Roberto Kiesling
1989

FLORA PATAGONICA

DIRIGIDA POR
MAEVIA N. CORREA

PARTE V
Dicotyledones dialipétalas
(Oxalidaceae a Cornaceae)

COLECCION CIENTIFICA DEL INTA
BUENOS AIRES - 1988

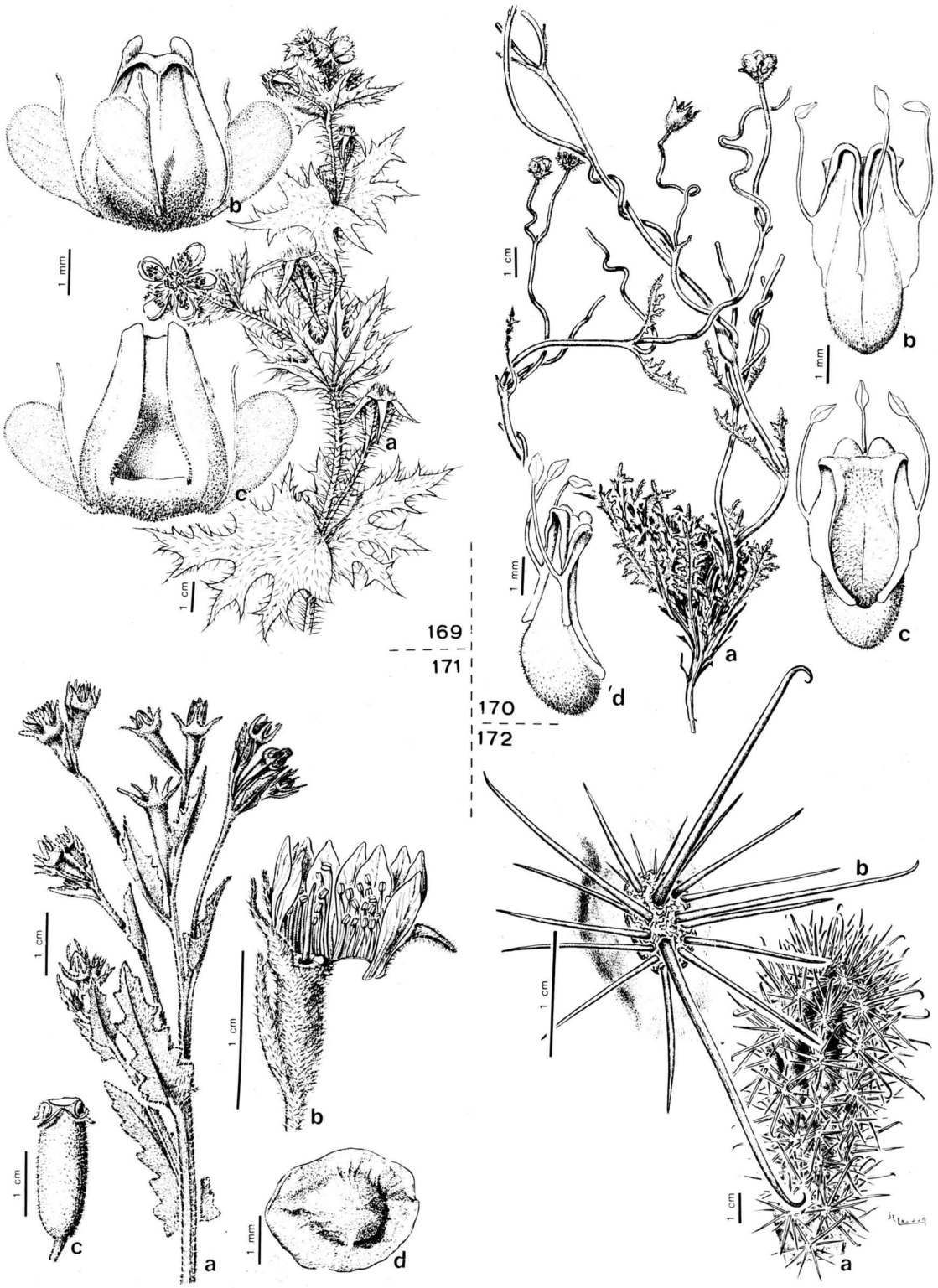

Fig. 169. — *Loasa tricolor* Ker-Gawl: a, rama; b, escama (vista dorsal); c, escama (vista ventral). Fig. 170. — *Loasa argentina* Urban et Gilg: a, planta; b, escama (vista dorsal); c, escama (vista ventral); d, escama (perfil). Fig. 171. — *Mentzelia albescens* (Gillies ex Arnott) Grisebach: a, planta; b, flor con perigonio abierto; c, fruto; d, semilla. Fig. 172. — *Austrocactus bertinii* (Cels) Britton et Rose: a, planta; b, aréola.

CACTACEAE [1]

Flores perfectas, espiraladas, generalmente actinomorfas o zigomorfas por curvatura del tubo, rotáceas, acampanadas, infundibuliformes o hipocraterimorfas, solitarias y sésiles, excepcionalmente en racimos y pedunculadas. Ovario ínfero, unilocular, de placentación parietal, con numerosos óvulos anátropos. Pericarpelo[2] desde largo a corto o nulo. Perigonio con las piezas externas sepaloides, interiores petaloides. Androceo formado por una o dos series de estambres, los que nacen de la parte interna del tubo floral; filamentos largos, anteras de dehiscencia longitudinal. Estilo simple, cilíndrico o claviforme, hueco, terminando en un estigma plurilobulado, papiloso. Fruto baya o también cápsula, dehiscente o no, frecuentemente umbilicado, muchas veces con gloquidios, espinas o pelos en las aréolas o en la axila de las escamas, o completamente lisos. Semillas con el embrión recto o curvo, con dos cotiledones a veces muy reducidos; perisperma abundante o no; endosperma generalmente muy escaso.

Plantas perennes, de tallos gruesos, carnosos, verdes, columnares, globulares o aplanados, articulados o no, arbustivas o arbóreas, terrestres, epífitas o trepadoras. Aréolas distribuidas espiraladamente en los tallos, las que llevan espinas, un tomento lanoso y en algunos casos hojas cilíndricas muy reducidas o rara vez aplanadas, notables, y gloquidios.

Familia exclusivamente americana, con unos 200 géneros y 2000 especies (la especie de *Rhipsalis* encontrada en Africa y Asia se considera adventicia), 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 se encuentran unos 36 géneros con alrededor de 300 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.

Existen numerosos aficionados al cultivo de estas plantas, quienes aportan gran cantidad de datos útiles y, en algunos casos, frondosa sinonimia. Su aplicación como ornamental es su utilidad más importante; otros usos son de importancia económica local.

Bibliografía: Backeberg, C. Die *Cactaceae* I, II, III y IV. Fischer Vgl. Jena. 1958-1962; Das Kakteen Lexicon. Fischer Vlg. Jena 1966.— Britton, N.L. & J.N. Rose. The *Cactaceae* I-IV. Carnegie Inst. Washington. 1919-1922.— Buxbaum, F. Morphology of Cacti I (root and stems); II (the flower); III (fruits and seeds). Pasadena. 1950-1955. — Castellanos, A. Opuntiales vel Cactales en H. Descole, *Gen. Sp. Plant. Argent.* 1: 47-142. 1943. — Endler, J. u. F. Buxbaum. Pflanzenfamilie der Kakteen. Philler Vgl. 1955. — Schumann, K. *Cactaceae* in A. Engler u. K. Prantl, *Nat. Pflanzenfam.* 3 (6): 156-205. 1894; Monographie Cactacearum (= Gesamtbeschreibung der Kakteen). Neumann Vgl. Neumann. 1988.

A. Aréolas con gloquidios (excepto *Maihuenia*). Tallos aplanados, cilíndricos u ovoides, pero en este último caso de menos de 5 cm diám.

B. Espinas centrales aplanadas; aréolas sin gloquidios. Plantas que forman cojines densos.

V. *Maihuenia*

1 Por Roberto Kiesling, Instituto Darwinion, San Isidro, Prov. de Buenos Aires.

2 Se denomina pericarpelo al tejido receptacular que rodea al ovario.

BB. Espinas cilíndricas, raro aplanadas; aréolas con gloquidios. Plantas de otro hábito o también cojines.

C. Flores apicales. Semillas aladas. Plantas con tallos pequeños, cilíndricos u ovoides.

X. *Pterocactus*

CC. Flores no apicales. Semillas no aladas.

D. Plantas en cojines hemisféricos; artejos ovoides.

VI. *Maihueniopsis*

DD. Plantas rastreras; artejos aplanados.

IX. *Opuntia*

AA. Aréolas sin gloquidios. Tallos cilíndricos o hemisféricos, de 5 ó más cm diám.

E. Flores glabras.

F. Tallos cilíndricos, delgados, de más de 50 cm alt., glaucos. Flores de más de 10 cm, sin o con pocas escamas.

II. *Cereus*

FF. Tallos hemisféricos o cortamente cilíndricos, excepcionalmente hasta 20 cm alt. Flores de menos de 7 cm, escamadas por fuera.

IV. *Gymnocalycium*

EE. Flores cubiertas de pilosidad.

G. Flores de más de 6 cm.

H. Tallos ascendentes, cilíndricos. Flores acampanadas, gruesas, densamente pilosas.

XI. *Trichocereus*

HH. Tallos erectos, generalmente hemisféricos, pocas veces cilíndricos. Flores infundibuliformes, delgadas, laxamente pilosas.

III. *Echinopsis*

GG. Flores de menos de 4 cm.

I. Tallos deprimidos a globosos.

J. Plantas con cefalio lanoso. Frutos glabros.

XII. *Wigginsia*

JJ. Plantas sin cefalio. Frutos cubiertos de pelos y cerdas.

VIII. *Notocactus*

II. Tallos más altos que su diámetro.

K. Espinas rectas, la central generalmente terminando en gancho. Lóbulos del estigma rojos.

I. *Austrocactus*

KK. Espinas arqueadas hacia arriba, no uncinadas. Lóbulos del estigma nunca rojos (?)

VII. *Neoporteria*

I. **Austrocactus**[1] Britton et Rose emend. Cast. et Lelong

Britton et Rose, *Cact.* 3: 44. 1922; Castellanos et Lelong, *Anales Mus. Nac. Buenos Aires* 39: 403. 1938.

Flores de 3-6 cm, subapicales, urneiformes a acampanadas. Pericarpelo cubierto por mechones lanosos, desde blancos a castaño claros, y generalmente con cerdas oscuras que nacen de las axilas de brácteas triangulares, mucronadas. Receptáculo cónico, amplio, con lanosidad y cerdas similares a las mencionadas, brácteas algo mayores y con las cerdas del borde superior más oscuras y de mayor tamaño. Piezas del perigonio espatuladas y mucronadas. Estambres en 2 series, una numerosa que se recuesta sobre el estilo y más corta que éste y otra serie menos numerosa, formada por una sola hilera de estambres que llega a la base del perianto, ambas naciendo del fondo del tubo floral. Estilo cilindroide, más largo que los estambres, terminando en un estigma plurilobulado, rojo. Frutos secos, lanosos y con cerdas, de dehiscencia irregular o basal, con el perigonio seco persistente. Semillas de unos 2 mm, numerosas, negras o castañas, comprimidas, rugosas, con forma de caracol y tegumento blando.

Plantas brevemente columnares a cilíndricas, simples o ramificadas en la base, con costillas rectas, subtuberculadas. Espinas numerosas, las radiales rectas y delgadas, las centrales gruesas, frecuentemente uncinadas.

[1] El nombre alude a la distribución austral.

Las especies de este género crecen desde el sur de Mendoza hasta el sur de Santa Cruz.

Afin a *Neoporteria;* de acuerdo a sus caracteres seminales, a las especies chilenas de este género.

Especie tipo: *Austrocactus bertinii* (Cels) Britton et Rose (*Cereus bertinii* Cels).

A. Espinas rectas, las centrales de 1,5-2,5 cm. Tallos de 5-8 cm diám.
3. *A. patagonicus*

AA. Espinas centrales uncinadas (en *A. bertinii* a veces solo arqueadas).

B. Escamas florales con fascículos de setas y pelos lanosos. Plantas robustas, hasta 15 cm diám., erectas.
1. *A. bertinii*

BB. Escamas florales sin setas, solo con pelos lanosos. Tallos de 3-5 cm diám., erectos o postrados.
2. *A. dusenii*

Observación: Este grupo necesita tanto un mayor estudio en el campo, observando gran número de ejemplares vivos, como experimental, cultivando en un mismo ambiente las diferentes especies. Solo así podrá dilucidarse si los caracteres usados aquí son intrínsecos o hasta qué punto se deben a factores ambientales.

1. **Austrocactus bertinii** (Cels) Britton et Rose, *Cact.* 3: 44. 1922. — *Cereus bertinii* Cels, *Hort. Franc.* 2 (5): 251. 1863. — *Malacocarpus bertinii* (Cels) Hosseus, *Not.Cact. Argent.:* 133. 1939. — *Notocactus bertinii* (Cels) Marsh. *Cactaceae:* 159. 1941. — *Austrocactus gracilis* Backeb. *Beitr. Sukkulentenk. Sukkulentenpflege* 58. 1942. — Fig. 172.

Plantas de (10) 15-40 cm alt. x (1,2) 8-15 cm diám., cilíndricas, erectas. Costillas (8) 10-12, prominentes, obtusas. Espinas radiales 8-10 (11), delgadas, de ca. 1 cm; centrales (1) 3-4, más gruesas, de 2-3 cm, uncinadas o arqueadas. Flores de 6 cm x 10 cm diám., subapicales, con el receptáculo corto, muy escamoso. Piezas del perigonio rosadas a amarillentas. Estilo grueso, rojo; estigma ca. 16-lobulado, purpúreo.

Ejemplares atribuidos a esta especie se encontraron en Neuquén, Río Negro, Chubut y Santa Cruz. La colección original fue efectuada cerca de Puerto Camarones (Chubut).

Exsiccata. Neuquén: dpto. Aluminé, ± 4 km antes del límite con Catán Lil, M.N. Correa et al. 9346 (BAB). — Río Negro: dpto. San Antonio, 8 km S RN 3, M.N. Correa et E.G. Nicora 3195 (BAB); dpto. 25 de Mayo, Ing. Jacobacci, camino a lag. Curi Laufquen, M.N. Correa et E.G. Nicora 3691 1/2 (BAB). — Chubut: dpto. Escalante, 35 km al S de C. Rivadavia, M.N. Correa et al. 4001 (BAB); dpto. Sarmiento, lago Colhué Huapi, M.N. Correa et al. 4128 (BAB); dpto. Biedma, Pto. Madryn, YPF, B. Gonjian, I-1981, mat. vivo (SI)*. — Santa Cruz: dpto. Corpen Aike, 12 km de Pto. Santa Cruz a Piedrabuena, M.N. Correa et al. 6624 (BAB), RN 3, Río Chico, M.N. Correa et al. 6691 (BAB); dpto. Deseado, camino al bosque petrificado, M.N. Correa et E.G. Nicora 3368 et 3376 (BAB), de Tellier a San Julián, M.N. Correa et E.G. Nicora 3414 (BAB); dpto. Magallanes, Tres Cerros, O. Boelcke et al. 15372 (BAB), 32 km al S de Tres Cerros, M.N. Correa et al. 6477 (BAB).

Observación I: Los ejemplares M.N. Correa 3368 y 3691 1/2 son atribuidos —aunque con duda— a esta especie por su tamaño, ya que por sus espinas rectas podrían atribuirse a *A. patagonicus.* En realidad, ambos caracteres son aleatorios: la forma uncinada de las espinas varía, aún en un mismo ejemplar, de acuerdo a las condiciones ambientales; lo mismo el tamaño de los tallos. Sin embargo, a falta de caracteres más constantes, debemos usarlos por el momento.

Observación II: A. gracilis se incluye aquí por primera vez en la sinonimia de esta especie, por haberse constatado que es una forma de crecimiento causada por la falta de sol. Los ejemplares a los que se les atribuye este nombre presentan un diámetro de solo 1-2 cm y espinas hasta 2 cm.

2. **Austrocactus dusenii** (Web.) Backeberg, *Blatt. Kakt.* 67-2. 1936. — *Cereus dusenii* Web. *Anales Soc. Ci. Argent.* 48: 49. 1899.

Tallos de 20-60 cm x 3-5 cm diám., cilíndricos, erectos o postrados. Costillas 6-10, prominentes, obtusas. Espinas radiales 6-10, delgadas, de 5-10 mm, rectas; centrales 1-4, de 2-4 cm, gruesas, uncinadas. Flores de 3,5 cm de largo y diámetro, subapicales. Pericarpelo y receptáculo con muchas escamas pequeñas, que llevan largos pelos lanosos —pero no cerdas— en sus axilas. Piezas externas del perigonio rojizas, internas oblanceoladas, con un fuerte mucrón, blancorosadas. Estambres biseriados. Estilo rosado, grueso, estigma 12-lobulado, púrpura oscuro.

Descrito para Trelew, en Chubut.

Observación: No he visto material de esta especie, la que debe ser fácilmente reconocible por tener pelos lanosos solamente —y no cerdas— en las flores y frutos.

3. **Austrocactus patagonicus** (Web.) Backeberg, *Cact. Jahrb. Deutch. Kakt. Ges.* 2: 33. 1939. — *Cereus patagonicus* Web. in Speg. *Revista Fac. Agron. Veterin. La Plata:* 304. 1897. — *Echinocactus intertexus* Phil. *Anales Univ. Chile:* 465. 1863. non Engelm. 1856. — Fig. 173.

Tallos de 2-50 cm x 5-8 cm diám., cilíndricos, erectos o prostrados. Costillas prominentes, obtusas. Espinas robustas, rígidas, bulbosas; radiales 8-10, de 1-1,5 cm, rectas; centrales 1-4, de 1,5-2,5 cm, rectas. Flores de 4 cm x 5 cm diám., con aroma suave. Piezas exteriores del perigonio sepaloides, acuminadas, rosadas, interiores petaloides, oblanceoladas, mucronadas, blancas, blanco-rosadas o amarillas. Estilo rosado, grueso, con 8-12 lóbulos estigmáticos violáceos. Frutos de 1,5 x 1,2 cm diám., ovoides.

Crece en Río Negro, Neuquén, Chubut y Santa Cruz; posiblemente también en el sur de Mendoza y La Pampa.

Exsiccata. Neuquén: dpto. Los Lagos, Ea. Fortín Chacabuco, M.N. Correa et al. 2776 (BAB). — Río Negro: dpto. Pichi Mahuida, a 88 km de Río Colorado, M.N. Correa et al. 3171 (BAB); dpto. Pilcaniyeu, río Pichileufú, M.N. Correa et al. 3820 (BAB); dpto. 25 de Mayo, camino Jacobacci-Maquinchao, M.N. Correa et al. 3695 (BAB)*. — Chubut: dpto. Escalante, 35 km al N de C. Rivadavia, M.N. Correa et al. 4002 (BAB); dpto. Futaleufú, Esquel, A. Soriano 3764 (BAB); dpto. Río Senguerr, Ea. Pepita, A. Soriano 2584 (BAB). — Santa Cruz: dpto. Río Chico, río Olnie, M.N. Correa et E.G. Nicora 3572 (BAB), Est. Exp. Cañadón León, A. Soriano 5092 (BAB).

II. **Cereus**[1] Mill.

P. Miller, *Gard. Dict. Abr.* ed. 4. 1754.

Flores infundibuliformes, glabras, grandes, que permanecen abiertas solo una noche. Pericarpelo y tubo floral glabros, glaucos o verdes, muchas veces con estrías longitudinales, sin escamas o con pocas, vestigiales. Perigonio caedizo, exteriormente verdoso, por dentro blanco o rosado. Estambres más cortos que el perianto y el estilo, dispuestos en 2 series, una a lo largo del tubo, numerosa, y la otra en una sola hilera en la fauce floral. Estilo delgado, largo, persistente luego de la abscisión del perianto. Frutos glabros, rojizos a amarillentos, elipsoide-truncados, con estilo persistente, pero sin perigonio. Semillas negras, grandes, con tegumentos blandos.

Tallos columnares, arborescentes o arbustivos, glaucos o verdes, con costillas prominentes, sobre las que se ubican las aréolas, tomentosas y con espinas.

Las especies de este género viven desde México y el Caribe hasta la Argentina.

Especie lectotipo: *Cereus hexagonus* (L.) Mill.

[1] Del latín *cereus:* cirio, antorcha, aludiendo al uso, ya que los tallos embebidos en aceite eran usados en América como antorchas.

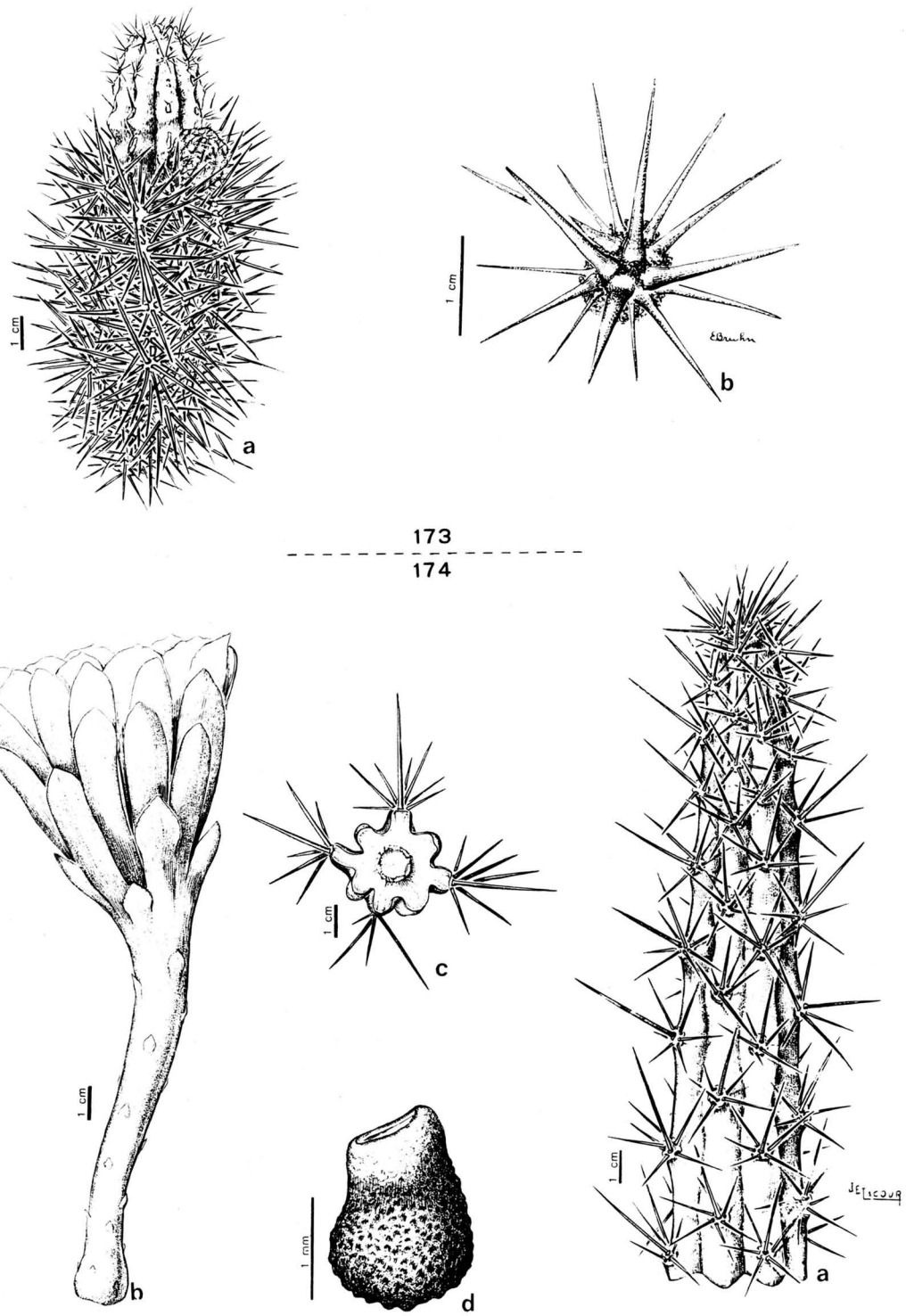

Fig. 173. — *Austrocactus patagonicus* (Web.) Backeberg: a, planta (ápice ahilado por cultivo); b, aréola. Fig. 174.— *Cereus aethiops* Haworth: a, ápice de tallo; b, flor; c, trascorte de tallo; d, fruto.

Cereus aethiops Haworth, *Philos. Mag. Ann. Chem.* 7: 109. 1830. — *C. coerulescens* Salm-Dick, *Hort. Dick.:* 335. 1834. — Fig. 174.

Tallos columnares de 1-2 m alt., en general apoyándose en otros arbustos o arbolitos, articulados, cilíndricos, glaucos, con unas 8 costillas obtusas, algo tuberculadas, separadas por surcos agudos. Aréolas grandes, negras. Espinas radiales 9 ó más, de ± 2 cm, negras; central generalmente solitaria, erecta, de doble o mayor tamaño que las radiales. Flores de ± 22 cm x 12 cm diám., largas, tubulosas. Piezas exteriores linear-lanceoladas, verde-rosadas, interiores blancas. Estambres y estilo más cortos que el perigonio. Fruto ovoide, verde-rojizo, truncado en el ápice, de ± 6 cm. Semillas de 2 mm, negras, tuberculadas.

Especie frecuente en el oeste de la Argentina, desde Salta a Neuquén, Río Negro, y en Buenos Aires en el sur y en las barrancas del río Paraná.

Exsiccata. Buenos Aires: pdo. Villarino, Salina Chica, H.A. Fabris 5686 (LP); oeste de Pedro Luro, H.A. Fabris 5635 (LP). — La Pampa: dpto. Cura-Co, Puelches, A. Castellanos 27/191 (BA, material en líquido). — Río Negro: dpto. Gral. Conesa, 31 km S de Conesa, M.N. Correa et al. 3178 ½ (BAB).— La Rioja: dpto. Gdor. Gordillo, Campo Exp. INTA, Los Cerrillos, Biurrum 1443* et 1453 (SI).

III. **Echinopsis**[1] Zucc.

Zuccarini, *Abh. Bayer Akad. Wiss. München* 2: 675. 1837.

Flores infundibuliformes o hipocraterimorfas, de tubo muy largo, nocturnas o diurnas. Pericarpelo y receptáculo con escamas agudas, espaciadas, que llevan pelos sedosos en sus axilas. Segmentos del perigonio blancos, pocas veces rosados. Estambres en 2 series, la inferior numerosa, espiralada, cubriendo el interior del receptáculo, la superior en una sola hilera en la fauce floral. Estilo largo, cilíndrico, generalmente más corto que los estambres. Estigma con los lóbulos delgados y largos. Frutos muy carnosos, ovoides o globosos, de dehiscencia longitudinal. Semillas negras, con tegumentos blandos.

Las especies de este género son originarias de Brasil, Bolivia, Paraguay, Uruguay y la Argentina. En nuestro país viven unas 11 especies en todas las provincias al norte de Río Negro. Fitogeográficamente es un género del Dominio Chaqueño, ingresando solo en los ecotonos con el Dominio Andino-patagónico y en la parte alta de la provincia de las Yungas (Dominio Paranaense).

Especie lectotipo: *Echinopsis eyriesii* (Turpin) Zucc. (fide *Index Genericorum*).

Echinopsis leucantha (Gillies) Walpers, *Rep. Bot.* 2: 324. 1843. — *Echinocactus leucanthus* Gillies in Salm-Dick, *Hort. Dick.:* 341. 1834. — *Echinopsis melanopotamica* Speg. *Anales Mus. Nac. Buenos Aires* 11: 492. 1905. — Fig. 177.

Tallos cilíndricos, de 25-150 cm alt. x 10-15 cm diám., al principio simples, luego proliferantes en la base, con unas 14 costillas onduladas, separadas por un surco muy ancho. Aréolas circulares, con pilosidad grisácea, de 7-10 mm diám., distanciadas 7-15 mm entre ellas. Espinas grises, las radiales 5-9, de 1-2 cm, curvas, la central de 3-4 cm, solitaria, erguida, curvada hacia arriba, las superiores cerrándose sobre el ápice. Flores de 20-22 cm, arqueadas, ascendentes, con el tubo de 1-1,5 cm diám., angosto, generalmente rosado; escamas y pelos del receptáculo dispuestos laxamente. Piezas exteriores del perigonio sepaloides, verde-rosadas, pasando a interiores blancas, petaloides. Estilo algo verdoso, terminando en un estigma ca. 14-lobulado. Frutos de ± 3,5 x 3 cm diám., globoso-ovoides, rojizos. Semillas de 1,8 x 1,4 mm, negras, con el hilo terminal.

[1] Del griego *echinos* = puercoespín, y *opsis* = parecido.

Especie de amplia distribución en la provincia fitogeográfica del Monte, desde Salta hasta el norte de Río Negro. Presenta distintas formas en diferentes poblaciones. Los ejemplares del norte de la Patagonia son mucho más altos que en otras zonas; se la observó en las barrancas de los ríos Negro y Colorado y también en Sierra Grande.

Exsiccata. Buenos Aires: pdo. Bahía Blanca, Grünbein, H.A. Fabris 4938 (LP).— Río Negro: dpto. Avellaneda, Chelforó, bordes del río Colorado, U. Eskuche, III-1972 (J.B. INTA 25970)*.

IV. **Gymnocalycium** Pfeiff.[1]

Pfeiffer et Otto, *Abb. Beschr. Kakteen* 2, tab. 1 (sub *Discocactus insignis*). 1846.

Flores actinomorfas, acampanadas hasta cortamente infundibuliformes, naciendo de las aréolas superiores de los tallos. Pericarpelo globoso a cilindroide, verde o glauco, receptáculo del mismo aspecto que el pericarpelo, cubierto de escamas anchas, obtusas o mucronadas, sin pelos, cerdas o espinas en sus axilas. Perigonio blanco a rosado, en pocas especies amarillo o rojo. Frutos globosos o fusiformes, en general dehiscentes por una rajadura longitudinal. Semillas castañas o negras, cuya forma y escultura de la testa son importantes para el agrupamiento infragenérico.

Plantas globosas, deprimidas o cortamente cilíndricas, de 2-50 cm diám. Costillas continuas o divididas en tubérculos.[2] Aréolas en el borde de las costillas o en la parte superior de los tubérculos.

Las diferentes especies de este género son naturales de todas las provincias de la Argentina, desde Santa Cruz al norte, y también en Uruguay, sur de Brasil, Paraguay y Bolivia. Su número total es incierto, dados los diferentes criterios de los autores y la constante descripción de nuevas especies o seudoespecies; una cifra prudente sería de unas 60, de las que solo una, muy variable, está en la Patagonia.

Especie lectotipo: *Gymnocalycium denudatum* (Link et Otto) Pfeiffer.

Gymnocalycium gibbosum (Haw.) Pfeiffer, *Abb. Beschr. Kakteen* 2: 1. 1846 (al pie del texto de *Discocactus insignis*). — *Cactus gibbosus* Haw. *Syn. Pl. Succ.:* 173. 1812. — *Echinocactus gibbosus* var. *chubutense* Speg. *Anales Mus. Nac. Buenos Aires* 7: 285. 1902. — *Gymnocalycium chubutense* (Speg.) Speg. *Anales Soc. Ci. Argent.* 99: 137. 1925. — *G. brachypetalum* Speg. *o.c.:* 135. — Fig. 178.

Plantas simples, globoso-deprimidas hasta cortamente cilíndricas, de 5-20 cm alt. x 5-10 cm diám., con la epidermis glaucescente o verde-castaña. Costillas 12-16, anchas, fuertemente tuberculadas. Espinas con la base generalmente bulbosa, radiales 5-7 (12), de 0,5-2 cm, rectas o levemente curvadas, subuladas, rígidas, raro aciculares y flexibles; centrales ausentes ó 1-3, algo más grandes. Flores grandes, de 6-9 x 4-6 cm. Pericarpelo grueso y largo, cilíndrico a fusiforme, verde glaucescente a verde castaño. Perigonio blanco o levemente rosado. Estambres en 2 series. Estilo cilíndrico o fusiforme, terminando en un estigma ca. 12-lobulado, que apenas sobrepasa a los estambres. Frutos generalmente grandes, hasta 7 cm, fusiformes o piriformes. Semillas ca. 1,3 mm diám., ovoide-truncadas, negras, con la cutícula parcialmente desprendida, rugosa y en esas zonas de color castaño.

1 Del griego, *gymnos:* desnudo y *calycium:* cáliz, aludiendo a la ausencia de pelos, cerdas o espinas en el "cáliz".

2 La mayoría de las especies de este género tienen las aréolas en la parte superior —deprimida— de los tubérculos, los que en su parte inferior son salientes, formando una giba característica.

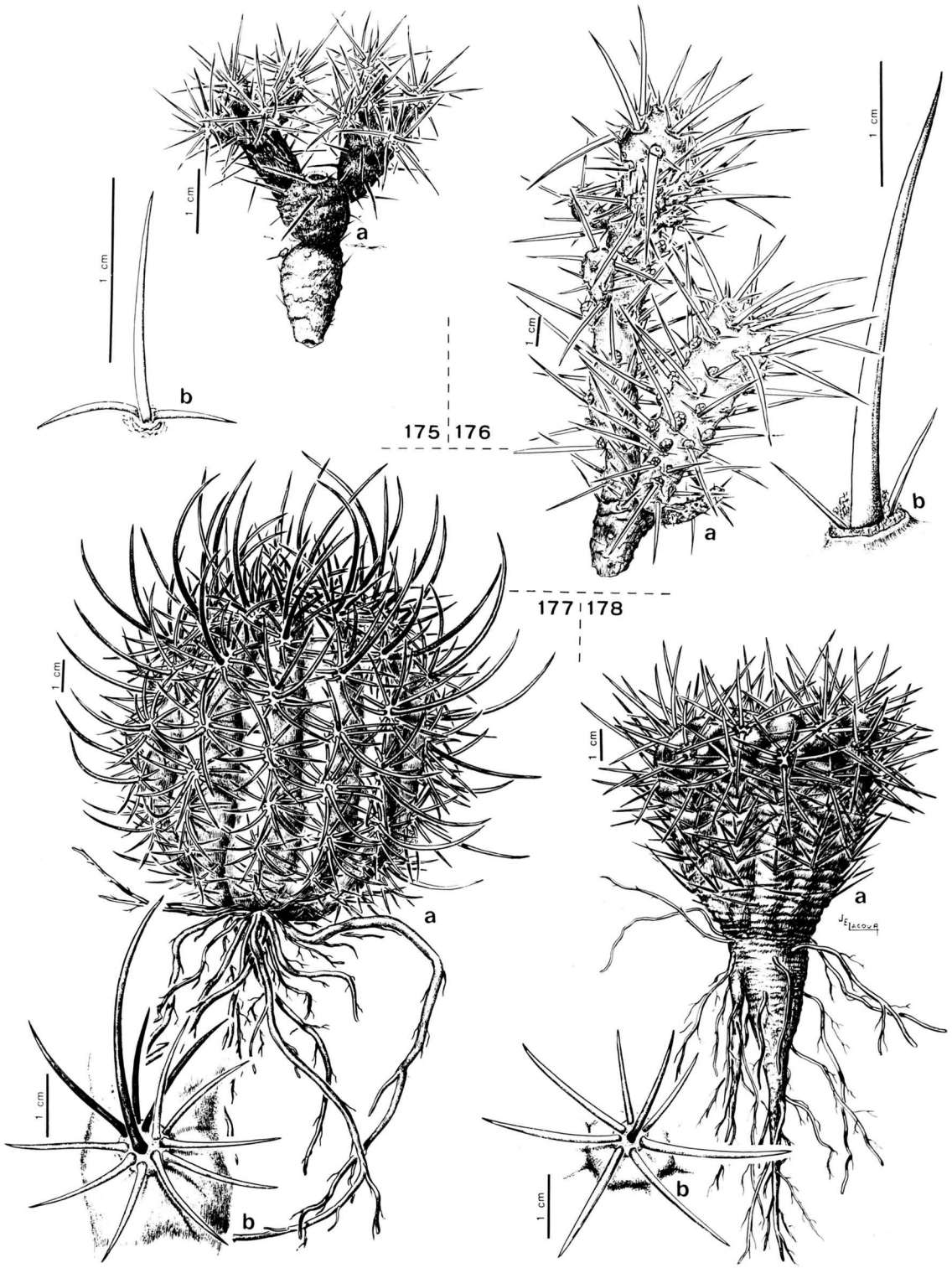

Fig. 175. — *Maihuenia poeppigii* (Otto et Pfeiffer) Weber ex K. Schumann: a, planta; b, aréola. Fig. 176. — *Maihuenia patagonica* (Phil.) Britton et Rose: a, planta; b, aréola. Fig. 177. — *Echinopsis leucantha* (Gillies) Walpers: a, planta; b, aréola. Fig. 178. — *Gymnocalycium gibbosum* (Haw.) Pfeiffer: a, planta; b, aréola.

De Mendoza, San Luis, sierras de La Pampa, extremo sur de Buenos Aires, Río Negro, Chubut y Santa Cruz, generalmente en suelos rocosos o arenosos.

Tipificación: La descripción original es deficiente, ya que solo menciona, someramente, caracteres vegetativos y no flores ni frutos, como así tampoco la patria de origen. Poco después, en *Bot. Reg.* 2: tab. 137. 1816, aparece una excelente figura en color que muestra un ejemplar con flores, acompañada de una descripción más extensa y completa; tanto la figura como la descripción no dejan dudas que se trata de la especie que aquí consideramos. El ejemplar dibujado provenía del cultivo del Sr. Vere, mencionado también por Haworth en la descripción original. Como no existen contradicciones entre ambas publicaciones, lo más lógico es aceptar que se trata de la misma especie. Por lo tanto y a falta de ejemplar tipo, designo a la figura y descripción mencionadas como lectotipo. Una objeción a esta designación podría ser el comentario que sigue a la descripción de Edwards en *Bot. Reg.* Allí se menciona a la especie como originaria de Jamaica y continúa con una serie de observaciones de campo que no son aplicables a esta especie. Este comentario es sin duda un error fácilmente explicable.

Exsiccata. Río Negro: dpto. San Antonio, Sierra Grande, Eyerdam 23831 (BA); dpto. Pichi Mahuida, a 88 km de Río Colorado, M.N. Correa et al. 3170 (BAB); dpto. Valcheta, Valcheta, M. Gorny s/n (SI); dpto. Avellaneda, Chelforó, R. Kiesling, J.B. INTA 25995 (BAB)*. — Chubut: dpto. Biedma, P. Valdés, B. Piccinini et A. García 1259 et 1283 (BAB), J. Daciuk XI-5, XI-6 et XI-7 (SI); dpto. Escalante, bahía Bustamente, A. Castellanos 6140 (BA). — Santa Cruz: dpto. Lago Argentino, lago Argentino, Hauthal s/n, Herb. Speg. (LP 23145).

V. **Maihuenia**[1] Phil. ex K. Schumann

K. Schumann, *Gesamtbeschr. Kakt:* 754. 1898.
R.A. Philippi, *Gartenflora* 32: 260. 1883.

Flores rotáceas, terminales, blancas, amarillas, rosadas o rojas. Pericarpelo escamoso, axilas de las escamas con lanosidad más o menos desarrollada y algunas cerdas. Ovario deprimido, globoso u ovoide. Perigonio rotáceo, con piezas anchas. Estilo cilíndrico, sobrepasando los estambres; estigma con lóbulos cortos, gruesos, obtusos. Frutos semisecos, globosos a ovoides, con la flor seca persistente. Semillas grandes, ca. 4 mm, lenticulares, brillantes, negras.

Plantas en cojines compactos. Ramas estranguladas o no, claviformes, cilindroides o globosas. Hojas subuladas o cilindroides, carnosas, pequeñas, naciendo un poco por debajo de las aréolas, persistentes por largo tiempo, verdes. Aréolas prolíferas cuando adultas, con tomento blanco abundante y (0) 3 espinas.

Dos especies de la Patagonia de Chile y la Argentina, llegando desde Santa Cruz al sur de Mendoza.

Especie tipo: *Maihuenia poeppigii* (Otto et Pfeiffer) Weber ex K. Schumann.

A. Espina central de 2-5 cm. Artejos cilíndricos, grandes (más de 3 cm.) Hojas de 2-4 mm, ovadas a subuladas. Flores blancas a rosadas (raro rojas).

1. *M. patagonica*

AA. Espina central de 1-2 cm. Artejos globosos o cortamente cilíndricos, pequeños (hasta 3 cm). Hojas de 4-6 mm, cilíndricas. Flores amarillas.

2. *M. poeppigii*

1. **Maihuenia patagonica** (Phil.) Britton et Rose, *Cact.* 1: 41. 1919 (excepto descripción y fig.). — *Opuntia patagonica* Phil. *Linnaea* 33: 82. 1864-65. — *Maihuenia brachydelphys* K. Schumann, *Gesamtbeschr. Kakt.:* 756: 1898. — *M. valentinii* Speg. *Anales Mus. Nac. Buenos Aires* 7: 289. 1902. — *M. tehuelches* Speg. *l. c.* — *M. andicola* Comber, *Andes Ex-*

[1] De maihuén, nombre común usado en Chile.

ped.: 1. 1928.— *M. albolanata* Ritter, *Kakt. Sudam.:* 377. 1980.— *M. cumulata* Ritter, *o.c.:* 378. — *M. latispina* Ritter, *o.c.:* 398. — yerba del guanaco, siempreverde, chupasangre (Argentina), — Fig. 176.

Raíz gruesa, carnosa. Cojines de 20-30 cm alt., subhemisféricos, densos. Artejos de 2-8 x 1-1,2 cm, desde cilindráceo-elipsoides a subclavados, blanco-tomentosos. Espinas 3, aplanadas, amarillentas, blancas, subcárneas a grises; la central de 2-4 cm x 1,5-1,7 mm; laterales de 0,5-1 cm, adpresas. Hojas de 2-4 mm, ovadas a subcilíndricas. Flores de 4,5-5 x 3-4,5 cm, rotado-acampanadas. Pericarpelo turbinado-hemisférico; escamas con axilas desde desnudas hasta pilosas y con 0-2 cerdas. Tépalos de 30-50 mm; los exteriores verde claros, los interiores blancos; estilo cilíndrico, de 20 mm; estigma 7-8-lobulado, verdoso. Fruto de 20 mm diám., globoso, truncado, verde amarillento, subseco, con las escamas axilares desnudas o hasta con 1-3 cerdas, más o menos rígidas. Semillas de 3 mm diám. x 2 mm de espesor, gruesas, lenticulares.

Se distribuye desde el sur de Mendoza por Neuquén, Río Negro, Chubut y Santa Cruz, siendo abundante en lugares expuestos y secos. Florece en diciembre y enero, fructificando en febrero.

Exsiccata. Neuquén: dpto. Confluencia, RP 16, 28 km N de Cutral-Có, B. Leuenberger et S Arroyo 3431 (BAB); dpto. Zapala, de El Manzano a El Sauce, A. L. Cabrera et al. 19467 (LP), 10 km NO de Zapala, B. Leuenberger et S. Arroyo 3392 et 3393 (BAB). — Río Negro: dpto. 25 de Mayo, pasando la lag. Carilaufquen, R. Kiesling et al. 6412 (SI)*; dpto. Valcheta, cerro Corona, R. Rossow et R. Gómez 176 (BAB); Somuncurá, M.N. Correa et al. 6286 (BAB). — Chubut: dpto. Futaleufú, Tecka, A. Soriano 2253 (BAB); dpto. Rawson, "Trelew, Cima Alta, 11-II-1897", Dr. Valentin 48, Holotypus de *M. valentinii* (LP). — Santa Cruz: dpto. Deseado, "San Julián-Deseado, Vere 1899, C. Ameghino", Holotypus de *M. tehuelches* (LP 14747), Isotypus (LP 23124); dpto. Río Chico, RP 502, 57 km S de Manantiales, O. Boelcke et al. 16246 (BAB, LP).

Observación: Sus numerosas variaciones (que por otro lado son de carácter continuo) no presentan correlación entre sí, por lo que no es posible respetar como especies a los seis nombres que aquí figuran en la sinonimia, ni tampoco distinguir subespecies. Posiblemente la variedad más notable sea una de espinas muy grandes (hasta 10 cm), de sección casi circular, con un brote en la axila de cada espina y ramas cilíndricas grandes, que corresponde muy bien con la descripción de *M. andicola* Comber.

2 . **Maihuenia poeppigii** (Otto et Pfeiffer) Weber ex K. Schumann, *Gesamtbeschr. Kakt.:* 755. 1898.— *Opuntia poeppigii* Otto et Pfeiffer, *Enum. Cact.*: 174. 1837.— *Maihuenia philippii* Weber ex K. Schumann, *o.c.:* 757.— *Pereskia philippii* Weber in Bois, *Dict. Hort.:* 939. 1898.— espina blanca, maihuen, siempre verde, yerba del guanaco (Chile)— Fig. 175.

Raíz cónica, gruesa. Ramas terminales de 12-30 mm x 10-12 mm diám., verdes, obovoide-globosas, obtusas. Aréolas de 1,5-2 mm diám., con tomento blanco. Espinas 3, blancas o raramente amarillentas, la central de 1-1,5 cm x hasta 0,75 mm diám., erecta; laterales de 3-6 mm. Hojas de 4-6 x 1,5-2 mm. Flores ca. de 3-4,5 cm. Pericarpelo subgloboso, con escamas carnosas de axilas desnudas o con pocas setas hasta 1 cm. Tépalos externos verdosos, internos blancos o amarillos. Estambres con filamentos blancos y anteras amarillas. Estilo de 5-7 mm, cilíndrico, terminando en un estigma 5-lobado, rojo. Fruto de 10-12 x 10-12 mm, obcónico, truncado, rojizo-verdoso? (o amarillo?). Semillas de 2-2,2 mm de ancho.

Esta especie fue descrita para "Chile", sin mencionar tipo ni localidad exacta. Crece en el sur de este país y en la Argentina en el oeste de Neuquén. Florece y fructifica en diciembre y enero.

Exsiccata. Argentina. Neuquén: dpto. Loncopué, Chenque Pehuén, destacamento de Gendarmería, R.A. Rossow et al. 2014 (BAB)* ; dpto. Minas, Cordillera del Viento, O. Boelcke et al. 11573 (BAB); dpto. Norquin, lago Caviahue, J. Diem 3369 (BAB).— Chile. Malleco, Lonquimay, A. Hollermayer 1362 (LIL); Los Angeles, llanura al O, A. Burkart 27563 (SI); Bio Bio, La Laja, O. Boelcke et al. (BAB 90332).

VI. **Maihueniopsis**[1] Speg. emend. Ritter

Ritter, *Kakt. Südam.* 2: 384. 1980;
Spegazzini, *Anales Soc. Ci. Argent.* 99: 86 1925.

Flores solitarias, con el perianto muchas veces apenas asomando entre los artejos o encerrado entre las espinas. Pericarpelo muy carnoso, verde, con aréolas en toda su superficie o solo en su mitad superior, las que llevan numerosos gloquidios y tomento, las superiores por lo general con espinas. Cavidad ovárica globosa, subcilíndrica u obcónica. Estilo obclaviforme, estigma con pocos (5-10) lóbulos cortos y gruesos, muy papilosos. Perigonio acampanado, corto y con pocas piezas amarillas a rojas. Estambres numerosos, densamente agrupados, dispuestos en espiral. Frutos carnosos, similares a los artejos por su forma y color, solo cuando muy maduros de color diferente (amarillos a rojizos), cilindroides, obcónicos o casi globosos, truncados, umbilicados. Semillas globosas, piriformes o lenticulares. Tegumento externo castaño, delgado, débil; interno, delgado, blancuzco. Embrión curvo, en forma de "U", con los cotiledones de casi la mitad de su largo, con perisperma abundante. Arilo seminal compacto, en general muy duro, solo relativamente blando en *M. darwinii* y en *M. glomerata*, liso, lampiño o con pilosidad inconspicua.

Plantas en forma de cojín, generalmente muy denso. Raíces engrosadas, tuberosas. Artejos ovoides hasta casi obclaviformes, con los podarios alargados verticalmente, poco notables. Aréolas en general dispuestas en la mitad superior de los artejos, las inferiores inermes, las superiores con o sin espinas, todas con tomento y un fascículo de gloquidios amarillos, raro castaños. Hojas subuladas a cónicas, pequeñas, verdes, muy rápidamente caedizas.

Género andino-patagónico, de las altas montañas de Chile, Perú, Bolivia y la Argentina, y también en la meseta patagónica. Son plantas adaptadas al clima frío, durante la noche con temperaturas bajo cero en la mayor parte del año y durante el día con una intensa radiación solar.

Especie tipo: *M. glomerata* (Haw.) Kiesling (*Maihueniopsis molfinoi* Speg.).

Maihueniopsis darwinii (Hensl.) Ritter, *Kakt. Südam.* 2: 389. 1980. — *Opuntia darwinii* Hensl. *Mag. Zool. Bot.* 1: 466. 1837. — *Tephrocactus darwinii* (Hensl.) Backeb. in Backeb. og Knuth, *Kaktus-ABC*: 113. 1935.

A. Artejos de menos de 3 cm diám. Plantas de menos de 10 cm alt. y diám. — var. *darwinii*

AA. Artejos de más de 3 cm diám. Plantas de más de 10 cm alt. y diám. — var. *hickenii*

Maihueniopsis darwinii var. **darwinii** — Fig. 180.

Plantas hasta 10 cm alt. y diám., en cojines poco densos. Artejos hasta 3 cm. diám., ovoides, verde-oliva. Aréolas ca. 4 mm diám., circulares, grandes, con abundantes pelos blancos. Gloquidios de 2-3 mm, en general inconspicuos. Espinas ausentes en las aréolas basales y 2-5 en las superiores, de 2-4 cm, castañas, con un grueso nervio central y dos alas laterales —las que en algunos ejemplares terminan en puntas separadas—, pocas veces sin dichas alas, a veces con 1-3 espinas secundarias hasta 1 cm, adpresas, hialinas. Flores de ca. 5 x 6 cm, rotáceas o acampanadas, grandes. Pericarpelo de ca. 2,5 x 1,5 cm, grueso, verde opaco, con unas 20-25 aréolas (de las que unas 8 están en el borde superior), las del borde con algunos gloquidios y

[1] Del griego, *opsis:* parecido, semejante y el género *Maihuenia*.

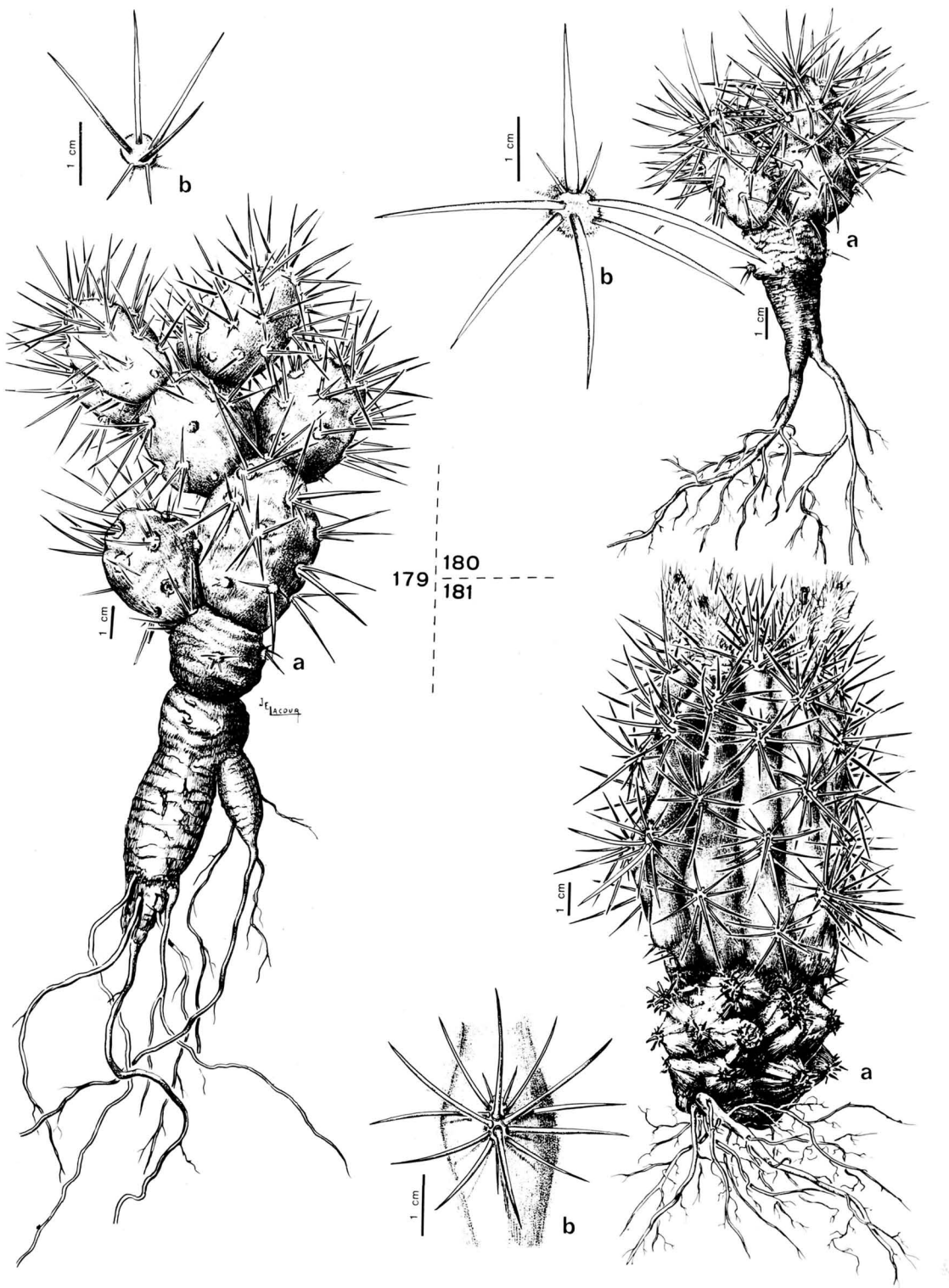

Fig. 179. — *Maihueniopsis darwinii* (Hensl) Ritter var. *hickenii* (Britton et Rose) Kiesling: a, planta; b, aréola. Fig. 180. — *Maihueniopsis darwinii* (Hensl) Ritter var. *darwinii*: a, planta; b, aréola. Fig. 181. — *Neoporteria strausiana* (K. Schum.) Donald et Rowley: a, planta; b, aréola.

unas pocas espinas de 1,5-2 cm. Perigonio con las piezas exteriores pequeñas y gruesas, verdes, las interiores de 3 x 1,5 cm, amarillo huevo a amarillo-castañas o rosadas, terminando en un pequeño mucrón castaño. Estilo anchamente fusiforme, amarillento a verde claro; estigma corto, con 9-10 lóbulos obtusos, verde-amarillentos o rojos. Estambres muy numerosos, anteras amarillas. Frutos de 4 x 2,5 cm, cilindroide-truncados, amarillo-anaranjados. Aréolas con muchos gloquidios amarillos de ca. 3 mm y algunas cerdas espiniformes. Semillas cubiertas por un arilo de 5-6 mm diám. y 5 mm de espesor, blando, amarillo castaño, en parte delgado y trasluciéndose la testa, en el borde más grueso.

Vive en las costas patagónicas, desde el extremo sur de la provincia de Buenos Aires hasta Santa Cruz.

Exsiccata. Chubut: dpto. Biedma, Pto. Madryn, A. Soriano 2729, Neotypus (BAB)*, dpto. Escalante, Pico de Salamanca, A. Castellanos 25-I-1932 (BAB 6145).

Observación: En el herbario BAB existen dos ejemplares con el número, A. Soriano 2729. En *Darwiniana* 25: 200. 1984, uno de ellos fue designado Neotypus de la var. *darwinii*, el otro ejemplar corresponde a la var. *hickenii* y se lo designa como A. Soriano 2729 a.

Maihueniopsis darwinii var. **hickenii** (Britton et Rose) Kiesling, *Darwiniana* 25 (1-4): 201. 1984. — *Opuntia hickenii* Britton et Rose, *Cact.* 1: 93. 1919. — *Tephrocactus hickenii* (Britton et Rose) Speg. *Revista Argent. Bot.* 4: 216. 1926. — Fig. 179.

Difiere de la var. *darwinii* por el mayor desarrollo de los ejemplares y de cada uno de sus órganos. Cada planta llega a tener más de 1 m diám; los artejos hasta 7 cm y las espinas hasta 12 cm; las flores son de 6 x 7 cm diám.

Esta variedad está ampliamente distribuida en toda la Patagonia, desde el sur de Mendoza y La Pampa, por Neuquén, Río Negro, Chubut y Santa Cruz.

Exsiccata. Neuquén: dpto. Confluencia, A. Ragonese (BA 13496); dpto. Picunches, A. Castellanos (BA 19535). — Río Negro: dpto. Gral. Roca, Gral. Roca, F. Lahille (BAB 5741). — Chubut: dpto. Biedma, Pto. Madryn, C. M. Hicken, Holotypus (NY 603229), Isotypus (US), A. Soriano 2729a (BAB); dpto. Escalante, RN 3, 18 km N de Comodoro Rivadavia, M.N. Correa et E. G. Nicora 3284 (BAB); dpto. Rawson, Playa Unión, monte detrás de dunas costeras, U. Eskuche 1862-6 a (BAB*, mat. cult.); dpto. Sarmiento, co. Negro, A. Soriano 4005 (BAB). — Santa Cruz: dpto. Deseado, Pto. Deseado, M.N. Correa et al. 4012 (BAB); dpto. Magallanes, 42 km S de Tres Cerros, M.N. Correa et al. 6487 (BAB), 43 km S de Caleta Olivia, M.N. Correa et al. 6445 (BAB).

VII. **Neoporteria**[1] Britton et Rose

Britton et Rose, *Cact.* 3: 94. 1922.-
Pyrrhocactus Berger, *Kakteen*: 345. 1929 (en índice).

Flores apicales o subapicales, cortas, acampanadas, urneiformes o tubulares. Lóbulos estigmáticos cortos. Escamas del receptáculo con lana y cerdas en sus axilas. Frutos pequeños, globosos, con el periogonio seco persistente, dehiscentes por un poro basal. Semillas castañas, muchas veces rugosas.

Plantas globosas a cilíndricas. Costillas rectas, más o menos tuberculadas.

Género de Chile central y norte, sur del Perú y en la Argentina en Jujuy, Salta, Catamarca, San Juan, Mendoza y norte de la Patagonia.

Especie tipo: *Neoporteria subgibbosa* (Haworth) N.L. Britt. et Rose

Bibliografía: Donald, J. D. and G. D. Rowley. Reunion of the genus *Neoporteria*. *Cact. Succ. J. Gr. Brit.* 28 (3): 54-58. 1966.

1 En honor a Carlos E. Porter, 1868-1942, entomólogo, Director del Dpto. de Zoología de la Universidad de Valparaíso, Chile.

Observación: Neoporteria fue descrito para plantas de Chile. Posteriormente, Berger creó *Pyrrhocactus* para *Echinocactus strausianus,* del sur de nuestro país, y para otras cuatro especies de Chile. Este criterio fue modificado por Backeberg, quien restringió *Pyrrhocactus* para especies de la Argentina, sobre la base de "la separación muy antigua que produjeron los Andes", —suposición poco válida para plantas que llegan a crecer a alturas considerables— y de otras consideraciones también dudosas. Recientemente Donald y Rowley reunieron bajo *Neoporteria* no solo a *Pyrrhocactus,* sino a otros siete géneros de Chile. Aquí se acepta esta opinión, ya que a pesar de algunas diferencias florales, todos los demás caracteres de *Neoporteria* y *Pyrrhocactus* son similares.

Neoporteria strausiana (K. Schum.) Donald et Rowley, *Cact. Succ. J. Gr. Brit.* 28 (3): 56. 1966. — *Echinocactus strausianus* K. Schum. *Mon. Kakt.:* 112. 1901. — *Pyrrhocactus strausianus* (K. Schum.) Berger, *Kakteen:* 345. 1929 (índice). — Fig. 181.

Plantas con tallos hasta 20 cm alt. x 9 cm diám., brevemente columnares, simples, gris-verdosos. Costillas 13, suboblicuas, casi completamente divididas en tubérculos de 2 cm alt., redondeados, prominentes, con las aréolas en los ápices. Aréolas de 1,5 cm alt., grandes, elípticas, con lanosidad amarillenta a grisácea. Espinas ca. 20, hasta 3 cm, unas 4 centrales algo más fuertes, las demás periféricas, todas gruesas, subuladas, rojizas a grises, rectas o poco curvadas, entrelazadas. Flores ca. 4 cm, cortas, acampanadas, amarillentas ?, por fuera con pelos lanosos y cerdas hialinas o amarillentas. Estambres blancos; lóbulos estigmáticos ca. 12.

Descrita para los ríos Neuquén, Limay y Colorado. Vegeta desde el sur de Mendoza y La Pampa hasta el norte de Río Negro y oeste de Neuquén. En general es escasa, creciendo en las barrancas cercanas a los ríos mencionados y en campos secos.

Exsiccatum. La Pampa; dpto. Puelén, barranca sobre el río Colorado, R. Kiesling et al. 6771 (SI)*.

VII. **Notocactus** [1] (K. Schum.) A. Berger

Berger, *Kakteen:* 207 (et index). 1929
Echinocactus subgen. *Notocactus* K. Schum. *Gesamtbeschr.:* 292. 1898.

Flores naciendo de aréolas superiores, pero no centrales, acampanadas. Pericarpelo y receptáculo muy cubiertos por tomento lanoso y cerdas duras, que nacen de las axilas de escamas triangulares, agudas. Estambres a lo largo del receptáculo o en el fondo del mismo, llegando a la base de las piezas del perigonio. Estilo cilíndrico, algo más largo que los estambres; estigma con lóbulos rojos, muy raramente amarilos. Frutos semisecos, dehiscentes, cubiertos por lanosidad y cerdas. Semillas opacas, negras.

Plantas globosas o deprimidas o muy cortamente cilíndricas, costadas.

Las especies de este género viven en el sur del Brasil, Uruguay, Paraguay y la Argentina. En nuestro país crecen cuatro de las 15-20 especies que comprende. Actualmente se considera que las diferencias con el género *Parodia* son poco significativas, por lo que posiblemente ambos sean reunidos en un futuro próximo.

Especie lectotipo: *Notocactus ottonis* (Lehmann) A. Berger (*Echinocactus ottonis* Lehmann).

[1] Del griego, *notos:* sur, viento sur, aludiendo a su distribución austral.

Notocactus submammulosus (Lem.) Backeberg in Backeb. og Knuth, *Kaktus* ABC: 255. 1935. — *Echinocactus submammulosus* Lem. *Cact. Gen. Nov. Sp.:* 20. 1839. — *E. pampeanus* Speg. *Contr. Flora Ventana:* 27. 1896. — Fig. 182.

Tallos hasta 10 cm diám. y 6 cm alt., solitarios, globoso-deprimidos. Costillas ca. 13, obtusas, formadas por mamelones prominentes, con las aréolas en los senos entre ellos. Espinas amarillentas o algo castañas; radiales 7-9, aciculares, rectas; centrales 2-3, de ca. 2 cm, con base ancha, algo aplanadas, triangulares. Flores de ± 4 cm, amarillas; estilo grueso con estigma rojo.

De las sierras de Córdoba, sudeste de Mendoza, Buenos Aires y La Pampa; escasa en las bardas de los ríos Negro y Colorado y común en Sierra Grande (Río Negro).

Exsiccata. Río Negro: dpto. San Antonio, Sierra Grande, B. Leuenberger et S. Arroyo 3414 (BAB).— Buenos Aires: pdo. Tornquist, Sa. de la Ventana, R. Kiesling 5926, JB - INTA 28675 (BAB)*.

IX. **Opuntia** [1] P. Miller

P. Miller, *Gard. Dict. Abr.* ed. 4. 1754

Flores laterales o subterminales. Pericarpelo carnoso, con aréolas similares a las de los tallos o simplificadas. Perigonio rotáceo, sobrepasando a los estambres y al estilo. Estambres muy numerosos, sensitivos, polen esferoidal, con el tectum reticulado. Estilo generalmente cilíndrico u obclaviforme, terminando en un estigma con varios lóbulos cortos y obtusos. Frutos carnosos, verdes o coloreados. Semillas recubiertas por un arilo duro, a veces tomentoso, blanquecino a castaño claro.

Plantas generalmente arbustivas o matas bajas o rastreras, raro arbóreas, con los tallos comprimidos y articulados. Aréolas siempre con gloquidios, cuando jóvenes con hojas pequeñas, cónicas, prontamente caedizas, y en general con espinas.

Se encuentra desde el sur de Canadá hasta la Argentina, donde crecen desde Río Negro y Neuquén hacia el norte.

Especie lectotipo: *Opuntia vulgaris* P. Miller.

Observación: Las especies de este género tienen diferentes usos regionales más o menos divulgados. *O. ficus-indica* se cultiva en todo el mundo por sus frutos comestibles y también como forraje para épocas de sequía. Algunas especies del norte de la Argentina y de Bolivia poseen sustancias colorantes, usadas para dar color a telas y comidas. El mucílago de varias especies sirve como adsorbente para precipitar coloides y así clarificar aguas turbias. En México se comen los tallos de varias especies en ensaladas, sopas, etc., e incluso se venden enlatados.

A. Artejos adultos de 10 cm o más, comprimidos.
  B. Espinas solo en las aréolas superiores. Artejos de 0,6-1 (1,8) cm de espesor. 2. *O. penicilligera*
  BB. Espinas en todas las aréolas. Artejos ca. de 2,5 cm de espesor, gruesos. 1. *O. pampeana*
AA. Artejos hasta 8 cm, subcilíndricos. 3. *O. securigera*

[1] De Opus, capital de la antigua provincia griega de Lócrida, de donde Teofrasto citó unas plantas espinosas, que Tournefort (1700) confundió con las de este género.

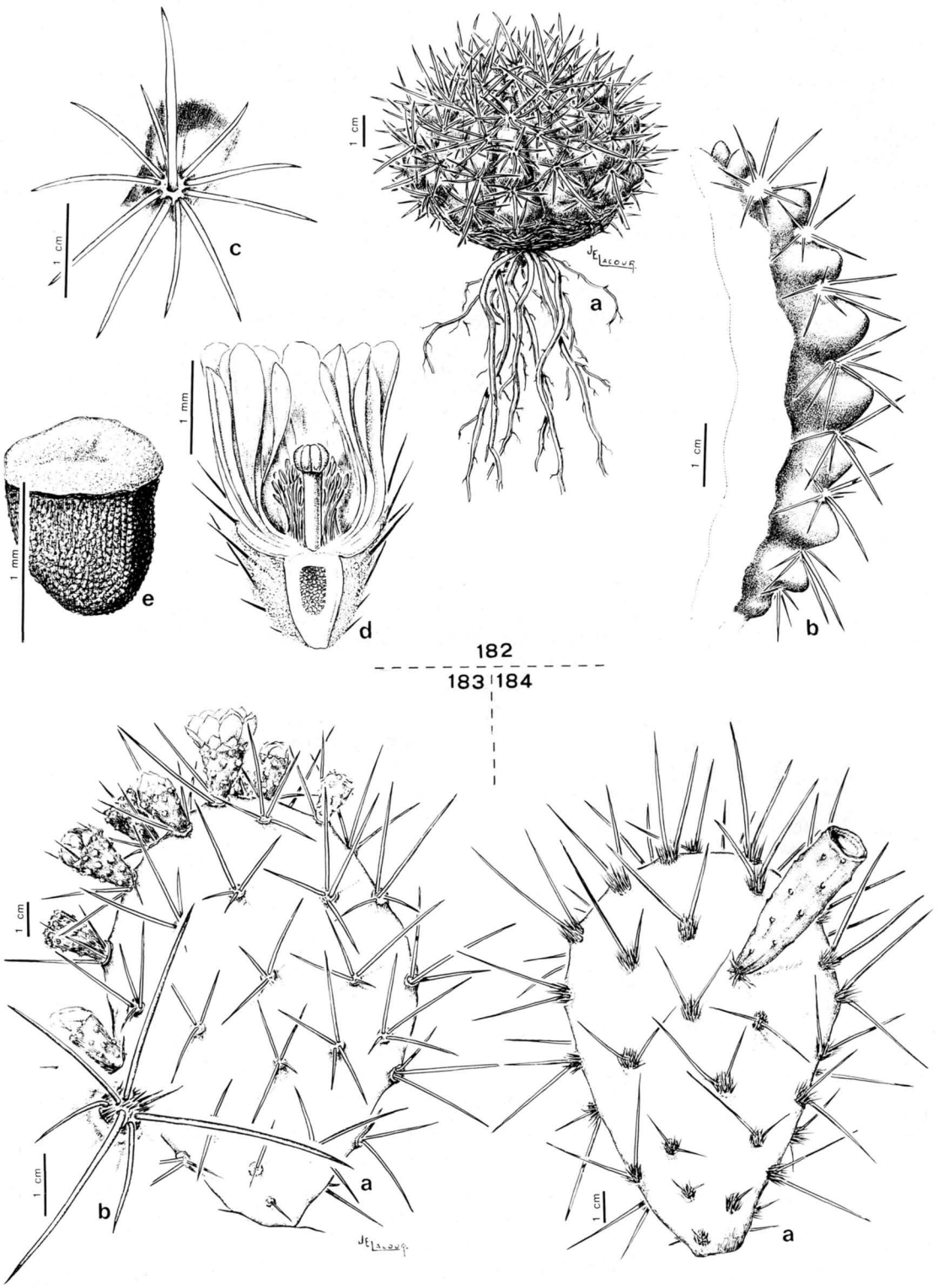

Fig. 182. — *Notocactus submamulosus* (Lem.) Backeberg: a, planta; b, detalle de costilla; c, aréola; d, corte longitudinal de flor; e, semilla. Fig. 183. — *Opuntia pampeana* Spegazzini: a, artejo con flores; b, aréola. Fig. 184. — *Opuntia penicilligera* Spegazzini: a, artejo con fruto.

1. **Opuntia pampeana** Spegazzini, Contr. Fl. Sierra Vent.: 30. 1896. — Fig. 183.

Matas rastreras con ramas de 3-5 artejos, de 12-15 x 8-9 cm y 2,5 cm de espesor, glaucos, lanceolado-oblongos o elipsoides. Aréolas oblongas de ca. 4 x 3 mm, blancuzcas, situadas en leves prominencias, y con 1-3 espinas blanquecinas de 2-4 cm, aciculares. Flores de 4-5 cm, numerosas, naciendo del borde superior de los artejos. Piezas exteriores del perigonio crasas, algo verdosas, las interiores petaloides, color amarillo damasco o algo rosadas. Estambres irritables, con los filamentos blancuzcos y las anteras amarillas, alcanzando el estilo. Estilo claviforme, blanquecino, de unos 2 cm, terminando en unos 5 radios estigmáticos de 3 mm. Frutos de 2 × 2 cm, pequeños, rojos, subglobosos.

Crece en llanuras y valles secos del oeste de la Argentina. Una especie afín, *O. sulphurea* Don, crece en cambio en las montañas (cfr. Castellanos, A. *Revista Fac. Ci. Agrar. Univ. Nac. Cuyo* 6 (2): 267-274. 1957).

Exsiccata. Buenos Aires: pdo. Patagones, Isla del Jabalí, Rincón del Banco, T. M. Pedersen 13234 (SI), Patagones, A. L. Cabrera 4793 (LP); pdo. Villarino, Salitral de la Vidriera, A. L. Cabrera 16538 (LP)*. — La Pampa: dpto. Lihuel Calel, sa. de Lihuel Calel, A. L. Cabrera 19445 (LP). — Río Negro: dpto. San Antonio, Sa. Grande, B. Piccinini et A. Leguizamón 2458 (BAB).

2. **Opuntia penicilligera** Spegazzini, *Anales Mus. Nac. Buenos Aires* 7: 291. 1902. — Fig. 184.

Plantas bajas, subprostradas; artejos de 10-12 x 7-10 cm y 6-8 mm de espesor (hasta 12-18 mm cuando muy hidratados), orbiculares u obovoides, delgados. Aréolas basales inermes, las superiores con 1-3 espinas color blanco ceniza, tenuemente arqueadas, la central de 10-50 mm, las laterales más cortas y delgadas o ausentes; gloquidios en grupos grandes y prominentes, ferrugíneos. Flores naciendo generalmente de aréolas marginales superiores; pericarpelo de 3-3,5 cm long. y 1-1,2 cm diám., cilíndrico-obcónico, verde, aréolas 10-25, armadas con gloquidios. Perigonio de 6-7 cm diám., rotáceo, amarillo azufre hasta limón. Frutos de 4,5 x 1,8 cm, claviformes, ápice truncado-deprimido, verde pálido, con una tonalidad rojiza. Semillas cubiertas por un arilo de 3-3,5 mm diám., reniforme-subdiscoide, subleñoso, blancuzco.

Se distribuye por las planicies cercanas a los ríos Negro y Colorado, parte de Neuquén y hasta la Sierra de la Ventana, en Buenos Aires.

Exsiccata. Buenos Aires: pdo. Patagones, Carmen de Patagones, S. Narosky et D. Izuireta 1 (LP)*; pdo. Tornquist, Sierra de la Ventana, A.L. Cabrera 8126 (LP); pdo. Olavarría, Sierras Bayas, R. Kiesling et A.G. López 5327 (SI).— Río Negro: dpto. Pichi Mahuida, Juan de Garay, Bernasconi 28/258 (BA, material conservado).

3. **Opuntia securigera** Borg, *Cacti:* 67. 1937.

Plantas bajas, hasta 20 cm alt., con los artejos de 6-8 x 4-6 cm, verde oscuros, ovoides o cónicos, a veces levemente aplanados cerca del ápice y de la base. Aréolas con gloquidios castaños y 1-3 espinas centrales de 2-5 cm, flexibles, delgadas, blancas, y unas 15 radiales, de 0,5 cm, blancas, con aspecto y consistencia de cerdas. Flores y frutos desconocidos.

Descrita para "Southern Argentina: Patagonia".

Aparentemente se trata de una especie de la serie *"Airampoae"* Backeb., que se caracteriza por sus artejos apenas comprimidos, generalmente asimétricos, y su pequeño tamaño. Este grupo se distribuye desde el Perú a lo largo de los Andes, hasta Mendoza, en nuestro país. Hasta el momento no se ha vuelto a encontrar esta especie.

X: **Pterocactus K.** Schumann[1]

K. Schumann, *Monatschr, f. Kakteen.* 7: 6. 1897.

Flores solitarias, apicales, rotáceas. Ovario insertado en el tallo, el que queda del mismo diámetro o muy poco engrosado, a veces con más espinas que el resto. Perigonio amarillo, castaño y hasta rojizo, con las piezas exteriores sepaloides, triangulares e interiores espatuladas, mucronadas. Estambres más cortos que el estilo y éste más corto que el perigonio cilíndrico o claviforme. Frutos secos, de dehiscencia trasversal, irregular, tipo pixidio. Semillas más o menos lenticulares, recubiertas por un arilo aplanado, de borde alado, castaño muy claro.

Tallos pequeños (hasta 15 cm alt.), globosos a cilíndricos, cespitosos, aréolas numerosas, con gloquidios desde abundantes hasta muy escasos o ausentes; espinas presentes en todas las especies, pero a veces muy cortas o poco desarrolladas. Hojas pequeñas, subuladas, rápidamente caedizas. Raíces tuberosas.

Viven en planicies o semiplanicies arenosas o pedregosas y más raramente laderas de suelos sueltos, encontrándose al abrigo de arbustos o también solitarias. Algunas especies, si no todas, se comportan como geófitas en climas rigurosos. Se extienden por toda la Patagonia y también por el oeste de la Argentina hasta Tucumán, siendo su límite oriental el sur de Buenos Aires, La Pampa y el oeste de Córdoba.

Especie tipo: *Pterocactus kuntzei* K. Schumann

Bibliografía: Castellanos, A. Revisión de las *Cactaceae* argentinas II. *Pterocactus. Revista Fac. Ci. Agrar. Univ. Nac. Cuyo* 8 (2): 3-13. 1960-61 (1964). — Kiesling, R. The genus *Pterocactus. Cact. Succ. J. Gr. Brit.* 44 (3): 51-56. 1982.

A. Espinas centrales aplanadas (a veces no desarrolladas en tallos jóvenes o en su parte inferior).
  B. Artejos globosos u obpiriformes; espinas centrales rígidas, dirigidas hacia el ápice. 2. *P. australis*
  BB. Artejos cilíndricos; espinas centrales papiráceas, dirigidas hacia la base. 3. *P. fischeri*

AA. Todas las espinas de sección circular.
  C. Artejos globosos u obpiriformes.
    D. Espinas de menos de 0,5 cm, dispuestas laxamente, no cubriendo los tallos. 1. *P. araucanus*
    DD. Espinas de 0,4-1,5 cm, muy densas, cubriendo completamente a los tallos. 4. *P. hickenii*
  CC. Artejos cilíndricos.
    E. Espinas de ca. 0,4 cm, cubriendo a los tallos. 6. *P. valentinii*
    E E .Espinas de ca. 0,2 cm, dejando visibles a los tallos. 5. *P. kuntzei*

1. **Pterocactus araucanus** Castellanos, *Revista Fac. Ci. Agrar. Univ. Nac. Cuyo* 8 (2): 6. 1960-1 (aparecido en 1964).— Fig. 186.

Artejos de 3-4 x 1-1,5 cm. globosos a piriformes, superpuestos, gris-castaños. Espinas ca. 8, de 3 mm, pectinadas, adpresas, a veces arqueadas sobre los tallos, amarillentas a negruzcas con punta amarilla. Gloquidios ausentes. Flores ca. 4 cm diám., rojizo-castañas; estambres y estilo amarillos. Frutos de 2 cm diám., globosos, con aréolas similares a las de los tallos, pero con espi-

[1] De *pteros:* ala, aludiendo a sus semillas aladas.

nas algo mayores, de 5-7 mm. Semillas de 4-9 mm diám. (3-6 mm sin el ala) y 2 mm de espesor, incluyendo el arilo seminal irregularmente discoide, con el ala irregular y ondulada.

Crece en las planicies de Neuquén, el oeste de Río Negro y el noroeste de Chubut.

Exsiccata. Neuquén: dpto. Zapala, Zapala, 15 km hacia Primeros Pinos, R. Kiesling, XII-1981 (J. B. INTA 28661)*; Parque Nac. Laguna Blanca, M. N. Correa et al. 7934 (BAB); Zapala, A. Ragonese (BA 13471); dpto. Collón Cura, Sañico, S. Schajovskoy 118 (LP). — Chubut: dpto. Río Senguerr, Cañadón de las Manos Pintadas, U. Eskuche et al., censo 1023 (Material vivo, cult. SI).

2. **Pterocactus australis** (Web.) Backeberg, *Desert. Pl. Life* 22: 17-20. 1950. — *Opuntia australis* Weber, *Boiss. Dict. Hort.:* 896. 1899. descr. completada en *Bull. Mus. Hist. Nat. Paris* 10: 398. 1904. — Fig. 185.

Plantas cespitosas, con pocas ramas, las que se forman por las superposición de unos pocos artejos de 1-1,5 cm diám. y poco más long. (hasta 8 cm según la descripción original, pero esto es seguramente un error o una deformación de cultivo), obpiriformes, verde-castaños a rojizos. Espinas centrales 1-2, de ca. 2 cm, desarrollándose solo en los ápices, erectas, aplanadas, rígidas o poco flexibles, blancuzcas hasta castañas o negruzcas. Espinas radiales 10-15, de 3-4 mm, blancas. Gloquidios pocos e inconspicuos. Flores de 2-3 cm diám., amarillas hasta rosadas o castaño-rojizas. Receptáculo con aréolas similares a las de los tallos, con las espinas más desarrolladas. Borde de receptáculo con el perigonio con escamas que llevan pequeñas espinas axilares. Frutos con las aréolas caedizas al madurar; semillas de ca. 3 mm diám. lenticulares, cubiertas por el arilo de 4-6 mm diám., rugoso, discoide, con ala pequeña.

Vive en Chubut y Santa Cruz, siendo la localidad típica el sur del río Santa Cruz. Crece muchas veces cerca de la costa del mar, pero también en arenales o colinas interiores. Es la especie más austral de la familia.

Exsiccata. Chubut: dpto. Río Senguerr, 47km S de Alto Río Senguerr, R. Kiesling, 14-XII-81 (SI)*; dpto. Sarmiento, Manantiales, A. Castellanos 8986 (BA 6144); dpto. Gaimán, C.A. O'Donell 3322 (LIL); dpto. Escalante, Comodoro Rivadavia, A. Donat 149 a (SI).- Santa Cruz: dpto. Magallanes, 4 km. S. de Tres Cerros, M.N. Correa el al. 6468 (BAB); dpto. Deseado, 102 km S de Fitz Roy, M.N. Correa el al. 6463 (BAB); dpto. Corpen Aike, río Santa Cruz, II-1900,F. Silvestri (LP 23138); 10 km NE de Piedrabuena, M.N. Correa et al. 6528 (BAB); dpto. Lago Argentino, El Calafate, M.N. Correa et al. 3071 (BAB); s/loc. C. Spegazzini, Herb. Spegazzini 23136 (LP)*.

3 . **Pterocactus fischeri** Britton et Rose, *Cact.* 1: 31. 1919.— Fig. 188.

Artejos hasta 10 (15) x 1-1,5 cm, cilíndricos, no ramificados, tuberculados, verdoso-castaños; espinas numerosas, centrales ca. 4, de 1-3 (5) cm, a veces solo desarrolladas en la parte superior de las ramas, papiráceas, castañas, base y ápice amarillentos, normalmente basípetas; espinas radiales ca. 12 o más, de 6 mm, setáceas, blancuzcas; gloquidios numerosos, de 3-4 mm, amarillentos. Flores de ca. 2,5 cm diám., amarillo-cobrizas a castaño claras o rojas. Estambres amarillos, estilo fusiforme, rosado, terminado en un estigma 4-lobado. Frutos de 2-2,5 cm diám., en el ápice de las ramas, fuertemente tuberculados, con aréolas similares a las de los tallos, bien desarrolladas; arilos seminales de 6-9 mm diám., x 2 mm espesor, con el ala bien desarrollada pero incompleta.

Relativamente abundante en el sur de Mendoza, creciendo también en Neuquén y Río Negro.

Exsiccata. Mendoza: dpto. Malargüe, río Grande, J.A. Ambrosetti et L.A. Del Vitto (MERL 33474); El Zampal, en la altiplanicie de Payún Matrú, A. Ruiz Leal 2221 (MERL); Tronquil Malal (entre Malal-hue y Bardas Blancas), A. Castellanos (BA 19520); Cohuico Norte, F. Roig 10214 (MERL). — Neuquén: dpto.?, entre Neuquén y Zapala, H.F. Comber 6 (K). — Río Negro: dpto.?, "Río Negro, 1914", W. Fischer, Holotypus (NY), Isotypus (US).

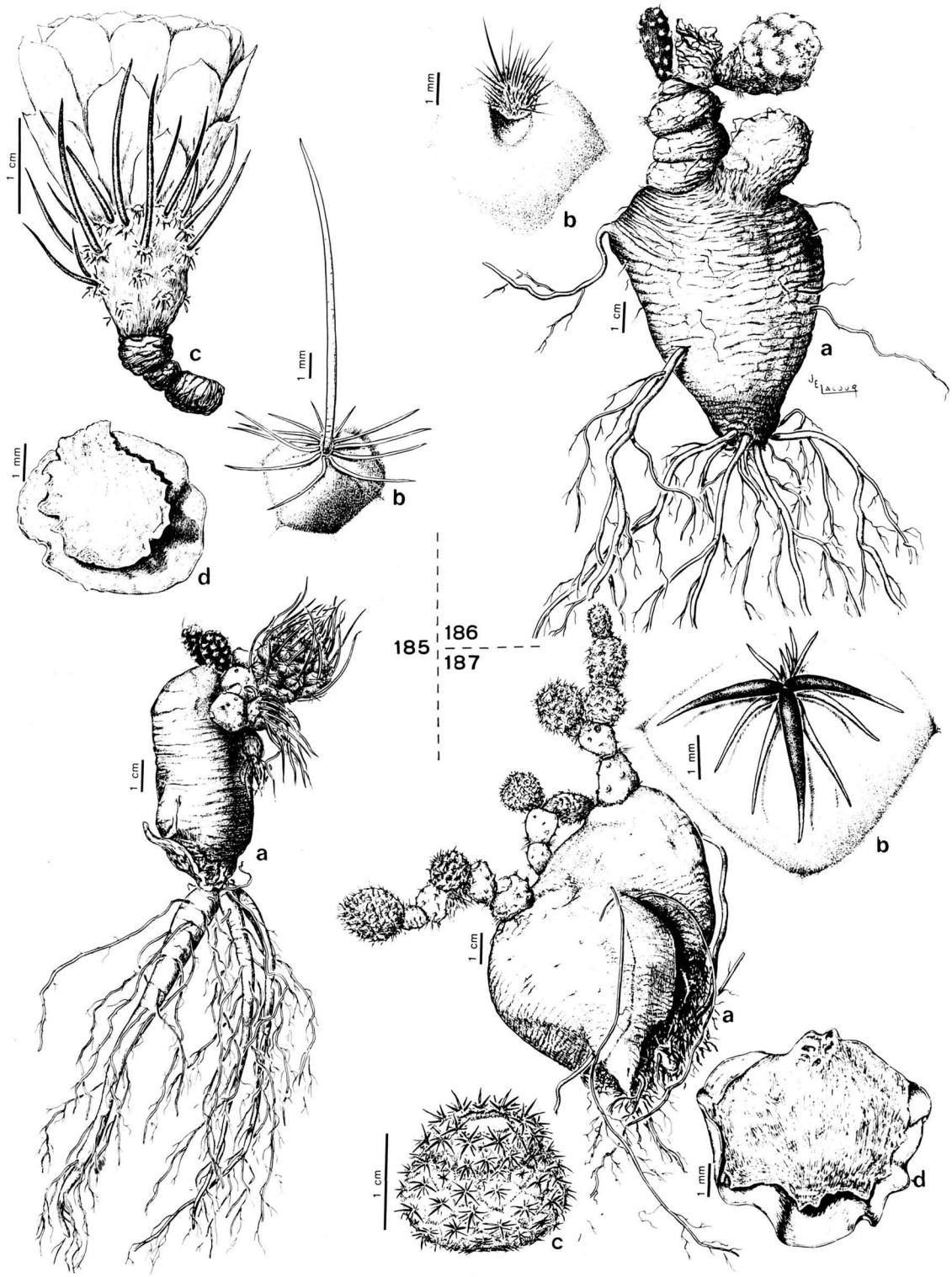

Fig. 185. — *Pterocactus australis* (Web.) Backeberg: a, planta; b, aréola; c, flor; d, semilla. Fig. 186. — *Pterocactus araucanus* Castellanos: a, planta; b, aréola. Fig. 187. — *Pterocactus hickenii* Britton et Rose: a, planta; b, aréola; c, fruto; d, semilla.

Observación: Esta especie es muy afín a *P. australis,* ambas con las espinas centrales aplanadas y similar distribución en las aréolas. Se diferencian por los caracteres dados en la clave, por la presencia de numerosos gloquidios en *P. fischeri,* por el número y dirección de las espinas centrales y por el arilo seminal con ala rudimentaria en *P. australis,* mientras que en *P. fischeri* está bien desarrollada.

4. **Pterocactus hickenii** Britton et Rose, *Cact.* 1: 31. 1919. — Fig. 187.

Raíces alargadas, compuestas por varios segmentos. Artejos de 2-3 (5) x 1 cm diám., globosos a cilindroides, cortos, completamente cubiertos por las espinas. Espinas muy numerosas, ca. 20, de 1-2 cm, aciculares, rectas, más o menos rígidas, amarillentas con base castaña hasta completamente negras; gloquidios numerosos. Flores separadas de los tallos por un leve estrechamiento en la base del ovario, de ca. de 3 cm long. y diám., con las aréolas del receptáculo espinosas, similares a las de los tallos. Segmentos del perigonio de ca. 2 x 1 cm, anchos, mucronados. Estambres de 0,5-1 cm, numerosos; anteras estrechas, terminando en una punta aguda. Estilo de 2 cm, cilíndrico, estigma con ca. 5-6 lóbulos cortos, obtusos, papilosos, rojo-violáceas. Semillas cubiertas por el arilo, de 7 mm diám. (5 mm sin el ala) y 1,5 mm de espesor, con el ala estrecha e incompleta.

Crece en el este de Chubut y Santa Cruz.

Exsiccata. Chubut: dpto. Escalante, Comodoro Rivadavia, C. Hicken et L. Hauman 3284, Holotypus (NY), Isotypus (SI), A. Castellanos 9031 (BA 6142); 10 km N de Hermitte, M.N. Correa, L. Constance et al. 4083 (BAB); dpto. Tehuelches, A. Donat 234 (SI). — Santa Cruz: dpto. Magallanes, 7 km del cañadón del Río Seco, M.N. Correa et al. 6494 (BAB); dpto. Deseado, Puerto Deseado, Hb. Speg. 22960 (LP), Ea. El Escorial, al SO de C. Rivadavia, R.N. Goodall 4510 (BAB). dpto. Languiñeo, E. de Tecka, R. Kiesling 7003 (SI)*

5. **Pterocactus kuntzei** K. Schumann, *Monatsschr. Kakteenk.* 7 (1): 6. 1897. — *P. decipiens* Guerke, *Monatsschr. Kakteenk. 17 (10): 147. 1907.* — *P. tuberosus* Britton et Rose, *Cact.* 1: 32. 1919. non *Opuntia tuberosa* Pfeiff. *nom. dubium.* — Fig. 190.

Raíces tuberosas grandes, hasta 10 cm. diám. y algo más de largo, aguzadas hacia abajo, de cuyo centro vegetativo nacen uno o más tallo subterráneos de ca. 1 cm diám., blancuzcos, que llegan al nivel del suelo, de 1-50 cm. Tallos aéreos cilíndricos, de 7-13 x 0,8-1,5 cm, castaños o verde-castaños, con una mancha vertical debajo de las aréolas. Espinas 8-12, de 0,5-1 cm, blancuzcas. Flores de 3 (5) cm. diám., amarillo sucio o castaño hasta cobrizas. Estilo de ca. 2 cm, cilíndrico; estigma 6-8-lobado, rosado hasta rojo oscuro, ocasionalmente verde; cavidad ovárica de 1-1,5 cm x 4,5 mm, cilíndrica o fusiforme. Frutos de ca. 2 cm diám., globosos con aréolas y coloración igual a la de los tallos. Semillas dispuestas en posición horizontal, muy ordenadas, cubiertas por un arilo liso, castaño claro, con el ala completa y bien desarrollada, de 1-1,2 cm diám. (0,5 cm sin el ala) y 2-4 mm de espesor.

Es la especie de más amplia distribución y también la más abundante, creciendo desde el sur de Salta (Cafayate), el oeste de Tucumán (Amaicha del Valle), Catamarca, La Rioja, oeste de Córdoba, San Juan, Mendoza, La Pampa, norte de Neuquén y de Río Negro y el extremo sur de Buenos Aires, llegando hasta los 1500 m s.m. Florece entre diciembre y marzo. Prefiere suelos muy sueltos, encontrándose muchas veces en arena pura, y también en terrenos levemente salinos. Los recuentos cromosómicos muestran la existencia de diploides, tetraploides y hexaploides (2 n = 22, 44 y 66). Esto explica las grandes variaciones de tamaño y de otros caracteres que se encuentran entre diferentes poblaciones.

Exsiccata. San Juan: dpto. Caucete, Est. Pie de Palo, R. Kiesling 4895 b (SI)*. — Mendoza: dpto. San Carlos, s/loc., L.M. Torres (SI 29987)*. — Neuquén: dpto. Confluencia, Neuquén, H.F. Comber 9 (K), A.L. Cabrera 19538

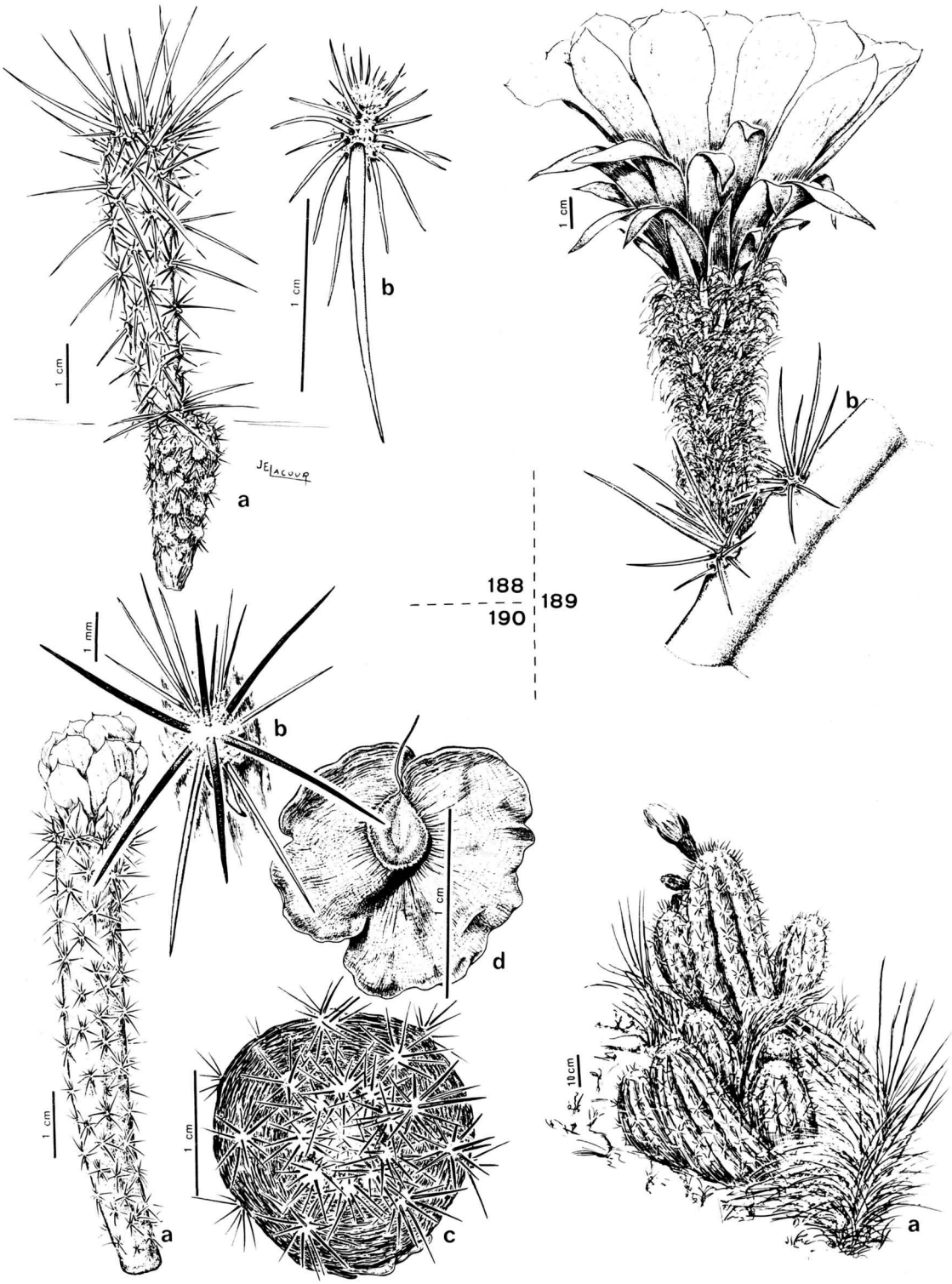

Fig. 188. — *Pterocactus fischeri* Britton et Rose: a, planta; b, aréola. Fig. 189. — *Trichocereus candicans* (Gillies) Britton et Rose: a, planta; b, flor. Fig. 190. — *Pterocactus kuntzei* K. Schumann: a, planta; b, aréola; c, fruto; d, semilla.

(LP). — Río Negro: dpto. Gral. Roca, cerca de Roca, W. Fischer 153 (K, SI), barranca Cinco Saltos, R. Kiesling 343 (LP); dpto. Adolfo Alsina, Viedma, A. Castellanos 7044 (BA), A.L. Cabrera 19579 (LP).

Observación: El nombre más usado para este especie fue *P. tuberosus* basado en *Opuntia tuberosa* Pfeiffer. Las plantas que este último autor dispuso, provenían de Mendoza, seguramente coleccionadas por J. Gillies. Por la corta descripción original no se puede saber con certeza si se refiere a *P. kuntzei* o a *P. reticulatus* Kiesling, ambos de esa provincia. El epíteto *tuberosus* no se refiere a las raíces —aparentemente no conocidas por Pfeiffer— sino a los mamelones del tallo, casi inexistentes en *P. kuntzei* y muy notables en *P. reticulatus.* Ya que no existe material tipo para verificar de qué especie se trata realmente, es preferible mantenerlo como nombre dudoso.

Observación II: La mancha oscura que se presenta debajo de las aréolas no se debe a diferente pigmentación de la epidermis, sino a la diferente refracción de la luz. Allí la epidermis es lisa, por lo que se transparenta su verdadero color; en todo el resto de la superficie de los tallos, la epidermis está cubierta por mamelones, por lo que se la ve más grisácea o plateada. Se trata sin duda de una protección contra la insolación excesiva. Las otras especies, por lo menos en los ejemplares estudiados, tienen también mamelones, variando la densidad de los mismos de una a otra especie.

6. **Pterocactus valentinii** Spegazzini, *Anales Soc. Ci. Argent.* 48: 51. 1899. — *P. pumilus* Britton et Rose, *Cact.* 1: 32. 1919.

Raíces tuberosas relativamente pequeñas, de 2-4 x 1-2 cm. Artejos de 4-8 x 1-1,5 cm, poco ramificados, cilíndricos, verdes hasta verde-castaños. Espinas 25-30, de 4-5 mm, radiantes, hialinas, débiles. Flores amarillas hasta cobrizas. Frutos de ca. 2 cm diám., amarillento-rosados.

Es una especie poco conocida, que aparentemente tiene una distribución disyunta: las colecciones originales son de Chubut, península de Valdés, existiendo también colecciones del sur de Mendoza y Neuquén; sin embargo, los ejemplares de estas últimas dos provincias podrían ser plantas jóvenes o mal desarrolladas de *P. fischeri* o de otras especies.

Exsiccata. Chubut: dpto. Biedma, pla. Valdés, Puerto Pirámides, C. Hicken et L. Hauman 3286, Isotypus de *P. pumilus* (SI), Lahille s/n, Hb. Speg. 23189, Lectotypus de *P. valentinii* (LP), B. Gonjian 28 (SI, material cultivado).

Observación: El primero de los dos ejemplares citados por Spegazzini en la descripción original (Chubut, Trelew, nov. 1897, leg. J. Valentin) no se ha encontrado.

Esta especie se diferencia bien por sus espinas muy tenues y radiantes no diferenciadas en radicales y centrales.

XI. **Trichocereus**[1] (A. Berger) Riccobono

Riccobono, *Boll. Reale Orto Bot. Giardino Colón. Palermo* 8: 236. 1909.
Cereus subgen. *Trichocereus* Berger, *Annual Rep. Missouri Bot. Gard.* 16: 73. 1905.

Flores de más de 10 cm, infundibuliforme-acampanadas, nocturnas o diurnas, naciendo de aréolas subapicales o laterales-superiores. Ovario globoso. Pericarpelo con brácteas triangulares gruesas, con axilas con abundantes pelos, los que apenas dejan ver la epidermis. Receptáculo algo menos piloso que el pericarpelo. Estilo cilíndrico, más corto que los estambres. Estambres en dos series, una inferior espiralada, numerosa, insertada en el interior del tubo receptacular y

[1] Del griego, *trich, tricho:* pelos y *Cereus,* aludiendo a las flores pilosas.

otra de una sola hilera en la fauce floral. Frutos globosos o elipsoides, cubiertos por pelos largos, dehiscentes y con el perigonio marchito persistente o no. Semillas castaño oscuras a negras.

Plantas con tallos cilíndricos, arbóreas, rastreras, ascendentes o erectas. Costillas continuas, bajas, aréolas con abundante tomento y espinas.

Este género cuenta con unas 45 especies, que viven desde el Ecuador hasta nuestro país. En la Argentina en todas las provincias del oeste, desde Jujuy hasta Neuquén y también en La Pampa, sur de Buenos Aires y norte de Río Negro.

Especie tipo: *Trichocereus macrogonus* (Salm-Dick) Riccobono *(Ceres macrogonus* Salm Dick).

Bibliografía: Kiesling, R. El género *Trichocereus* en la Argentina .*Darwiniana* 21 (2-4): 263-330. 19 figs. 1978.

Trichocereus candicans (Gillies) Britton et Rose, *Cact.* 2: 142. 1920. — *Cereus candicans* Gillies in Salm-Dick, *Hortus Dickensis:* 335. 1834. — *C. candicans* var. *courantii* K. Schum. *Gesamtbschbg.:* 70. 1898. — *Trichocereus courantii* (K. Schum.) Backbg. *Cactus* 9 (41): 107. 1954. — Fig. 189.

Plantas de 1 m alt. formando matas hasta 3 m diám. Tallos de 13-16 cm diám., ascendentes o erectos. Costillas obtusas, ca. 10. Espinas subuladas, amarillentas a castaño claras; radiales 9-11 (20), de 2-6 cm; centrales 1-4, de 3-11 cm. Flores de 18-24 cm, blancas. Fruto globosos de ca. 5 cm. diám., amarillos a rosados, con la pulpa blanca y dulce. Semillas de 1,5 x 1 mm, negras.

Vive en laderas o en planicies secas, desde La Rioja, San Juan, Mendoza, Córdoba, La Pampa, sur de Buenos Aires y norte de Río Negro.

Exsiccata. "Mendoza y Neuquén", 1907-8, Gerling 19 (SI). — La Pampa: dpto. Lihuel Calel, cos. de Lihuel Calel, A. Burkart 15966 (SI). — Córdoba: dpto. Minas, San Carlos, R. Kiesling 8086 (LP)*.

XII. **Wigginsia** D.M. Porter[1]

Porter, *Taxon* 13 (6): 210. 1964.

Malococarpus Salm-Dick, *Cact. Hort. Dick Cult.:* 24. 1850. non Fisch. et Mey. *Rutaceae.*

Flores naciendo del vértice lanoso de los tallos, infundibuliforme o casi rotáceas. Pericarpelo y receptáculo cubiertos por escamas que llevan gran cantidad de pelos lanosos en sus axilas. Segmentos del perigonio tipícamente amarillos. Estambres más cortos que el estilo. Lóbulos del estigma generalmente rojos. Frutos blandos, desnudos, emergiendo del vértice lanoso al madurar, lo que sucede varios meses después de la floración.

Plantas con tallos solitarios, globosos o deprimidos, hasta obcónicos, el vértice —en plantas adultas— con un disco lanoso, formado por pelos largos que nacen de las aréolas jóvenes. Costillas agudas, generalmente profundas. Aréolas con tomento conspicuo, blanquecino, generalmente espaciadas; espinas subuladas o aciculares, formando una cobertura poco densa.

Género del sur de Brasil, Uruguay y la Argentina. En nuestro país vive en las provincias del

[1] En honor a la Dra. L. Wiggins, Directora Científica de la Fundación Científica Belvedere de San Francisco (Estados Unidos de América).

litoral, Corrientes y Entre Ríos (Misiones ?), en las Sierras Pampeanas de Córdoba, La Pampa, Buenos Aires y en el norte de la Patagonia.

Especie leptotipo: *Wigginsia corynodes* (Pfeiffer) D.M. Porter *(Echinocactus corynodes* Pfeiff.).

Observación: Algunos autores reúnen este género con *Notocactus*, ya que sus flores son idénticas; sin embargo difieren notablemente por sus frutos, por el vértice lanoso de los tallos e incluso por la forma de las costillas.

A. Tallos obcónicos, parcialmente enterrados. Costillas ca. 22 (raro ca. 12-14). Espinas 4, en cruz.
1. *W. sessiliflora*

AA. Tallos globosos, supraterrenos. Costillas 14-18. Espinas 7-10.
2. W. tephracantha

1. **Wigginsia sessiliflora** (Hook.) D.M. Porter, *Taxon* 13: 210. 1964. — *Echinocactus sessiliflorus* Hook. *Bot. Mag.* 64. tab. 3569. 1837 (descripción en Pfeiffer, *En. Diag. Cact.:* 56. 1837). — *Malacocarpus sessiliflorus* (Mackie) Backeb. *Cact.* 3: 1621. 1959. — Fig. 191.

Tallos muy deprimidos, obcónicos, con la parte superior casi plana —solo cuando muy hidratados algo globosa— y casi a ras del suelo. Costillas numerosas, generalmente ca. 22, pero también aprox. la mitad y, en ejemplares muy adultos, hasta 30, poco profundas: ca. 0,9 cm alt. Espinas típicamente 4 (5), decusadas, de 0,5-1 cm, blancuzcas. Flores de ca. 4 cm alt. y diám., con los tépalos muy abiertos, amarillos. Estigma ca. 6-lobulado, rojo púrpura. Frutos rosados, lampiños, de ca. 1,5 x 0,5 cm, emergiendo del vértice lanoso.

Especie que crece en las sierras de las provs. de Buenos Aires, La Pampa y posiblemente en la de Río Negro.

Exsiccatum. La Pampa: dpto. Lihuel Calel, Lihuel Calel, R. Kiesling s/n. (J.B. I.N.T.A. 25993)*.

2. **Wigginsia tephracantha** (Link et Otto) D.M. Porter, *Taxon* 13: 210. 1964. — *Echinocactus tephracanthus* Link et Otto, *Vereins Beförd. Gartenbaues Königl. Preuss. Staaten* 3: 422. 1827. — *Malacocarpus tephracanthus* (Link et Otto) K. Schum. *Fl. Bras.* 4 (2): 243. 1890. — Fig. 192.

Tallos globosos, glaucescentes. Costillas 14-18, profundas: más de 1 cm alt. Espinas 7-10, las superiores de 1-1,5 cm, las inferiores hasta 2,5 cm, blancuzcas, a veces con el ápice rojizo. Flores similares a las de la especie anterior o algo más grandes.

Especie del sur de Brasil, Uruguay y sierras de Buenos Aires; posiblemente se encuentre también en el norte de la Patagonia.

Exsiccatum. Buenos Aires: pdo. Tornquist, sa. de la Ventana, R. Kiesling 6414 (SI)*.

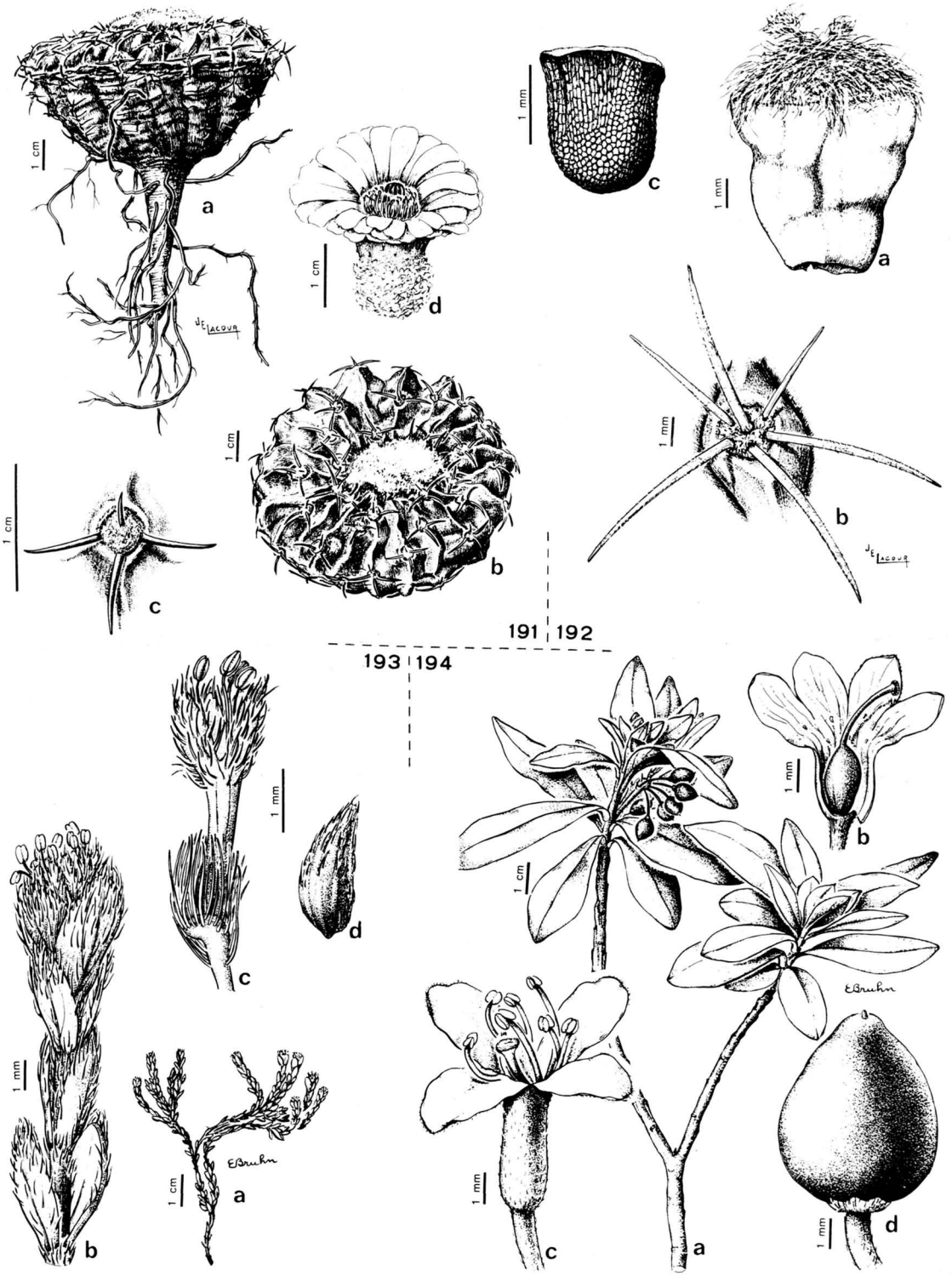

Fig. 191. — *Wigginsia sessiliflora* (Hook.) D. M. Porter: a, planta (vista perfil); b, planta (vista apical); c, aréola; d, flor. Fig. 192. — *Wigginsia tephracantha* (Link et Otto) D. M. Porter: a, planta; b, aréola; c, fruto. Fig. 193. — *Drapetes muscosus* Banks ex Lamarck: a, planta; b, parte de rama; c, flor; d, fruto. Fig. 194.— *Ovidia andina* (Poepp.) Meissner: a, rama; b, flor pistilada; c, flor perfecta; d, fruto.

English translation by Victor Turecek

Descriptions, synonyms, bibliography and studied material (exsiccata) are not translated. Measure without indication mean length or length by width.

A. Areols with gloquids (except *Maihuenia*). Stems compressed, cylindric or ovoid, in the last cases less than 5 cm diam.
  B. Central spine flat; areols without gloquids. Dense cushions. *V. Maihuenia*
  BB. Spines cylindric, rarely flattened; areols with gloquids. Plants of other forms or also cushions.
    C. Flowers apical. Seeds winged. Stems small, cylindric or ovoid. *X. Pterocactus*
    CC. Flowers non apical. Seeds not winged.
      D. Plants forming hemispheric cushions; segments ovoid. *VI. Maihueniopsis*
      DD. Creeping plants; segments compressed. *IX. Opuntia*

AA. Areols without gloquids. Stem-segments cylindric or hemispheric, 5 cm diam. or more.
  E. Non hairy flowers
    F. Stems cylindric, thin, more than 50 cm in height, glaucous. Flowers more than 10 cm long, without or with a few scales. *II. Cereus*
    FF. Stems hemispheric or shortly cylindric, exceptionally to 20 cm height. Flowers less than 7 cm long, scaly. *IX. Gymnocalycium*
  EE. Flowers ± covered by hairs.
    G. Flowers more than 6 cm long.
      H. Stems ascendent, cylindric. Flowers campanulate, thick, very hairy. *XI. Trichocereus*
      HH. Stems erect, normally hemispheric, sometimes cylindric. Flowers salverform, thin, with few hairs. *III. Echinopsis*
    GG. Flowers less than 4 cm long.
      I. Stems depressed to globose.
        J. Plants with woolly cephalium. Fruits hairless. *XII. Wigginsia*
        JJ. Plants without cephalium. Fruits covered by hairs and bristles. *VIII. Notocactus*
      II. Stems taller than their diameter.
        K. Straight spines, the central many times hooked. Stigma lobes red. *I. Austrocactus*
        KK. Spines arched, not hooked. Stigma lobes never red (?) *VII. Neoporteria*

I. Austrocactus

Mean southern cactus.

A. Spines straight, the centrals 1,5-2,5 cm. Stems 5-8 cm diam. 3. *A. patagonicus* (fig. 173)
AA. Central spines hooked (in *A. bertinii* sometimes only arched).
  B. Flower scales with bristles and woolly hairs. Massive plants, to 15 cm diam., erect. 1. *A. bertinii* (fig. 172, pág. 243)
  BB. Flower scales without bristles, only with woolly hairs. Stems 3-5 cm diam., erect or prostrate 2. *A. dusenii*

Obs. This group needs a more extensive field study, and also an experimental study of a large number of plants, of the different species under the same environment. Only these studies can show if the characters used here are valid or depend on external factors.

1. *A. bertinii. Obs.* 1. The specimens Correa 3368 and 3691 1/2 are attributed —but with doubt— to this species for their size, but because of the straight spines they can also be named *A. patagonicus.* Really both characters —spines and size of body— are subject to modification: the hooked form of the spines is variable even in the same specimen according to environmental conditions; it is the same with the stem size. Notwithstanding in the absence of more consistent characters these two must be used for the moment.
Obs. 2. A. gracilis is included for the fist time as a synonym of this species, after having observed that it is only a form produced when growing under poor light conditions. The specimens in this case have a diameter of only 1-2 cm and spines to 2 cm.

2. *A. dusenii .Obs.* I have not seen material of this species, which can be easily identified because the flowers and fruits have hairs and no bristles.

II. Cereus

From the Latin: torch, because the dry stems imbibed with oil have been used as such.

Cereus aethiops. Fig. 174. Frequent in W Argentina, from Salta to Neuquen, Rio Negro, South of Buenos Aires, and in the bluffs along the Río Parana.

III. Echinopsis

In Greek means similar to a hedgehog.

Echinopsis leucantha . Fig. 177. Widely distributed in the botanical province of the Monte, from Salta to the N of Río Negro. Different populations show different forms. The specimens from northern Patagonia are taller than the ones in other areas; it has been observed at the margins of the rivers Colorado and Negro and also at Sierra Grande.

IV. Gymnocalycium

The name alludes to the naked flower.

Gymnocalycium gibbosum. Fig. 178. From Mendoza, San Luis, hills of La Pampa, southern Buenos Aires, Rio Negro, Chubut and Santa Cruz, normally in rocky or sandy soils.

Typification: The original description is deficient, briefly mentioning only vegetative characters but no flowers or fruits, nor the original country. A little later, in *Bot. Reg.* 2: tab. 137, 1816, an excelent color plate is published, showing a specimen in flower, together with a longer and better description; the 1816 illustration and description are indeed this species. The specimen illustrated was cultivated by Mr. Vere, mentioned also by Haworth in the original description. As there are no contradictions between both publications, it is logic to accept both as the same species. As a consequence, I give the mentioned illustration and description as *lectotype.* An objection to this designation could be the commentary that follows the description in *Bot. Reg.* The species is mentioned as collected in Jamaica, and some field observations are given, non applicable to this species. This commentary is evidently a mistake.

V. Maihuenia

Maihuen is the common name in Chile.

A. Central spine 2-5 cm. Stems cylindric, big (more than 3 cm). Leaves 2-4 mm, ovate or subulate. Flowers white to pink (rarely red). 1. *M. patagonica* (fig. 176)

AA. Central spine 1-2 cm. Stems globose or shortly cylindric, small (to 3 cm). Leaves 4-6 mm, cylindric. Flowers yellow. 2. *M. poeppigii* (fig. 175)

1. *Mahuenia patagonica.Obs.* The many, and continuous, variations, have no correlation between them, in consequence it is not possible to keep the six names as species. They are synonyms, nor distinguished

as subspecies. Perhaps the most notable form is the one with big spines (to 10 cm), with a nearly circular section, a small branch at the axil of each spine and big cylindric stems, which corresponds very well with the description of *M. andicola* Comber.

VI. Maihueniopsis

Means simmilar to *Maihuenia*.

Maihueniopsis darwinii.

A. Stems less than 3 cm diam. Plants less than 10 cm height and diam. *var. darwinii* (fig. 180)

AA. Stems more than 3 cm diam. Plants bigger than 10 cm height and diam. *var. hickenii* (fig. 179)

var. *darwinii*. Grows at the patagonic coast, from S of Buenos Aires province to Santa Cruz.

Obs. At the BAB herbarium there are two specimens of A. Soriano number 2729. In *Darwiniana* 25: 200, 1984, one of these has been designated *Neotypus* of var. *darwinii*, the other corresponds to var. *hickenii* and is mentioned as A . Soriano 2729 a.

var. *hickenii*. . Frequent in all Patagonia, from S-Mendoza and La Pampa through Neuquén, Río Negro, Chubut and Santa Cruz.

VII. Neoporteria

Named after Carlos E. Porter, 1868-1942, Director of the Zoological department, at the Valparaiso University.

Obs. Neoporteria have been described for Chilean species. Later Berger created *Pyrrhocactus* for *Echinocactus strausianus,* from S Argentina, and other four species of Chile. This concepts have been modificated by Backeberg, who restricted *Pyrrhocactus* to species of Argentina, on the base of the "very old separation produced by the Andes", —consideration not valid for plants growing at big altitudes— and other doubtful considerations. Recently Donald & Rowley merged under *Neoporteria* not only *Pyrrhocactus*, but also 7 other genera of Chile. Here *Neoporteria* is accepted provisionally, although there are some floral differences; but the other characters of *Neoporteria* and *Pyrrhocactus* are similar.
Neoporteria strausiana. Fig. 181.

VII. Notocactus

Noto, in Greek means south wind, alludes to its distribution.

Notocactus submammulosus. Fig. 182.

IX. Opuntia

From Opus, an old Greek city, form where similar plants have been mentioned.

Obs. Several species of this genus have different regional uses, more or less divulgated. *O. ficus-indica* is cultivated all over the world for its edible fruits and also as forage for dry seasons. Some species from N Argentina and Bolivia have colorants in the fruits, used as dye in food and clothing. The mucilage of some species is adsorbent of the water colloids and is used to clarify muddy waters. In Mexico stems of several species are eaten fresh and also sold canned.

A. Adult stems 10 cm or more, compressed.
  B. Spines only at the upper areols. Stems thin 0, 6-1 (1,8) cm in thickness. 2. *O. peniciligera* (fig. 184)
  BB. Spines at all the areols. Stems thick, ca. 2,5 cm in thick. 1. *O. pampeana* (fig. 183)
AA. Stems to 8 cm, subcylindric. 3. *O. securigera*

3. *Opuntia securigera*. Apparently this species corresponds to the serie "Airampoae" Backbg., with stems a little compressed, generally asymetric and small in size. This group is distributed from Perú along the Andes, to Mendoza, in Argentina. It has not been found again.

X. Pterocactus

Ptero means wing, in reference to the winged seeds.

A. Central spines flat (everywhere or only in the upper part of the shoot).
  B. Stem-segments globose or obpyriform; central spine thick. 2. *P. australis* (fig. 185)
  BB. Stem-segments cylindric, central spine papery. 3. *P. fischeri* (fig. 188)

AA. Spines cylindric.
  C. Stem-segments globose or obpyriform, sometimes some are elongated.
    D. Spines sparce, less than 5 mm, not covering the stem. 1. *P. araucanus* (fig. 186)
    DD. Spines very dense, 4-15 mm long., covering the stem. 4. *P. hickenii* (fig. 187)
  CC. Stem-segments cylindric.
    E. Spines ca. 0.4 cm, covering the stem. 6. *P. valentinii*
    EE. Spines ca. 0.2 cm, not covering the stem. 5. *P. kuntzei* (fig. 190)

5. *Pterocactus kuntzei*. *Obs.* 1. The most used name for this species has been *P. tuberosus*, based on *Opuntia tuberosa* Pfeiff. This author had plants from Mendoza, surely collected by J. Gillies. Studying the short original description we can not be sure if the species is *P. kuntzei* or *P. reticulatus* Kiesling, both found in this province. The epithet *tuberosus* is not in reference to the root -apparently not known by Pfeiffer-, but to the stem-tubercles, nearly unexistent in *P. kuntzei* and very developed in *P. reticulatus*. As there is no type material to solve this problem, it is better to keep *O. tuberosa* as a dubius name.

Obs. 2. The dark spot under the areols is not a different epidermal colour, but a different light refraction. There, the epidermis is smooth, showing its true color. The rest of the epidermis is covered by tubercles, looking grey or silvery. It is indeed a protection against the excess of radiation. The other species -at least all the studied specimens-, have also epidermal tubercles, varying in density from one to another species.

6. *Pterocactus valentinii*. *Obs.* The first of the 2 specimens mentioned by Spegazzini in the original description (Chubut, Trelew, nov. 1897, leg. J. Valentin) has not been found. This species can be differentiated easily by its very thin radiating spines, without difference between radials and centrals.

XI. Trichocereus

Means hairy Cereus, in relation to the hairs of the flower.

Trichocereus candicans. Fig. 189.

XII. Wigginsia

Ater I. Wiggins, Scientific Director at Belvedere Found., San Francisco, USA.

Obs. Some authors merge this genus with *Notocactus*, because the flowers are identical, although they are notably different in their fruits, by woolly apex of the stem, and also by the form or the ribs.

A. Stem obconic, partially underground. Ribs ca. 22 (rarely 12-14). Spines 4, in cross.
1. *W. sessiliflora* (fig. 191)

AA. Stem globose, not underground. Ribs 14-18. Spines 7-10. 2. *W. tephracantha* (fig. 192)