-178. 2001.- Scarpa, G. F. & Arenas, P., The edible *Harrisia* (Cactaceae) species of the Gran Chaco. *Haseltonia* 9: 26-34. 2002 (2003).

- A. Frutos con areolas espinosas. Escamas florales lineares o anchas. Tallos con surcos intercostales ondulados. Plantas ascendentes hasta 1 m alt.
- B. Costillas 4-5, ± discontinuas, formadas por mamelones alargados longitudinalmente. Tallos con surcos intercostales poco marcados. Apice de los tallos aguzado. Areolas con espinas radiales pequeñas, a veces inconspicuas, hasta 0,8 cm long., espina central única, basípeta, varias veces más larga que las radiales. Frutos muy tuberculados.
1. *H. martinii*
- B'. Costillas 6-7, continuas. Tallos con surcos intercostales marcados. Apice de los tallos no adelgazado. Areolas con espinas radiales notables, 1-1,2 cm long., espinas centrales 1 (-3), no más de dos veces más largas que las radiales. Frutos apenas tuberculados.
2. *H. tortuosa*
- A'. Frutos sin areolas desarrolladas ni espinas. Escamas florales y del fruto generalmente anchas. Tallos con surcos intercostales más o menos rectos.
- C. Tallos 3-4 (-5)-gonos, con lados planos o cóncavos, sin surcos intercostales. Escamas florales y del fruto grandes: ca. 0,5-1 cm lat., imbricadas en el botón floral y pericarpelo de la flor. Plantas apoyantes, hasta de 3 m o más de alto, con leño desarrollado.
3. *H. bonplandii*
- C'. Tallos de sección estrellada con (4-) 5-6 (-7) costillas y surcos intercostales marcados. Escamas florales 0,2 a 0,7 cm lat., pocas veces imbricadas; las de los frutos generalmente menores por desecamiento. Plantas ascendentes hasta ca. 1 (-1,5) m alt. Leño poco desarrollado.
4. *H. pomanensis* subsp. *regelii*

1. ***Harrisia martinii*** (Lab.) Britton & Rose, *The Cactaceae* 2: 155. 1920.- *Cereus martinii* Lab., *Ann. Soc. Hort. Haute Garonne*, 1854.- *Eriocereus martinii* (Lab.) Riccob., *Boll. Reale Orto Bot. Palermo* 8: 241. 1909. — Plantas arbustivas hasta 1 m alt., o más cuando encuentran soporte adecuado, muy ramificadas. Ramas ascendentes, o apoyantes y subtrepadoras, hasta 2 m long. y 2-3 cm diám., aguzadas hacia el ápice, con 4-5 costillas muy tuberculadas. Areolas con 3-5 espinas radiales, inconspicuas, hasta 8 mm y 1 central de 2-4 cm, retrorsa. Flores ca. 20 cm long., angostas, blancas, escamas sobre podarios notables, axilas con areolas algo desarrolladas: con pelos axilares cortos, castaños y a veces también con espinas muy cortas, estilo verde. Frutos rojos ca. 4 cm long.; tuberculados, areolas prominentes, con 3-5 espinas de desarrollo variable, cortas, hasta 1 (-2) cm.

Paraguay y NE de la Argentina (Chaco, Formosa, Corrientes, Santa Fe y Entre Ríos). Fue introducida en Sud Africa, donde se comporta como una maleza muy agresiva.

Exsiccata. Dep. Colón: Colón, Kiesling 5069 (neotipo SI; isoneotipo CTES, designado en Kiesling, 1996).

Corrientes. Dep. Saladas: N de cruce a Saladas, R N 12, Bacigalupo et Kiesling 1787 (SI).

2. **Harrisia tortuosa** (Forbes ex Otto & D. Dietr.) Britton & Rose, *The Cactaceae* 2: 154, pl. 21. 1920.- *Cereus tortuosus* Forb. ex Otto & D. Dietr., *Gartentzeitung* 6: 65. 1838.- *Eriocereus tortuosus* (Forb. ex Otto & D. Dietr.) Ricob., *Boll. Reale Orto Bot. Palermo* 8: 245. 1909. — Arbustos 1 (-2) m alt.; ramas verde-brillantes, las jóvenes erectas, luego arqueadas, rastreras y enraizadas, ca. 4 cm diám.; costillas 6-7, redondeadas, a veces ligeramente tuberculadas; surcos intercostales marcados, en leve zig-zag. Areolas con espinas rígidas, subuladas, blancuzcas con puntas negras, 5-8 radiales, 1-1,2 cm, 1 (-3) central ca. 2 cm. Flores blancas, 12-15 cm long., escamas con pelos axilares y a veces pequeñas espinas. Estigma verde. Frutos globosos, tuberculados, 3-4 cm long., con areolas que llevan ca. 6 espinitas de 0,5-1,5 cm.

En la Argentina encontrada en el N de Santa Fe, Entre Ríos, Corrientes, E del Chaco y de Formosa, como así también en Paraguay y Bolivia. Pertenece a la vegetación del distrito oriental del la provincia fitogeográfica chaqueña y norte de la del Espinal, encontrándose esporádicamente en bosques de quebracho (*Schinopsis* sp.), *Prosopis* sp., etc.

Exsiccatum. Dpto. Federación: Est. La Palma, Troncoso et al. 1412 (SI).

3. **Harrisia pomanensis** (F. A. C. Weber ex K. Schum.) Britton & Rose, *The Cactaceae* 2: 155. 1920.- *Cereus pomanensis* F. A. C. Weber ex K. Schum., *Gesamtbesch. Kakt.*: 136. 1897.

subsp. **regelii** (Weing.) R. Kiesling, *Darwiniana* 34 (1-4): 395. 1996.- *Cereus regelii* Weing., *Monatsschr. Kakteenk.* 20: 33-35. 1910.- *Harrisia regelii* (Weing.) Borg, *Cacti*: 145. 1937.- *Eriocereus regelii* (Weing.) Backeb., *Die Cactaceae* 4: 2093. 1960. — Tallos ramificados, ascendentes, hasta 1 (-1,5) m alt., 3-4 (-5) cm diám., adelgazados en las ramas en crecimiento. Costillas (4-) 5-6 (-7), obtusas, ca. 0,5 cm alt. y 2 cm lat. cuando hidratadas; surcos intercostales levemente ondulados. Areolas separadas 1 cm en los tallos jóvenes, 2-3 cm en los adultos, ca. 4 mm diám., con tomento abundante y espinas rectas, subuladas, rígidas, rojizas cuando jóvenes, luego negras o grises, 2-5 radiales, sumamente cortas, 2-5 (-10) mm; central 1 (-3), algo mayor, 3-5 cm long.; en areolas adultas muchas veces espinas adicionales. Flores en tallos jóvenes, infundibuliformes, 14-21 cm long. y 15 cm diám. en antesis; escamas del receptáculo de diferentes tamaños, 5-20 mm long. y 3-5 (-7) mm lat., de axilas con pilosidad conspicua. Piezas exteriores del perianto gruesas, agudas, con transición a las internas, blancas, petaloides, espatuladas, mucronadas. Estambres numerosos, declinados. Ovario globoso; estilo cilíndrico, blancuzco con base verdosa; estigma 15-20 lobulado, amarillento, papiloso. Frutos globosos u ovoides, 3-3,5 cm diám. y 3-6 cm long., dehiscentes, rojos, algo tuberculados debajo de las escamas, Semillas negras, rugosas, 2 mm long.

Esta subespecie se conoce solamente de Entre Ríos, Diamante, donde vive en barrancas secas sobre caminos vecinales. Algunos ejemplares muestran caracteres propios de la subsp. *pomanensis*. Posiblemente esté también en otras zonas de la provincia (Gualeduay, Gualeduaychú, en suelos pobres). La subsp. *pomanensis* es común en el chaco occidental, desde Córdoba hasta Paraguay y Bolivia. Recientemente se la ha encontrado en la Prov. de Buenos Aires, en las barrancas del Río Paraná.

Exsiccata. Dep. Diamante: Diamante, camino a La Azotea, Bacigalupo et al. 1688 (B, SI); *ibid.*, Barrancas, Burkart 27722, 28229 y 28935; *ibid.*, Kiesling y Metzling 8708 (SI); *ibid.*, Leuenberger y Arroyo 4491 (SI).

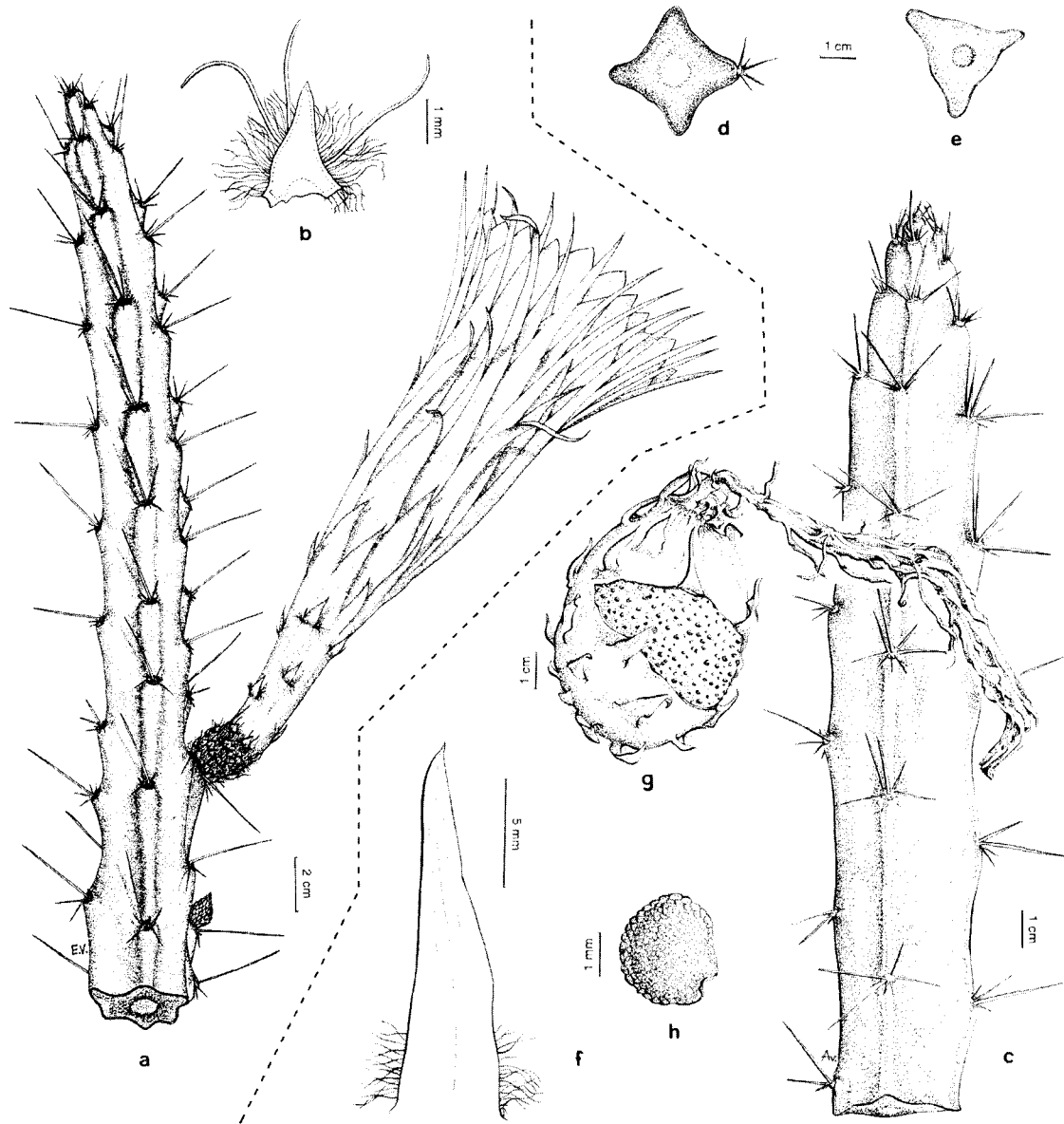


FIG. 200.- *Harrisia pomanensis* subsp. *regelii* (Weing.) R. Kiesling: a, tallo con flor; b, escama del tubo floral. — *Harrisia bonplandii* (Pfeiff.) Britton & Rose: c, ápice de tallo; d y e, secciones del tallo; f, escama del fruto; g, fruto dehiscente; h, semilla.

4. ***Harrisia bonplandii*** (Pfeiff.) Britton & Rose, *The Cactaceae* 2: 157. 1920.- *Cereus bonplandii* Parm. ex Pfeiff., *Enum. diagn. Cact.*: 108. 1837 (como *C. bomplandii*).- *Cereus balansae* K. Schum., en C. F. P. Martius (ed.), *Fl. Brasil.* 4 (2): 210. 1890 (“*C. balansaei*”).- *C. guelichii* Speg., *Anales Mus. Nac. Hist. Nat. Buenos Aires* 11 (3-4): 482. 1905.- *Eriocereus bonplandii* (Parm. ex Pfeiff.) Riccob., *Boll. Reale Orto Bot. Palermo* 8: 238. 1909.- *Harrisia guelichii* (Speg.) Britton & Rose, *The Cactaceae* 2: 158. 1920.- *H. balansae* (K. Schum.) N. P. Taylor, *Cact. Concensus Initiat.* 3: 7. 1997. — Plantas apoyantes, hasta 3 m alt. Tallos basales hasta 8 cm diám., con leño muy desarrollado. Ramas apoyantes, erguidas, largas: 1-3 (-10 o más?) m y 3-4 (-5) cm diám., verde-oscuro, no articuladas, pero a veces con leves estrechamientos. Costillas 3-4 (-5),

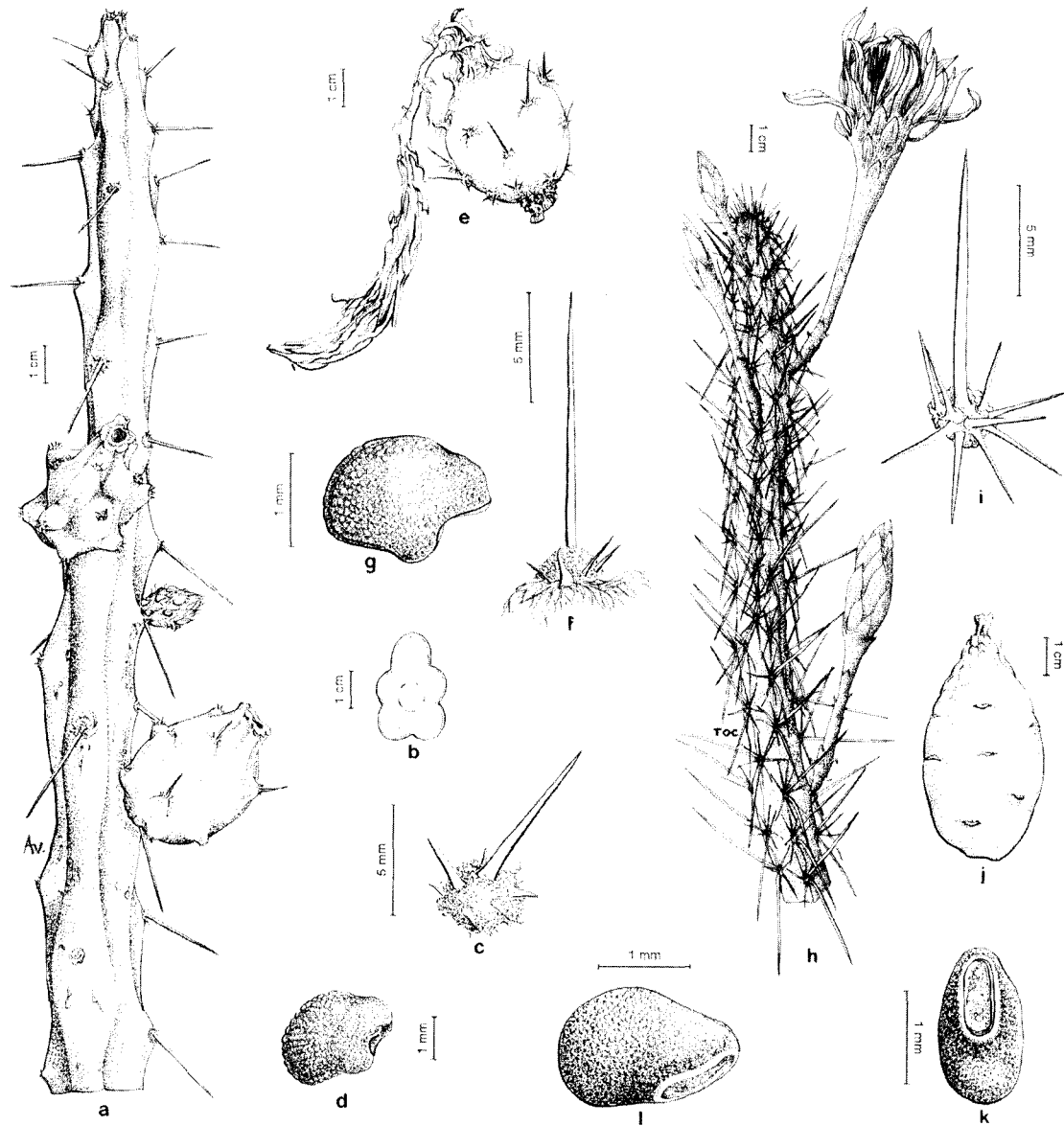


FIG. 201.- *Harrisia martinii* (Lab.) Britton & Rose: a, ápice de tallo mostrando los frutos tuberculados y espinosos; b, corte transversal de tallo; c, areola del fruto; d, semilla. — *Harrisia tortuosa* (Forbes ex Otto & Dietr.) Britton & Rose: e, fruto; f, areola del fruto; g, semilla. — *Monvillea cavendishii* (Monv.) Britton & Rose: h, ápice de tallo en flor; i, areola; j, fruto; k, semilla en vista hilar; l, idem en vista lateral.

obtusas. Areolas separadas 2-3 cm en las innovaciones, hasta 5 cm en ramas adultas, con 4-7 espinas radiales 1-2 cm long.; una central 2,5-3 cm, todas rígidas, rojizas al nacer, con ápice y base negruzca. Flores 15-25 cm long. y ca. 15 cm diám. en la antesis; receptáculo ca. 12 cm long., verde, rojizo en la base, con escamas grandes, de base ancha, ca. 1,5-2 cm long. x 0,5-1 cm lat., de axilas con pelos inconspicuos. Filamentos estaminales y estilo verdosos en la base; estigma ca. 18-lobulado. Frutos globosos, rojo-oscuro, 5 cm diám., escamas anchas y largas, con axila poco pilosa. Semillas negras, rugosas, grandes, ca. 2,5 mm long.

Del E de Bolivia, Paraguay, SO del Brasil y N de la Argentina: Chaco, Formosa, Misiones?, Corrientes, Entre Ríos y E de Jujuy. Vive en bosques abiertos de *Prosopis* sp. y también en el interior sombrío de bosques ribereños o bordes de selvas.

Exsiccata. Dep. Concordia: Salto Grande, Castellanos s.n°. (BA 31-6).- Dep. Diamante: Diamante, Burkart 22236 y 22241.- Dep. Feliciano: Atencio, Castellanos s.n°. (BA 31-9, en frasco).- Dep. La Paz: Guayquiraró, Burkart 21296; peladar cerca de Paso Yunque, Bacigalupo et al. 1686 (fl. y fr., SI).- Dep. Paraná: sin localidad, Castellanos s.n°. (BA 31-23, 3 frascos); Paraná, Barrancas del Saladero Viejo, Doello Jurado s.n. (BA 24-1947).

Observación. El nombre *H. bonplandii* fue aplicado tanto a ésta especie como a *H. pomanensis*. Esto fue solucionado con la tipificación efectuada en Kiesling (1996), como confirma Leuenberger en un detallado estudio (l.c. 2001).

6. *Monvillea* Britton & Rose (Fig. 201, h-l)

Flores infundibuliformes, medianas, nocturnas, efímeras. Pericarpelo y tubo con escamas pequeñas, glabras. Frutos glabros, jugosos, escamosos, inermes, con el perianto persistente, pulpa blanca. Semillas pequeñas, negras.

Plantas con tallos semierectos, de sección cuadrangular hasta estrellada, con costillas continuas.

Este género se extiende por Sudamérica y el Caribe, con unas 16 especies, de las que en el país crecen tres.

Especie tipo: *Cereus cavendishii* Monv. [= *Monvillea cavendishii* (Monv. ex Lem.) Britton & Rose*].

Bibliografía. Hunt, D. R., New and unfamiliar names for use in the European Garden Flora; *Bradleya* 6: 100. 1988.- Heath, P. V., The type of *Monvillea*; *Taxon* 41: 85-87. 1992.- Kiesling, R., *Monvillea kroenleinii*, a new species from Paraguay. *Cact. Succ. J.* 66: 157-165. 1994.

1. *Monvillea cavendishii* (Monv.) Britton & Rose, *The Cactaceae* 2: 21. 1920.- *Cereus cavendishii* Monville, *Hort. Univ.* 1: 219. 1839.- *C. paxtonianus* Monv. in Salm-Dyck, *Cact. hort. Dyck.*: 211. 1850.- *C. saxicola* Morong, *Ann. New York Acad. Sci.* 7: 121. 1893.- *C. rhodoleucanthus* Weing., *Monatsschr. Kakteenk.* 9: 187. 1899.- *Praecereus saxicola* (Morong) N. P. Taylor, *Cact. Concensus Init.* 3: 10. 1997. — Plantas arbustivas, suberectas o arqueadas, 1-2 m alt., ramas pocas (3-6), basales, verdes, 2-3,5 cm diám., con (6-) 7-10 costillas bajas y obtusas. Areolas pequeñas, separadas 0,7-1 cm, con 8-12 espinas aciculares, castañas, luego grises o blancuzcas, las radiales ca. 5, 0,5-2 cm long., la central única, 2-3,5 cm long. Flor (7-) 10-13 cm long. y 7-8 cm diám. en anthesis, receptáculo 5-6 cm long. y 0,6-0,8 cm diám., con unas 10 escamas mucronadas; piezas exteriores del perianto verde-rosadas, interiores blancas; estilo cilíndrico, ca. 7 cm long., blanco; estigma con ca. 12 lóbulos estigmáticos ca. 1 cm long. Fruto globoso hasta ovado, 3-6 cm long. y 2-4,5 cm diám., rojo-violáceo. Semillas negras, lisas, virguliformes, ca. 1 mm long.

*La validez de *Monvillea* fue puesta en duda por Hunt (1988), argumentando que, en su opinión, la especie tipo corresponde a otro género (*Acanthocereus* Britton & Rose). Sin embargo la descripción original se ajusta a la especie para la cual ese nombre fue tradicionalmente usado como lo explica Heath (l.c., 1992), quien tipifica la especie. Para una información más extensa véase Kiesling (l.c., 1994).

Del Sud de Brasil, Paraguay, E de Bolivia y N de la Argentina (Formosa, Chaco, Corrientes, N de Entre Ríos y de Santa Fe, Jujuy y Salta). La localidad mencionada en la descripción original - Cartagena, Colombia- es errónea. La única zona de Entre Ríos donde se encontró esta especie, en el dep. La Paz, es aparentemente el extremo sur de su distribución. Son suelos arcillosos, blancuzcos, con numerosas cactáceas, *Portulaca* sp., *Aspidosperma quebracho-blanco* y otros elementos chaqueños. Seguramente también se encuentra en el dep. Feliciano.

Exsiccata. Dep. La Paz: desde Ombúes a Paso Yunque, Bacigalupo 261 (SI); *ibid.*, Bacigalupo, Nicora y Kiesling 1663 (SI); *ibid.*, Burkart 21512, 27723, 28227 y 28924.

7. *Cleistocactus* Lem. (Fig. 202)

Flores tubulares, rectas o arqueadas en distintas formas -adaptadas a la polinización por picaflores-; pericarpelo y tubo floral de colores llamativos, cubiertos por numerosas escamas triangulares con pelos axilares; tépalos pequeños que casi no se abren; estambres y estilo sobresalientes. Interior del tubo floral con una cámara nectarial grande entre el ovario y los primeros estambres. Frutos: bayas globosas, rosadas o rojas, dehiscentes por una rajadura longitudinal, con pulpa blanca, donde se destacan las semillas pequeñas (0,7-1 mm long.), negras, virguliformes.

Plantas con tallos cilíndricos delgados, hasta 8 cm de diám. y 1-2 m alt., -hasta 4 m cuando se apoyan en otras plantas-, ramificados desde la base, rara vez más arriba; costillas rectas, continuas, poco profundas; areolas cercanas entre sí, generalmente con muchas espinas delgadas.

Las especies de este género -cerca de 30- crecen desde el sur de Perú, Bolivia, Paraguay, hasta el Uruguay y centro de la Argentina.

Especie tipo: *Cereus baumannii* Lem. [= *Cleistocactus baumannii* (Lem.) Lem.].

Bibliografía. Kiesling, R., Una nueva especie de *Cleistocactus*. *Hickenia* 2 (7): 37-40. 1984.

1. *Cleistocactus baumannii* (Lem.) Lem., *Illustr. Hort.* 8, *Misc.*: 35. 1861.- *Cereus baumannii* Lem., *Hort. Univ.*: 126 y 315. 1844.- *Cereus tweediei* Hook., *Bot. Mag.* 76: pl. 4498. 1850.- *Aporocactus baumannii* Lem., *Illustr. Hort.* 7: *Misc.*: 68. 1860. — Tallos simples hasta 2 m alt. -o más cuando apoyantes- y 3,5-5 cm diám. Costillas 12-16 (8-18). Areolas con 15-20 espinas aciculares, blancas, amarillas o castañas, desiguales, hasta 4 cm long. Flores ± sigmoideas, rojas o anaranjadas, 7-12 cm long. y 1 cm diám. Frutos globosos, 1-2 cm diám., rosados a rojos.

Crece en Bolivia, Paraguay, Uruguay y en la Argentina -donde es la especie más común de éste género- en las provincias fitogeográficas del Chaco y del Espinal (provincias de Jujuy, Salta, Formosa, Chaco, Santiago del Estero, Santa Fe, Corrientes, Entre Ríos, La Rioja y muy posiblemente Catamarca y Tucumán). Presenta gran variabilidad.

Nombre vulgar: “cola de gato”.

Exsiccata. Dep. Diamante: Diamante, Burkart 22235 y 25575.- Dep. La Paz: Guayquiraró, Burkart 21297; Entre Ombú y Paso Yunque, Burkart 23989 y 28923; *ibid.*, Bacigalupo, Nicora et Kiesling 1666 (SI).- Dep. Paraná: Paraná, Castellanos s.n.º. (BA 37/25), Barrancas Saladero Viejo, Doello-Jurado s.n.º. (BA 24/1996).- Sin dep. preciso: “Barrancas del Paraná”, Tweedie s.n.º. (E).

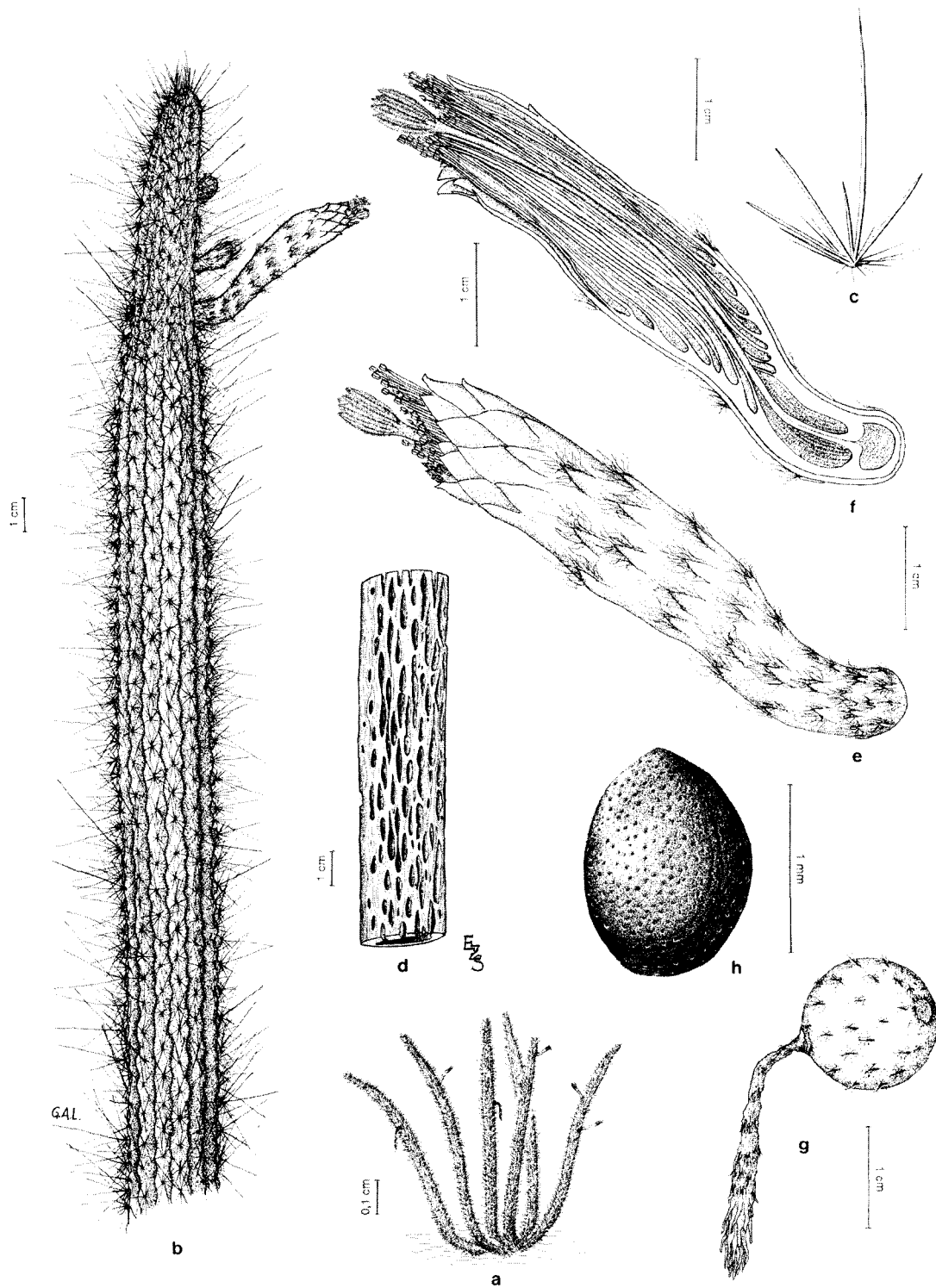


FIG. 202.- *Cleistocactus baumannii* (Lem.) Lem.: a, hábito de la planta; b, tallo en flor; c, areola; d, cilindro vascular; e, flor; f, flor en corte longitudinal; g, fruto; h, semilla.

8. *Parodia* Speg. (Fig. 203)

Flores en areolas centrales, acampanadas o infundibuliformes, 2-6 cm long. Escamas del receptáculo con pelos y cerdas axilares. Estambres numerosos. Estilo generalmente sobrepasando los estambres; estigma amarillo, anaranjado o rojo. Frutos pequeños o medianos: 0,5-3 cm diám., dehiscentes por un poro basal o por una rajadura lateral, con el perianto marchito persistente; escamas con pelos y cerdas axilares. Semillas desde muy pequeñas (ca. 0,5 mm diám.) hasta medianas (2 mm diám.), muchas veces con carúncula notable.

Tallos generalmente simples, globosos o cortamente cilíndricos, con costillas continuas o formadas por mamelones. Espinas rectas, las mayores a veces uncinadas.

Hasta hace pocos años se consideraba al género *Parodia* como compuesto de unas 15 especies, todas del noroeste de la Argentina y de Bolivia. Actualmente se considera que comprende al género *Notocactus* A. Berger, de Uruguay, sur del Brasil, Paraguay y Argentina central y oriental (Misiones, Corrientes, Entre Ríos, Catamarca, Córdoba, Mendoza, La Pampa, Buenos Aires y Río Negro, con unas 30 especies), no tiene caracteres constantes que lo diferencien y por lo tanto la mayor parte de los autores actuales acepta la reunión de ambos.

Además de las especies enumeradas a continuación, también se mencionó para Entre Ríos a "*Notocactus scopa* (Sprengel) Berger ex Backeberg fa. *fehserii*" nom. nud. (Dopp, H., *Internoto* 10 (4): 112-114. 1989), en base a información del Sr. H. Fehser de Buenos Aires. Las localidades mencionadas fueron "sobre la ruta 14, entre Ubajay y Concordina" (seguramente Concordia) y para la desembocadura del Río de La Plata, posiblemente en Buenos Aires.

Especie tipo: *Echinocactus microspermus* F. A. C. Weber [= *Parodia microsperma* (F.A.C. Weber) Speg.].

Bibliografía. Kiesling, R. & Ferrari, O., The genus *Parodia* s. str. in Argentina. *Cact. Succ. J. (USA)* 62: 194-198; 244-250. 1990.- Kiesling, R., Argentine Notocacti of the genus *Parodia*. *Cact. Succ. J. (USA)* 67: 14-22. 1995.

A. Areolas con 3-4 espinas centrales, aciculares o subuladas cuando jóvenes, flexibles, luego aplanadas y rígidas en *P. mammulosa* y más de 10 espinas radiales.

B. Costillas 7-12, no tuberculadas, raro onduladas. Tallos globosos o deprimidos, ca. 4-6 cm diám., raro más. Areolas con espinas radiales y centrales similares.

1. *P. ottonis*

B'. Costillas 18-25, fuertemente tuberculadas. Tallos globosos o cortamente columnares, ca. 6-15 cm diám. Areolas con 1-3 espinas centrales diferentes de las radiales, frecuentemente aplanadas, ± rígidas.

2. *P. mammulosa*

A'. Areolas con 2 espinas centrales aplanadas, rígidas y 5-10 espinas radiales 5-10. Costillas 12-13. Tallos deprimidos.

3. *P. turecekiana*

1. ***Parodia ottonis*** (Lehm.) N. P. Taylor, *Bradleya* 5: 93. 1987.- *Cactus ottonis* Lehm., *Ind. Sem. Hort. Hamburg*: 16. 1827.- *Echinocactus arechavaletae* Speg., *An. Mus. Nac. Buenos Aires* 3: 496. 1905.- *Notocactus ottonis* (Lehm.) A. Berger, *Kakteen*: 343. 1929. — Raíces gemíferas. Tallos globoso-deprimidos, cespitosos, 2-4 cm alt. y 5-6 cm diám., verde oscuro. Costillas 7-12, anchas, obtusas, raramente tuberculadas, con 3-6 areolas, estas con espinas delgadas, flexibles, curvas, castañas o amarillentas; radiales 10-18, ca. 1 cm long.; centrales 0-4,

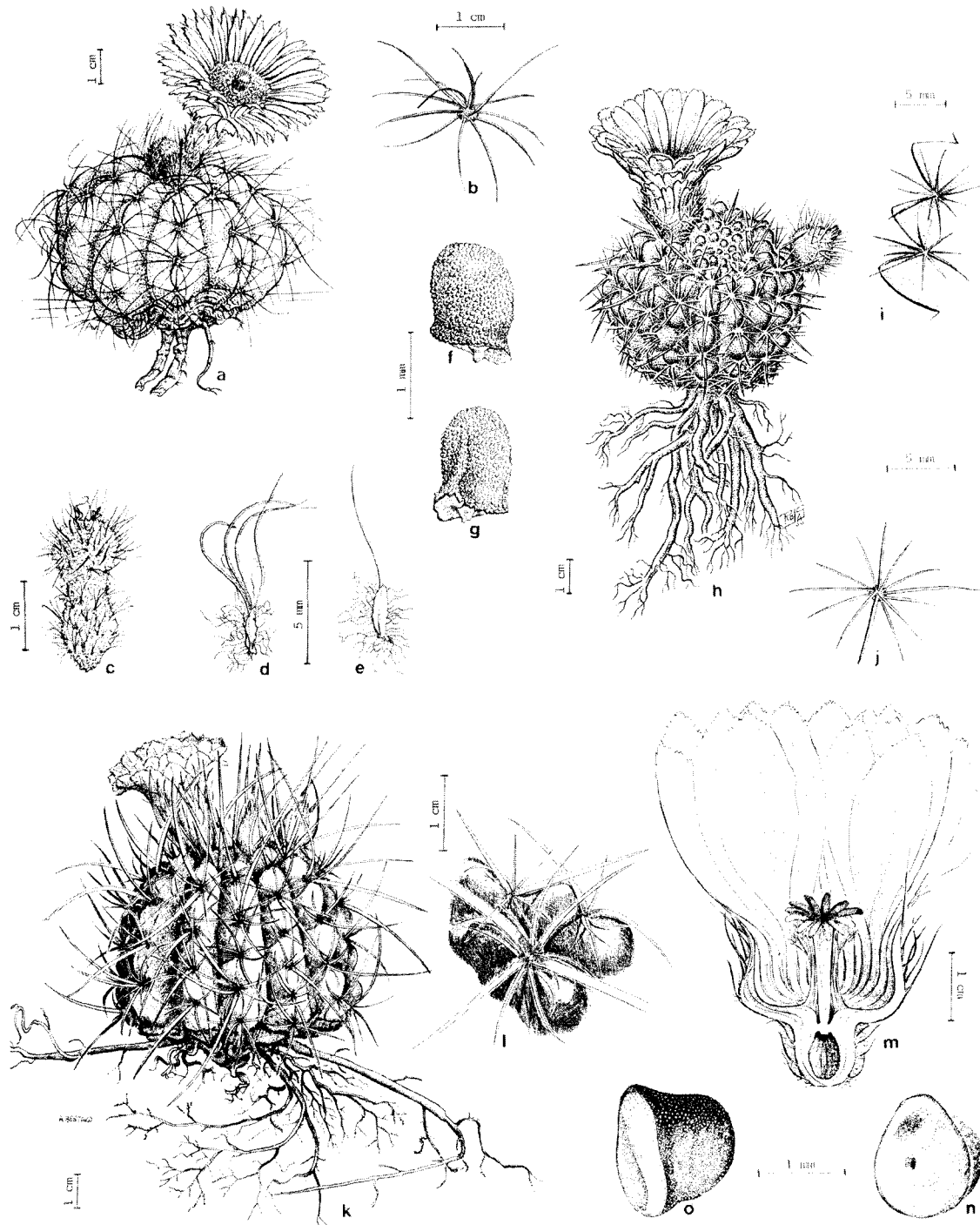


FIG. 203.- *Parodia ottonis* (Lehm.) N. P. Taylor: *a*, planta con flor; *b*, areola; *c*, fruto; *d*, escama inferior del mismo; *e*, escama superior del fruto; *f* y *g*, semilla. — *Parodia mammulosa* (Lem.) N. P. Taylor: *h*, planta con flor; *i*, perfil de tres mamelones con dos areolas; *j*, areola. — *Parodia turecekiana* R. Kiesling: *k*, planta en flor; *l*, detalle de areola; *m*, corte longitudinal de flor; *n*, semilla, cara hilo-micropilar, *o*, semilla, vista lateral.

más largas y robustas. Flores anchamente campanuladas, ca. 5-6 cm long. y diám.; estigma rojo. Frutos ovados, ca. 0,8 cm diám., verdes, escamados, apenas cubiertos por pelos y cerdas, dehiscentes por una rajadura longitudinal. Semillas alargadas, 1,2 mm long. y 0,7 mm diám., negro-brillante.

Del S del Brasil, en el estado de Río Grande do Sul, E del Paraguay, todo el Uruguay y en la Argentina en Misiones, Corrientes y Entre Ríos. Se encuentra en colinas rocosas o pedregosas, con vegetación herbácea.

Exsiccata. Dep. Colón: Parque Nac. El Palmar, Prefectura, cañon rocoso del Río Uruguay, Troncoso et al. 3463 (neotipo, SI); El Palmar, Pedelaborde 12154 (SI).- Dep. Concordia: Burkart s.n°. (BA 27/2874) y 22024 (SI); Salto Grande, Burkart 25598, Concordia, Burkart 22024; Castellanos s.n°. (BA 31/4).

2. **Parodia mammulosa** (Lem.) N. P. Taylor, *Bradleya* 5: 93. 1987.- *Echinocactus mammulosus* Lem., *Cact. Aliq. Nov.*: 40. 1838.- *E. floricomus* Arechav., *Anales Mus. Nac. Montevideo* 5: 183. 1905 (1906).- *Notocactus mammulosus* (Lem.) A. Berger, *Kakteen*: 343. 1929.- *N. mueller-melchersii* Fric ex Backeb., en Backeb. & Knuth, *Kaktus-ABC*: 415. 1935 (1936).- *N. roseoluteus* van Vliet, *Succulenta* (Netherlands) 52 (6): 108. 1973. — Tallos globosos o cortamente columnares, 10 (-20) cm alt. y 6-15 cm diám. Costillas 18-25, tuberculadas. Areolas 10 o más por costilla, con abundantes pelos lanosos cuando jóvenes, con 10-15 espinas radiales blanco-amarillentas, aciculares, 8-10 mm long.; centrales ca. 3, más gruesas, subuladas, blancuzcas, amarillentas o castaño claro, 1-2 cm long., frecuentemente aplanadas. Flores amarillas, 4 cm long., estigma generalmente rojo. Frutos fusiformes. Semillas 1,2-1,5 mm diám., más o menos globosas, castañas, rugosas, dilatadas cerca de la región hilo-micropilar.

Ampliamente distribuida en todo el Uruguay, donde las diferentes poblaciones exhiben características algo distintas, por lo que ha recibido numerosos nombres específicos. En la Argentina sólo encontrado en pocas localidades y en número relativamente reducido.

Exsiccata. Dep. Colón: Parque Nacional El Palmar. P. Giorgis 1(SI).- Dep. Concordia: Nueva Escocia, Ao. Rabón, Zanin 42 (SI).

Uruguay: Montevideo, Herter 721 y 829 (SI).

3. **Parodia turecekiana** R. Kiesling, *Cact. Succ. J. (USA)* 67: 17. 1995. — Tallos solitarios, globosos o más comúnmente deprimidos, 3-5 cm alt. y 5-10 cm diám., verde-morados, sin espinas en la parte apical. Costillas 12-13, fuertemente tuberculadas. Areolas ca. 3-6 por costilla, situadas en las depresiones, con espinas blancas o amarillentas, de base castaño-rojiza; radiales 6-9, adpresas, desiguales, 1-3 cm long.; centrales ausentes en plantas jóvenes, luego 1-2, muy desiguales, 1-4 cm long., aplanadas, a veces retorcidas. Flores en el borde del área central inerme, 3-4 cm long. y 4,5 cm diám. Pericarpelo y receptáculo cubiertos completamente por pelos lanosos blancos, y algunas cerdas rojizas hasta 2 cm long. Tépalos amarillos, lanceolados. Estambres y estilo de igual largo: 0,7-1,2 cm, estigma rojo, muy papiloso, con 11-13 lóbulos. Frutos globosos, ca. 1,6 cm long. y 1,4 cm diám., completamente cubiertos por pelos y cerdas, con el perianto seco persistente. Semillas 1,2 mm long. y 1,5 mm diám., acampanadas, oscuras, testa verrucosa, región hilo-micropilar carunculada.

Crece en el oeste de la República Oriental del Uruguay y en la Argentina en Corrientes y Entre Ríos. Su hábitat son los "peladares" de suelos arcillosos blanquecinos, cercanos a los ríos y muchas

veces inundados, donde también puede encontrarse *Frailea schilinzkyana* y *Gymnocalycium schroederianum*.

Exsiccata. Dep. Gualeguaychú: N de Gualeguaychú, Kiesling et al. 8368 (holotipo, SI); id., Kiesling et al. 5933 (SI).- Dep. La Paz: Guayquiraró, Burkart 25597; Paso Yunque, Bacigalupo, Nicora et Kiesling 1689 (SI).

9. *Wigginsia* Porter (Fig. 204)

Flores en areolas centrales jóvenes, infundibuliformes o casi rotáceas. Escamas del receptáculo con pelos y cerdas axilares. Tépalos amarillos, caducos. Estambres más cortos que el estilo. Lóbulos del estigma rojos. Frutos blandos, semisecos, sin escamas ni pelos, salvo en su borde superior, rosados o rojos, emergiendo del cefalio al madurar.

Tallos solitarios, generalmente deprimidos, obcónicos, enterrados, o globosos. Disco apical con pelos densos (pseudocefalio). Costillas generalmente agudas.

Género del sur de Brasil, Uruguay y Argentina (Córdoba, Corrientes, Entre Ríos, Buenos Aires, La Pampa y Río Negro), con unas 4 ó 5 especies; una especie fue mencionada para Colombia. Las flores son idénticas a las de *Parodia* (*Notocactus*), por lo que varios autores los consideran sinónimos, pero esta similitud puede también considerarse como una adaptación a polinizadores comunes. Sin embargo tanto su fenología, como los frutos son completamente diferentes. También difiere por la presencia de una zona central de los tallos cubierta por pelos densos y numerosos, que forman un disco y se asemejan a un cefalio. De acuerdo a su morfología, su mayor afinidad parece ser con el género *Uebelmannia* Buining, endémico del NE del Brasil.

Especie tipo: *Echinocactus corynodes* Otto (= *Wigginsia corynodes* (Otto) Porter).

1. *Wigginsia pauciareolata* (Arechav.) R. Kiesling, en Zuloaga F. O. & Morrone, O. *Catálogo de las Plantas Vasculares de la Republica Argentina Dicotiledoneas* 2: 1246. 1999.- *Echinocactus pauciareolatus* Arechav., *Anales Mus. Nac. Montevideo* 5: 246, lam. 26. 1905.- *Malacocarpus pauciareolatus* (Arechav.) A. Berger, *Kakteen*: 342. 1929. — Tallos simples, discoides, verde-glaucos, ca. 5 cm alt. y 8-10 diám., deprimidos y algo umbilicados, con la parte inferior cortamente prolongada en una raíz gruesa. Costillas 15-21 (o menos?), muy agudas, con 1-2 (-3) areolas, éstas con espinas ausentes o hasta 4, de 0,5-1 cm long, delgadas. Flores ca. 3 cm alt.; receptáculo cubierto por pelos sedosos blancos y cerdas. Tépalos interiores amarillos, espatulados. Estambres amarillos con la base de los filamentos rojo-carmín. Estilo recto, superando los estambres, con estigma 9-lobado, rojo, papiloso.

La descripción original y la foto que la acompaña, coinciden muy bien con los ejemplares encontrados en Concordia. La localidad mencionada por Arechavaleta es Mercedes, dep. Soriano, en la R. O. del Uruguay. Arechavaleta no menciona ningún ejemplar de herbario en la descripción original, pero la acompaña con la foto de un ejemplar vivo.

Similar a *W. tephracantha* (Link & Otto) D. M. Porter, común en las sierras pampeanas de Buenos Aires y La Pampa, la que posee tallos turbinados, mayor número de areolas en cada costilla y por ser éstas últimas menos delgadas y agudas.

Exsiccata. Dep. Concordia: Concordia, Castellanos s.n°. (BA 31-7) y Burkart s.n°. (BA 27/2875).- Dep. Gualeguaychú: Gualeguaychú, Serie III-1926 (BA 26706).- Dep. Federación: Santa Ana, Burkart 22023.

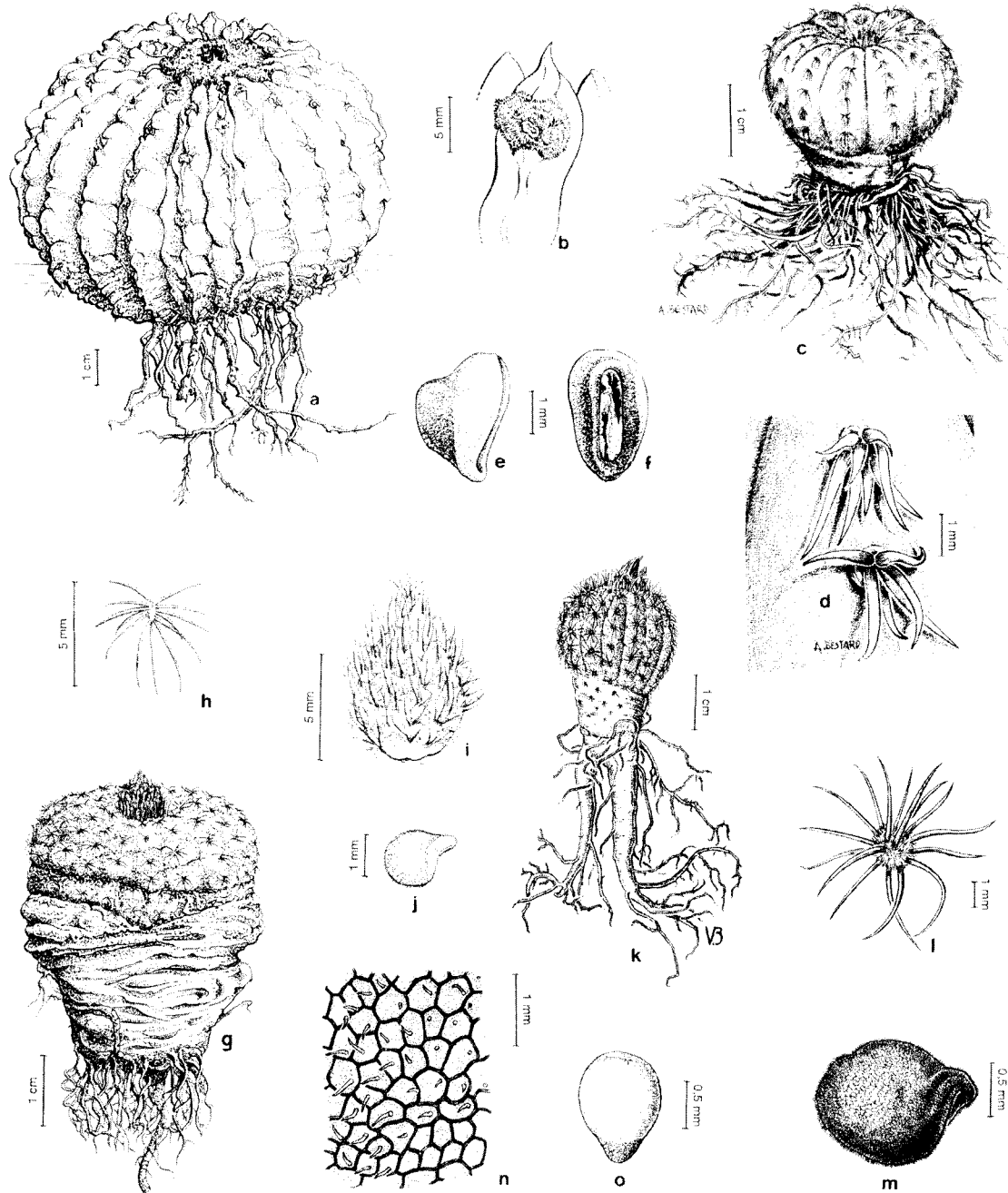


FIG. 204.- *Wigginsia pauciareolata* (Arech.) R. Kiesling: *a*, planta; *b*, costilla con areola.- *Frailea castanea* Backeb.: *c*, planta; *d*, areolas, *e*, semilla en vista lateral; *f*, cara hilo-micropilar.— *Frailea schilinzkyana* (F. Haage ex K. Schum.) Britton & Rose: *g*, planta; *h*, areola; *i*, fruto; *j*, semilla vista lateral. — *Frailea pumila* (Lem.) Britton & Rose: *k*, planta; *l*, areola; *m*, semilla vista lateral; *n*, detalle de la testa; *o*, embrión.

Lectotipo: Uruguay: Dep. Soriano: Mercedes, foto en Arechavaleta, *l. c.*: 247, lam. 26. 1905 (designado en Kiesling: 1246. 1999).

10. *Frailea* Britton & Rose (Figs. 204-205)

Flores acampanadas a infundibuliformes o rotáceas, en areolas casi centrales; muchas veces cleistógamas, similares a botones florales, fusiformes, ca. 1 cm long. y 0,5 cm diám. (tamaño que varía de acuerdo a las condiciones ambientales), cubiertos por cerdas que los sobrepasan; flores casmógamas mayores: (2-) 3-4 cm long., acampanadas hasta rotáceas; pericarpelo densamente cubierto por pelos blancos y cerdas ± oscuras, de la axila de escamas triangulares; tubo muy corto; tépalos, cuando desarrollados, amarillos, los exteriores más oscuros; estigma con pocos lóbulos, ca. 5-10. Frutos ± pequeños, globosos u ovoides, generalmente con ápice agudo, cubiertos por pelos y cerdas; dehiscentes por una rajadura transversal. Semillas en forma de yelmo, de 1-2 (2,8) mm, castañas a negras, brillantes u opacas, lisas, reticuladas o con papilas, con embrión pequeño y una cámara de aire que les permite flotar.

Plantas pequeñas: menos de 5 cm alt. y diám., globosas, deprimidas o cilíndricas, umbilicadas, con costillas poco notables o reducidas a mamelones; espinas delgadas y cortas.

Las especies de este género, unas 12, viven en los roquedales o en praderas en el sud de Brasil, Paraguay, Uruguay, SE de Bolivia y NE de Argentina.

La forma y ornamentación de las semillas es importante para diferenciar las especies. La producción de las mismas está asegurada por autofecundación y son de fácil y rápida germinación, aunque su período de viabilidad es corto.

En cultivo y seguramente también en la naturaleza, las flores muchas veces son cleistógamas; esto depende de que los tépalos estén bien desarrollados, lo que solo se produce si los días anteriores a la antesis la planta recibe suficiente humedad y temperatura.

Frailea es muy afín a *Parodia* Speg., sin embargo es sin duda conveniente mantenerlos como géneros independientes, ya que por su muy frecuente cleistogamia -una estrategia de supervivencia única entre los géneros afines-, por su adaptación a praderas herbáceas, terrenos inundados, etc. e incluso por su pequeño tamaño, *Frailea* constituye un grupo natural.

Especie tipo: *Echinocactus cataphractus* Dams. [= *Frailea cataphracta* (Dams) Britton & Rose].

Bibliografía. Castellanos, A., *Rev. Fac. Ci. Agr. Mendoza* 13: 13-28. 1966-67. En esta publicación existen graves trasposiciones de párrafos, por lo que muchas veces las observaciones, el material estudiado, etc., no corresponden a la especie bajo la que figuran.- Metzing, D. & Thiede, J. *Testa sculpture in the genus Frailea* (Cactaceae). *Bot. Journ. Linn. Soc.* 137: 65-70. 2001.

A. Tallo obcónico o globoso, sin manchas.

B. Epidermis rojiza (hasta verde-azulado), opaca. Tallos obcónicos. Costillas 10 (8-15), muy bajas. Espinas rojizas a negras, adpresas, retrorsas. Areolas ca. 6-8 por costilla.

F. castanea

B'. Epidermis verde, raro rojiza. Tallo globoso u obcónico. Costillas presentes, a veces poco notables. Areolas en 12-21 costillas o líneas de tubérculos. Espinas de distintos colores, adpresas o no, radiadas.

C. Epidermis verde-oscuro o muchas veces morada. Espinas oscuras, cuando adultas frecuentemente grisáceas. Tallos deprimidos, obcónicos.

1. *F. schlinzkyana*

C'. Epidermis verde, muy raro con manchas rojizas. Espinas amarillas o hialinas.

D. Tallos globosos; raíces fasciculadas. Espinas amarillas, erguidas.

2. *F. pumila*

D'. Tallos obcónicos, prolongados en una raíz napiforme. Espinas hialinas, adpresas.

3. *F. pygmaea*

A'. Tallo globoso, con mancha oscura en la parte inferior de los tubérculos.

4. *F. mammifera*

Frailea castanea Backeb., en Backeb. & Knuth, *Kaktus-ABC*: 218 y 415. 1936.- *F. asteroides* Werderm., *Fedde Rep.* 42: 6-7. 1937. — Tallos obcónicos, semienterrados, ca. 5 cm long. y 2-4 cm diám., disco superior castaño, menor de 1 cm alt. Costillas (8-) 10 (-15), bajas, ca. 1 mm alt. Areolas ca. 6-8 por costilla, ovales, ca. 1,5 mm long. y 1,2 mm lat., con espinas rojizas, luego negras, ca. 6-8 (3-11), en pares laterales, retrorsas, las mayores de 1 mm long., la central ausente. Flores casmógamas acampanadas, hasta rotáceas en plena antesis, 3-4 cm long. Pericarpelo ca. 1 cm long. y 0,7 cm diám., cubierto con pelos blancos a grises y cerdas amarillentas de 2-6 mm. Perianto amarillo, con tépalos lanceolados, acuminados ca. 16 mm long. y 4-5 mm lat. Estambres amarillos. Estilo 22 mm long. y 1 mm lat., verde amarillento; estigma 6-7 lobulado, 4-5 mm long., amarillo claro, papiloso. Frutos semisecos, de paredes delgadas, 23 mm long. y 11 mm diám., subpiriformes, con pelos grises abundantes y setas castañas. Semillas grandes, 2-2,2 mm long. y 1,6-1,8 mm lat., color castaño-oscuro, testa con papilas ramificadas, ca. 10 μ m.

Del S de Brasil, en Rio Grande do Sul y Noroeste de Uruguay, donde es abundante. En la Argentina se encontró en Misiones. Castellanos (1966-67) la citó para Concordia, Entre Ríos, sin mencionar material de herbario.

Observación. *Frailea phaeodisca* (Speg.) Backeb. & F. M. Knuth, *Kaktus-ABC*: 250, 1936, in obs. (*Echinocactus pygmaeus* var. *phaeodiscus* Speg. *An. Mus. Cienc.* Buenos Aires 9: 498, 1905), es a veces mencionada como el primer nombre para *F. castanea*. Sin embargo una foto de Spegazzini sobre la que se lee "*Echinocactus pygmaeus* var. *phaeodisca* nov. sp., *typus*" (LP) permite -a pesar de su mal estado de conservación- ver la forma general de la planta, que es subcilíndrica - como en *Frailea pygmaea*- y no cortamente obcónica como en *F. castanea*.

Por otro lado, Spegazzini (*An. Soc. Cient. Arg.* 99: 73. 1923) en una clave, utiliza el binomio *Frailea phaeodisca*, pero al no citar el basónimo ni referencia a la descripción original, no es una combinación válida según las actuales reglas de nomenclatura.

Exsiccatum. Uruguay. Dep. Artigas: de Termas del Arapey a Artigas, Kiesling et al. 9318 (SI).

1. **Frailea schilinzkyana** (F. Haage ex K. Schum.) Britton & Rose, *The Cactaceae* 3: 210. 1922.- *Echinocactus schilinzkyanus* F. Haage ex K. Schum., *Monatsschr. Kaktenk.* 7: 108. 1897.- *Echinocactus grahlianus* F. Haage ex K. Schum., *Monatsschr. Kaktenk.*: 9: 55. 1899.- *Cactus schilinzkyanus* (F. Haage ex K. Schum.) Kuntze, *Deutsch. Bot. Monatsschrift* 21: 173. 1903.- *Frailea grahliana* (F. Haage ex K. Schum.) Britton & Rose, *l.c.* 3: 209. 1922. — Tallo obcónico, semienterrado, 4-5 cm alt. y 3,5 cm diám., parte epígea hasta 1 cm alt., \pm plana, umbilicada; epidermis verde-oscuro opaca. Costillas 18-20, bajas, continuas, levemente mamelonadas. Areolas 4-5 en cada costilla, 1,5 mm long. y 0,8 mm diám., separadas 2-3 mm, con 12-14 espinas radiales adpresas, reflexas, de 2-3 mm; las centrales (0-3), poco más cortas o más largas que las radiales; oscuras hasta claras (rojizas, pardas o grisáceas por decoloración). Flores 3,5 cm long. y diám., amarillas. Frutos globosos, 1 cm long. y 0,5 cm diám. con el ápice agudo. Semillas castaño-oscuro, con una parte mayor globosa ca. 1 mm diám. y una prolongación lateral; papilas relativamente largas, densas; región hilo-micropilar oblicua, subcircular.

Especie de amplia distribución. Frecuente en terrenos inundables, en suelos de arcilla blanca o rojiza (“peladares” o “blanqueales”) de las provincias de Entre Ríos (en base a los que se hizo esta descripción), Corrientes y Santa Fé. De acuerdo a la descripción original es de Paraguay: Paraguairí. En Paraguay, en Corrientes y en Misiones (Argentina) crece también en suelos rocosos.

Exsiccata. Dep. Concordia: ca. Ao. Puerto, Castellanos 21-II-1931 (BA 31-1, material seco y en líquido).- Dep. Federación: Mocoretá, Castellanos s.n°. (BA 34551); Ea. La Palma, Troncoso et al. 1411 (SI).- Dep. Gualeguaychú: ruta 14 y Río Gualeguaychú, Bacigalupo et al. 1691 (SI).

Observación. Las poblaciones de esta especie que viven en terrenos rocosos (Tres Cerros, en Corrientes, Profundidad, en Misiones y varias localidades de Paraguay) muestran los tallos más globosos, la epidermis más clara y las espinas más largas y más separadas de los tallos. Sin embargo, las afinidades son tan grandes que no parece conveniente separarlas a nivel específico.

2. **Frailea pumila** (Lem.) Britton & Rose, *The Cactaceae* 3: 209. 1922.- *Echinocactus pumilus* Lem., *Cact. Aliq. Nov.*: 21. 1838. — Plantas globosas, cespitosas. Tallos ca. 4 cm diám. y 3 cm alt., umbilicados, verde-oscuros, a veces rojizos. Costillas \pm 15, más notables que en otras especies, cada una con 4-5 tubérculos. Areolas con 12-14 espinas radiales, \pm adpresas, 4 mm, subiguales y 1-2 centrales, algo mayores, todas amarillo-castañas. Flores 2 cm long., casi centrales; pericarpelo y receptáculo con escamas verdosas, agudas, ca. 0,4 mm long., con pocas cerdas castañas y pelos lanosos blancos de \pm 0,6 mm. Tépalos color amarillo, lanceolados-lineares. Estambres amarillos, llegando a la mitad de los tépalos. Estilo cilíndrico; estigma con 6 lóbulos arqueados, blancos. Semillas globosas 2 mm long. x 1,1-1,6 mm lat., castañas, con cresta dorsal notable, tricomas pequeños muy densos, región hilo-micropilar ancha, oblicua.

La especie para la que usamos este nombre -con cierta duda- se encuentra ampliamente distribuida en el centro-norte del Uruguay y seguramente en regiones cercanas del Brasil; en la Argentina fue encontrada en Entre Ríos en el departamento Concordia, en un roquedal en el camino a Nueva Escocia y en el departamento Colón, Humaitá. Ejemplares de ambas localidades fueron cultivados y sirvieron para esta descripción.

Exsiccata. Dep. Colón: Humaitá, Troncoso y Bacigalupo 2189 (SI).- Dep. Concordia: camino a Nueva Escocia, Ferrari y Kiesling 9-92 (SI); Concordia, Shafer 125 (NY).

3. **Frailea pygmaea** (Speg.) Britton & Rose, *The Cactaceae* 3: 210. 1922.- *Echinocactus pygmaeus* Speg., *An. Mus. Nac. Buenos Aires* 11 (Serie 3, t. 4): 497. 1905. — Plantas aisladas, rara vez cespitosas, semienterradas, obcónicas, con la parte aérea globoso-deprimida 1-2 cm alt. y 1-3 cm diám., verde opaca y la parte subterránea (tallo más raíz), obcónica, color castaño, 2-3 cm long. Areolas numerosas en cada costilla, 1 mm diám., separadas ca. 2-3 mm, blancuzcas o castaño-claro, con 6-13 espinas setáceas, 1-4 mm long., rectas o apenas curvas, adpresas, dispuestas de a pares laterales basípetos y 0-1 central, también basípeta, todas blanco-hialinas. Flores amarillas, 2-2,5 cm long., con lanosidad densa, blancuzca o algo rosada y cerdas hasta 0,8 mm long. Frutos más o menos piriformes, 1,5 cm long. x 1 cm diám., cubiertos por pelos y cerdas; con pericarpo delgado, de dehiscencia lateral. Semillas en forma de casco con cresta dorsal incompleta, 1,5 mm lat. y long., brillantes, con papilas muy pequeñas y abundantes; región hilo-micropilar angosta, oblonga.

Frecuente en el Uruguay, al pie de los cerros, entre pastos, también en el Sud de Brasil y en la Argentina en el E de Entre Ríos, al borde de afloramientos rocosos o en suelos con abundante canto rodado.

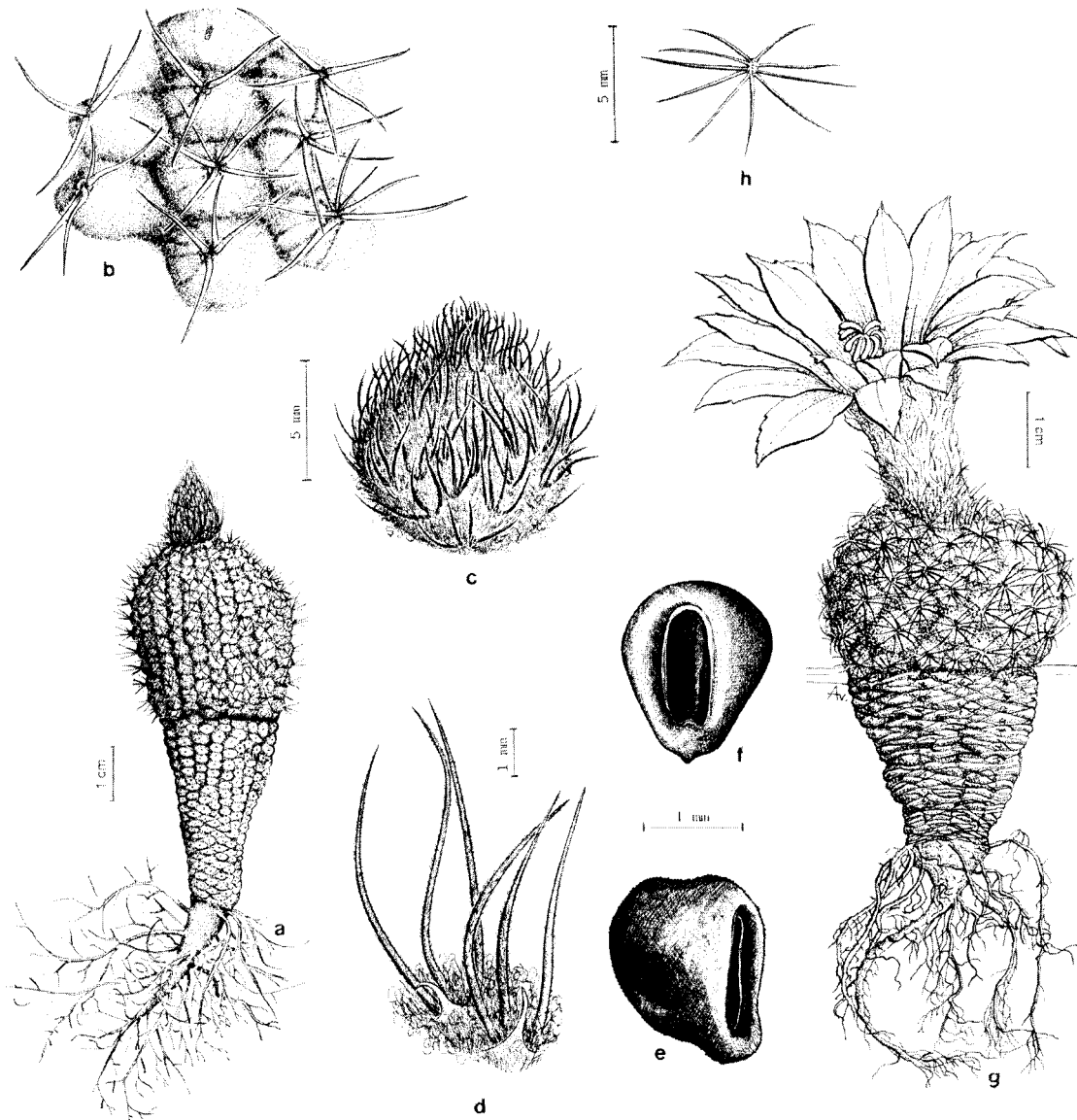


FIG. 205.- *Frailea mammifera* Buining & Brederoo: a, planta; b, detalle de areolas; c, fruto; d, escamas del fruto; e, semilla, vista lateral; f, semilla, vista hilo-micropilar. — *Frailea pygmaea* (Speg.) Britton & Rose: g, planta; h, areola.

Exsiccata. Dep. Colón: Palmar Grande, Burkart y Troncoso 27312; ibid. Palmar de Colón, Kiesling 8875 (SI, mat. conservado).

4. ***Frailea mammifera*** Buining & Brederoo, en Krainz, *Die Kakteen* (sin paginación) CVIe, 15-X-1972. — Planta con la parte subterránea (tallo más raíz) obcónica, 3-4 cm long. y porción epigea globosa, simple, 3 cm alt. y diám., verde oscura, con ca. 14-17 líneas de tubérculos ca. 2-3 mm alt. y 3 mm lat.; tubérculos -en número indefinido- notables, con las areolas en su parte superior y una mancha violácea en la inferior; areolas separadas ca. 2-3 mm, con pelos lanosos blancos caducos. Espinas 5-7, con la base ensanchada, color amarillo-rojizo, en 2-3 pares laterales y una basal, 2,5-3 (-7) mm long., erguidas, la central ausente. Flores infundibuliformes, 2,5 (-3) cm long. y

2,5 (-3,5) cm diám. Pericarpelo y receptáculo con pelos blancos y cerdas amarillentas hasta 1,4 cm long. Tépalos amarillos, espatulados. Estilo 1 cm long., blancuzco, estigma 5-6-dividido. Frutos globosos, 1,7 cm long. y 0,5-0,8 cm diám., cubiertos de pelos blancos densos y cerdas amarillentas. Semillas con forma de yelmo, 2 mm long. y 1,2-1,3 mm lat., con papilas epidérmicas casi microscópicas.

En Brasil del Estado de Rio Grande do Sul, (San Pedrito); en la Argentina encontrada hace algunos años por Angeles G. Lopez en Entre Ríos, en los alrededores de Concordia. Los ejemplares de argentinos difieren de los del Brasil por sus espinas más oscuras y los frutos más grandes, con pilosidad más densa.

Exsiccata. Dep. Concordia: Concordia, Kiesling y Lopez 5930 (SI, mat. conservado); ibid. J. Piltz 87 (SI, mat. conservado).

11. *Echinopsis* Zucc. (Fig. 206)

Flores infundibuliformes, estrechas, blancas, rosadas o amarillas, raro rojas, 10-20 long. Pericarpelo y receptáculo con escamas separadas, agudas, con axilas pilosas, pilosidad laxa que no cubre el receptáculo. Estambres en dos series, una numerosa, espiralada en el tubo y otra en la fauce, en anillo. Estilo largo, cilíndrico, estigma con lóbulos lineares. Frutos elipsoides, carnosos, de dehiscencia longitudinal, laxamente cubiertos de pelos. Semillas negras, ca. 1 mm.

Plantas globosas o claviformes, pocas veces cilíndricas hasta 1 m alt., prolíferas en la base o solitarias. Costillas continuas o rara vez interrumpidas.

Género de alrededor de 50 especies del sur de Brasil, Uruguay, Bolivia y la Argentina (todas las provincias al norte del Río Negro). Algunos autores europeos incluyen en *Echinopsis* a los géneros *Trichocereus*, *Lobivia*, *Rebutia*, etc.

Especie tipo: *Echinocactus eyriesii* Turp. [= *Echinopsis eyriesii* (Turp.) Zucc. ex Pfeiffer & Otto].

A. Tallos adultos globosos, verdes a verde-amarillentos, con numerosos brotes basales y laterales. Espinas todas rectas, aciculares. Tubo floral blancuzco o verdoso.

1. *E. oxygona*

A'. Tallos adultos cilindroides, verde-oscuros, opacos, solo ramificados en la base. Espinas subuladas, las superiores arqueadas hacia el ápice. Tubo floral rosado o verde-grisáceo.

2. *E. rhodotricha*

1. ***Echinopsis oxygona*** (Link) Zucc. ex Pfeiff. & Otto, *Abbild. Beschr. Cact.* I, en texto de lámina 4. 1839.- *Echinocactus oxygonus* Link, en Link & Otto, *Verh. Ver. Beförd. Gartenb.* 6: 419. 1830.- *Echinocactus eyriesii* Turp., *Ann. Inst. Hort. Fromot.* 154. 1830.- *Cereus multiplex* Pfeiff., *Enum. Cact.*: 70. 1837.- *Echinopsis multiplex* (Pfeiff.) Zucc., *Abh. Bayer Akad. Wiss. München* 2: 675. 1837.- *Echinopsis eyriesii* (Turp.) Zucc. ex Pfeiff. & Otto, *Abbild. Beschr. Cact.* I, en texto de lámina 4. 1839. — Tallos levemente aplanados hasta globosos o levemente columnares, muy prolíferos. Costillas 10-15, altas. Areolas con espinas rectas, aciculares, amarillas con base rojiza, luego negras o grises; radiales 9-12 hasta 1 cm long.; centrales 1-3, hasta 3 cm long. Flores laterales o superiores, blancas o rosadas, 12-20 cm long. Frutos globosos a ovoides, ca. 3 cm long., y 2 cm diám., con el perianto persistente. Semillas 1,5 mm long. y 1 mm lat., negras, opacas, con tubérculos hemisféricos rugosos, a veces parcialmente castaños por separación de la cutícula; región hilo-micropilar apical amplia.

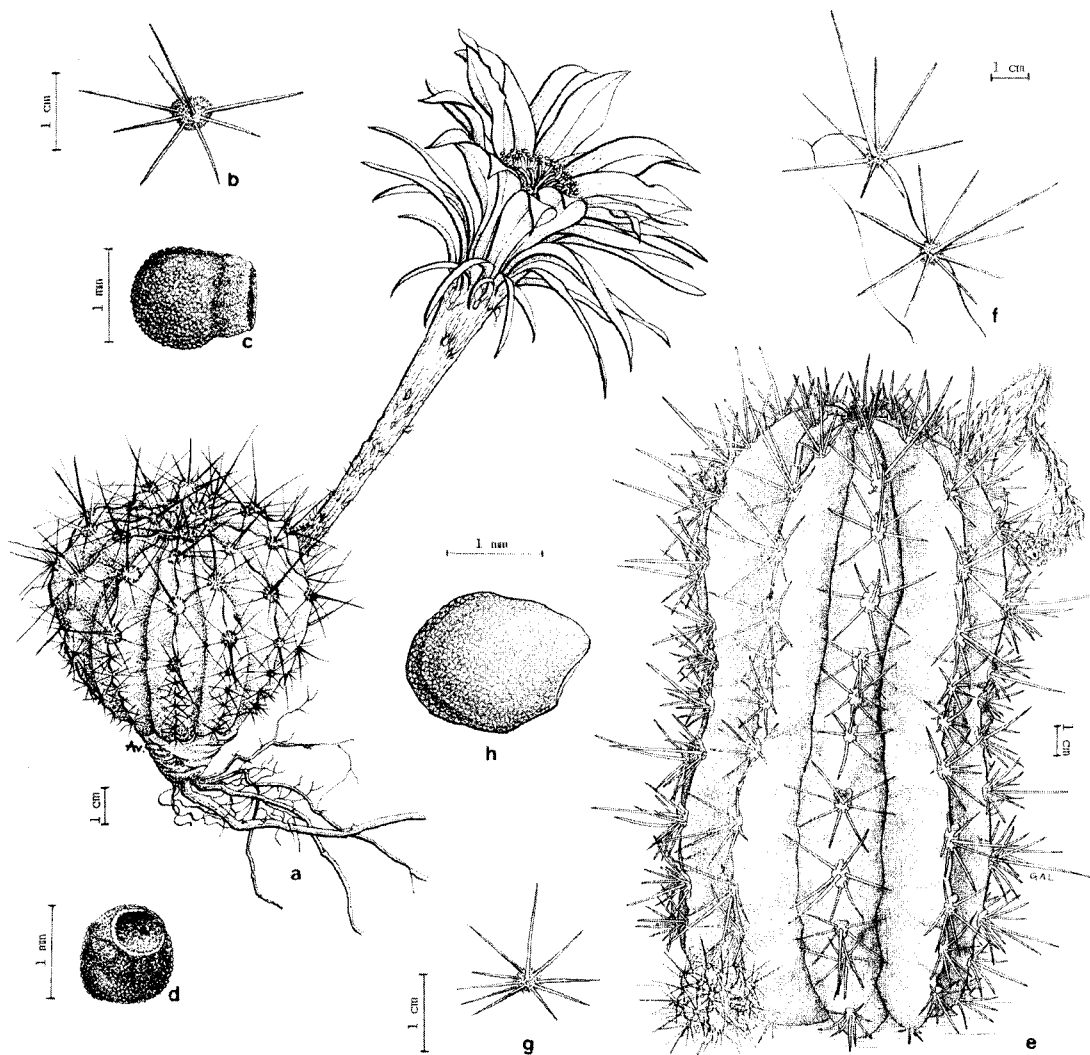


FIG. 206.- *Echinopsis oxygona* (Link) Zucc. ex Pfeiff. & Otto: a, planta con flor; b, areola; c, semilla vista lateral, d, semilla, vista hilo-micropilar. — *Echinopsis rhodotricha* K. Schum.: e, planta; f, sector de una costilla de una planta adulta; g, areola de un brote joven; h, semilla en vista lateral.

Del sur de Brasil, Uruguay y en Argentina en Entre Ríos y costa NE de Buenos Aires.

Exsiccata. Dep. Colón: Parque Nac. El Palmar, La Glorieta, Bacigalupo, Nicora y Kiesling 1603 (SI).- Dep. Diamante: Diamante, barranca del Paraná, Burkart 22240.- Dep. Gualeguaychú: Gualeguaychú, Burkart 4211.- Dep. Paraná: Paraná, Salellas s.n°. (BA 6296).

2. *Echinopsis rhodotricha* K. Schum., *Monatsschr. Kakteenk.* 10 (10): 147. 1900.- *E. minuana* Speg., *An. Mus. Nac. Buenos Aires* 3 (4): 488. 1905. — Plantas simples o poco prolíferas, tallos erectos o ascendentes 30-80 cm alt. y 9-15 cm diám., verde-oscuros, opacos. Brotes laterales jóvenes densamente espinosos, llamativamente diferentes a los adultos. Costillas 8-13, gruesas, ca. 1 cm alt., algo sinuosas, obtusas; areolas grandes. Areolas con espinas robustas, rígidas; radiales 4-7, rectas o levemente arqueadas, amarillo-oscuros hasta castañas, 2-3 cm long.;

central 0-1, más corta o más larga que las radiales, hasta de 5 (-6) cm, rectas o levemente arqueadas hacia el ápice. Flores blancas o algo rosadas, 15-24 cm long. Estigma 11-18-lobado, ca. 17 mm long. Frutos subglobosos a ovados, 4,5 cm long. y 3-4 cm diám., dehiscentes longitudinalmente, rosados a rojizos, subsecos, con el perianto seco persistente. Semillas 1,5 mm long. y 1 mm diám., negras, casi lisas, brillantes, región hilo-micropilar algo oblicua.

De zonas chaqueñas en Paraguay y Argentina (Formosa, Chaco, Corrientes, Santa Fe y Entre Ríos). En Entre Ríos es común en terrenos arcillosos, tanto en lugares abiertos como en bosquecillos de *Prosopis* sp. En anotaciones del Ing. A. Burkart, encontramos que registró un leve aroma a limón en las flores.

Exsiccata. Dep. Federal: cerca de Villa Federal, Burkart et al. 23412.- Dep. Gualeguay: Burkart y Troncoso 24212.- Dep. Gualeguaychú: Ea. San Luis, Castellanos s.n.º. (BA 24/974); de Gualeguay a Ceibas, Río Gualeguay, Bacigalupo et Kiesling 1793 (SI).- Dep. Paraná: Parque San Martín, Burkart et al. 23755.

12. *Gymnocalycium* Pfeiff. ex Mittler (Fig. 207-208)

Flores acampanadas hasta casi infundibuliformes, en areolas superiores hasta casi centrales. Pericarpelo globoso a cilindroide, verde o glauco, tubo floral del mismo aspecto que el pericarpelo, ambos con escamas anchas, obtusas o mucronadas. Tépalos sepaloideos hasta petaloideos, blancos a rosados, pocas veces amarillos o rojos. Estambres en dos series, una en un anillo en la base del tubo y otra a diferentes alturas, o solo ésta última serie. Estilo más corto que los estambres. Frutos glabros, globosos hasta fusiformes, escamosos, con diferente tipo de dehiscencia. Semillas negras o castañas, con distintas formas y ornamentación.

Plantas globosas, solitarias o cespitosas, 2-50 cm diám., costillas contínuas o parcialmente divididas en mamelones; areolas en el borde de las costillas o en la parte superior de los mamelones, con pulvínulo blanco y espinas.

Género de unas 50-60 especies, principalmente de la Argentina, pero también en Uruguay, S del Brasil, Paraguay y Bolivia.

Especie tipo: *Cactus gibbosus* Haw. [= *Gymnocalycium gibbosum* (Haw.) Pfeiff. ex Mittler].

Bibliografía. Kiesling, R., Two new subspecies of *Gymnocalycium schroederianum*. *Cactus Succ. J. (USA)* 59: 44-49. 1985.- Metzing, D., Meregalli, M. & Kiesling, R. An annotated checklist of the genus *Gymnocalycium*. *Allionia* 33: 181-228. 1995.

A. Tallos verde claro, deprimidos, parcialmente enterrados y napiformes; con costillas de perfil \pm triangular. Semillas 1,5-2,2 mm diám., dilatadas alrededor del hilo. Flores amarillas, raro blancas o rosadas.

B. Espinas rígidas, amarillas. Plantas robustas, hasta 10 cm diám.

1. *G. uruguayense*

B'. Espinas flexibles, blancuzcas, con base y punta rojizas. Plantas gráciles, hasta 6 cm diám.

2. *G. hyptiacanthum*

A'. Tallos verde oscuro hasta morados, generalmente hemisféricos, no napiformes, con costillas de lados \pm paralelos. Semillas menores, ca. 1-1,5 mm diám., no dilatadas alrededor del hilo. Flores blancas.

3. *G. schroederianum*

1. **Gymnocalycium uruguayense** (Arrech.) Britton & Rose, *The Cactaceae* 3: 162. 1922.- *Echinocactus uruguayense* Arechav., *Anales Mus. Nac. Montevideo* 5: 218, fig. 219. 1905.- *E. guerkeanum* Heese, *Mon. Kakteenk.* 21: 132. 1911.- *Gymnocalycium guerkeanum* (Heese) Britton & Rose, *The Cactaceae* 3: 154. 1922.- *G. artigas* Herter, *Rev. Sudam. Bot.* 10: 1. 1951. — Tallos solitarios o cespitosos, deprimidos, algo napiformes, umbilicados, ca. 7-10 cm diám., color verde-oliva. Costillas 10-14, tubérculos con una giba notable en la parte inferior. Areolas con 5-7 espinas (2-3 pares laterales y una inferior), adpresas, 1,5-2 cm long., amarillas. Flores color amarillo-limón, raro blancas o rosadas, acampanadas, ca. 4-5 cm long. y 4-6 cm diám., pericarpelo verde. Estilo menor que los estambres, estigma con 8-10 lóbulos blancos o verdosos. Fruto ovado hasta clavado, ca. 5 cm long. y 2 cm diám., con pocas escamas. Semillas grandes, ca. 2 mm, globosas y con un reborde ancho alrededor de la región hilo-micropilar (Subgénero *Macrosemineum*).

Frecuente en afloramientos rocosos o en cerros graníticos del Uruguay y extremo S del Brasil. En Entre Ríos es raro, solo encontrado en una localidad.

Exsiccata. Dep. Concordia: cerca de Nueva Escocia; roquedal cercano al Ao. Rabón, leg. E. Zanin 66 (SI).

2. **Gymnocalycium hyptiacanthum** (Lem.) Britton & Rose, *The Cactaceae* 3: 156. 1922.- *Echinocactus hyptiacanthus* Lem., *Cact. Gen. Nov. Sp.*: 21. 1831.— Tallos cespitosos, prolíferos, napiformes, con el ápice aplanado (depresso-globoso en cultivo), umbilicados, 3-6 cm diám., verde-oscuros. Costillas ca. 11, con \pm 4 areolas. Areolas con ca. 5, 7 u 11 espinas delgadas, todas adpresas, 0,5-1 cm, amarillentas con base y ápice rojizos. Flores acampanadas a infundibuliformes, color amarillo-limón, 4-5 cm long. Frutos globosos u ovoides, ca. 1,2 cm diám. y 1,6 cm long., con ca. 7 escamas anchas y obtusas y el perianto seco persistente. Semillas negras, grandes, ca. 2 mm long. y 1,8 mm lat., con región hilo-micropilar grande, de borde anguloso. (Subgénero *Macrosemineum*).

Del S del Uruguay, departamentos Colonia, Canelones, Lavalleja, Florida, Maldonado, Soriano, Río Negro, Rivera y Salto. En Entre Ríos fueron encontrados muy pocos individuos, en una zona actualmente inundada.

Exsiccata. Dep. Federación: Canteras de Chaviyú, Troncoso, Bacigalupo et Nicora 2173 (SI).

Uruguay. Dep. Florida: Ruta 5, Cerro Pelado, 17-VI-1990, R. Kiesling et M. Kroenlein 8505 (Neotipo, SI, designado en Kiesling, *l.c.*: 444. 1999, como "Lectotipo").

Tipificación. La publicación original de *Echinocactus hyptiacanthus* es incompleta, ya que solo describe las partes vegetativas, pero no las flores, frutos o semillas, ni registra su lugar de origen. Sin embargo, se usó repetidamente para esta especie de *Gymnocalycium*, por lo que fue necesario tipificar el nombre (Kiesling, 1999) para darle estabilidad. Papsch (*Gymnocalycium* 14 (1): 389. 2001), niega la tipificación previa (Kiesling, 1999) de *G. hyptiacanthum*, considerando que el error de haberla mencionado como *Lectotipo* invalida la designación y selecciona un Neotipo; el mismo corresponde a *G. schroederianum* subsp. *bayense* Kiesling, de la prov. de Buenos Aires. Esto es erróneo, ya que está expresamente aclarado en el International Code of Botanical Nomenclature (Art. 9.8) que el uso de un término equivocado debe considerarse un error a corregir "for example the use of the term lectotype to denote wich is in fact a neotype". Por lo tanto la tipificación de Papsch es superflua y las combinaciones resultantes ilegítimas (Art. 52. 1).

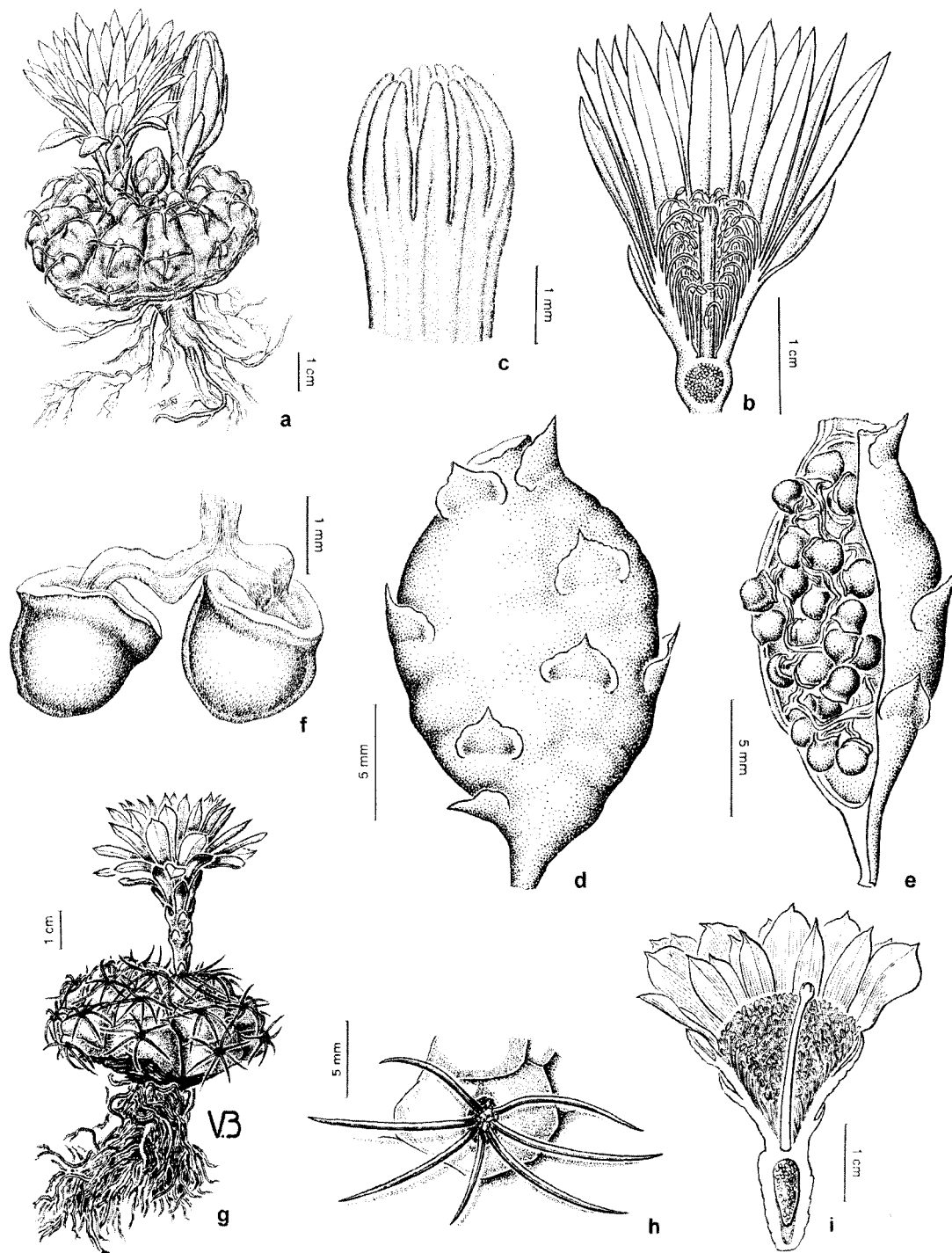


FIG. 207.- *Gymnocalycium uruguayense* (Arech.) Britton & Rose: a, planta en flor, b, corte longitudinal de flor, c, detalle del estigma, d, fruto, e, corte longitudinal del fruto, f, detalle de dos semillas. — *Gymnocalycium hyptiakanthum* (Lem.) Britton & Rose: g, planta; h, areola; i, corte longitudinal de flor.

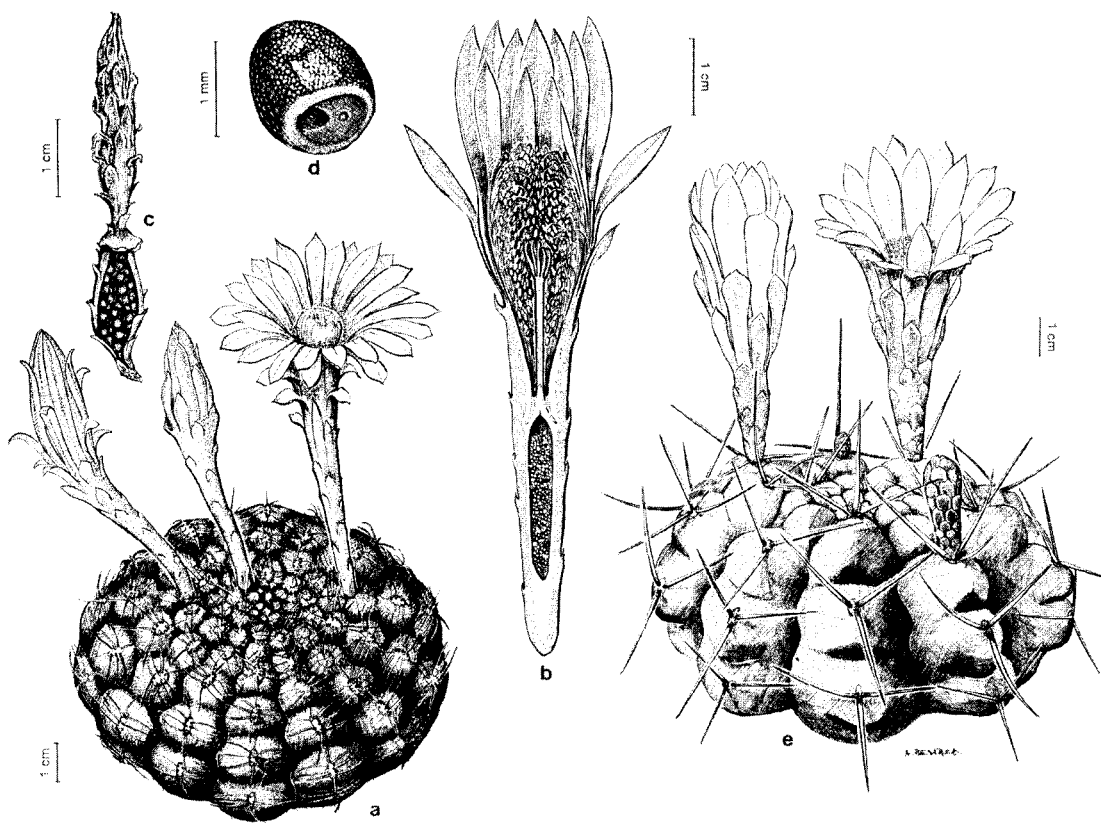


FIG. 208.- *Gymnocalycium schroederianum* Osten subsp. *schröderianum*: a, planta en flor; b, flor en corte longitudinal; c, fruto dehiscente; d, semilla. — *Gymnocalycium schroederianum* Osten subsp. *paucicostatum* R. Kiesling: e, planta en flor.

3. ***Gymnocalycium schroederianum*** Osten, *Notas sobre Cactáceas, Anales Mus. Nac. Montevideo* 2 (5, 1): 60. 1941.- *G. hyptiacanthus* subsp. *schröderianum* (Osten) Papsch, *Gymnocalycium* 14 (1): 389. 2001, nom illeg. (Art. 52. 1; véase la nota sobre tipificación bajo *G. hyptiacanthum*).

subsp. ***schröderianum*** — Tallo globoso, deprimido, hasta 15 cm diám. y 5 cm alt., gris-verdoso hasta morado. Costillas 15-18, con 5-6 tubérculos redondeados. Areolas con espinas arqueadas hacia el tallo, flexibles, 5 ó 7, en 2-3 pares laterales y una inferior más larga, ca. 0,4-1 cm, generalmente blancas o amarillentas con base oscura. Flores generalmente muy largas, hasta 7 cm long. y 5,5 cm diám. en antesis, por fuera verde-oliva, garganta blancuzca, rara vez rosa-pálido; tépalos color blanco o amarillo-limón. Estambres en dos series. Estilo 1,4 cm long., más corto que los estambres; estigma 10-12 lobulado, blanco o crema. Frutos ± claviformes 2,5 cm long., color gris-oliváceo, dehiscentes por una rajadura longitudinal. Semillas ovadas, negras, opacas, ca. 1,3 mm long. (Subgen. *Gymnocalycium* = subgen. *Ovatisemineum* nom. illeg.).

Esta subespecie fue descrita para el oeste del Uruguay, donde se la encuentra raramente. En cambio, está ampliamente distribuida en Entre Ríos, en terrenos bajos, inundables, arcillosos, blanquecinos ("blanqueales"). Florece y fructifica profusamente en verano.

Exsiccata. Dep. Colón: Colón, Burkart 25599.- Dep. Gualeguaychú: Río Gualeguaychú, Kiesling et al. 5931 (SI); *ibid.*, Doello-Jurado s.n°. (BA 11945).- Dep. La Paz: Río Guayquiraró, Burkart 25577; Paso Yunque, Bacigalupo, Nicora y Kiesling 1655 (SI); Desvío a Hernandarias, Troncoso, Bacigalupo y Nicora 3459 (SI).

URUGUAY, Río Negro, Nueva Mehlem am Uruguay fluss/ a / pampas lehm. 1-IV-1922, Osten 16873; foto XII 1922, J. Schroeder (MVM, holotipo, no visto; BA, isotipo, visto).

subsp. **paucicostatum** R. Kiesling, *Cactus Succ. J. (USA)* 59: 49. 1985.- *G. hyptiacanthus* subsp. *paucicostatum* (R. Kiesling) Papsch, *Gymnocalycium* 14 (1): 390. 2001, nom. illeg. (Art. 52. 1, véase nota sobre tipificación bajo *G. hyptiacanthum*) — Difiere de la subsp. *schroederianum* por el menor número de costillas: 9-11, más anchas y muy angulosas. Areolas 2-3 por costilla, con espinas rígidas, patentes, rectas, 3 (ó 5), dispuestas en Y, la inferior mayor, de 2-4 cm, subulada, las laterales de 1-1,5 cm, todas amarillas, con base rojiza, opacas. Flores blanco puro, con tubo rosado o rojo.

Crece en el S de Corrientes y el N de Entre Ríos, en terrenos similares a la subsp. *schroederianum*. Si bien por su aspecto son muy diferentes, existen poblaciones con ejemplares intermedios, por lo que se los considera bajo una misma especie.

Exsiccata. Dep. Federación: Estancia Buena Esperanza, Pedersen 6274 (SI).

Corrientes. Dep. Paso de los Libres: 2 km NE del Río Miriñay, Schinini et al. 17288 (CTES, SI).