

EL GENERO *HARRISIA* (CACTACEAE) EN LA ARGENTINA

ROBERTO KIESLING¹

Instituto de Botánica Darwinion. C. C. 22 (1642) San Isidro. Argentina.

ABSTRACT: Kiesling, R. 1966. The genus *Harrisia* (Cactaceae) in Argentina. *Darwiniana* 34: 389-398.

The genus *Harrisia* Britton (have) 4 species native of Argentina; a key to distinguish them, descriptions, new synonyms and studied material are given. *Cereus regelii* Weing., is transfered to *H. pomanensis* (F.C.A. Weber ex K. Schum.) Britton & Rose subsp. *regelii* (Weing.) R. Kiesling, comb. et stat. nov. Neotypes of *H. bonplandii*, *H. pomanensis* subsp. *pomanensis*, *H. martinii* (Lab.) Britton & Rose and *H. tortuosa* (Forb.) Britton & Rose are designated.

has

INTRODUCCIÓN

El género *Harrisia* Britton tiene cuatro especies en la Argentina, una de ellas con dos subespecies: *H. bonplandii* (Parm. ex Pfeiffer) Britton & Rose, *H. pomanensis* (F.A.C. Weber ex K. Schum.) Britton & Rose subsp. *pomanensis*, *H. pomanensis* subsp. *regelii* (Weingart) R. Kiesling, *H. martinii* (Lab.) Britton & Rose y *H. tortuosa* (Forb.) Britton & Rose. El presente trabajo ofrece una clave para diferenciar los taxones, da descripciones de los mismos, menciona las áreas conocidas y el material estudiado, incluyendo ejemplares de Bolivia y Paraguay. Se establecen los tipos nomenclaturales de las cuatro especies -todos ellos aquí designados-, e incluso de dos sinónimos. Como es muy frecuente en esta familia, las descripciones originales se hicieron sobre material cultivado y sin documentarlas con material de herbario.

MATERIALES Y MÉTODOS

Fueron observadas numerosas poblaciones naturales de las cuatro especies argentinas. Se cultivaron ejemplares de todas ellas y se estudió material de herbarios del país y del extranjero, que se mencionan según las abreviaturas del Index Herbariorum (Holmgren et al., 1990): BA, BAB, BACP, CTES, G, K, LP, LPB, MO, NY, PY, SI.

¹ Miembro de la Carrera del Investigador Científico del CONICET.

ANTECEDENTES

El género *Harrisia* fue creado por Britton (1908).

Poco después Riccobono (1909), publicó el género *Eriocereus*, previamente creado como subgénero de *Cereus* por Berger (1905).

En su trabajo monográfico sobre las cactáceas, Britton & Rose (1920) consideran en *Harrisia* 17 especies, originarias de América Central, América del Sur y región del Caribe, distinguiendo las septentrionales en el subgénero *Euharrisia* y las meridionales en el subgénero *Eriocereus*.

Posteriormente Backeberg & Knuth (1935) consideran al segundo como género; criterio seguido luego por otros autores. La coincidencia de caracteres entre ambos es muy grande, demostrando su pertenencia a uno solo. Las diferencias son solamente el color y dehiscencia de los frutos.

Para la Argentina, Castellanos (1943) y Kiesling (1975), citan *Harrisia* a nivel genérico, pero no mencionan las especies presentes en el país.

Ritter (1980) describió, como *Eriocereus* una especie nueva para Bolivia y otra para la Argentina, ambas consideradas en este trabajo como sinónimos de *H. pomanensis*.

Finalmente Leuenberger (1996) menciona para el país *Harrisia regelii*, taxón cultivado en Europa y descrito originariamente sin conocer su origen.

DISCUSIÓN DE LOS CARACTERES

Los caracteres que se utilizan para delimitar

las especies de *Harrisia* son: 1) dehiscencia y color de los frutos, que -como ya se mencionó- separa los subgéneros *Harrisia* y *Eriocereus*; 2) presencia o ausencia de areolas desarrolladas, con espinas, en las areolas de los frutos; 3) aspectos vegetativos, como hábito, número y forma de las costillas, espinas, etc.

La mayor parte de las especies tienen tallos ascendentes; las excepciones son *H. tetraacantha* (Labouret) D. Hunt, de Bolivia, que es arbórea y *Harrisia hahniana* (Backeberg) Kimnach & P.C. Hutchison, del N de Paraguay, que tiene tallos reptantes, muy delgados y gráciles. *H. martinii* se comporta como trepadora cuando encuentra soporte adecuado, mientras que *H. balansae* puede alcanzar una altura considerable apoyándose en otras plantas.

Para las Cactaceae, es generalmente aceptado (Buxbaum, 1953) que las plantas arbóreas son más primitivas que las ascendentes o rastreras y éstas que las globosas. Las flores grandes también se consideran más primitivas que las pequeñas, aunque esto también puede atribuirse a una adaptación a los polinizadores. La ornamentación del pericarpelo indica primitivismo si las areolas son similares a las vegetativas, o sea que areolas florales espinosas son menos evolucionadas que las pilosas y éstas que las que se reducen a una axila -glabra o con pelos-, de la escama floral. Por todo esto, *Harrisia* parece ser un género medianamente evolucionado dentro de la subfamilia *Cereoideae*, dentro del cual puede observarse la transición de árboles a arbustos, y de receptáculo floral (o fructífero) con areolas espinosas, hasta pilosas o glabras.

TRATAMIENTO TAXONÓMICO

HARRISIA Britton

Bull. Torrey Bot. Club 35: 561. 1908.-

Cereus subgénero *Eriocereus* Berger, Rep. Miss. Bot. Gard. 16: 74. 1905. *Eriocereus* (Berger) Riccob., Boll. Reale Orto Bot. Palermo 8: 238. 1909.- *Roseocereus* Backeberg, Blätter f. Kakteenf.: 6. 1938.

Flores grandes, nocturnas, efímeras, infundibuliformes, blancas; pericarpelo con escamas notables, de axilas glabras o pilosas, más raro con espinas. Estambres numerosos, declinados. Estilo cilíndrico, largo, estigma con varios lóbulos cilíndricos. Frutos amarillos o anaranjados, indehiscentes (subgénero *Harrisia*) o rojos, dehis-

centes por una rajadura longitudinal (subgénero *Eriocereus* Berger). Semillas negras, muy rugosas, grandes, ca. 2 mm long. x 1 mm lat., con cresta dorsal e hilo basal oblíquo.

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.

Especie tipo: Harrisia gracilis (Miller) Britton.

Observaciones

1. El subgénero *Harrisia* tiene su área de distribución en la región del Caribe. El subgénero *Eriocereus*, en cambio, se distribuye en el norte de la Argentina, en el Paraguay, el este de Bolivia, suroeste del Brasil y oeste del Uruguay; básicamente es un elemento de la Región Chaqueña, encontrándose sus especies en las provincias fitogeográficas del Chaco, Monte y Espinal. Se encuentra a bajas altitudes, en lugares cálidos, llegando en los valles secos interandinos de Bolivia a unos 2500 m s.m.

2. Para el Uruguay existen unas pocas citas de este género (Schumann, 1894: 173; Osten, 1941: 66; Ritter, 1979: 242), pero para el presente trabajo no pudo estudiarse material vivo ni de herbario de ese país. De acuerdo a E. Marchesi (com. pers.) luego de las intensas exploraciones realizadas para la Flora del Uruguay, solo ha visto dos ejemplares, ambos estériles, posiblemente de *H. pomanensis*, ambos en localidades muy cercanas al Río Uruguay. Por otro lado es muy posible que dos o tres de las especies mencionadas en este trabajo, *H. balansae*, *H. tortuosa* y *H. martinii*, estén presentes en el extremo sudoeste del Brasil, dada la proximidad de localidades argentinas de donde estas plantas son conocidas.

3. Por sus caracteres vegetativos, florales y seminales, *Harrisia* es cercano a *Acanthocereus* Britton & Rose, género cuyas especies se distribuyen en la zona del Caribe y norte de América del Sur. El mismo tiene formas vegetativas similares a *Harrisia*: arbustivas o arbóreas, y los tallos pocas costillas; las flores similares pero con areolas espinosas y sus semillas son también relativamente grandes.

4. Al cultivar las especies argentinas, en San Isidro, se observó que todas ellas son autofértiles, floreciendo y fructificando abundantemente desde diciembre hasta abril. Los frutos son comestibles.

Clave para identificar las especies

- A. Frutos sin areolas desarrolladas ni espinas. Escamas florales y del fruto generalmente anchas. Surcos intercostales más o menos rectos.
- B. Tallos trígonos, tetragonos o rara vez pentágonos, con lados planos o concavos, 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 3 m o más de alto, con leño desarrollado.
1. *H. bonplandii*
- B'. Tallos de sección estrellada con (4-) 5-6 (-7) costillas y surcos intercostales marcados. Escamas florales de 0,2 a 0,7 cm lat., pocas veces imbricadas; las de los frutos generalmente menores por desecamiento. Plantas ascendentes hasta de ca. 1 (-1,5) m alt. Leño poco desarrollado.
- C. Espinas radiales notables, de 2-3 cm long.; centrales 1-4, de 3-5 cm long. Escamas florales con pilosidad poco notable.
- 2a. *H. pomanensis* subsp. *pomanensis*
- C'. Espinas radiales pequeñas: 2-5 (-10) mm long.; central 1 (-2) de 1,5-3 cm long. Escamas florales con axilas llamativamente pilosas.
- 2b. *H. pomanensis* subsp. *regelii*
- A'. Frutos con areolas espinosas. Escamas florales lineares o anchas. Tallos con surcos intercostales ondulados. Plantas ascendentes hasta de 1 m alt.
- D. Costillas 4-5, ± discontinuas, formadas por mamelones alargados longitudinalmente. Espinas radiales pequeñas, a veces inconspicuas, hasta de 0,8 cm long. Espina central única, basípeta, varias veces más larga que las radiales. Ápice de los tallos aguzado. Tallos con surcos intercostales poco marcados.
3. *H. martinii*
- D'. Costillas 6-7, continuas. Espinas radiales notables, 1-1,2 cm long. Espinas centrales 1 (-3), no más de dos veces más largas que las radiales. Ápice de los tallos no adelgazado. Tallos con surcos intercostales marcados.
4. *H. tortuosa*

1. *Harrisia bonplandii* (Pfeiff.) Britton & Rose

The Cactaceae 2: 157, 1920. (Fig. 1, C-H).

Cereus bonplandii Parm. ex Pfeiff., Enumeratio Diagnostica Cactacearum: 108. 1837 (como *C. bomplandii*). Tipo, aquí designado: Argentina, Prov. Formosa. Dpto. Pilcomayo, Parque Nac. Pilcomayo, alrededores de Laguna Blanca, hacia el E, palmar, 14-XII-1988, E. R. Guaglianone et M. E. Múlgura 2228 (SI, neotipo; B, isoneotipo).

Eriocereus bonplandii (Parm. ex Pfeiff.) Riccob., Boll. Reale Orto Bot. Palermo 8: 238. 1909.

Cereus balansae K. Schum., en Martius, Fl. Brasiliensis 4 (2): 210, 1890 ("*C. balansaei*").- Tipo: *Balansa 2504*, "Paraguay, Asuncion, dans le forest" (Lectotipo, aquí designado: G !, isotipo P !)¹.

Cereus guelichii Speg., Anales Mus. Nac. Hist. Nat. Buenos Aires 11 (3- 4): 482. 1905. Lectotipo, aquí designado: fotografía de Spegazzini en Britton & Rose (1920: 158) bajo el número 228.

Harrisia guelichii (Speg.) Britton & Rose, The Cactaceae 2: 158, 1920.

Eriocereus guelichii (Speg.) Berger, Kakteen: 341. 1929.

Harrisia pomanensis subsp. *bonplandii* (Parm. ex Pfeiff.) Braun & Pereira, Succulenta 73 (3): 131. 1995, comb. illeg. (Art. 11).

¹ Si bien la descripción original no menciona donde se depositó el holotipo, se supone que fue en B, destruido durante la segunda guerra mundial.

Tallos basales hasta de 8 cm diám., con leño muy desarrollado. Ramas apoyantes, erguidas, largas: 1-3 (-8 o más?) m y 3-4 (-5) cm diám., verde oscuro, no articuladas, pero a veces con leves estrechamientos. Costillas 3-4 (raro 5), obtusas. Areolas separadas 2-3 cm en las innovaciones, hasta 5 cm en ramas adultas. Espinas radiales 4-7, de 1-2 cm long.; una central de 2,5-3 cm, todas rígidas, rojizas al nacer, con ápice y base negruzca. Flores de 15-25 cm long. y ca. de 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, de 5 cm diám., escamas anchas y largas, con axila poco pilosa. Semillas negras, rugosas, grandes: ca. 2,5 mm.

Nombres comunes: Tuna urumbé (Paraguay), "ne'ko" (nombre toba, sensu Arenas 3088); "Pasacana" (Formosa, nombre vernáculo, BACP 3005), "khyo'tan'tai" (nombre indígena en Salta, sensu Arenas 2122), "sáteyek" (Paraguay, sensu Arenas 1662), "tuna" (Formosa, Guaglianone et al. 2228).

Del E de Bolivia, Paraguay y N de la Argentina: Chaco, Formosa, Misiones?, Corrientes, Entre Ríos y E de Jujuy. Seguramente también en zonas

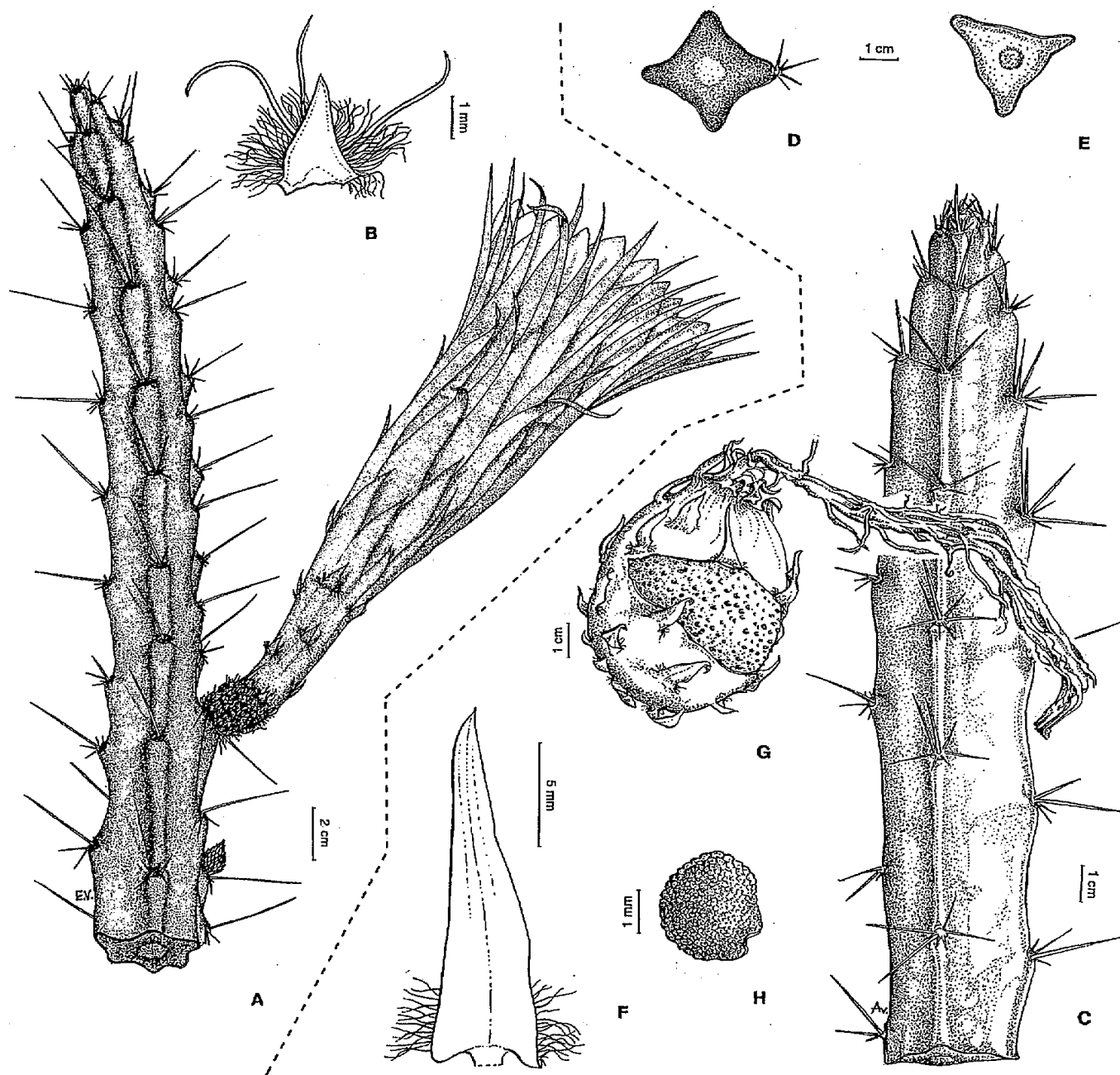


Fig. 1: *Harrisia pomanensis* subsp. *regelii* (del vivo, de Burkart 27722, E. Vega, del.): A, tallo con flor; B, escama del tubo floral. *Harrisia balansae*: (del vivo, Bacigalupo 1686) C, ápice de tallo; D y E, cortes transversales del mismo; F, escama del fruto; G, fruto, H, semilla.

vecinas del Brasil. Vive en bosques abiertos de *Prosopis* sp. y también en el interior sombrío de bosques ribereños o bordes de selvas.

Observaciones

1. Estas plantas se apoyan en los árboles, alcanzando de ese modo, según Spegazzini, hasta 25 m de altura, aunque sólo las he visto de hasta ca. 8 m.

2. La descripción original de *Cereus bomplandii* (Fig. 2) tiene solo un carácter que demuestra indiscutiblemente que se refiere a la especie aquí considerada: “*costis subrectangularibus*”, o sea costillas con ángulo casi recto. El resto de la descripción puede bien aplicarse indistintamente a varias especies, o podría referirse a una planta muy joven o más probablemente que creció en

106. *C. Bomplandii* PARM.**Pa: Brasilia.**

***C. erectus subarticulatus* 4—5-angularis, glaucescens; costis subrectangularibus; cristis obtusis undulatis; areolis subremotis; aculeis rigidis eburneis, basi crassiore et apice nigricantibus, e tomento brevissimo griseo, centrali 1, exterioribus 5—6, superioribus 2 majoribus, 3—4 infimis brevissimis, tenuissimis.**

Truncus 1¼ poll, diam. Areolae 6—7 lin. distantes. Aculei exteriores 4, superiores (nascentes purpurei) 6 lin. longi, centralis subpollicaris.

Fig. 2: Facsímile de la descripción original de *Cereus bomplandii* en Pfeiffer, L., *Enumeratio Diagnostica Cactacearum*: 108. 1837.

condiciones inadecuadas (tallos muy delgados, areolas muy cercanas, espinas "brevisimas y tenuisimas").

Otra circunstancia que apoya esta identidad es el epíteto específico, el cual se debe seguramente a haber sido una especie coleccionada por Bonpland. En Europa sus contemporáneos consideraban que Bonpland se encontraba en Brasil, donde efectivamente coleccionó en el estado de Río Grande do Sur y también vivió (en São Borja). Además vivió en la Argentina, en Corrientes, al sur de Paso de los Libres (Ea. Santa Ana). También estuvo varios años estrictamente confinado en el sur del Paraguay, en la zona de las misiones jesuíticas. Solo en unas pocas oportunidades llegó a Asunción del Paraguay, pero nunca se internó en el chaco (Lourteig, 1977). En ese entonces el chaco era prácticamente desconocido, como lo prueban los mapas de la época (Bayer, 1886; Ramos Gimenez, 1935). De haberse internado en esta zona, hubiera sido un acontecimiento de importancia y habría quedado asentado en sus diarios de colección, lo que no sucede. Todo esto demuestra que Bonpland tuvo muchas posibilidades de coleccionar ésta especie, abundante en Corrientes y en el Paraguay, siendo en cambio improbable que haya coleccionado *Harrisia pomanensis*, especie a la que en algunas oportunidades (Ritter, 1980; Hunt y Leuenberger, 1989, etc.) se le aplicó este nombre.

Material estudiado

BOLIVIA. Dpto. Sta. Cruz: Prov. Cordillera, Cotoca a Río Grande, 19-II-1989, Navarro y Galván s. n. (duplicado de MAF 131460 en LPB).

PARAGUAY. Dpto. Nueva Asunción: Tte. Ochoa, 11-XII-1987, Schinini y Palacios 25594 (CTES, G).

Dpto. Pte. Hayes: sin localidad, 12-XII-1989, Mereles 3347 (FCQ); Misión S. L. de Escalante, VI-1981, Sturzenegger s.n. (BACP 2677).

Dpto. Concepción: sin localidad, 1901, Hassler 7472 (G, 3 hojas).

Dpto. San Pedro: Primavera, 12-II-1960, Woolston 1163 (SI); 14 km W de Arroyos y Esteros, 23-XII-1989, Zardini et al. 17106 (SI).

Dpto. Cordillera: Río Y-aca, 1900, Hassler 6850 (G, 3 hojas); Oeste del Río Piribebuy, 18-XI-1989, Zardini & Velázquez 16550 (MO); idem, 23-XII-1989, Zardini & Velázquez 17297 (MO, SI); De Río Salado a Emboscada, Zardini y Aquino 28751 (MO, SI).

Dpto. Paraguari: Cerro Mbatoví, 28-XI-1987, Soria et al. 189 (FCQ); id. 26-I-1989, Zardini 10043 (SI); Macizo Acahay, 5-I-1989, Zardini et al. 9178 (SI); Estero Ypoá, 23-VI-1990, Zardini & Velázquez 21673 (MO).

Sin dpto.: Colonia San Lázaro, monte ralo III-1931, T. Rojas 5667 (BA 29894); "Central Paraguay" 1888-1890, Morong 268 (MO).

ARGENTINA. Prov. Jujuy: Dpto. Sta. Bárbara, Palma Sola, 10-II-1964, Fabris et al. 5269 (LP); Cno. a Lag. La Brea, 13-XII-1969, Kiesling 38 (LP).

Prov. Salta: Dpto. Anta, 7 Km SE de El Quebrachal, 8-XII-1979, Schinini 19508 (CTES). Dpto. Orán, E de Saucelito, Fortunato 1415 (SI). Dpto. Rivadavia, Misión La Paz, 15-II-1982, Arenas 2122 (BACP).

Prov. Formosa: Dpto. Bermejo, La Rinconada 29-XI-1985, Arenas 3088 (BACP); Pozo de Maza, 18-I-1989, Arenas 3365 (BACP). Dpto. Mataros, 29 Km de Ing. Juárez, 9-XI-1983, Fortunato 375 (BAB). Dpto. Patiño, 17 Km N de E. del Campo, 17-XII-1981, Cabral y Molina 1124 (BAB); Las Lomitas, 13-XI-1984, Schinini y Bernardello 24129 (CTES); Las Lomitas, 1988, Sturzenegger (BACP 3005); Pozo del Tigre,

Parodi s.n. (BA 9466, en líquido). Dpto. Pilcomayo, Parq. Nac., 18-III-1992, Fortunato et al. 2823 (BAB, SI).

Prov. Chaco: Dpto. Cte. Fernández, Roque S. Peña, 17-XII-1983, Molina y Sánchez 2436 (BAB); idem, 19-II-1980, Schinini 19989 (CTES); idem 22 Km SE de Campo Largo, 19-II-1980, Schinini 20004 y 20009 (SI). Dpto. 1° de Mayo, Colonia Benítez, 3-XII-1971, Schulz 17483 (CTES). Dpto. Donovan, Makallé, 8-VII-1924, Castellanos (BA 24-1335, en frasco y seco); idem BA 24-1338 (en frasco). Dpto. Fontana, sin localidad, XII-1931, Meyer 19 (SI); E. Urien, X-1979, Schulz 17174 (CTES); Villa Angela, V-1969, Schulz 17037 (CTES); idem, 1972-73, Schulz 18425 (CTES). Dpto. Gral. Guemes, de El Sauzalito hacia El Sauzal, 17-XI-1990, Fortunato et al. 1415 (BAB, SI).

Prov. Santa Fe: Dpto. San Justo, al N de Crespo, 3-I-1937, Castellanos s.n. (BA 19333).

Prov. Corrientes: Dpto. Capital, Molina Punta, 3-I-1976, Schinini y Martínez Crovetto 12297 (SI). Dpto. S.L. del Palmar, 18 km al SE de S.L. del Palmar, 2-XI-1979, Schinini 19451 (CTES, SI). 10 Km de San Cayetano, 8-III-1972, Krapovickas, Quarín y Fernández 21832 (LP). Dpto. Curuzú Cuatiá, ruta 127, SE Río Miriñay, 16-II-1979, Schinini 17287 (CTES). Dpto. Itatí, 4 Km de Itatí, camino a ruta 12, 23-I-1972, Krapovickas y Cristóbal 20894 (CTES, LP). Dpto. Cte. Fernández, 22 Km SE de Campo Largo, 19-II-1980, Schinini 20009 (CTES). Dpto. Esquina, Ea. La Blanca, 14-III-1975, Krapovickas et al. 27727 (CTES).

Prov. Entre Ríos: Dpto. Concordia, Salto Grande, 5-II-1931, Castellanos s.n. (BA 31-6). Dpto. Diamante, Diamante, 15-XII-1968, Burkart 22236 (SI); idem 15-XII-1960, Burkart 22241 (SI); idem, barranca boscosa, 2-II-1971, Burkart 28229 (SI). Dpto. Feliciano, Atencio, 21-II-1931, Castellanos s.n. (BA 31-9, en frasco). Dpto. La Paz, Guayquiraró, 23-I-1960, Burkart 21296 (SI); peñal de Paso Yunque, 28-III-1993, Bacigalupo et al. 1686 (flor y fruto) (SI). Dpto. Paraná, sin localidad, 27-II-1931, Castellanos s.n. (BA 31-23, 3 frascos); Paraná, Barrancas del Saladero Viejo, 8-XII-1924, Doello Jurado s.n. (BA 24-1947).

2a. **H. pomanensis** (F.A.C. Weber ex K. Schum.) Britton & Rose subsp. **pomanensis** (Fig. 3).

The Cactaceae 2: 155. 1920.-

Cereus pomanensis F.A.C. Weber ex K. Schum., Gesamtb. Kakteen 136. 1897.- Tipo: Argentina. Santiago del Estero: Dpto. Ojo de Agua, Quebrada "Pozo Grande", 18-XII-1981, Ulibarri 1366 (neotipo, aquí designado, SI, montado en dos hojas).

Eriocereus pomanensis (F.A.C. Weber ex K. Schum.) Berger, Kakteen: 341. 1929.

E. polyacanthus Ritter, Kakteen in Südamerika 2: 436. 1980. Tipo: ARGENTINA. Catamarca, F. Ritter 413 (U, holotipo, no visto), syn. nov.

E. tarijensis Ritter, l. c. 2: 557. Ilustr. 429 y 431. 1980. Tipo: Bolivia. Dpto. Chuquisaca, Puente Azero, F. Ritter 619 (U, holotipo, no visto), syn. nov.

H. pomanensis subsp. *tarijensis* (Ritt.) Braun & Pereira, Succulenta 73 (3): 131. 1995.

H. bonplandii sensu Ritter (1980), Hunt and Leuenberger (1989) et Leuenberger (1996); no *Harri-sia bonplandii* (Parm. ex Pfeiff.) Britton et Rose.

Tallos ramificados, ascendentes, hasta 1 (-1,5) m alt., 3-4 (-5) cm diám. Costillas (4-) 5-6 (-7), obtusas, muy bajas y anchas, ca. 0,5 cm alt. y 2 cm lat. cuando hidratadas. Surco intercostal levemente ondulado, notable. Areolas separadas 1 cm en las partes jóvenes, 2-3 cm en las ramas adultas, de ca. 4 mm diám., con tomento abundante. Espinas rectas, subuladas, rígidas, color rojizo cuando jóvenes, luego negras o grises, radiales \pm 6-7, de ellas 3-4 hacia arriba y hacia los costados, subiguales, de 2-3 cm y 1-3 inferiores menores y más débiles: 0,5-1,5 cm; central 1 (-3), algo mayor: 3-5 cm long. En areolas adultas muchas veces espinas adicionales. Flores en tallos jóvenes, infundibuliformes, de 14-21 cm long. y 15 cm diám. en anthesis. Escamas del receptáculo de diferentes tamaños: 5-20 mm long. y 3-5 (-7!) mm lat., axilas con pilosidad generalmente inconspicua en vivo. 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, dehiscentes, rojos, algo tuberculados debajo de las escamas, de 3-3,5 cm diám. y 3-6 cm long. Semillas negras, rugosas, de 2 mm long.

Nombres vulgares: "sa'ta" (nombre indígena en Salta, Arenas 2620); "Ciaha'tuk" (Salta, Arenas 2765).

Distribución: SE de Bolivia, dptos. Santa Cruz, Chuquisaca y Tarija; chaco paraguayo occidental y en la Argentina en el oeste de Chaco y Formosa, E de Jujuy, Salta, Catamarca y La Rioja, gran parte de Santiago del Estero, Córdoba y N de San Luis. Posiblemente también en el N de Santa Fe.

Observaciones

1. Si bien en la descripción original, Schumann aclara que el epíteto *pomanensis* se debe a

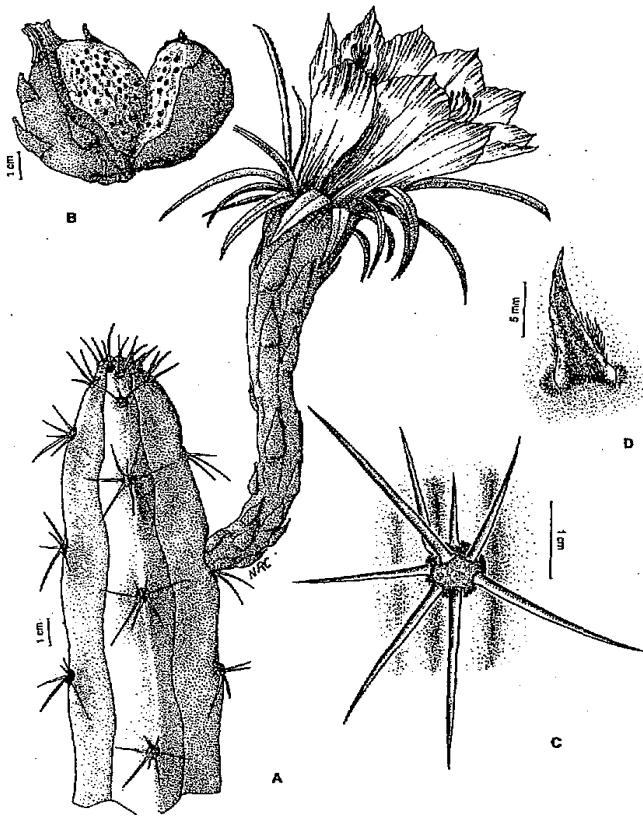


Fig. 3: *Harrisia pomanensis* subsp. *pomanensis* (de Kiesling 43, N. Calegaris, del.): A: tallo con flor; B, fruto dehiscente (del neotipo, V. Dudas, del.); C, areola; D, escama floral.

que la especie fue coleccionada en la localidad de Pomán, Catamarca, no he podido encontrarla en esa zona. En cambio sí crece en Pomancillo, localidad del dpto. F. M. Esquiú, de la misma provincia. Las cactáceas del noroeste de la Argentina descritas o estudiadas por Weber fueron coleccionadas por F. Schickendantz y sin duda la información recibida por Schumann fue muy indirecta.

2. *Eriocereus tarijensis* y *E. polyacanthus*, dos especies de Ritter, se consideran sinónimos de *H. pomanensis* subsp. *pomanensis*, sobre la base del estudio de las descripciones originales y observación de ejemplares en las localidades mencionadas por su autor: Bolivia, dpto. Chuquisaca, Puente Azero y Argentina, "Catamarca y La Rioja (Chamical)", respectivamente.

3. Karl Schumann en 1899: 137, a continuación de la descripción original, menciona como sinónimo de *C. pomanensis* a "*Cereus bonplandii* var. *pomanensis* Web., Hort. Paris". Seguramente

se refirió a una planta cultivada en el Jardín Botánico de Paris, bajo un nombre no publicado.

Material estudiado

BOLIVIA. Dpto. Santa Cruz: Prov. Cordillera, Boyuibe, Cárdenas 5025 (BOLV). Prov. Andrés Bón, De Cotoca a Río Grande, 19-II-1989, Navarro y Galán s. n. (duplicado de MAF 131459, LPB).

Dpto. Tarija: Prov. Cercado, cerca del observatorio cósmico, 14-XI-1993, Beck, Kiesling y Metzling 22199 (LPB, SI).

PARAGUAY. Dpto. Pte. Hayes: 1903, Santa Elisa 23° 10' S, Hassler 2743 (G, 2 hojas).

Dpto. Boquerón: Filadelfia, Colonia Fernheim, III-1981, Arenas 1888 (BACP); Fortín Nueva Asunción, 24-V-1986, Brunner et al. 1520 (PY); idem, 24-V-1986, Brunner et al. 1669 (PY).

Dpto. Alto Paraguay: Mayor P. Lagerenza, 10-IV-1978, Schinini 14958 (CTES, SI).

ARGENTINA. Prov. Jujuy: Dpto. El Carmen?, Puesto Viejo, II-1937, Castellanos s. n. (BA 19278).

Prov. Salta: Dpto. San Martín, 15 Km O de Hickmann, 10-XII-1972, Maruñak et al. 574 (CTES, LP). Dpto. Rivadavia, Misión La Paz, 12-I-1984, Arenas 2620 (BACP); J. Solá (Morillo), 21-VI-1984, Arenas 2765 (BACP).

Prov. Formosa: Dpto. Patiño, Pozo Navagán, Reducción Pilagas 18-I-1982, Arenas 1965 (BACP).

Prov. Tucumán: Dpto. Cruz Alta, Dique del Río Salí, 16-XI-1921, Schreiter 566 (BA 27-2615, en líquido). Dpto. Trancas, Vipos, 9-VII-1929, Castellanos s.n. (BA 29-18, en líquido); idem, 16-XII-1930, Schreiter 6517 (BA 17362, en líquido) y Venturi 3555 (BA 39413 y 39414).

Prov. Catamarca: Dpto. Concepción, Capayán, 17-XII-1969, Kiesling 43 (LP). Dpto. F. M. Esquiú, Pomancillo, 16-I-1940, Castellanos s.n., (BA 33303, en líquido).

Prov. La Rioja: Dpto. Gral. Belgrano, 10-I-1990, Leguiza 37 (SI) y Castellanos s.n. (BA 33322, en líquido). Dpto. Gob. Gordillo, 9-I-1978, Corzo 1300 (SI). Dpto. Gob. Ocampo, Milagro, 20-IV-1986, Leuenberger 3608 (SI). Dpto. Independencia, Patquía, 9-III-1933, Lahitte y Castro 171 (BAB).

Prov. Santiago del Estero: Dpto. Capital, 6 Km de S. del Estero, 22-XI-1972, Maruñak 393 (CTES, LP).

Prov. Córdoba: Dpto. Capital, Parque Sarmiento, XI-1927, Castellanos s.n. (BA 27-2008, en líquido). Dpto. San Javier, 14-I-1939, Castellanos s.n. (BA 30-543, 2 frascos y seco).

2 b. *H. pomanensis* subsp. *regelii* (Weing.) R. Kiesling, comb. et stat. nov. (Fig. 1, a, b).

Cereus regelii Weing., Monatschr. Kakt. 20: 33-35, 1910. Tipo (designado por Leuenberger: 35. 1996): Cult. Bot. Gart. Berlin-Dahlem 045-88-74-80, Schwer-

dfeger 12552a (neotipo B; isoneotipo SI !).

Harrisa regelii (Weing.) Borg, Cacti: 145. 1937.

Eriocereus martinii var. *regelii* (Weing.) Marshall, Cactaceae: 98. 1941.

Eriocereus regelii (Weing.) Backbg., Die Cactaceae 4: 2093. 1960.

Difiere de la subsp. *pomanensis* por las areolas de las ramas jóvenes con pocas espinas radiales: 2-5 y sumamente cortas: 2-5 (-10) mm, y por la pilosidad notable, en vivo de las escamas florales. Por otro lado los tallos muestran tendencia a adelgazarse hacia el ápice y el surco intercostal no es conspicuo. Los tallos adultos muestran areolas similares a la subsp. *pomanensis*.

Para una descripción más completa de este taxon véase Leuenberger (1996).

Distribución: Vive en barrancas secas sobre caminos vecinales, en Diamante, Entre Ríos, donde algunos ejemplares muestran caracteres propios de la subsp. *pomanensis*. En esta zona se encuentran otros elementos chaqueños, como *Coccoloba argentinensis* Troncoso (Polygonaceae) y *Opuntia salmiana* Parm. (Cactaceae). Posiblemente esta subespecie se encuentre también en barrancas similares en la zona de Paraná y en terrenos arcillosos (blaqueales) del centro y este de la provincia (Galeguay, Galeguaychú). En la misma zona, pero en barrancas con vegetación arbórea, en la margen izquierda del Río Paraná, crece también *H. bonplandii*. En cambio no se ha encontrado *H. martinii*, con la cual presenta similitud morfológica (espinas radiales pocas y pequeñas, y tallos adelgazados hacia el ápice).

Observación

Harrisia tortuosa (Forb.) Britton & Rose var. *uruguayensis* Osten (Osten 1941: 66) tiene, -según la descripción y las fotos que la acompañan- tallos y espinas similares a la subsp. *pomanensis*, pero escamas florales con pilosidad notable, como en la subsp. *regelii*, y los frutos inermes, sugiriendo su relación con esta subespecie y no con *H. tortuosa*.

Material estudiado

ARGENTINA. Prov. Entre Ríos: Dpto. Diamante, Diamante, Camino a La Azotea, 29-III-1993, Bacigalupo, Nicora y Kiesling 1688 (SI, B); idem, Barrancas, 5-XII-1969, Burkart 27722 (SI); idem, Burkart 28229 (SI); idem, 4-II-1992, Burkart 28935 (SI); idem, 19-II-1996, Leuenberger et Arroyo 4491 (SI, semillas).

3. *H. martinii* (Lab.). Britton & Rose

The Cactaceae 2: 155; 1920. (Fig. 4: A-D).

Cereus martinii Lab., Ann. Soc. Hort. Haute Garonne, 1854.- Tipo: Argentina. Prov. Entre Ríos: Dpto. Colón, Colón, 6-II-1985, Kiesling 5069 (neotipo, aquí designado, SI; isoneotipo, CTES).

Eriocereus martinii (Lab.) Riccob., Boll. Reale Orto Bot. Palermo 8: 241. 1909.

Plantas arbustivas hasta de 1 m alt., o más cuando encuentran soporte adecuado, muy ramificadas. Ramas ascendentes, o apoyantes y subtrepadoras, hasta de 2 m long. y 2-3 cm diám., aguzadas hacia el ápice, con 4-5 costillas muy tuberculadas. Espinas radiales 3-5, inconspicuas, hasta de 0,8 cm; central 1, de 2-4 cm, retrorsa. Flores ca. 20 cm long., angostas, blancas, estilo verde, escamas sobre podarios notables, axilas con areolas algo desarrolladas: con pelos axilares cortos, castaños y a veces también con espinas muy cortas. Frutos rojos de 4 cm long.; tuberculados, areolas prominentes, con 3-5 espinas de desarrollo variable, desde cortas hasta 1 (-2) cm.

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

Observaciones

1. Generalmente se lo considera un arbusto con ramas ascendentes o rastreras, pero, como se observó en cultivo, los tallos jóvenes al apoyarse sobre otra vegetación, crecen con una cierta torsión y envuelven las ramas, trepando y alcanzando de esa manera hasta más de 2 m de altura.

2. Schumann (1897: 142) cita "*Cereus monacanthus* Cat. Cels um 1853" como sinónimo de esta especie. Aparentemente se trata de un nomen erróneamente aplicado por Cels para una especie de Lemaire (*C. monacanthus* Lem., Hort. Univ. 6:60. 1845) que actualmente se considera dentro del género *Hylocereus*.

Material estudiado

PARAGUAY. Dpto. Pte. Hayes: Km 150, 58° 20' W, 24° 15' S, 5-III-1984, Hahn 2152 (MO).

Dpto. Concepción: Río Apa, 1901/2, Hassler 7388 (G).

Dpto. Cordillera: Río Piribebuy, 19-V-1990, Zardini & Velázquez 20319 (SI) y 20249 (MO).

ARGENTINA. Prov. Chaco: Dpto. Gral. Donovan, Macallé, 8-VII-1924, Castellanos s.n., (BA 24-1337, seco y frasco). Dpto. San Fernando, Colonia Benítez,

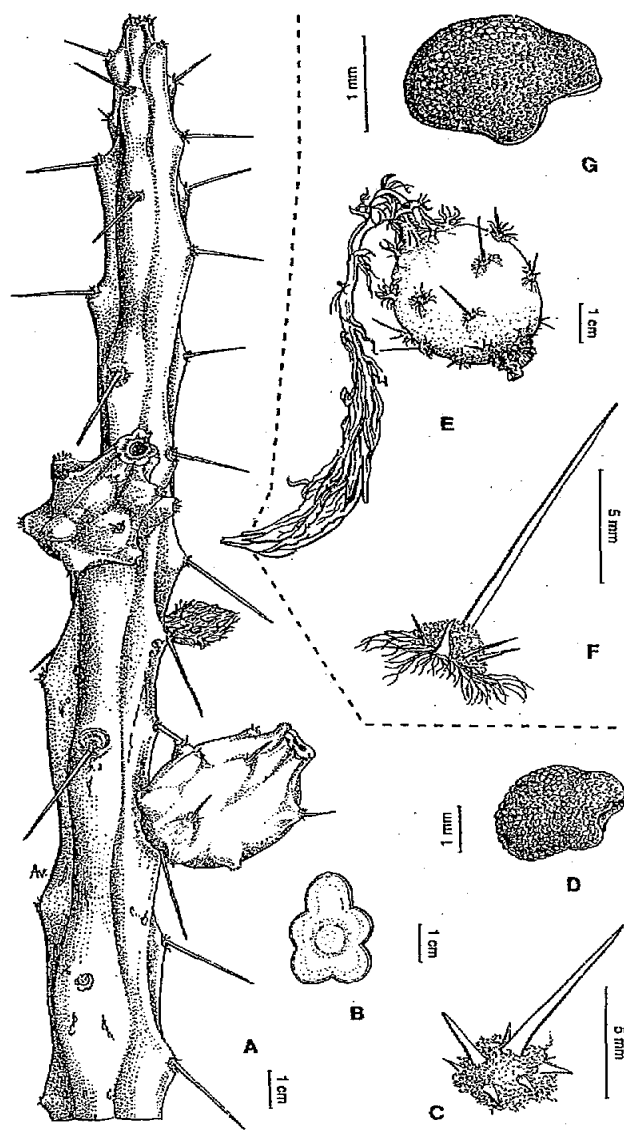


Fig. 4. *Harrisia martinii* (del vivo, Kiesling 5069): A, ápice de tallo con frutos; B, corte transversal del mismo; C, areola del fruto; D, semilla (A. Vizner, del.). *Harrisia tortuosa* (de Nicora 6225) E, fruto; F, areola del fruto; G, semilla.

XII-1971, Schulz 18052 (CTES); Fontana, XI-1931, T. Meyer 20 (BA 31-1679).

Prov. Formosa: Dpto. Pilcomayo, Parque Nacional, 18-III-1992, Fortunato et al. 2880 (BAB).

Prov. Santa Fe: Dpto.? Cerca de Crespo, 3-I-37, Castellanos s.n. (BA 19325). Dpto. San Cristóbal, RN 34, Km. 363, 22-XI-1992, Kiesling et al. 8365 (SI, CTES).

Prov. Corrientes: Dpto. Bella Vista, Ruta 12, 7 Km de San Roque, 27-III-1986, Schinini & al. 12840 (CTES). Dpto. Capital, Ruta 12 y Ayo. Riachuelo, 10-I-

1976, Schinini 12441 (CTES, SI); Ruta prov. 5, 10 Km de Corrientes, 27-III-1976, Schinini 8687 (CTES); Ruta 12 y Ayo. Riachuelo, 10-I-1976, Schinini 12441 (SI). Dpto. Mburucuyá, Ea. Sta. María, 8-III-1961, Pedersen 5871 (LP, fl.); idem, 5-IV-1961, Pedersen 5871A (LP, fr.). Dpto. San Cosme, Paso de la Patria, 21-II-1981, Schinini, 21014 (CTES).

4. *H. tortuosa* (Forb.) Britton & Rose

The Cactaceae 2: 154, pl. 21; 1920.- (Fig. 4: E-G).

Cereus tortuosus Forb., Allg. Gtztg. 6: 65; 1838.- Tipo: Argentina. Prov. Corrientes: Dpto. San L. del Palmar, 18 Km SE de San Luis del Palmar, 2-XI-1979, Schinini 19451 (neotipo, aquí designado, CTES; isoneotipo, SI).

Eriocereus tortuosus (Forb.) Ricob., Boll. Reale Orto Bot. Palermo 8: 245. 1909.

Arbustos de 1 (-2) m alt.; ramas jóvenes erectas, luego arqueadas, rastreras y enraizadas, de ca. 4 cm diám., verde-brillante. Surcos intercostales marcados, en leve zig-zag. Costillas 6-7, redondeadas, a veces ligeramente tuberculadas. Espinas rígidas, subuladas, blancuzcas con puntas negras, radiales 5-8, de 1-1,2 cm, central 1 (-3), de ca. 2 cm. Flores blancas de 12-15 cm long., escamas con pelos axilares y a veces pequeñas espinas. Estigma verde. Frutos globosos, tuberculados, de 3-4 cm long., con areolas que llevan ca. 6 espinitas de 0,5-1,5 cm.

Distribución: Encontrada en la Argentina en el N de Santa Fe, Entre Ríos, Corrientes, E del Chaco y de Formosa, como así también en Paraguay y según Cárdenas (1949: 47) en Bolivia. Pertenece a la vegetación del distrito oriental del la provincia fitogeográfica chaqueña y norte de la del Espinal, encontrándose en bosques de quebracho (*Schinopsis* sps.), *Prosopis* sps., etc.

Material estudiado

PARAGUAY. Dpto. Alto Paraguay: Mayor P. Lagerenza, 10-IV-1978, Schinini y Bordas 14958 (CTES).

Dpto. Cordillera: Central area of Río Piribeby basin, 3-III-1990, Zardini & Velázquez 19789 (MO).

ARGENTINA, Prov. Chaco: Dpto. Cte. Fernández, 22 Km SE de Campo Largo, 19-II-1980, Schinini 20006 (CTES). A 20 Km NE de Sáenz Peña, 19-II-1980, Schinini 19995 (CTES).

Dpto. San Fernando, Colonia Benítez, 26-VI-1970, Schulz 5787 (BAB); idem 3-XII-1971, Schulz 17483 (CTES); idem 26-VI-1970.

Prov. Corrientes: Dpto. Esquina, Ea. La Blanca, 14-III-1972, Krapovickas & al. 27727 (CTES). Dpto.

Mburucuyá, Ea. Sta. Teresa, 1-I-1955, Pedersen 3083 (LP). Dpto. Monte Caseros, Ea. La Potota, 2-V-1952, Nicora 6225 (SI). Dpto. Saladas, Ruta 29, 9 Km de Saladas, 18-XI-74, Schinini y Cristóbal 10010 (CTES). Dpto. San L. del Palmar, 18 Km SE de San Luis del Palmar, 2-XI-1979, Schinini 19455 (CTES; SI).

Prov. Entre Ríos: Dpto. Federación, Est. La Palma, 25-XI-1976, Troncoso 1412 (SI).

Prov. Sta. Fe: Sin dpto., Río Salado, 30-V-1930, Doello-Jurado s.n. (BA 30-767, en líquido).

AGRADECIMIENTOS

A la Prof. Nérida Bacigalupo, del Instituto Darwinion, por sus sugerencias durante la realización del trabajo. Al Dr. Beat Leuenberger, del Museo Botánico de Berlin-Dahlem, por los materiales e información gentilmente suministrada. A la Dra. Carmen Cristóbal y al Ing. Antonio Krapovickas por la información sobre la vida y los viajes de Bonpland y diversas correcciones al original, lo mismo que al Dr. Fernando Zuloaga. También a los curadores de los herbarios consultados, por las facilidades ofrecidas.

BIBLIOGRAFÍA

- Backeberg, C. 1960. *Die Cactaceae* 4: 1229- 2629. Fischer Verlag, Jena, Germany.
- Backeberg, C. & Knuth, F. M. 1935. *Kaktus-ABC*: 1-432. Kobenhaven.
- Berger, A. 1905 A Systematic Revision of the Genus *Cereus*. *Rep. Miss. Bot. Gard.* 16: 57-86 + 12 plates.
- Baeyer, C., 1886. Mapa del Paraguay. Ed. Ernst Nolte.
- Britton, N. L. 1908. Studies of West Indian Plants. *Bull. Torrey Bot. Club* 35 (12): 561-566.
- Britton, N. L. & Rose, J. N. 1920. *The Cactaceae* 2: 1-231, Carnegie Inst. Washington.
- Buxbaum, F. 1953. *Morphology of Cacti*: 1-223. Abbey Garden Press, Pasadena, California.
- Cárdenas, M. H. 1949. Notas cactológicas de Bolivia. *Rev. Agric. (Cochabamba)*: 43-50.
- Castellanos, A. 1943. *Opuntiales vel Cactales*, en Descole (Ed.) *Gen. Sp. Pl. Arg.* 1: 47-142. Ito. Lillo. Tucumán.
- Holmgreen, P., Holmgreen B. H. & Barnett, L. C. 1990. *Index Herbariorum* 1, Ed. 8. New York Bot. Gard.
- Hunt, D. R. 1993. en Barthlott W. and Hunt, D. R. *Cactaceae* en Kubitzki (Ed.) *The Families and Genera of Vascular Plants II. Dicotyledons*. Springer Vlg. Berlin.
- Hunt, D. R. & Leuenberger, B. E. 1989. *Cactaceae*, en Walters et al. (Eds.) *European Garden Flora* 3: 211-212. Cambridge Ed.
- Kiesling, R. 1975. Los géneros de *Cactaceae* de Argentina. *Bol. Soc. Argent. Bot.* 16: 197-227.
- Krapovickas, A. 1970. Historia de la botánica en Corrientes. IX Suplemento. *Bol. Soc. Argent. Bot.*: 229-269.
- Leuenberger, B. E. 1996. *Harrisia regelii* (Weing.) Borg, eine wenig bekannte Art in Argentina. *Kakteen Sukk.* 47 (2): 33-40. 1996.
- Lourteig, A. 1977. Aimé Bonpland. *Bonplandia* 3 (16): 269-319.
- Osten, C. 1941. Notas sobre Cactáceas. *Anales Mus. Hist. Nat. Montevideo* 2a. serie, 5 (1): 1-84 y 61 láminas.
- Rámos Gimenez, L. 1935. *Historia cartográfica del Paraguay*. Imprenta Frigerio e Hijo. Buenos Aires.
- Riccobono, V. 1909. Studi sulle Cactee del R. Orto Bot. di Palermo. *Boll. Reale Orto Bot. Palermo* 8: 236-242.
- Ritter, F. 1979. *Kakteen in Südamerika* 1: 1-376. Spangenberg, Germany.
- _____. 1980. *Idem* 2: 1-708.
- Rümppler, T. 1885. *Förster's Handbuch der Kakteenkunde*: 1-1029. Wöller Vlg. Leipzig. Germany.
- Schumann, K. 1890. *Cactaceae*. En Martius, *Fl. Bras.* 4(2): 210-211. Munich.
- _____. 1894. *Cereus arenditii*. *Monat. f. Kakteenkunde* 4: 173-174.
- _____. 1899. *Gesamtbeschreibung der Kakteen*: 1-832. J. Neumann. Neudamm. Germany.
- _____. 1903. *Gesamtbeschreibung der Kakteen, Nachtrage*: 1-171. J. Neumann. Neudamm. Germany.

Original recibido el 19 de junio de 1996; aceptado el 23 de setiembre de 1996.