

BROMELIACEAS NOTABLES DE BOLIVIA

Por LYMAN B. SMITH

ABSTRACT

Notable Bromeliaceae of Bolivia. — The author describes nine novelties; *Lindmania graminea*, *Pitcairnia crassa*, *Puya Cardenasii*, *Puya cristata*, *Puya glareosa*, *Puya leptostachya*, *Tillandsia maxima* var. *densior*, *Tillandsia pardina* and *Tillandsia tricholepis* var. *macrophylla*. He notes the extension to Bolivia of the Argentine species, *Vriesia icterica*.

Lindmania graminea L. B. Smith, sp. nov.

Florifera ultra metralis, gracillima; basi ignota; foliis ad 6 dm longis, vaginis imperfecte cognitis, verisimiliter late ovatis et parvis, laminis linearibus, filiformi-acuminatis, basi angustatis sed haud petiolatis, ad 12 mm latis, valde canaliculatis, basi spinis ad 1 mm longis subdense armatis, supra glabris, subtus membrana alba e lepidibus formata obtectis; scapo erecto, elongato, leviter flexuoso, 5 mm diametro, glabro; scapi bracteis maximis sed divergentibus et scapum nullo modo occultantibus, integris, infimis subfoliaceis, earum vaginis parvis, supremis e vagina angustissime triangulari longe filiformi-acuminata; inflorescentia laxe amplissimeque tripinnatim paniculata, ultra 6 dm longa, glabra; bracteis primariis infimis eis scapi similibus, magnis sed quam ramis brevioribus, supremis valde reductis; ramis sursum curvatis, gracillimis, laxe secundeque florigeris; bracteis flo-

¹ Published by permission of the Secretary of the Smithsonian Institution.

rigeris late ellipticis, quam pedicellis plus quam duplo brevioribus; floribus per anthesin recurvatis; pedicellis gracilibus, ad 2 mm longis; sepalis ellipticis, obtusis, haud 1.5 mm longis; petalis 3 mm longis, stamina aequantibus, albis. (Lám. figs. 1-4).

Spec. ex.: La Paz: Región de Mapiri, San Carlos, alt. 700 m. s. m., 15-XI-1926, Buchtien n° 417 (tipo, United States National Herbarium n° 1.399.868).

En mi clave de las Lindmanias en *Contrib. Gray Herb.* 104: 76. 1934, *L. graminea* queda colocada cerca a *L. Rusbyi*, pero se diferencia de ésta y de la mayor parte de las otras especies, por sus hojas angostas muy largas y brácteas del escapo graminoides muy grandes.

Pitcairnia crassa L. B. Smith, sp. nov.

E fragmento inflorescentiae solum cognita, florifera metralis (! Cárdenas); inflorescentia simplicissima, laxè multiflora, veltusta glabra; rhachi 1 cm diametro, leviter sulcata; bracteis florigeris reflexis, late lanceolatis, acutis, 35 mm longis, pedicellos superantibus; floribus patentibus vel subreflexis; pedicellis ca. 25 mm longis, 2 mm diametro, angulatis; sepalis anguste triangulari-lanceolatis, 42 mm longis, carinatis, nervatis; petalis delapsis solum cognitis, basi ligulatis; ovario 2/3 supero, seminibus caudatis. (Lám. fig. 5).

Spec. ex.: La Paz: en vertientes secas, Puente Villa Yungas, alt. 1400 m s. m., III-1946, Cárdenas n° 3690 (tipo, Gray Herbarium).

Faltando las hojas, no es posible asignarle un puesto a *Pitcairnia crassa* en el sistema del *Pflanzenreich*, pero aún el presente material fragmentario es suficiente para denotar que es bien diferente de todo lo descrito en dicho sistema.

Puya Cardenasii L. B. Smith, sp. nov.

Florifera 1.5 m alta (! Cárdenas); foliis multis, densissime rosulatis, laminis angustissime triangularibus, longe acuminatis, 3 cm latis, fere glabris, spinis latis rectis vel curvatis brunneis

ad 8 mm longis laxissime armatis; inflorescentia densissime cylindrica, primo intuitu simplici sed re vera bipinnatim paniculata, 25 cm longa, 12 cm diametro, pallide lanata, facillime glabrata; bracteis primariis amplis, ramos subaequantibus, sub lente obsolete serrulatis, membranaceis, fragilibus; ramis dense paucifloris; bracteis florigeris eis primariis similibus, sepala superantibus; pedicellis graciliter obconicis, 10 mm longis; sepalis late lanceolatis, acutis, 25 mm longis, nullo modo carinatis, tenue coriaceis; petalis azureis, sepala ad 15 mm. superantibus. (Lám. fig. 6).

Spec. ex.: Cochabamba: en vertientes gramosas, entre Morschata y Cumbre del Tunari, alt. 3800 m s. m., X-1947, Cárdenas n° 4082 (tipo, United States National Herbarium n° 1.903.334).

En apariencia general, *Puya Cardenasii* es muy semejante a *P. Weberiana* del norte de la Argentina, pero por su inflorescencia compuesta debiera ser colocada cerca a *P. mollis* y *P. Goudatiana*, de las cuales difiere por sus ramas muy cortas e inflorescencia muy compacta como también por numerosos detalles de brácteas y flores.

Puya cristata L. B. Smith, sp. nov.

Metralis vel sesquimetralis (! Cárdenas); foliis ultra 7 dm longis, supra glabris, subtus dense adpresseque albo-lepidotis, vaginis ellipticis, 5 cm longis, apice serratis, laminis linearibus, longe acuminatis pungentibusque, spinis gracilibus sursum curvatis ad 12 mm longis brunneis laxè armatis; scapo ignoto; inflorescentia verisimiliter bipinnatim paniculata, minute albiflocculosa; bracteis primariis ovatis, acuminatis, quam ramis axillaribus subtriplo brevioribus, serrulatis; racemis laxifloris, ad 14 cm longis, basi sterili nuda, ad 35 mm longa; bracteis florigeris e late ovato acuminatis, pedicellos superantibus, ex sicco subchartaceis, minutissime serrulatis; floribus divergentibus, haud secundis; pedicellis gracilibus, 10-15 mm longis, apice triangularis; sepalis ovato-lanceolatis, acuminatis, 25-32 mm longis, basi valde cristatis, ex sicco nervatis; petalis nudis, sepala ad 1 cm superantibus, viridibus (! Cárdenas). (Lám. figs. 7-8).

Spec. ex.: Cochabamba: Ayopaya: en vertientes gramosas y secas, Sailapata, alt. 3000 m s. m., XI-1935, Cárdenas n° 3311 (tipo, Gray Herbarium).

Aunque el carácter de sépalos crestados no es único en *Puya cristata*, se encuentra aquí desarrollado hasta una extraordinaria extensión. En apariencia general, *P. cristata* se asemeja a *P. Hauthalii* y *P. Hofstenii*, pero a diferencia de éstas, tiene hojas glabras por encima, brácteas primarias serruladas e inflorescencia flocculosa.

***Puya glareosa* L. B. Smith, sp. nov.**

Florifera metralis (! Cárdenas) *foliorum laminis angustissime triangularibus, acuminatis pungentibusque, fere 5 dm longis, basi 5 cm. latis, rigidis, crasse coriaceis, una facie (verisimiliter supra) glabris altera dense adpressequ albo-lepidotis, spinis gracilibus brunneis sursum curvatis laxè armatis; scapo ignoto; inflorescentia subdense bipinnatim paniculata, minute albo-flocculosa; bracteis primariis oblongo-ovatis, acuminatis, ad 7 cm longis, quam ramis duplo vel triplo brevioribus, ex sicco subchartaceis, minutissime serrulatis; racemis subsessilibus, subrectis vel divergentibus, rhachi 14-15 cm longa, sulcata; bracteis florigeris lanceolatis, acuminatis, pedicellos paulo superantibus, minutissime erosis sed vix serrulatis, membranaceis; floribus divergentibus; pedicellis gracilibus, ad 17 mm longis; sepalis anguste lanceolatis, acuminatis, 26 mm longis, basi paulo carinatis, subcoriaceis; petalis ca. 4 cm longis. (Lám. figs. 9-10).*

Spec. ex.: La Paz: Pacajes: Vertientes cascajos y grietas secas, Calacoto, alt. 3600 m s. m., II-1946, Cárdenas n° 3583 (tipo, Gray Herbarium).

Esta nueva especie presenta una estrecha relación con *Puya longisepala* Mez del Perú, pero difiere de ésta por varios caracteres pequeños tales, como la finísima edentadura de las brácteas primarias y los pedicelos largos y delgados.

***Puya leptostachya* L. B. Smith, sp. nov.**

Parva, florifera 4-5 dm alta; foliis rosulatis, ca. 2 dm longis, scapum superantibus, vaginis suborbicularibus, glabris, laminis lineari-triangularibus, acuminatis pungentibusque, 12 mm latis, supra glabris, subtus lepidibus cinereis nigro-umbilicatis subadpressis obtectis, margine spinis atris hamatis 4 mm longis laxè armatis; scapo brevi; scapi bracteis erectis, densissime imbricatis, e vagina late elliptica subchartacea lepidota breviter foliaceo-laminatis; inflorescentia graciliter cylindrica, paupere paniculata, 3 cm diametro; bracteis primariis e late ovato acuminatis, 5 cm longis, integris, membranaceis, basi sparse brunneo-lanatis, supra medium valde reflexis; ramis subabortivis, bifloris, omnino absconditis; bracteis florigeris ellipticis, acuminatis, 25-30 mm longis, sepalis multo superantibus, integris, membranaceis, brunneo-lanatis; pedicellis graciliter obconicis, 4 mm longis; sepalis ellipticis, late acutis vel obtusis, 17 mm longis, tenuibus, ecarinatis, valde nervatis, basi lanatis; petalis ca. 3 cm longis, azureis. (Lám. figs. 11-12).

Spec. ex.: Cochabamba: Cuesta de Llanta, Aduana cerca de Colomi, alt. 3400 m s. m., II-1946, Cárdenas n° 3581 (tipo, Gray Herbarium).

Esta especie está estrechamente relacionada con *Puya Brittoniana* Baker, la cual tiene también una inflorescencia compuesta empobrecida, pero se distingue fácilmente por su inflorescencia cilíndrica tenue.

***Tillandsia maxima* Lillo et Hauman v. *densior* L. B. Smith, var. nov.**

E fragmentis inflorescentiae solum cognita, florifera 0.8-1 m. alta (! Cárdenas); foliis ligulatis, 6-8 cm latis (! Cárdenas); spicis densissimis, 14-19 cm longis; bracteis florigeris 3 cm longis; sepalis 22 mm. longis (Lám. figs. 13-14).

Spec. ex.: Cochabamba: Campero: en terreno rocoso, Río Caine, alt. 2800 m s. m., X-1939, Cárdenas n° 2113 (tipo, Gray Herbarium).

Según Cárdenas, el nombre vulgar de la planta es «horka»

y las bases tiernas de las hojas se comen como espárrago. Su diseño indica apariencia erecta y hojas con puntas más bien ensanchadas.

Tillandsia pardina L. B. Smith, sp. nov.

Acaulis, planta unica cognita florifera ad 57 cm alta; foliis rosulatis, ad 24 cm longis, utrinque dense minuteque pallido-lepidotis, vaginis late ellipticis, castaneis, laminis ligulatis, latissime acutis vel subrotundatis apiculatisque, 5 cm latis, planis, atro-maculatis; scapo-erecto, gracili; scapi vaginis erectis, internodia subaequantibus, ellipticis, dense pallido-lepidotis; inflorescentia laxa tripinnatim paniculata, 33 cm longa, sparse lepidota; bracteis primariis eis scapi similibus, quam basibus sterilibus prophyllatis ramorum brevioribus; ramis patentibus; spicis densis vel basi interruptis, 10-17-floris; rhachi geniculata, gracili, angulata; bracteis florigeris erectis, late ovatis, quam sepalis distincte brevioribus, ecarinatis, laevibus; sepalis asymmetricis, late obovatis, 5 mm longis, laevibus, dissite lepidotis; petalis ignotis; capsula graciliter cylindrica, 2 cm longa. (Lám. figs. 15-16).

Spec. ex.: La Paz: Larecaja: Hacienda Casana en la carretera a Tipuani, región subtropical, alt. 1400 m s. m., 1922, Buchtien n° 7183 (tipo, United States National Herbarium n° 1.399.918).

Aparentemente, *Tillandsia pardina* se asemeja mucho a *T. monticola*, pero tiene brácteas florales que son mucho más cortas que los sépalos. En mi clave en *Contrib. Gray Herb.* 89: 16. 1930, queda próxima a *T. pallidoflavens*, de la cual difiere por sus hojas manchadas, anchamente apuntadas y espigas más laxas.

Tillandsia tricholepis Baker var. **macrophylla** L. B. Smith, var. nov.

Differt breviter caulescens; foliis ad 5 cm longis, laminis gracillimis. (Lám. fig. 17).

Spec. ex.: La Paz: Larecaja: en árboles, Charopampa cerca de Mapiri, 15°S. Lat., alt. 570 m s. m., XI-1907, Buchtien n°

1270 (tipo, United States National Herbarium n° 1.175.533). Nor Yungas: región subtropical, Polo-Polo cerca de Coroico, alt. 1100 m, X-XI-1912, Buchtien n° 4541 (United States National Herbarium n° 1.175.506).

La diferencia en caracteres generales entre esta variedad y *Tillandsia tricholepis* típica, es sumamente marcado, a pesar de que no se observa diferencia alguna en cuanto al escapo o inflorescencia.

Vriesia icterica Castellanos

in *Lilloa*, 11: 150, 1945; *Gen. Sp. Pl. Argent.*, 3: 249, pl. 70, 1945.

Spec. ex.: Santa Cruz: Florida: bosque montañoso de Samaipata (Achiras), alt. 1500 m, 12-X-1928, Steinbach n° 8221 (Gray Herbarium).

Esta especie que fué primeramente descrita como de Maromas en Salta, Argentina, se encuentra hoy día indicada como de Bolivia.

Department of Botany, U. S. National Museum.

LÁMINA

- Fig. 1. *Lindmania graminea* L. B. Smith (Buchtien n° 417) punta de la hoja $\times 1$.
 2. Ibid., flor con bractéola $\times 5$.
 3. Ibid., sépalo $\times 5$.
 4. Ibid., pétalo $\times 5$.
 5. *Pitcairnia crassa* L. B. Smith (Cárdenas n° 3690), flor con bractéola $\times 1$.
 6. *Puya Cardenasii* L. B. Smith (Cárdenas n° 4072), flor $\times 1$.
 7. *Puya cristata* L. B. Smith (Cárdenas n° 3311), flor con bractéola $\times 1$.
 8. Ibid., sépalo $\times 1$.
 9. *Puya glareosa* L. B. Smith (Cárdenas n° 3583), flor con bractéola $\times 1$.
 10. Ibid., sépalo $\times 1$.
 11. *Puya leptostachya* L. B. Smith (Cárdenas n° 3581), punta de la inflorescencia $\times 1/2$.
 12. Ibid., flor $\times 1$.
 13. *Tillandsia maxima* Lillo et Hauman var. *densior* L. B. Smith (Cárdenas n° 2113) flor con bractéola $\times 1$.
 14. Ibid., sépalo $\times 1$.
 15. *Tillandsia pardina* L. B. Smith (Buchtien n° 7183), punta de la hoja $\times 1$.
 16. Ibid., ramo de la inflorescencia $\times 1$.
 17. *Tillandsia tricholepis* Baker var. *macrophylla* L. B. Smith (Buchtien n° 1270), aspecto de la planta $\times 1$.

