

# *Epidendrum bermejoense* (Orchidaceae), especie nueva del noroeste de la Argentina y sur de Bolivia

*Epidendrum bermejoense* (Orchidaceae), new species from northwestern Argentina and southern Bolivia

Muruaga, Nora B.; María F. Parrado

Herbario Fanerogámico (LIL), Fundación Miguel Lillo. Miguel Lillo 251, (T4000JFE) San Miguel de Tucumán, Argentina.

Autor corresponsal: herbariolil@yahoo.com.ar

## RESUMEN

Se describe e ilustra *Epidendrum bermejoense* (Orchidaceae, Epidendreae, Laeliinae) del noroeste de la Argentina y del sur de Bolivia. El taxón nuevo es una hierba de crecimiento monopodial, inflorescencia arqueada y pauciflora, flores con el lóbulo medio bien dividido en un par de lóbulos divergentes falcados a lanceolados y más anchos que los lóbulos laterales. Se asemeja a un grupo de especies caracterizadas por poseer tallos cilíndricos con nudos conspicuos, pétalos frecuentemente más angostos que los sépalos, con el lóbulo medio bilobado y polinias generalmente comprimidas y en forma de ala de pájaro. Se incluye una clave para diferenciarlo de: *E. lindbergii* Rchb. f., *E. andres-johnsonii* Hágsater & E. Santiago, *E. densiflorum* Hook. y *E. hassleri* Cogn., todas pertenecientes al grupo Pseudoepidendrum subgrupo Densiflorum. Con este trabajo se aporta una entidad más al conocimiento de la flora del noroeste de la Argentina y sur de Bolivia.

**Palabras clave** — Distribución, *Epidendrum*, Orchidaceae, taxonomía.

## ABSTRACT

*Epidendrum bermejoense* (Orchidaceae, Epidendreae, Laeliinae) from northwestern Argentina and southern Bolivia is described and illustrated. The new taxon is

► Ref. bibliográfica: Muruaga, N. B.; Parrado, M. F. 2019. "*Epidendrum bermejoense* (Orchidaceae), especie nueva del noroeste de la Argentina y sur de Bolivia". *Lilloa* 56 (1): 54–63. Fundación Miguel Lillo, Tucumán, Argentina. D.O.I.: doi.org/10.30550/j.lil/2019.56.1/4

► Recibido: 26/09/18 – Aceptado: 15/03/19

► URL de la revista: <http://lilloa.lillo.org.ar>



► Algunos derechos reservados. Esta obra está bajo una Licencia Creative Commons Atribución – No Comercial – Sin Obra Derivada 4.0 Internacional.

a monopodial growth herb, of arched inflorescence and pauciflora; flowers with the middle lobe well divided into a pair of divergent lobes falcate to lanceolate and wider than the lateral lobes. It is similar to a group of species characterized by having cylindrical stems with conspicuous nodes, petals often narrower than sepals, with the bilobed medium lobed and pollen usually compressed and bird wing shaped. A key is included to differentiate it from: *E. lindbergii* Rchb. f., *E. andres-johnsonii* Hágsater & E. Santiago, *E. densiflorum* Hook. and *E. hassleri* Cogn., all belonging to the group Pseudoepidendrum subgroup Densiflorum. With this work, another entity is added to the knowledge of the flora of northwestern Argentina and southern Bolivia.

**Keywords** — Distribution, *Epidendrum*, Orchidaceae, taxonomy.

## INTRODUCCIÓN

La familia Orchidaceae por su alto número de especies es una de las más diversas de las plantas superiores. A pesar de tener una distribución cosmopolita, la mayor diversidad se presenta en los trópicos y subtrópicos. En los últimos 30 años, géneros y especies nuevos han acrecentado el listado de la familia Orquidaceae en nuestro país. En el Catálogo de las Plantas Vasculares del Cono Sur se citan 153 géneros y 1002 especies de Orchidaceae y para la Argentina 74 géneros y 239 especies (Schinini, Waechter, Izaguirre, Lehnebach, 2008); mientras que, en Bolivia se citan 225 géneros y 1264 especies de orquídeas (Vásquez, Ibisch, Jiménez, 2014). En el marco de la «Investigación para la conservación de la diversidad vegetal en el noroeste argentino», se registró una especie de Orchidaceae con características morfológicas florales y vegetativas diferentes a las citadas para dicha región. Este taxón presenta caracteres propios del género *Epidendrum* L., que comprende unas 2400 especies distribuidas desde el sur de los Estados Unidos hasta el norte de la Argentina (Hágsater, Santiago-Ayala y Rodríguez-Martínez, 2016). En el Catálogo de las Plantas Vasculares del Cono Sur, se citan 41 especies de *Epidendrum*, cuatro para la Argentina (Schinini *et al.*, 2008) y unas 128 para Bolivia (Vásquez *et al.*, 2014).

El género *Epidendrum* es considerado uno de los más numerosos de orquídeas neotropicales. Incluye plantas epífitas y litófitas, raramente terrestres que crecen en bosques tropicales, dunas, matorrales y hasta en páramos andinos (Stancik, Goldenberg, de Barros, 2009). Se trata de plantas de crecimiento cespitoso, ramificación simpodial, raramente monopodial, tallo similar a una caña, simple o ramificado, raro con pseudobulbos, con una a numerosas hojas por tallo, inflorescencia apical, lateral o raramente basal, subcorimbosa y racemosa. Flores resupinadas o no, de pétalos usualmente más estrechos que los sépalos y el labelo mayormente unido a la columna, a veces parcial a totalmente libre, generalmente con callos, simple, bi o profundamente trilobado. La columna es semiterete y pueden tener 2, 4, 8, polinias (Hágsater y Santiago-Ayala, 2014). La identificación de las especies de *Epidendrum*, por lo general es una tarea difícil debido a la gran similitud de los caracteres florales y vegetativos; pueden observarse flores de morfología semejante en grupos diferentes, debido a que generalmente se corresponden a síndromes de polinización (Hágsater

y Soto-Arenas, 2005). Es considerado un género monofilético, aunque diversos grupos y subgrupos pueden ser reconocidos en base a sus características vegetativas (Hágsater y Soto-Arenas, 2005; Hágsater *et al.*, 2016). El grupo *Pseudoepidendrum* se reconoce por reunir especies con hábito de crecimiento cespitoso, tallo cilíndrico con nudos conspicuos, hojas agudas y acuminadas. Inflorescencia apical con o sin brácteas espatáceas, pétalos más angostos que los sépalos, con el labelo generalmente trilobado, lóbulo apical por lo general bifurcado, con 2 callos y con 3 a 5 crestas carnosas paralelas. Polinias generalmente comprimidas y en forma de ala de pájaro. Hágsater y Santiago (2013) citan para dicho grupo 86 especies distribuidas en 5 subgrupos: *Densiflorum*, *Paniculatum*, *Turialvae*, *Porphyreum*, *Pluriracemosum*. En base a las características vegetativas y florales el taxón nuevo descrito en el presente trabajo se ubica dentro del subgrupo *Densiflorum*. Se describe, ilustra y se aportan los principales caracteres diagnósticos de éste taxón nuevo para la ciencia. Además, se agrega una entidad más a la flora del noroeste argentino y sur de Bolivia.

## MATERIALES Y MÉTODOS

Se analizaron y compararon ejemplares de *Epidendrum* depositados en los herbarios CTES, LIL, MCNS, SI (acrónimos según Thiers, 2019). Durante una campaña llevada a cabo en diciembre de 2013 para Los Toldos, provincia de Salta, se tuvo la oportunidad de recolectar el principal material analizado, entre las localidades de La Mamora y Bermejo, frontera Boliviana-Argentina. Posteriormente, la planta viva se cultivó en un invernáculo para estudiar la fenología y caracteres morfológicos, la que floreció durante el otoño de 2017. Se emplearon técnicas tradicionales de taxonomía, que abarcan el análisis de los estados de caracteres vegetativos y reproductivos, entre estos: tipo de crecimiento, inflorescencia y flores, forma, tamaño, ornamentación y color.

## RESULTADOS

### Tratamiento taxonómico

#### *Epidendrum bermejoense* Muruaga & Parrado, sp. nov.

TIPO: BOLIVIA. Dpto. Tarija, Provincia Arce, Río Bermejo, frontera Bolivia-Argentina, entre La Mamora y Bermejo, 1000 m snm, 03-XII-2013, litófito, cultivado, florece en otoño, *Muruaga, N. y Parrado, M.* (Holotipo LIL 616652).

Fig. 1. A-H; Fig. 2. A-C; Fig. 3. A-B.

*Monopodial herb up to 45 cm high. Stem not robust of arched habit. Cluster inflorescence few flowered. Flowers of sepals, petals and basal half of the greenish column, apical half of the column and white labellum, totally white disk. Trilobated labellum united to the column, lateral lobes sub squares to dolabriformes, irregular margin; middle lobed well divided, in a pair of divaricated lobes, falcate to lanceolate, mucronate, wider than the lateral lobes.*

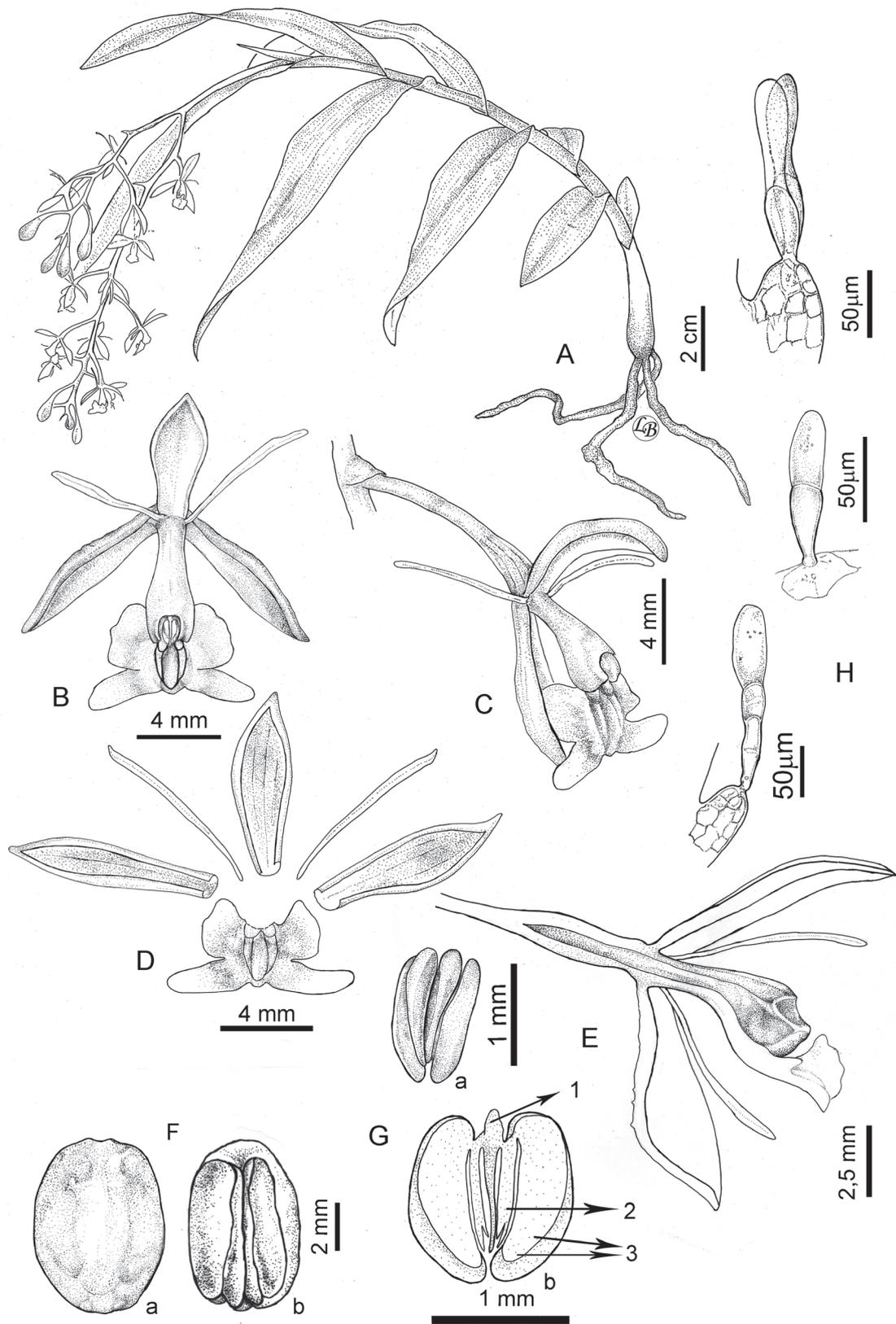


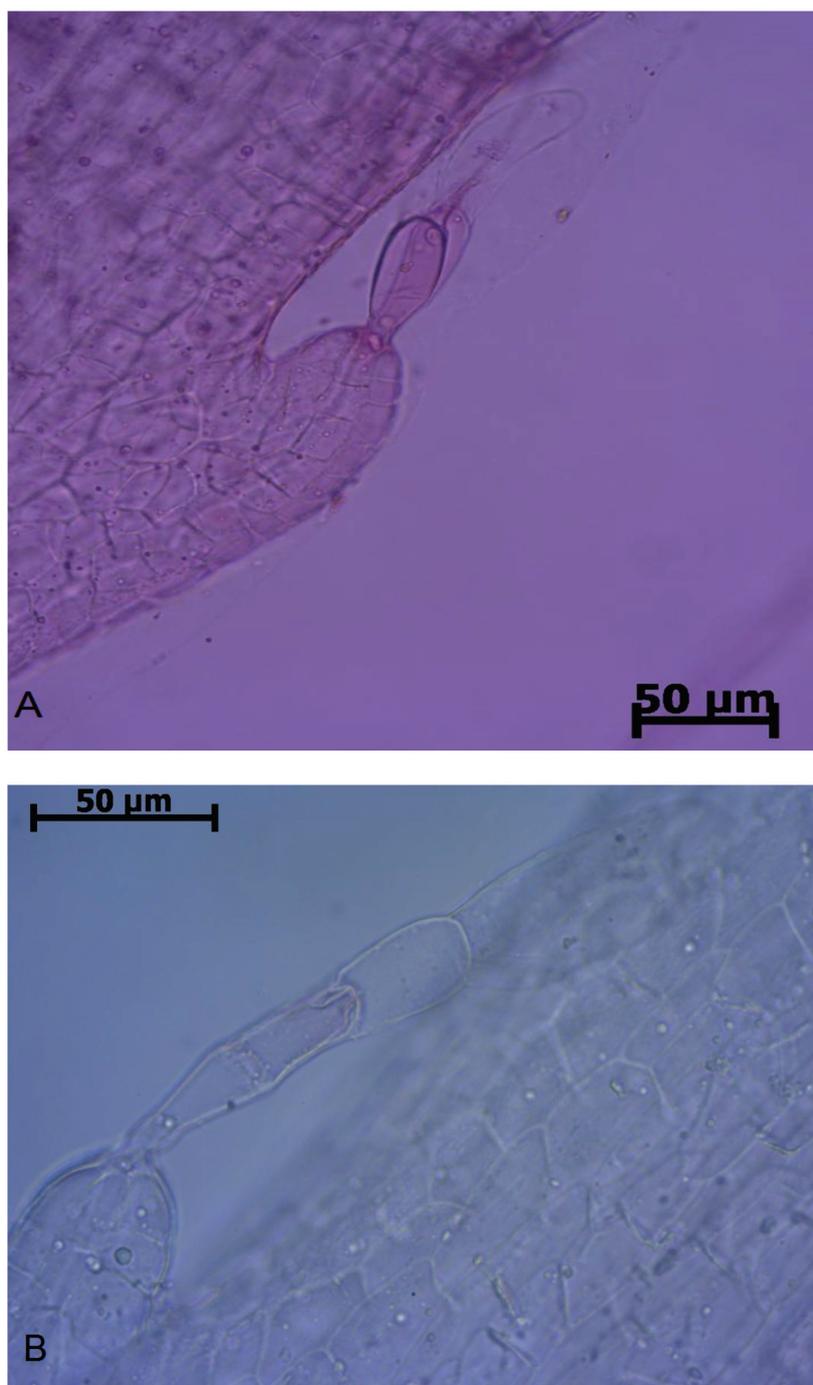
Fig. 1. *Epidendrum bermejoense*. A) Aspecto de la planta. B) Flor en vista frontal. C) Flor en vista lateral. D) Detalle de piezas florales. E) Flor en corte longitudinal. F) Anteras: a, vista dorsal; b, vista ventral. G) Polinias: a, aspecto general; b, detalle: 1, retináculo; 2, caudículas; 3, polinias. H) Tricomas del ovario. De Muruaga, Parrado s.n. (Holotipo LIL 616652).



Fig. 2. *Epidendrum bermejoense*. A) Aspecto general. B y C) Aspecto de la flor. De Muruaga, Parrado s.n. (Holotipo LIL 616652).

Hierba litófito o epífita, monopodial, cespitosa, hasta de 45 cm de altura. Raíces basales, carnosas, delgadas de 0,3 cm de grosor. Tallos no robustos de hábito arqueado, teretes, tipo caña hasta de 30 cm long. x 0,9 cm lat. Pseudobulbos ausentes. Hojas 6-10, distribuidas a lo largo del tallo; desiguales en forma y tamaño; las inferiores de láminas elípticas y ápice agudo hasta de 6 cm long. x 2,5 cm lat., las superiores de lámina angosto-lanceolada de ápice agudo hasta de 12 cm long. x 1,5 cm lat. Vaina tubular, levemente estriada, hasta de 3 cm long. x 0,7 cm lat. Inflorescencia terminal en el tallo maduro, racimosa, arqueada, pauciflora, hasta de 13 cm long., brácteas basales conduplicadas, ancipitosas y agudas, hasta de 3,5 cm long. Brácteas florales angostamente triangulares, acuminadas, hasta de 0,7 cm long. Raquis con 2 a 3 racimos paucifloros de 2 a 8 cm long. Flores ca. 30 hasta de 2 cm long., pedúnculo hasta de 0,8 cm long., simultáneas, resupinadas, fragancia ausente; sépalos, pétalos y mitad basal de la columna verdosos, mitad apical de la misma y labelo blanco,

disco totalmente blanco. Ovario no inflado, terete, piloso, de 0,5 cm long. x 0,1 cm lat. Sépalos reflexos libres, con quilla dorsal conspicua y 5 nervaduras, bien notables cuando seco, oblanceolados, apiculados, margen entero de 0,8 cm long. x 0,3 cm lat. Pétalos extendidos, lineares a oblanceolados, obtusos, membranáceos, uninervados, hasta de 1 cm long. x 0,2 cm lat. Labelo unido a la columna, ligeramente plano, de forma trapezoidal, trilobado, subcordado en la base, de 0,4 cm long. x 0,8 cm lat.,



**Fig. 3.** *Epidendrum bermejoense*. A y B) Ornamentación del ovario. A) Emergencia con tricomas bicelulares. B) Emergencia con tricoma pluricelular uniseriado.(M.O.). De *Muruaga, Parrado* s.n. (Holotipo LIL 616652).

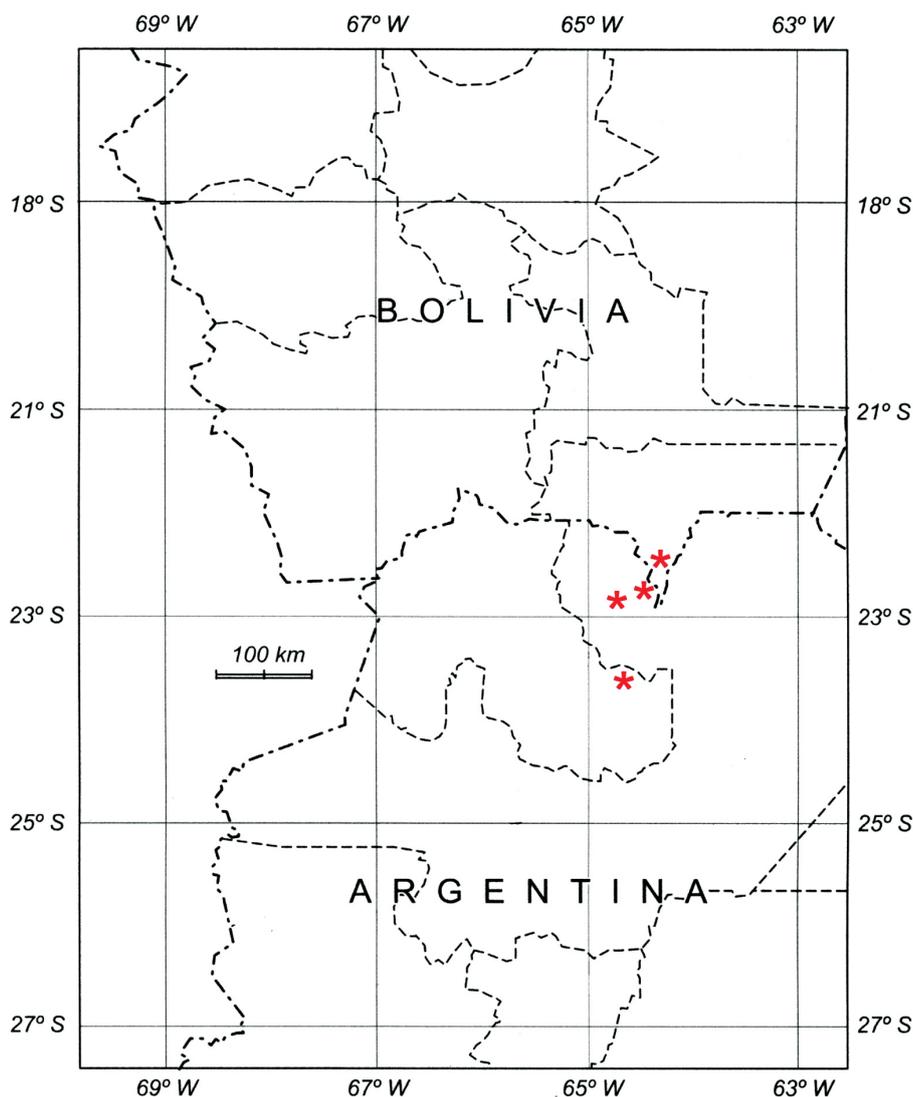


Fig. 4. Sitios de recolección de *Epidendrum bermejoense*.

bicalloso, callos pequeños, globosos, disco con 3 carinas, intercallosas, romas, la central más prominente que las laterales hasta de 0,5 cm long. x 0,2 cm lat., subapical. Lóbulos laterales, subcuadrados a dolabriformes, de margen irregular, de 0,4 cm long. x 0,3 cm lat.; lóbulo medio bien dividido, en un par de lóbulos divaricados, falcados a lanceolados, mucronado, más ancho que los lóbulos laterales de 0,4 cm long. x 0,2 cm lat. Columna recta, delgada en la base y dilatada en el ápice de 0,7 cm long. x 0,2 cm lat. Clinandrio rudimentario, margen entero. Antera subsférica, 4 locular, de 0,8 cm long. x 0,2 cm lat. Polinias 4, desiguales en forma, el par interior menor y en forma de ala de pájaro, comprimidas lateralmente; caudículas 2, laminares, casi de la misma longitud que las polinias internas; retináculo viscoso de igual longitud que las caudículas. Rostelo subapical hendido. Lóbulos laterales del estigma prominentes poco menos del largo de la cavidad estigmática. Nectario poco profundo penetrando solo hasta la base del perianto poco inflado. Cápsulas no vistas.

**Etimología.**— El epíteto específico hace alusión a la localidad del holotipo.

**Distribución geográfica y habitat.**— El holotipo se recolectó en las laderas rocosas de la quebrada del río Bermejo en la frontera de Bolivia-Argentina. Los ejemplares examinados de los herbarios: MCNS, CTES, LIL y SI, han permitido conocer la distribución de esta especie tanto en la Argentina como en Bolivia (Fig. 4). La especie nueva habita en el sur de Bolivia y noroeste de la Argentina, es típica de ambientes de yunga, entre 500 y 1300 m de altitud. Crece sobre árboles y en laderas rocosas de quebradas.

**Paratipos.**— *Epidendrum bermejoense*. ARGENTINA. Prov. Jujuy, Dpto. Ledesma, R.P.83, Parque Nacional Calilegua, 11 km del arroyo Río Agua Negra, camino a San Francisco, 23°41'S 4°52'O, 1230 m snm, 20-II-1998, borde de selva, sobre paredón rocoso, flor blanca. *Morrone, O. 2821; Deginani, N.B.; Cialdella, A.M.; Giussani, L. M.* (SI 205513); P. N. Calilegua, Mesada de las Colmenas, ±1150 m snm, 19-V-1997, epífita sobre tronco de árbol caído rodeado de Bosque montano, sépalos, pétalos y base de la columna verde, labelo y ápice de la columna blanco, común, dato de floración 29-X-1997, localidad de floración Pto. Bemberg, Mnes; *A. E. Johnson 760* (SI 098026). Prov. Salta, Dpto. Santa Victoria, Lipeo, camino Lipeo a Los Toldos, 1300 m snm, 7-VII-1998, epífita con flores verdosas-amarillentas, *Martínez O. 671* (MCNS); Dpto. Orán, Aguas blancas, finca Arrazayal, 1000 m snm, 23-VII-1986, orquídea epífita selva basal común, *Palaci C. 698* (MCNS); finca El Candado, río Bermejo, 40 km aguas arriba de Aguas Blancas, antes del Baritú, frente a Bolivia, 500-600 m snm, 20-I-1995, *Lázaro Juan Novara 10689* (MCNS).

**Observaciones.**— Esta especie nueva presenta atributos morfológicos propios que la diferencian de los miembros afines del género. En base a las características vegetativas y florales el taxón nuevo se ubica dentro del subgrupo *Densiflorum*, que reúne especies que se caracterizan por sus flores verdes con el labelo y el ápice de la columna blanco. Pétalos lineares oblanceolados, lineares oblongos. Las polinias son desiguales en forma y tamaño. La especie nueva es similar a *Epidendrum densiflorum*; sin embargo, es litófito o epífita, de crecimiento monopodial, más pequeña, hasta de 45 cm de alto vs. plantas epífitas de crecimiento simpodial, robustas, hasta de 200 cm de alto. Si bien, en ambos casos la inflorescencia es racemosa, en el taxón nuevo es corta (13 cm long.), arqueada, poco ramificada, pauciflora (ca. 30 flores) vs. erecta (30-45 cm long.), ramificada y pluriflora (ca. 250 flores). En el taxón nuevo el labelo es de 0,4 cm long. x 0,8 cm lat., trilobado, lóbulo medio bien dividido, en un par de lóbulos divaricados, falcados a lanceolados vs. labelo algo más grande de 0,6-1 cm long. x 0,8-1,3 cm lat., lóbulo medio corto con un par de lóbulos oblicuamente triangulares y agudos. En cuanto a la ornamentación del labelo en el taxón nuevo es piloso vs. papiloso. Desde el aspecto floral, también se podría confundir con *E. crassinervium* Kraenzl., pero esta pertenece al subgrupo *Paniculatum*.

### Clave para las especies de *Epidendrum* subgrupo *Densiflorum*

- 1 Labelo bilobado o levemente trilobado, cuando trilobado con el lóbulo medio corto separado en un par de lóbulos opuestos poco notables ..... 2
- 1' Labelo claramente trilobado, lóbulo medio largo separado en un par de lóbulos bien definidos, falcados a lanceolados ..... 4
- 2 Labelo bilobado ..... *E. lindbergii*
- 2' Labelo levemente trilobado ..... 3
- 3 Inflorescencia pauciflora, 40 a 50 flores. Tallos menores a 0,1 cm diám. ....  
..... *E. andres-johnsonii*
- 3' Inflorescencia pluriflora, hasta 250 flores. Tallos mayores a 0,1 cm diám .....  
..... *E. densiflorum*
- 4 Hierba simpodial. Inflorescencia sin brácteas, pluriflora. Labelo trilobado, lóbulo medio no mucronado ..... *E. hassleri*
- 4' Hierba monopodial. Inflorescencia con una a dos brácteas, pauciflora. Labelo trilobado, lóbulo medio mucronado ..... *E. bermejoense* sp. nov.

### AGRADECIMIENTOS

A la Lic. Lelia Bordón por la realización de las láminas, a la Dra. María Inés Mercado por las fotografías a M.O., al Sr. Mauricio Juárez por las fotografías de los aspectos generales, a los revisores anónimos por la calidad y rigor científico y al Comité Editor por las valiosas observaciones.

### BIBLIOGRAFÍA

- Hágsater, E. y Soto-Arenas, M. (2005). *Epidendrum*, en A. M. Pridgeon, P. J. Cribb, M. W. Chase y F. N. Rasmussen (eds). *Genera Orchidacearum* 4. Oxford University Press: 236-251.
- Hágsater, E. y Santiago, E. (2013). O subgrupo *Epidendrum densiflorum* no Brasil *Orquidário* 27 (3). Recuperado de [https://www.academia.edu/5984673/Osubgrupo Epidendrum densiflorum no Brasil](https://www.academia.edu/5984673/Osubgrupo_Epidendrum_densiflorum_no_Brasil).
- Hágsater, E. y Santiago-Ayala, E. (2014). El grupo *Epidanthus* subgrupo *Selaginella* de *Epidendrum*. *Lankesteriana* 13 (3): 283-290.
- Hágsater, E., Santiago-Ayala, E. y Rodríguez-Martínez, L. (2016). *Epidendrum lasiostachyum* (Orchidaceae): a new colombian species of the *Epidendrum macrostachyum* group. *Lankesteriana* 16. Recuperado de <http://www.redalyc.org/articulo>.
- Stancik, J. F., Goldenberg, R. y de Barros, F. (2009). O gênero *Epidendrum* L. (Orchidaceae) no Estado do Paraná, Brasil. *Acta Botanica Brasilica* 23 (3): 864-880.

- Schinini, A., Waechter, J., Izaguirre, P. y Lehnebach, C. (2008). Orchidaceae, en F. O. Zuloaga, O. Morrone y M. Belgrano (eds.). Catálogo de las Plantas Vasculares del Cono Sur. I. *Monographs in Systematic Botany from the Missouri Botanical Garden* 107: 472-609.
- Thiers, B. [continuously updated, consulta 2019]. Index Herbariorum: A global directory of public herbaria and associated staff. New York Botanical Garden's Virtual Herbarium. <http://sweetgum.nybg.org/science/ih/>.
- Vásquez, R., Ibisch, P. L. y Jiménez, I. (2014). Orchidaceae, en P. M. Jørgensen, M.H. Nee y S. G. Beck (eds.). Catálogo de las Plantas Vasculares de Bolivia. 2. *Monographs in Systematic Botany from the Missouri Botanical Garden* 127: 894-989.