

## *Polytrichadelphus bolivianus*, una nueva especie de Polytrichaceae para el Noroeste de Argentina

Colotti, María T.<sup>1,2</sup>; Guillermo M. Suárez<sup>1,2,3</sup>; María M. Schiavone<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup> Facultad de Ciencias Naturales, Miguel Lillo 205, (4000) S. M. de Tucumán, Tucumán, Argentina. t\_colotti@hotmail.com

<sup>2</sup> Fundación Miguel Lillo. Miguel Lillo 251, (4000) S. M. de Tucumán, Tucumán, Argentina.

<sup>3</sup> Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET).

► **Resumen** — Colotti, M. T.; G. M. Suárez; M. M. Schiavone. 2013. "*Polytrichadelphus bolivianus*, una nueva especie de Polytrichaceae para el Noroeste de Argentina". *Lilloa* 50 (1). *Polytrichadelphus bolivianus* Herzog, un musgo de los Bosques Montanos de Bolivia es registrado por primera vez para Argentina. Ha sido recolectado en 1997 y 1998 por Schiavone y otros en el norte de la provincia de Salta, pero hasta el momento no había sido identificado. Se presenta una descripción, ilustración y lectotipificación de la especie.

**Palabras clave:** Argentina, Bolivia, Bryophyta, nuevo registro, taxonomía.

► **Abstract** — Colotti, M. T.; G. M. Suárez; M. M. Schiavone. 2013. "*Polytrichadelphus bolivianus*, a new polytrichaceae from Northwest of Argentina". *Lilloa* 50 (1). *Polytrichadelphus bolivianus* Herzog, a moss of the Montane Forest from Bolivia, is recorded for the first time from Argentina. The species was collected in the northern province of Salta, in 1997 and 1998, by Schiavone and others, but remained unidentified until now. A description, illustrations and a lectotypification of this species are here presented.

**Keywords:** Argentina, Bolivia, Bryophyta, new record, taxonomy.

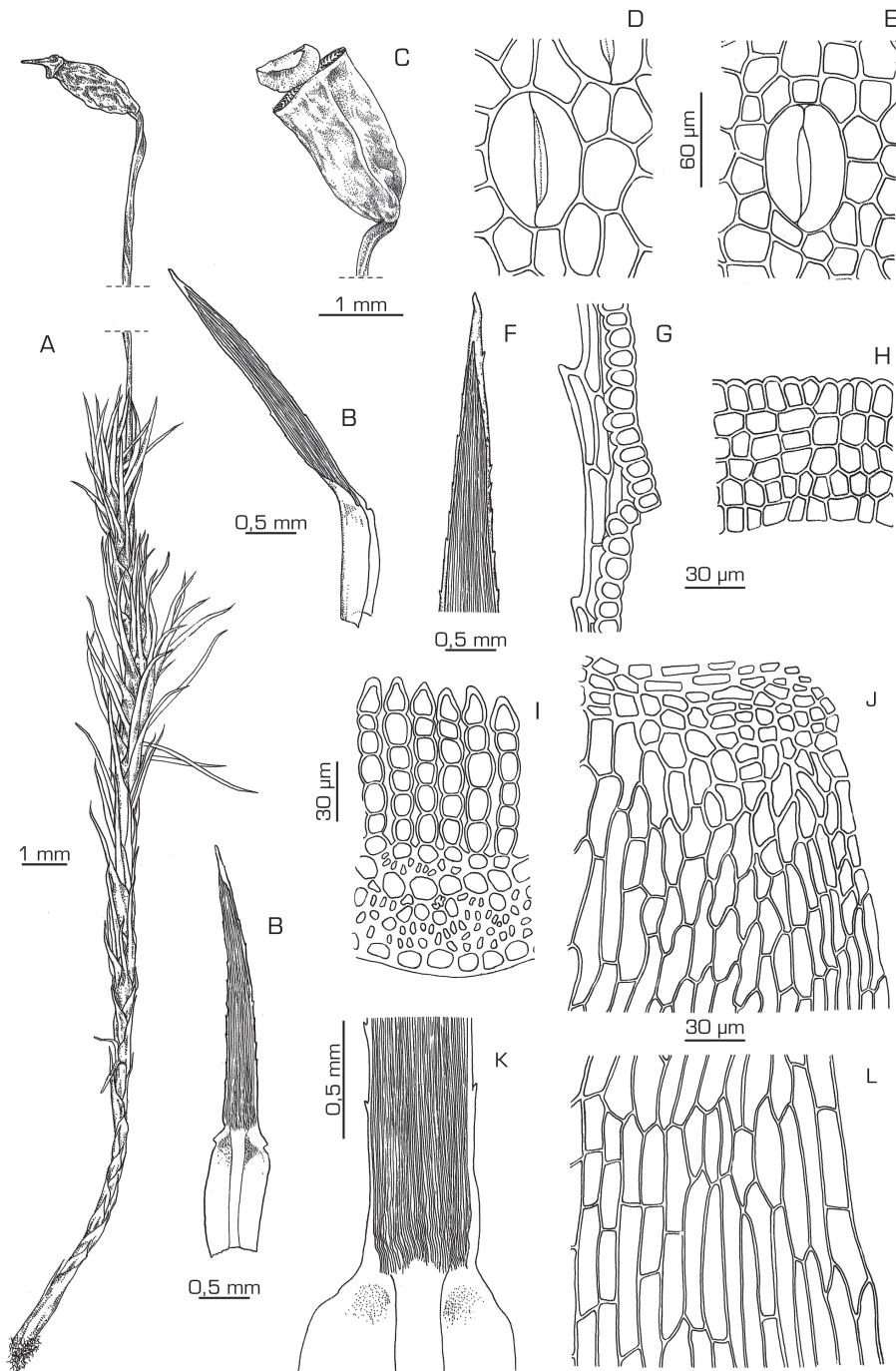
### INTRODUCCIÓN

Estudios previos de Polytrichaceae, reportan cinco géneros (*Atrichum*, *Oligotrichum*, *Pogonatum*, *Polytrichum* y *Psilopilum*) para el noroeste de Argentina (Schiavone, 1978). En el curso de la revisión de colecciones, realizadas durante los últimos 15 años en los Bosques Montanos del NOA, hemos identificado, entre un denso césped de *Polytrichum juniperinum* Hedw., plantas pertenecientes a *Polytrichadelphus* (Müll. Hal) Mitt. Este género estaba representado en el país por *P. magellanicus* (Hedw.) Mitt., la única especie austral reconocida, característica de los Bosques Andino Patagónicos (Smith, 1971; Schiavone, 1993). Después de revisar la literatura y especímenes de herbario, concluimos que las plantas corresponden a *Polytrichadelphus bolivianus* Herzog, especie conocida sólo para Bolivia. En este trabajo se describe e ilustra la especie y un nuevo lectotipo es aquí designado.

### TRATAMIENTO TAXONÓMICO

*Polytrichadelphus bolivianus* Herzog. Biblioth. Bot. 87: 103. 1916. Tipo: [Bolivia] Bei Locotal, ca 1600 m, Juni 1911, Herzog 5083 [Lectotipo aquí designado: JE!] (Fig. 1).

Plantas medianas a robustas, en céspedes altos, rojizos a pardo oscuros, opacos. Rizoma 0,3-0,6 mm de longitud, en sección transversal subcircular, cordón central trilobado con surcos marcados. Tallos erectos, rígidos, simples, ramificados mediante 1(-2) innovaciones, 6-13 cm de longitud; pelos axilares hialinos de 2 células basales más cortas y 4-6 células distales. Hojas en 1/2-1/3 inferior del tallo escuamiformes, adpresas; hojas distales laxamente dispuestas, erecto a flexuosas, irregularmente adpresas al estado seco, extendidas a ampliamente extendidas al estado húmedo, lanceolado subuladas desde una vaina oblonga, de 8-10 mm de longitud; vaina amplectante, de 2 mm de longitud, pardo anaranjada más oscura en el centro, margen entero; margen de



**Fig. 1.** *Polytrichadelphus bolivianus*. A) Hábito de la planta al estado seco, B) Hojas caulinares, C) Cápsula, D) Detalle de un estoma de la pared de la cápsula, E) Detalle de un estoma de la base de la cápsula, F) Ápice foliar en vista dorsal, G) Células del margen foliar, H) Lamelas ventrales en vista lateral, I) Sección transversal de la parte media de la lámina foliar, J) Detalle de la unión de la vaina y la lámina, K) Células de la unión de la vaina y la lámina, L) Células de la porción basal de la vaina.

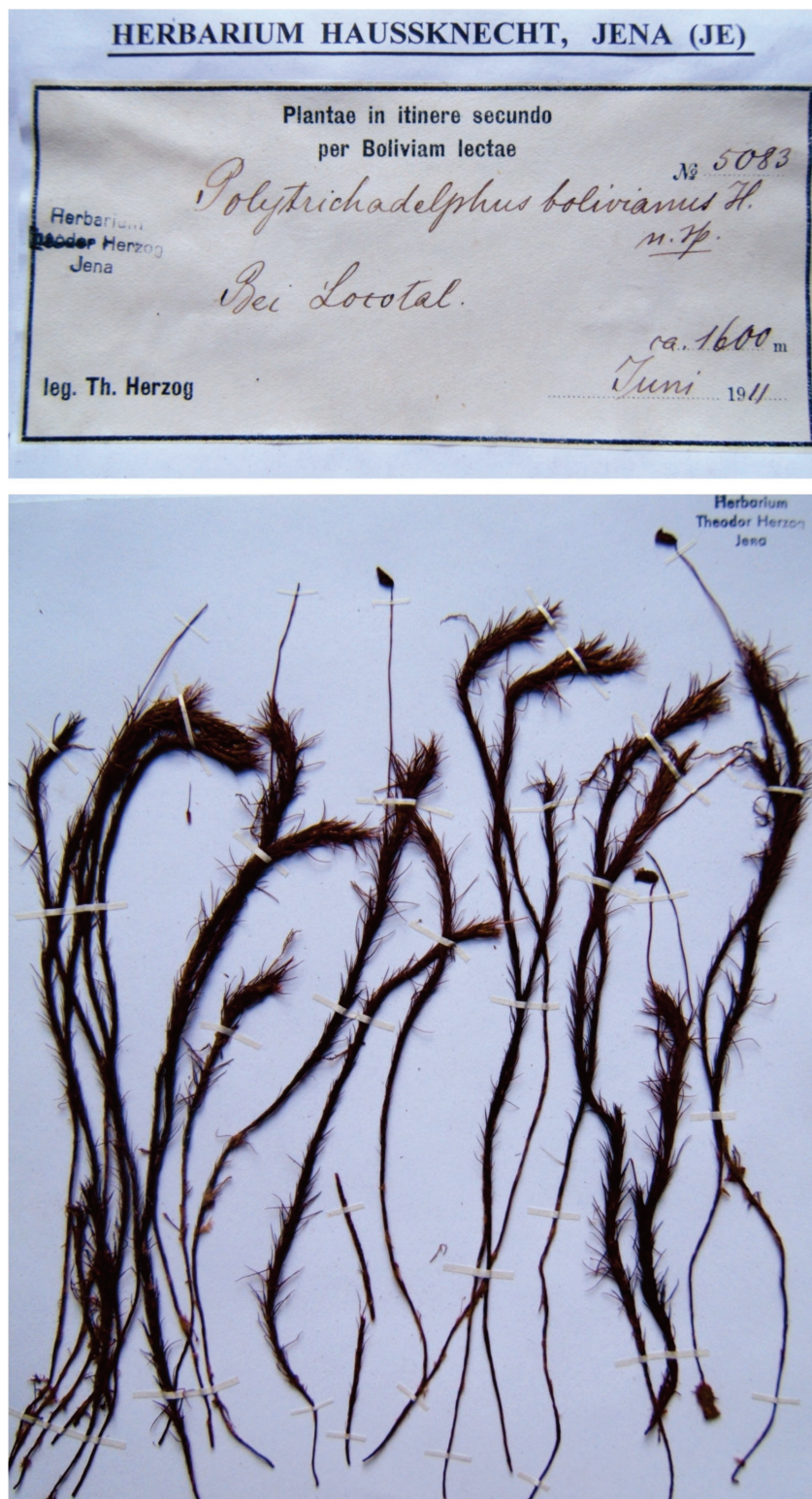


Fig. 2. *Polytrichadelphus bolivianus*. Foto del lectotipo designado.



la lámina plano, uniestratificado, serrado desde el 3/4 superior, dientes pardos de 1(-2) célula(s); nervio robusto expandiéndose en la lámina por encima de la vaina, excurrente en una arista corta, rojiza, escasamente dentado en el dorso; en sección transversal elíptico; lamelas ventrales en número de 51-56, de 4-5(-6) filas de células, célula lamelar apical en sección transversal piriiforme, en vista lateral con el margen crenulado. Células de la unión entre la vaina y la lámina obladas a subcuadradas, de paredes engrosadas, 13,75-18,75 x 6,25-7,50  $\mu\text{m}$ ; células de la base de la vaina, rectangulares alargadas, regularmente engrosadas, 62,5 x 6,25-8,75 (-10,0)  $\mu\text{m}$ .

Dioicas. Inflorescencias masculinas cupuliformes, con innovaciones anuales superpuestas; hojas perigonias externas, 2-4 mm de longitud, con base envainadora ancho oval y lámina reflexa, margen plano, entero a débilmente dentado; anteridios cilíndricos alargados con pedicelo corto, paráfisis filiformes, pardo oscuras hacia el ápice, más cortas que los anteridios. Esporofito aparentemente lateral debido a innovaciones subflorales. Seta erguida, lisa, pardo oscura, 3-5 cm de longitud; cápsula erguida a ligeramente inclinada, cilíndrica, 2-angulada, 3-5 mm de longitud; estomas criptoporos, en toda la pared capsular; peristoma de 64 dientes simples, regulares; opérculo corto, oblicuo rostrado. Esporas esféricas, pardas, casi lisas, 12,5- 16,5  $\mu\text{m}$  de diámetro. Caliptra no vista.

Los caracteres que definen a *P. bolivianus* son el margen foliar dentado, con dientes de 1 (-2) célula(s); dorso foliar liso y seta hasta 6 cm de longitud.

Las plantas de Argentina son algo más pequeñas que las de Bolivia sin embargo concuerdan con todos los caracteres de la especie.

*Hábitat y distribución.*— Las plantas fueron encontradas entre céspedes de *Polytrichum juniperinum* Hedw. en la ladera de un sector de bosque secundario constituido principalmente por *Cedrela angustifolia* Sessé & Moc.

ex Dc., *Blepharocalyx salicifolius* (Kunth.) O. Berg., *Podocarpus parlatorei* Pilg. y *Juglans australis* Grises. Estos bosques representan un sector de Bosque Montano de la provincia fitogeográfica de las Yungas.

*Lectotipificación.*— En la descripción original se mencionan dos sintipos depositados en el Herbario JE, *Herzog 4463* y *Herzog 5083*. Después de un estudio detallado de los mismos, concluimos que el aquí designado es el único que concuerda con todos los caracteres del protólogo de la especie (Fig. 2).

*Observaciones.*— En el otro sintipo «Zwisehen San Mateo ú Sunchal, ca. 2000 m, *Herzog 4463*» el autor ya insinúa en la etiqueta que podría tratarse de una nueva especie o una variedad, criterio que compartimos, por lo que solo el ejemplar designado aquí como lectotipo corresponde a *P. bolivianus*. El espécimen de *Herzog 4463*, incluye plantas más pequeñas, densamente foliadas desde la base, lámina foliar plana dentada desde la base al ápice, dientes prominentes, arista foliar larga y lisa y dorso foliar liso.

Como conclusión y en coincidencia con Smith (1971), Churchill (2009), Churchill y Linares (1995) y Grandstein *et al.* (2001) entre otros, es necesaria una revisión del género, debido al elevado número de nombres que existen.

*Materiales estudiados.*— ARGENTINA. Prov. Salta, Dpto. Santa Victoria, Municipio de los Toldos, camino a Lipeo, senda de San José, en talud, 11/XI/ 1997, *Schiavone y Biasuso 2122* (LIL 55791); 05/07/1998, *Schiavone, Farías y Suárez 2491* (LIL 55792).

#### AGRADECIMIENTOS

Este trabajo fue financiado mediante subsidios del Proyecto CIUNT. Los autores agradecen a los curadores del Herbario JE, a la Lic. Angélica Aponte de Colombia, por su valiosa colaboración y al personal de la sección Iconografía de la FML por la realización y digitalización de las láminas.

## BIBLIOGRAFÍA

- Churchill, S. P. 2009. Moss diversity and endemism of the Tropical Andes. *Annales of the Missouri Botanical Garden* 96: 434-449.
- Churchill, S. P. & C. E. Linares. 1995. *Prodromus Briologiae Novo Granatensis*. Biblioteca José Jerónimo Triana 12: 1-924.
- Churchill, S. P.; Sanjines A., N. & Aldana M., C. 2009. Catálogo de las briofitas de Bolivia: diversidad, distribución y ecología. *Missouri Botanical Garden*, 340 pp.
- Gradstein, S. R.; Churchill S. P & Salazar-Allen, N. 2001. Guide to the Bryophytes of Tropical America. *Memoirs of the New York Botanical Garden* 86: 577 pp.
- Herzog, T. 1916. Die Bryophyten Meiner zwitter Reise Durch Bolivia. *Biblioteca Botanica Heft* 87: 103.
- Rodríguez de S., M. N. & Schiavone, M. M. 1990. Notas preliminares sobre Polytrichaceae de Tierra del Fuego. III. Caracteres anatómicos del rizoma. *Lilloa* 37 (2): 45-49.
- Schiavone, M.M. 1978. Las Polytrichaceae del noroeste argentino. *Lilloa* 35 (1): 31-65.
- Schiavone, M. M. 1993. Bryophyta Musci: Polytrichinales. *Flora Criptogámica de Tierra del Fuego* 14 (12): 1-61.
- Smith, G. L. 1971. Conspectus of the Genera of Polytrichaceae. *Memoirs of the New York Botanical Garden* 21 (3): 1-83.