

BROMELIACEAE ARGENTINAE NOVAE VEL CRITICAE

V

AUCTORE ALBERTO CASTELLANOS

RÉSUMÉ

Bromeliacées argentines nouvelles ou critiques, V. — L'auteur fait une V^e revision des espèces argentines ayant consulté nombreux herbiers de l'Europe ; presente des clefs pour les espèces appartenant aux genres *Bromelia*, *Puya*, *Dyckia*, *Deuterocohnia*, *Abromeitiella* et *Tillandsia* (*Allardtia*, *Aërobia*, *Anoplophytum* et *Phytarrhiza*) ; il décrit une nouvelle espèce : *Dyckia Ragonesei*. Dans ce travail il ne traite pas *Tillandsia* (*Diaphoranthema*) ni *Vriesea*.

Después de publicada la IV parte ¹ de esta revisión de las Bromeliáceas argentinas, han aparecido trabajos de conjunto ² y revisiones parciales en los que se estudian nuestras especies. Para la presente contribución he tenido la oportunidad de consultar muchos herbarios de Europa y de ver los tipos, así como también los diferentes criterios de los botánicos sobre las especies, lo que me permite no aceptar algunas determinaciones de las obras citadas, que figuran como sinónimos, combinaciones, etc. a la vez que corregir algunos errores originados por descripciones incompletas o a veces no fieles al tipo.

Para las claves de los géneros y subgéneros de la Flora Argentina, cfr. Castellanos (1938a) y para las especies he adop-

¹ Pars IV, cfr. *An. Mus. Cien. Nat. Bs. As.* XXXVII (1933) 495-510.

² Cfr. *Opera Citata*, Mez (1934-35) et Smith (1935).

tado, tomando como características, los dilemas de las claves de Mez *op. cit.*

Los herbarios se citan según *Chronica Botanica* V (1939) 143-150.

BROMELIA (Plumier) Linnaeus

Species argentinae, quas subgenus *Eubromelia* comprehendit: *B. Balansae* Mez, *B. Hieronymi* Mez, *B. laciniosa* Mart. et *B. serra* Gris.

CLAVIS SPECIERUM ARGENTINARUM

A. Inflorescentia capitata et merithallia brevissima. Bractee florigerae carinatae apice non dilatatae et margine serrata. Flores ad 50 mm long., ovario tomentoso. *B. serra*

B. Infl. paniculata vel adpresse cylindroidea.

a. Infl. ovariumque tomentosa.

α Bractee florigerae margine integerrima ad 30 mm vel magis long. Sepala cucullata. Infl. adpresse cylindroidea. *B. Balansae.*

β Bractee florigerae haud longiores quam 10 mm. Sepala acuta.

Infl. paniculata. *B. laciniosa*

b. Infl. ovariumque glabra. *B. Hieronymi*

B. Balansae Mez (1934) 29 n° 19 quoad «Brasiliën : Prov. Minas Geraes, in der Sertão d'Amoroleite (Weddell n° 2805)», det. Mez 1894 sub *B. serra* Gris. (Vidi Herb. P.).

B. serra Grisebach

Spec. ex. — Santa Fe, Laguna de la Gallareta, leg. Castellanos 4-I-1937, BA. n° 19467; deptos. San Javier y Vera, entre Romang y Vera, leg. Ragonese 25-XI-1937 (Herb. Inst. Exp. Agric. n° 3322).

Obs. — Prov. argent. adhuc cit.: Corrientes, Chaco, Formosa, Tucumán, Salta et Jujuy.

BILLBERGIA Thunberg

Mez (1896 et 1935) distinguit *B. linearifoliam* (= *B. Bonplandianam*) ab *B. nutanti* foliis interioribus spinulis instructis

et bractearum floriferarum positione. Tantum nunc quantum (1925) 141 opinor omnes hos characteres nimius inconstantes esse ad ambas species distinguendas. Forsan *B. nutans* Wendl. = *B. linearifolia* Bak. Qua de causa :

Subgenus *Helicoidea* : *B. zebrina* Lindl.

Subgenus *Eubillbergia* : *B. minuta* Mez, *B. nutans* Wendl.

***B. nutans* Wendland**

Spec. ex. — Cfr. Castellanos I (1925) 141 et III (1931) 373 n° 4. Misiones : San Ignacio, Río Yabebirí, leg. Grüner 13 VII-1930, BA. n° 8118; Profundidad, leg. Pérez-Moreau 13-VIII-1931, BA. n° 8113; Yermal Viejo, leg. ipse 4-VIII-1931, BA. n° 31/2095; Garupá, leg. ipse 23-VII-1931, BA. n° 31/2100; Loreto, leg. ipse 27-VII-1931, BA. n° 31/2107; ruinas de San Ignacio, leg. ipse 1-VIII-1931, BA. n° 31/2106; de Guayabera al Chapá, leg. ipse 21-VII-1937, BA. n° 21085; de Fracrán a San Pedro, leg. ipse 28-VII-1937, BA. n° 21087; de Campo Grande a Depósitos Viejos de Alvez, leg. ipse 24-VII-1937, BA. n° 21086; Tobuna, leg. ipse 30-VII-1937, BA. n° 21088; Teyucuaré, leg. ipse 11-VII-1937, BA. n° 21081.

Obs. — Mez (1935) 197 n° 49 quoad « Prov. Córdoba, Puerto ¹ del Paraíso (Stuckert) » et San Vicente, leg. Stuckert n° 7330 (species ab auctore in Herb. G. visae) specimina culta sunt.

***Deinacantho Urbanianum* (Mez) Mez**

Spec. ex. — Formosa : Pozo del Tigre, leg. Meyer 19-VI-1934, BA. n° 13128; Las Lomitas, leg. Daguerre VIII-1935, BA. n° 14645.

Chaco : Charata, leg. Meyer 24-V-1934, BA. n° 13127; General Pinedo, leg. Schulz XII-1932, BA. n° 8599.

Santa Fe : depto. San Justo, al N. de Crespo, leg. Castellanos 3-I-1937, BA. n° 19463; Tostado, leg. Ragonesi IX-1936, BA. n° 19040.

¹ Lapsus calami « Puesto » pro « Puerto ».

Salta : Alemania, leg. Castellanos 8-II-1935, BA. n° 19195.

Paraguay : Km 220, Sector Puerto Casado, leg. Rojas X-1938 n° 8445, BA. n° 31376.

Obs. — Prov. argent. adhuc cit.: Córdoba, San Luis, Santiago del Estero, Tucumán et La Rioja.

Pseudananas macrodentes (Morren) Harms

Spec. ex. — Santa Fe prope Florencia, leg. Castellanos 11-I-1937, BA. n° 19466.

Obs. — Prov. argent. adhuc cit.: Misiones, Formosa et Chaco.

Corrientes ap. Baker et Collins (1939) 701 sed fig. 1 Santa Fe (?).

AECHMEA Ruiz et Pavón

Species argentinae subgenerum sequentium.

Platyaechmea : *Ae. distichantha* Lemaire.

Ortgiesia : *Ae. ampullacea* Mez.

Pothuava : *Ae. calyculata* (Morr.) Bak.

Macrochordium : *Ae. bromeliifolia* (Rudge) Bak. [= *Ae. pulchra* (Beer) Mez = *Ae. tinctoria* (Mart.) Mez].

Ae. ampullacea Mez

Spec. ex. — Misiones : Invernada de Loreto, leg. Niederlein n° 230 ! (Herb. B.).

Obs. — Diagnosis princeps deficiens est ob vitium typi, qui solum aliquis foliis centralibus et inflorescentia constat.

Ae. bromeliifolia (Rudge) Baker 1805

Syn. : *Ae. tinctoria* (Mart.) Mez 1829. *Ae. pulchra* (Beer) Mez 1857. Ap. Smith (1939) 7.

Mez (1934) 119 in clavi specierum subgen. *Macrochordii* :

§ Sepala basi plus minus alte connata.

+

+ +

o

oo Petala e sordide pallido nigrescentia, in 1/3 longit. lignata.

Ae. bromeliifolia

§§ Sepala libera.

+

+ +

* Foliorum spinarum 4 mm vel ultra longae.

Ae. tinctoria

** Foliorum spinarum 1 mm longae.

Ae. pulchra

Spec. ex. — Castellanos II (1929) 49 n° 3 sub *Ae. pulchra*: Misiones, Iguazú.

Misiones: Posadas, « La Granja » ¹ leg. Ekman 28-II-1907 n° 1211, det. Smith 18-II-1931 (Herb. S.).

Brasil: Paraná, Jaguariahya, leg. Dusén 17-VIII-1914, n° 15446 (Herb. S.).

Obs. — Semper sepala $\pm$ alte connata. Typos *Ae. pulchrae* et *Ae. bromeliifoliae* non vidi.

***Ae. calyculata* (Morren) Baker**

Syn.: *Ae. thyrsigera* Speg. (1917) 45 n° 15. *Ae. gamosepala* Castell. (non Wittm.) II (1929) 49 n° 2, idem Mez (1934) 128 n° 21 quoad Misiones, San Pedro, leg. Hauman n° 24/633 et Fracrán (Spegazzini).

Checalieria thyrsigera (Speg.) Mez l. c., pg. 96 n° 1, Fracrán (Spegazzini).

Spec. ex. — Brasil, leg. Sellow n° 29 et 71 (Herb. P.); Santa Catharina, leg. Strauss 23-II-1909, det. Mez (Herb. B.)

Misiones: Picada a Campinas de Américo entre los arroyos Piedra Blanca, Bonito y... Yerbales y Pinares de Misiones, leg. Niederlein 8-XI-1886, n° 1168, det. Mez 1894 (Herb. B.); Depósitos Viejos de Alvez al arroyo La Cruz, leg. Pérez-Moreau 25-VII-1937, BA. n° 21076; del arroyo La Cruz al Km 284 (ruta 14 D. G. Vialidad) $\pm$ 40 Km antes de Fracrán, leg. ipse 26-VII-1937, BA n° 21079; Tobilla, leg. ipse 30-VII-1937, BA. n° 21075.

Obs. — Civis novus florum argentinae.

¹ Verosimiliter specimina culta.

Ae. distichantha Lemaire

Syn. : *Ae. polystachya* (Vell.) Mez ap. Smith (1943) 101 n° 1 tab.
 101. *Ae. polystachya* var. *excavata* (Bak.) Mez, cfr. Hassler (1919)
 290. *Chevalieria grandiceps* Gris. *Ae. polystachya* (Vell.) Mez var.
longifolia Castellanos (1925) 139.

Spec. ex. — Salta : Orán, San Andrés, leg. Lorentz et Hieronymus !, det. Grisebach sub *Chevalieria grandiceps* Gris. (Herb. Goet.).

Santa Fe : entre Km 213 y Margarita, leg. Castellanos 4-I-1937, BA. n° 19470 ; deptos. San Javier y Vera entre Romang y Vera, leg. Ragonese 25-XI-1937 (Herb. Inst. Exp. Agrícola Santa Fe n° 3321).

Formosa : prope « ciudad de Formosa », leg. Jörgensen XI-1918, BA. n° 1084 ; sine loco, leg. Hauman III-1924, BA. n° 24/715.

Jujuy prope urbem vidi Castellanos II-1937.

Obs. — Specimen : Córdoba, Altos Norte ex herbario Stuckert n° 5198 (Herb. G.) cultum et ea causa ex flora argentina excludendum est. Ap. Mez (1934) 150 n° 85 ipse n° 5198 Stuckertii florum Tucumanensi attributus est.

Prov. argent. adhuc cit. : Tucumán, Salta, Corrientes et Misiones.

PUYA Molina

CLAVIS SPECIERUM ARGENTINARUM

A. Inflorescentia composita, nunc conspicue paniculata nunc flores plures in bractearum primariarum axillis (ramulos perabbreviatis) gerens tunc species simplex. Rami floriferi toti fertiles nec apicem versus bractearum steriles proferentes.

Subgenus *Pitcairniopsis*

a. Rami floriferi satis elongati, bracteis primariis multo longiores.

α Bractea fructifera quam pedunculo longior et sepala subaequans vel longior.

△ Plantae magnae floribus magnis. Bractea fructifera sepala subaequans vel breviter major. *P. Fiebrigii*

△△ Plantae robustae vel mediocres. Bractea fructifera multo major quam sepala etiamque pedunculo.

○ Plantae robustae floribus quam ii *P. Lilloi* majores ;

bractea florifera 20 mm long., pedunculos 8-10 mm long., sepala 20 mm long. et petala 35 mm long.

P. Smithii

○○ Plantae robustae floribus minutis; bractea florifera 12-16 mm long., pedunculos 6 mm long., sepala 14 mm long. et petala 18-20 mm long. *P. Lilloi*

β Bractea fructigera quam pedunculo sepalaque brevior vel rarissime subaequans. Plantae glabrae vel minute furfuraceae vel tomento argenteo obtectae.

∞ Flores majores 55 mm long.

P. Hoftenii

∞ Flores minores 33 mm long.

◦ Plantae glabrae vel minute furfuraceae, bractee fructigerae quam pedunculo breviores. *P. spathacea*

◦◦ Plantae dense argenteo-tomentosae bractee fructigerae quam pedunculo longiores (nonnumquam longiores vel breviores). *P. Harmsii*

b. Ramuli fructigeri subfasciculati bractea primaria paulo longiores (nonnumquam ramuli floriferi breviores).

Flores 22 mm long. vel minores, sepalis rubris et petalis olivaceis.

P. dyckioides

B. Inflorescentia simplicissima, ellipsoidea vel ovoidea, cujusque bractea in axilla ~~floris~~ unicus sueto sessiles. Subgenus *Pourretia*

§ Plantae magnae nunc maximae, metrales vel ultra. Petala apice violacea vel coerulea. *P. Weberiana*

§§ Plantae minores maxime semimetrales. Petala suaviter viridi-caerulea, basi macula duplici violacea picta, apice finissime penicillata. *P. volcanensis*

P. dyckioides (Baker) Mez

Castellanos II (1929) 53 n° 17 « petalis lilaceis (fide Lillo)... » Mez (1935) 302 n° 47 « petala olivacea ». Consentio. Ibid. tab. 14 fig. h = 2/3, i = 1/1 et j = 7/2 errata corrigenda sunt; lege fig. h = 3/2, i = 2/1 et j = 8/1.

Spec. ex. — Jujuy: La Huacha a Purmamarca, leg. Castellanos 18-II-1937, BA. n° 20249; Volcán, leg. ipse 28-II-1937, BA. n° 20278.

Bolivia prov. Tomina, depto. Chuquisaca, leg. Weddell n° 3739! (Herb. P.).

Obs. — Prov. argent. adhuc cit.: Tucumán et Salta. Weddell n° 3739 typus; specimen in mense Junio lectum non bene evolutum.

P. Lilloi Castellanos II (1929) 54 n° 19, BA. n° 27/2345!
 Diagnosis mea emendata: Inflorescentia rubra, glabra *vel* furfuracea ample paniculata 40 cm long., ramulis florigeris 10-20 floribus onustis, ex axilla *bractee primariae* nascentibus, ...

Bractea florifera et sepala rubra, petala obscure viridia.

Mez (1935) 285, dilemma "' *Bractee florigerae sepalis conspicue breviores* et pg. 293 n° 14: « bracteis florigeris... 12-16 mm longis, ... sepalis glabris... 14 mm longis ».

P. spathacea (Grisebach) Mez

Spec. ex. — Córdoba: Río I, leg. Hieronymus n° 175! (Herb. Goet.); San Roque, leg. King n° 616, det. Smith sub. *P. Lilloi* Castell. (Herb. BM.).

Catamarca: Huillapima, leg. P. L. Spegazzini XII 1909. (Herb. BAB. n° 28635).

Obs. — Prov. argent. adhuc cit.: Córdoba, San Luis, Mendoza, La Rioja, Tucumán, et Jujuy per errorem, cfr. Castellanos (1938 b) 13.

DYCKIA Schultes fil.

CLAVIS SPECIERUM ARGENTINARUM SECUNDUM HASSLER (1919)

ET MEZ (1935)

A. Inflorescentia paniculata, sed si simplex vaginae superiores merithalliorum gemmiferae.

a. Filamenta ultra tubum petaleo-stamineum libera.

α Styli subnulli vel breviter manifesti (vix 1-1,5 mm long.).

* Flores luteo-prasini. Calyx haud ultra 5 mm long. Stamina petalis breviora. *D. ferox*

| Merithallium inflorescentiaeque cinereo-lepidota.

D. ferox for. *vulgaris*

|| Merithallium inflorescentiaeque glabra.

D. ferox for. *hamosa*

** Flores lutei. Calyx ultra 6 mm long. Stamina petalis longiora.

+ Plantae robustae. Petala rotundata.

△ Flores et fructus semper sessiles. *D. velascana*

△△ Flores et fructus pedicellati. *D. Chaguar*

++ Plantae minores. Flores sessiles. Petala rotundata et elongata. *D. floribunda*

- β (Stylus vel) styli elongati, ultra 2 mm long. Calyx ultra 6 mm long. Panicula bracteae sepalaque lepidota. *D. distachya*
- b. Filamenta ultra tubum petaleo-stamineum alte coalita. Petala aurea vel aurantiaca.
- ∞ Stylus elongatus. Petala aurea. *D. Niederleinii*
- ∞ Stylus brevis (infra 2 mm long.). Petala aurantiaca. *D. Ragonesei*
- B. Inflorescentia simplex, spicata, vaginae superiores merithalliorum hand gemmiferae.
- c. Filamenta ultra tubum petaleo-stamineum connata. Inflorescentia pauciflora. Petala punicea. *D. mitis*
- d. Filamenta ultra tubum petaleo-stamineum libera. Inflorescentia laxa.
- γ Stamina permanifeste petala superantia. Sepala apice conspicue emarginata.
- § Inflorescentia quaquaverse florigera, glaberrima; flores ad 17 mm long. *D. boliviensis*
- §§ Inflorescentia secunda. *D. Tweediei*
- δ Stamina petala aequantia vel iis breviora. Bracteae florigeræ quam flores multo breviores.
- Folia fere inermia. Flores permanifeste pedicellati. Inflorescentia multiflora. *D. subinermis*
- Folia fortiter armata. Flores sessiles. Inflorescentia laxa.
- X Flores ultra 20 mm long.; sepala cucullata. *D. remotiflora*
- XX Flores infra 20 mm long.; sepala non cucullata.
- Flores ad 15 mm long. *D. montevidensis*
- = Flores ad 10 mm long. *D. montevidensis* var. *tandilensis*

D. Chaguar Castellanos

Tabula

Mez (1935) 315 dilemma «I. Bracteae florigeræ magnæ,...» et in diagnosi pg. 319 n° 3 «bracteis florigeris minutis,...»

Spec. ex. — Salta: Cerro San Bernardo, leg. Spegazzini XII 1896, BA. n° 1108!; Alemania, leg. Castellanos 8-II-1935, BA. n° 19194.

Herb. Brasil Regnell. Musei bot. Stockholm. Exped. Suec. in reg. Chaco Andinis Phanerogamae, leg. R. E. Fries n° 499, det. Smith sub *D. floribunda* Gris.

Obs. — *D. Chaguar* Castell. aff. *D. tobatiensis* Hassler (vidi

typum in Herb. Hassleriano, G.) sed satis differt ab *D. floribunda* Gris. (vidi typum in Herb. Goet.), cfr. tab. ambarum specierum.

D. floribunda Grisebach

Fig. 1 et tabula

Spec. ex. — Córdoba: Sierra Chica ad Pan de Azúcar, leg. Hieronymus n° 566! (Herb. Goet.).

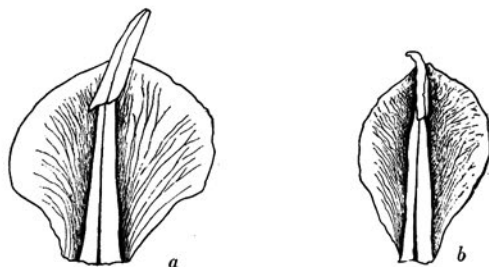


Fig. 1. — a, *Dyckia velascana* $\pm 2,5$; b, *D. floribunda* $\pm 2,5$

D. mitis Castellanos

Sepala dorso viridi, margine aurea, petala punicea ad 25 mm long.; tubum petaleo-stamineum ad 3 mm alt. et tubum filamenti 6 mm alt. Ovarium luteo-viride, stylo apice lateritio.

Spec. ex. — Misiones: Guayabera, leg. Pérez-Moreau 21-VII-1937, BA. n° 21064.

D. Ragonesei Castellanos nov. sp.

Fig. 2

Folia rosulata ± 40 cm long. $\times 12$ mm lat., margine spinis castaneo-fuscis, hamosis armata, vagina ample triangulari ad 3 cm long. $\times 6$ cm lat., curvata, subamplexicauli; merithallia elata. Inflorescentia paniculata, furfuraceo-lutea. Bractee florigeræ tomentosae, ample triangulares ad 7 mm long. Flores sessiles ± 16 mm long; sepala ovata dorso lepidoto apice rotundato marginibus hyalinis ± 8 mm long. Petala aurantiaca $\pm 14-15$ mm long. cum limbo irregulariter amplorotundato dorso apice concavo et in basi fasciolato. Stamina ± 16 mm long. quam petala multo longiora; tubum petaleo-stamineum ± 2 mm long., tubum

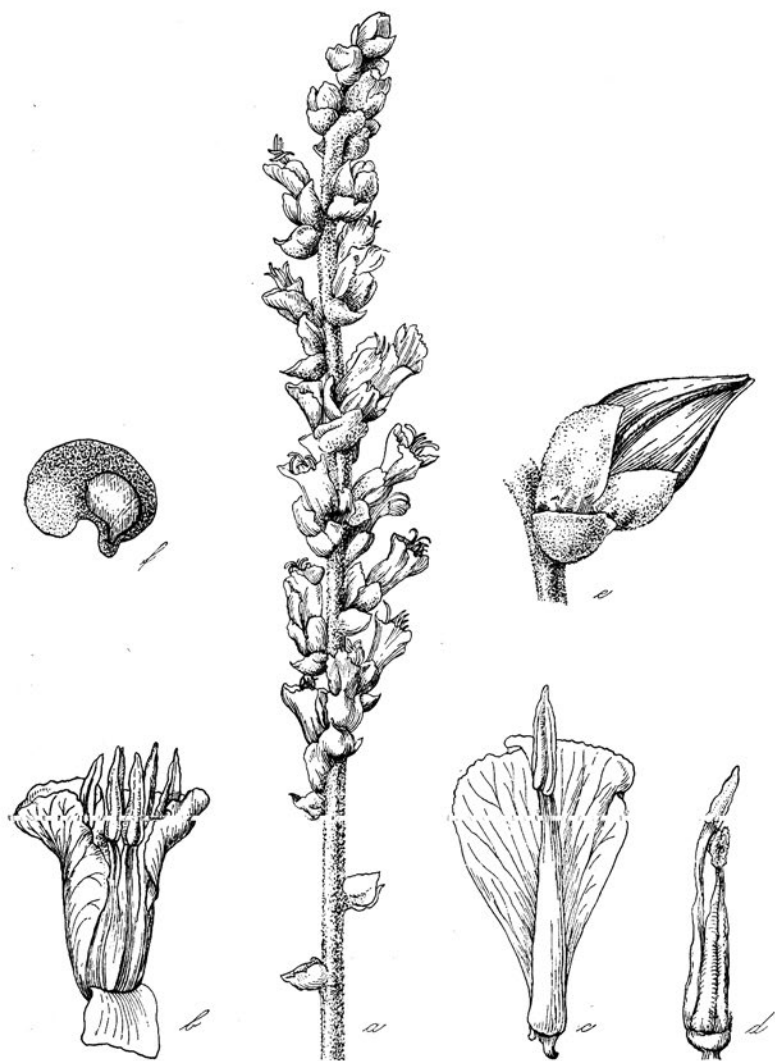


Fig. 2. — *Dyckia Ragonesei*: a, ramulus terminalis inflorescentiae $\times 0,5$; b, flos $\times 2$; c, petalum et stamen $\times 2,5$; d, pistillum et stamen $\times 2$; e, fructus $\times 2$; f, semen $\times 2$

stamineum ± 3.5 mm long., *filamenta libera* ± 5.9 mm long., *antherae* 5 mm long. *Pistillum* ± 13 mm long. *filamenta aequans ovario castaneo pyramidato trigono, stylo brevissimo 1 mm long. et stigmatate 3 fido elongato ad 2 mm long.*

Fructus magni pyramidati ad 17 mm long. $\times$ 12 mm diamet. et dehiscentia etc. normales pro genere. Semina alata ad 4.5 mm long. $\times$ 5 mm lat.; ala falcata margine inferiore hyalina.

Spec. ex. — Santa Fe: Río Toba a Malabrigo, leg. Castellanos 6-I-1937, BA. n° 19465!; prope Coronda, leg. ipse 21-I-1937, BA. n° 19468.

Santiago del Estero: depto. Matará, desvío Km 511, leg. Gómez 29-XI 1928, BA. n° 28/662.

D. distachya Hassler

Hassler, *Brom. parag. consp.* (1919) 308.

Syn.: *D. interrupta* Mez (1919) 70. *D. microcalyx* Castell. (non Bak.) II (1929) 51 n° 10, cfr. IV (1933) 496 n° 5. *D. microcalyx* Bak. var. *Ostenii* Smith V (1934) 71, tab. 3 fig. 16.

Mez (1935) 317, dilemma «B. Inflorescentia simplicissima; scapi vaginae superiores hand gemmuliferae». Hassler *l. c.* pg. 301, dilemma «A. Inflorescentia paniculata, sed si simplex scapi vaginae superiores gemmiferae».

Spec. ex. — Misiones: Iguazú, leg. Osten et Rojas 10-IX-1915 n° 8097!, det. Smith sub *D. microcalyce* Bak. var. *Ostenii* Smith (Herb. Osten nunc MVM.).

D. Niederleinii Mez

Mez, *Fl. bras.* III 3 (1894) 474 n° 8.

Syn.: *D. Missionum* Mez, *ibid.* n° 13.

Spec. ex. — Misiones: pelados Sierra Santa Ana, leg. Niederlein n° 229 sub *D. Niederleinii* et p. p. *D. Missionum* (Herb. B. et BA.).

Castellanos IV (1933) 496 n° 9 sub *D. Missionum* Mez.

Obs. — Mez (1896) 466, clavis specierum:

α Stamina petalis breviora.

D. Niederleinii

β Stamina petalis longiora vel ea aequantia.

D. Missionum

Ibid. pg. 474, «stamina petalis permanifeste breviora... *D. Niederleinii*» et pg. 477, «stamina petalis manifeste longiora... *D. Missionum*».

Typus *D. Niederleinii* Mez fragmentum terminale inflorescentiae est, staminibus petala aequantibus nec manifeste brevioribus nec stylo brevi.

Hassler (1919) 316. «An species duae *D. Niederleinii* et *D. Missionum* conjungendae?».

DEUTEROCOHNIA Mez

CLAVIS SPECIERUM ARGENTINARUM

- A. Ramuli florigeri laxi. Folia ad 40 cm long. Sepala ovata, paucinervia.
a. Flores 22-25 mm long. sepalis 8 mm long. *D. longipetala*
b. Flores majores, sepalis 12 mm long. et petalis 26-28 mm long.
Panicula expansa. *D. longipetala* for. *uberrima*
B. Ramuli dense strobiliformi-florigeri. Folia ad 10-40 cm long.
c. Plantae parvulae $\pm$ 20 cm alt. *D. strobilifera*
d. Plantae semper majores, 60 cm vel ultra.
 α Bractea florigera 8-10 mm long.; sepala minute papillosa ad 7 mm long. et petala spathulato-acuta, ad 25 mm long. *D. Haumanii*
 β Bractea florigera caudata (bractea 4 mm long. + cauda 2 mm long.); sepala glaberrima ad 6 mm long. et petala spathulato-obtusa ad 13 mm long. *D. Schreiteri*

D. Haumanii Castellanos II (1929) 50 n° 6, «Salta: Cafayate BA. n° 1110» fide Hauman haec species in hoc loco non invenitur; *D. Schreiteri* Castell. unica species, quae illuc adest, cfr. infra.

Mez (1935) 281 dilemma 2. «Petala rotundata» per errorem cfr. Castellanos (1929) 50 n° 6 «petalis... leviter spathulatis», tab. XIII b.

D. Schreiteri Castellanos

Mez (1935) 281 dilemma 1. «Petala acuta», per errorem cfr. Castellanos (1929) 51 tab. Ib. Museo Tucumán nunc LIL., leg. Schreiter n° 1098!

Spec. ex. — Salta: Cafayate, leg. Castellanos 6-II-1935, BA. n° 14650.

Obs. — Prov. arg. adhuc cit.: Tucumán.

ABROMEITIELLA Mez

Mez (1935) 278 distinguit 3 species: *A. abstrusa* Castell., *A. brevifolia* (Gris.) Castell. et *A. chlorantha* (Hauman) Mez ¹ nov. comb.

CLAVIS SPECIERUM

- A. Flores 34 mm long.; sepala 16 mm long., petala 32 mm long., ovarium 7 mm long.; folia 5-15 cm long. $\times$ 8 mm lat. $\times$ 4,5 mm crassit. *A. Lorentziana*
- B. Plantae in omnibus characteribus minoribus.
- a. Flores 31 mm long., sepala 10-13 mm long. $\times$ 6 mm lat., petala 30 mm long. $\times$ 7 mm lat. et ligula 5 mm long.; ovarium 5 mm long. $\times$ 3 mm lat. Capsula globosa 9 mm long. $\times$ 9 mm lat. Folia 22 mm long. $\times$ 7 mm lat. $\times$ 2,5 mm crassit. *A. brevifolia*
- b. Flores 21 mm long., sepala 9 mm long., petala 20 mm long., ovarium 3-3,5 mm long. Folia 20 mm long. $\times$ 5 mm lat. *A. pulvinata*

A. brevifolia (Grisebach) Castellanos

Syn.: cfr. Castellanos III (1931) 371 exclud. *Pitcairnia Lorentziana* Mez (1896). *A. chlorantha* (Hauman) Mez (1935) 279n° 3, fig. 67.

Spec. ex. — Cuesta de la Polla, Valle del Tambo, leg. Lorentz et Hieronymus 10-11-VI 1873 n° 947, det. Mez sub *Dyckia Grisebachii* (Herb. B.); Valle del Tambo, leg. Lorentz et Hieronymus 17-II-1873 n° 947!, det. Grisebach sub *Navia brevifolia* (Herb. Goet.).

Obs. — Mez (1935) 279 aestimat *A. pulvinatam* Mez, quae species typica generis est, synonymon.

A. brevifolia. Vidi plantas vivas eius speciei in Horto Botanico Koenigsbergiano et exsiccata Berolini. Tota exemplaria visa possident folia angustiora quam ea *A. brevifoliae*, qua de causa ab opinione Mezii dissentio. In figura 67 operis citati Mez illustrat denominationem suam vitiose formatam per figuram 42 ex Harms, *Pflanzenfamilien* XV a, de qua in *Brom.* III (1931) 372 diximus flores in natura petala patentia non habere

¹ Nomen hoc modo scribere errore imbutum est. Hanc speciem cl. Spegazzini instituit, qua de causa binomium novum, si botanici id accipiunt, *A. chlorantha* (Speg.) Mez denominandum est.

(cfr. tab. II et III operis nostris citati). In ea ipsa publicatione observamus, ut vitiose illustretur petali ligula, quae errore bifurcata vel duplex apparet. (Cfr. tab. III operis nostri).

Haec species habitat in locis humidioribus quam species subsequens et monstrat rosulas foliaries minores.

A. Lorentziana (Mez) Castellanos nov. comb.

Syn. : *Pitcairnia Lorentziana* Mez (1896) et (1935). *Abromeitiella abstrusa* Castellanos (1931) 369, tab. I et V.

Spec. ex. — Catamarca : Cuesta de la Chilca, leg. Lorentz 13-II-1872! (Herb. B.).

Cfr. Castellanos III (1931) 370 sub *A. abstrusa* Castell., BA. n° 29/60!

Obs. — In (1925) 142 sub *Pitcairnia Lorentziana* Mez per studium paucorum foliorum observavimus, ut « bracteae » a Mezio (1896) descriptae re vera folia fuissent. Auctor ipse (1935) 225 n° 17 opinionem suam conservavit et dixit : « folia ignota ». Typo Lorentzii ab nobis Berolini examinato eum ex rama et foliis longis constare vidimus.

Haec species in locis aridioribus habitat et rosulae foliaries suae foliis longis copiose pilis squamosis pruinosis instructis compositae sunt, qua de causa colorem griseo-argenteum monstrat.

A. pulvinata Mez

Spec. ex. — Plantae austro-bolivienses 1903-04, leg. Fiebrig n° 3573 (Herb. G.); idem Herb. P., det. Smith VII 1935 sub *A. brevifolia* (Gris.) Castell. Vidi in vivo Hort. bot. Koenigsberg.

Nidularium hydrophorum Rojas, *Bull. Geogr. bot.* XXVI (1918) 159 ap. Mez (1934) 57 n° 7, « häufig in den Wäldern bei Formosa, Corrientes ».

Obs. — Per errorem auctoris (Rojas Acosta), in regione *Nidularium* non invenitur, fide Hassler in littera 12-VI-1936.

QUESNELIA Gaudichaud

Mez (1935) 171. «Species 13 in Guayana, Brasilia et Argentina».

Obs. — Adhuc ne una quidem species *Quesneliae* pro Argentina citata est.

Tillandsia. *Allardtia* (Dietrich) Morren

A. Plantae maximae, inflorescentia amplissime paniculata, petalis cyaneis. Folia viridia (aspecto *Vrieseae*). *T. maxima*

B. Plantae magnae vel mediocres, inflorescentia capitata, paniculata vel rarissime spicata, petalis lilacineis vel albis. Folia griseo-viridia vel grisea.

a. Inflorescentia capitata bracteis foliis similibus, petalis albis. Folia griseo-viridia. *T. Schreiteri*

b. Inflorescentia paniculata, rarissime spicata, petalis lilacineis vel albis. Folia grisea vel griseo-viridia

α Bractee et rachis inflorescentiae dense lepidotae.

T. didisticha

β Bractee inflorescentiae subglabrae, florigerae roseae dorso valde venosae vel venis tenuibus non prominentibus.

△ Bractee florigerae leviter venosae, venis non prominentibus, foliis griseo-viridibus. *T. vernicosa*

△△ Bractee florigerae prominenter venosae, foliis griseis.

◦ Inflorescentia paniculata. *T. Lorentziana*

◦◦ Inflorescentia spicata. *T. Lorentziana* for. *simplex*

T. Schreiteri Lillo et Castellanos

Castellanos II (1929) 56 tab. XII et XIV, BA. n° 2341 !

T. Schreiteri

Inflorescentia major, bracteis viridibus foliis similibus. Petala alba.

Spec. ex. — Jujuy : Camino a El Cucho, leg. Castellanos 6-III-1937, BA. n° 20264.

Obs. — Prov. argent. adhuc citat. : Tucumán.

T. sphaerocephala Baker

Inflorescentia minor, bracteis primariis et bracteolis florigeris rubris, foliis dissimilibus.

Spec. ex. — Bolivia : Larecaja, vicinis Sorata ; inter Cochipata et rivum Ucumarini, super arbores, leg. Mandon VII 1857 n° 1188 (Herb. G. et P. in his herbariis det. Baker, et Mez 1894).

Obs. — Unum exemplarium in herbario Parisiensi conservatorum colorem rosaceum in basi bractearum inflorescentiae monstrat.

T. vernicosa Baker

Spec. ex. — Jujuy: Puesto Viejo, leg. Castellanos 11-II-1936, BA. n° 19197.

Obs. — Prov. argent. adhuc cit. : Salta, Chaco et Formosa.

T. Lorentziana Grisebach

Spec. ex. — Brasilia : Goyaz, leg. Glazion n° 22196, det. Mez sub *T. didisticha* (Morr.) Bak. (Herb. P.); cfr. Mez (1935) 529 n° 210.

Misiones : Teyucuaré, leg. Pérez-Moreau 15-VII-1937, BA. n° 21084.

Obs. — Mez l. c. n° 211 : « Prov. S. Alberto bei Chareno (Stuckert n° 11297) » corrigendum est; lege : Prov. Córdoba, depto. San Alberto.

Prov. argent. adhuc. cit. : Córdoba, San Luis, La Rioja, Catamarca, Tucumán, Salta, Jujuy, Santiago del Estero, Chaco et Formosa.

Bolivia : Yungas.

Paraguaria : Paraguari.

Brasilia : Paraná.

T. Lorentziana Gris. for. **simplex** O. Kuntze

Spec. ex. — Misiones : Teyucuaré, leg. Pérez-Moreau 15-VII-1937, BA. n° 21082.

Obs. — Prov. argent. adhuc cit. : Córdoba et San Luis.

TILLANDSIA. *Aërobia* Mez

A. Plantae parvae 12 cm alt. foliis in medio limbo 1 cm lat. ; merithallia brevia, petala rubra. *T. unca*

B. Plantae majores, ultra 15 cm alt. foliis in medio limbo + 1 cm lat. (si florigerae parvae tunc specimina non bene evoluta sunt) merithallia nulla vel elongata, petala alba vel amethystina sive violacea.

a. *Merithallia nulla*, plantae acaules vel caulescentes.

α Petala amethystina vel violacea, plantae dense squamis furfuraceis obtectae. *T. Friesii*

β Flores majores petala alba in marginibus plicata.

T. xiphioides

b. *Merithallia semper elongata* et plantae semper caulescentes, petalis albis. *T. diaguitensis*

T. diaguitensis Castellanos

In diagnosi mea corrigendum est « folia disticha », lege « folia polysticha ».

Spec. ex. — Jujuy: Volcán, leg. Castillon II 1920 n° 7224!

Salta: San Carlos, quebrada de Amblayo, leg. ipse II 1927 n° 6585; Guachipas, quebrada de las Conchas, camino de Alemania a Cafayate, Km 5, leg. Peirano 27-XI-1933, LIL. n° 37169.

Formosa: Las Lomitas, leg. Daguerre VIII 1935, BA. n° 14646.

Obs. — Prov. argent. adhuc cit.: Tucumán et Jujuy.

T. Friesii Mez

Mez (1906) 37 et (1935) 556 n° 291 « petala fulgide rubra »; cl. collector in litteris dixit « flos purpureus », sed in vivo flos amethystinus vel violaceus est. Smith (1935) 170 n° 10 sub *T. xiphioidi* Ker. quoad *T. Friesii* Mez sensu Castellanos.

Spec. ex. — Salta: Quebrada del Toro, 3000 m alt., leg. Fries XI 1901 n° 828!, det. Mez 1906 (vidi phototypum 1933 et typum 16-IX-1935 Herb. S.). Cfr. Castellanos IV (1933) 501 n° 25.

Tucumán: El Molle, leg. Castellanos 21-I-1935, BA. n° 14648.

Jujuy: Volcán, quebrada de Coiruro, leg. ipse 27-II-1937, BA. n° 20276.

Obs. — Prov. argent. adhuc cit.: Tucumán et Salta.

T. unca Grisebach

Syn.: *T. argentina* Wright (1907) 60. *T. bicolor* Lorentz non Brongn. nec Grisebach, *Pl. Lorentzianae* (1874) 224 n° 865 (cfr. infra BA. n° 22866) et *Symb.* (1879) 333 n° 2149 p. p. et p. altera part. cfr. *T. pulchella* Hook.

Spec. ex. — Argentina, leg. Stuckert! det. Wright sub *T. argentina* n. sp. (Herb. K.).

Córdoba: San Roque, despeñadero cerca de Santa María, leg. Hieronymus 10-XI-1871; entre Cosquín y Santa María, leg. ipse 27-I-1876, n° 346 (Herb. B.); Los Cocos, leg. Hauman XI-1915, BA. n° 1192; Altautina, leg. Castellanos 20-XI-1927, BA. 10334.

Catamarca: cuesta de La Chilca, leg. Lorentz 13-II-1872 n° 409 det. sub *T. bicolori* (Herb. B.); depto. Andalgalá, quebrada de Muschaca, leg. Jörgensen 4-III-1916 n° 1771, BA. n° 1193.

Tucumán: copiose in arboribus sylvae subtropicae prope Siambón, leg. Lorentz 1872 sub *T. bicolori* Brongn., BA. n° 22866; Barranca Colorada, leg. Venturi 11-IX-1920 n° 993, BA. n° 1191; Tapia a Raco, leg. Schreiter 29-IX-1920 n° 586, BA. n° 27/2343; de Cadillal a Tapia, leg. ipse IX-1932, BA. n° 8100.

Salta: La Candelaria, leg. ipse IX-1932, BA. n° 8102.

Obs. — Smith (1935) 172 n° 12 tab. II 5-7 sub *T. (Anoplophytum) argentina* Wright. *Anoplophytum* sensu Mez (1896) et (1935) cum inflorescentia simplice disticha et flabellata in flora argentina adhuc non inventa est. Optima descriptio *T. uncae* Gris. cfr. cl. Smith *l. c.* Cfr. Castellanos (1925) 144 et (1933) 508 n° 43.

Typus *T. uncae* Gris. (1874) 225 n° 866, « Córdoba, in arboribus pr. Tarana ».

TILLANDSIA *Anoplophytum* (Beer) Grisebach

A. Inflorescentia simplicissima spicata.

α. Sepala aequaliter libera, lepidota vel glabra.

α Bractae merithalliorum et bractae florigerae stramineae et dense tomentosae. Flores inodori petalis luteis.

° Plantae mediocres usque 16 cm alt. vel paullo minores, foliis ad 10 cm long. et merithallis foliis paullo superantibus.

T. ixioides

°° Plantae semper duplo majores ad 30 cm alt., foliis 13-16 cm long. merithallisque satis elongatis.

T. ixioides var. *occidentalis*.

β Bractae etc. et bracteolae florigerae dorso glabro et apice furfuraceo.

- × Flores brevissime pedunculati (0,5-1 mm), sepala basi connata 2 mm, dein libera; apice lepidoto, petala lilacina vel pallido-rosea, stamina stylo aequilonga. *T. meridionalis*
- × × Flores sessiles sepalis totaliter glabris.
 - § Inflorescentia cum 19-20 floribus; flores 19-21 mm long. sepalis basi connatis usque 2-4 mm, dein liberis, petalis violaceis stamineis stylo minoribus. *T. stricta*
 - §§ Inflorescentia cum ± 7 floribus; flores odorati 30-33 mm long., sepalis basi leviter connatis dein liberis, petalis luteis. *T. jucunda*
- b. Sepala postica connata usque apicem 2-5 mm vel laminam unicam formantia. Merithallia ± manifesta.
 - ♂ Bractea florifera semper sepalis longiora. Sepala carinata.
 - ∞ Plantae graciles, pauciflorae petalis coeruleis vel rarissime albis. *T. pulchella*.
 - Plantae caulescentes nonnumquam ultra 30 cm long. Folia ample vaginata, lamina angustata, in basi laminae caduca. *T. pulchella* var. *vaginata*
 - = Plantae caulibus robustis et densis. Folia crassa quam inflorescentia multo longiora. *T. pulchella* var. *rosea*
 - ∞ Plantae robustiores, floribundae, petalis cyaneis, coeruleis vel rarissime albis.
 - Inflorescentia cum 5-20 floribus; flores 24 mm long. Bractea florifera et sepalis rubris, petalis cyaneis, antheris 4 mm long. *T. aëranthos*
 - Inflorescentia cum 7-12 floribus; flores 25-30 mm long.; bractea florifera pallido-rosea, petalis coeruleis nonnumquam albis lamina quam specie praecedente latiore, antheris 2 mm long. Plantae caulibus quam specie praecedente crassioribus. *T. Bergeri*
 - γ Bracteae floriferae sepala exacte aequantes. *T. bicolor*
 - B. Inflorescentia paniculata, petala rubra. Folia in basi non vaginata. *T. geminiflora*

T. ixioides Grisebach

Syn. : *T. meridionalis* Wittm. non Bak., cfr. infra.

Mez (1935) 559 n° 297, « Uruguay... bei Concepción (Lorentz n° 484, n° 544 und Fl. Entrerriana n° 1196, Tweedie) », sed hoc oppidum in territorio argentino situm est. « Misiones (Miers n° 1364) et Córdoba (Stuckert n° 13066) » ?? infeliciter non vidi.

Spec. ex. — Argentina: Pampas prope Buenos Aires, leg.

Hauthal 1905 n° 33 det. Wittmack 28 XII 1914 sub *T. meridionali* Bak. (Herb. B.).

Obs. — Forsan specimina ab Hauthal sub n° 33 lecta culta sunt vel lapsus scripturae huius collectoris occurrit, quod species subtropica adhuc in Bonaria non inventa est.

T. ixioides Gris. var. **occidentalis** Castellanos

Spec. ex. — Salta: Alemania, leg. Cabrera 13 VIII 1936 n° 3776, BA. n° 17896; El Piquete, leg. Ragonese VI 1934, BA. n° 13134.

Obs. — Prov. arg. adhuc cit.: Tucumán.

T. meridionalis Baker

Syn.: *T. ixioides* Wittmack non Gris. *T. pulchella* Mez non Hook. et *T. stricta* Mez non Sol., cfr. infra.

Spec. ex. — Cfr. Castellanos (1933) 504 n° 33 et « Confédération Argentine — Mai 1876. Se rencontre dans toute la Plata et l'Uruguay. Extrêmement abondante dans les forêts du Gran Chaco. Les arbres sont couverts. Plante parasite (sic!) connue dans le pays sous le nom de *Flor del aire*, leg. Calot n° 36 » (Herb. P.).

Brasília: Bahía, leg. Blanchet n° 3524, det. Mez 1901 sub *T. stricta* Sol. et det. Mez III 1928 sub *T. pulchella* Hook (Herb. G.).

TILLANDSIA. *Phytarrhiza* (Visiani) C. Koch

A. Plantae humiles, caespitosae foliis generis.

a. Tenuēs, habitu *Diaphoranthemae*. Folia teretes. Pedunculus inflorescentiae filiformis et in medio unica bractea instructus. Inflorescentia spiciformis, interdum 1-flora. Petala cyanea; folia ad 2-3 mm diamet. *T. bandensis*

b. Robustiores, habitu subgeneris. Folia crasso-deltoides. Pedunculus inflorescentiae non filiformis et ∞-bracteatus. Inflorescentia spica ∞-flora. *T. Peiranoi*

B. Plantae robustiores 30 cm vel ultra altae. Axis inflorescentiae ∞-bracteata. Spicae multiflorae vel paniculae. Folia involuta.

c. Folia involuta aut tantum arcuata in extremitate, longe punctiata et canaliculata usque propinquitatem extremitatis punctiacu-

tae. Tomentum densum pilorum elongatorum in latus liberum versus. *T. streptocarpa*

d. Folia semper involuta, rarissime curva. Canaliculus non adpropinquat extremitati punctiacutae, quae non est tam elongata, quae de causa formam solidiorem monstrat. Tomentum sine characteribus speciei praecedentis.

γ Plantae medianae magnitudinis speciei praecedentis $\pm$ 30 cm altae. *T. tucumanensis*

δ Plantae adultae multo majores foliis spiraliter involutis.

Δ Bracteola florifera dorso lepidoto. *T. Duratii*

ΔΔ Bracteola florifera dorso glabro; ovarium sessile; stylus brevior. *T. decomposita*

T. bandensis Baker

In typo axis vel merithallia quam folia longiora cum 2 bracteis dorsi lepidoti et bracteis florigeris leviter lepidotis.

Spec. ex. — Uruguay, leg. Tweedie! (typus) (Herb. K.) Tucumán: Vipos, leg... 24-XII-1923. Ex. herb. Universidad Tucumán n° 20 (Herb. B.).

T. Duratii Visiani

Syn. : *T. Reichenbachii* Bak.

Spec. ex. — Salta: Alemania, leg. Cabrera 13 VIII 1936, BA n° 17899.

Obs. — Prov. arg. adhuc citat.: Santa Fe, Córdoba, San Luis, La Rioja, Catamarca et Tucumán.

Mez (1935) 579 n° 346, Gran Chaco (Lorentz et Hieronymus n° 604) et Misiones (Miers n° 1365), forsitan ad *T. decompositam* referenda.

Smith (1935) 155, *T. Reichenbachii* Bak. (1889) = *T. tucumanensis* Mez (1896) = *T. Herzogii* Wittm. (1916). Sententia mea: *T. Duratii* Vis. (1840) = *T. Reichenbachii* Bak. *T. tucumanensis* Mez = *T. Herzogii* Wittm. = *T. euosma* Speg. (1917).

T. tucumanensis Mez

Syn. : *T. Herzogii* Wittmack, Mededell. *Rijks Herb.* XXIX (1916) 89.

Spec. ex. — Bolivia: Cumbarate, leg. Herzog XII-1910, n° 1151!, det. Wittmack sub *T. Herzogii* Wittm. n. sp. (Herb. L.).

Argentina : Chaco, Resistencia leg. Spegazzini XII-1886 (LP. n° 328).

Obs. — Mez (1935) 453 dilemma: «sepala postica paullo connata n° 354 *T. Herzogii*». Typus 3 sepala aequaliter libera ultra 1,5 mm longa in basi connata monstrat.

OPERA CITATA

- BAKER, K. F. AND COLLINS, J. L., *Notes on the distribution and ecology of Ananas and Pseudananas in South America.* — *American Journ. Bot.* XXVI (1939) 697-702.
- CASTELLANOS, A., *Bromeliáceas críticas de la Argentina.* — *Com. Mus. Cien. Nat. Bs. As.* II (1925) 135-147.
- *Bromeliaceae Argentinae novae vel criticae*, II. — *An. Mus. Cien. Nat. Bs. As.* XXXVI (1929) 49-57, 15 tab.; III, *ibid.* (1931) 369-375, 7 tab.; IV, *ibid.* XXXVII (1933) 495-510, 2 tab.
- *Los géneros de las Bromeliáceas de la flora argentina.* — *Rev. Cent. Est. Doct. Cienc. Nat.* II (1938 a) 1-22, 16 tab.
- *Species novae Bromeliacearum in herbario tucumano servatae.* — *Lilloa* II (1938 b) 13-15, 2 tab.
- HARMS, H., *Bromeliaceae*, en Engler u. Prantl, *Die natürlichen Pflanzenfamilien*, etc. — Leipzig XV a (1930).
- HASSLER, E., *Bromeliacearum paraguariensium conspectus.* — *An. Cons. Jard. Bot. Genève* XX (1919) 268-341.
- MEZ, C., *Bromeliaceae* in Martius, C. F. P. de, *Flora brasiliensis*... — *Lipsiae* III 3 (1890-4) 1-816, 128 tab.
- *Bromeliaceae* in Candolle, A. et C. De, *Monographiae Phanerogamarum. Suites au Prodrôme* IX (1896) 1-990.
- *Additamenta monographica.* — Fedde, *Repert.* III (1906) 33-45 et XVI (1919) 65-79.
- *Bromeliaceae.* — Engler, *Pflanzenreich* 100. Heft (IV, 32), 1. Lieferung (1934-5) 1-667.
- SMITH, L. B., *Studies in the Bromeliaceae*, V. — *Contrib. Gray Herb.* CIV (1934) 71-82, 3 tab.; VI, *ibid.* CVI (1935) 147-220, 4 tab.; IX, *ibid.* CXXIV (1939) 7-11.
- *Bromeliaceas novas ou interessantes do Brasil*, II. — *Arq. Bot. São Paulo* I 5 (1943) 101-122, 34 tab.
- SPEGGAZZINI, C., *Ramillete de plantas argentinas nuevas o interesantes.* — *Physis* III (1917) 37-47, 155-179 y 325-351.
- WRIGHT, C. H., *Tillandsia (Anoplophytum) argentina.* — *Bull. Misc. Inf. Kew* (1907) 60.

Instituto Mignel Lillo.