



CHAETANTHERA PERUVIANA (ASTERACEAE, MUTISIEAE), NUEVO REGISTRO PARA LA FLORA DE CHILE

Joel Calvo & Andrés Moreira-Muñoz

Instituto de Geografía, Facultad de Ciencias del Mar y Geografía, Pontificia Universidad Católica de Valparaíso, Avenida Brasil 2241, 2362807 Valparaíso, Valparaíso, Chile; calvocasas@gmail.com (autor corresponsal).

Abstract. Calvo, J. & A. Moreira-Muñoz. 2017. *Chaetanthera peruviana* (Asteraceae, Mutisieae), new record for the Flora of Chile. *Darwiniana*, nueva serie 5(1): 93-97.

Chaetanthera peruviana, a species considered hitherto endemic to Peru, was collected in northern Chile (region of Arica-Parinacota) for the first time. Detailed pictures of the two species occurring in that area, *C. peruviana* and *C. perpusilla*, are provided, as well as a key to distinguish both species and a map with the location of the new record.

Keywords. Arica-Parinacota; *Chaetanthera*; Chile; Compositae.

Resumen. Calvo, J. & A. Moreira-Muñoz. 2017. *Chaetanthera peruviana* (Asteraceae, Mutisieae), nuevo registro para la Flora de Chile. *Darwiniana*, nueva serie 5(1): 93-97.

Chaetanthera peruviana, especie considerada hasta el momento endémica de Perú, fue recolectada por primera vez en el norte de Chile (región de Arica-Parinacota). Se aportan fotografías detalladas de las dos especies que ocurren en esta área, *C. peruviana* y *C. perpusilla*, así como una clave para diferenciar ambas especies y un mapa con la localización de la nueva cita.

Palabras clave. Arica-Parinacota; *Chaetanthera*; Chile; Compositae.

INTRODUCCIÓN

El género *Chaetanthera* Ruiz & Pav. comprende 30 especies (excluyendo *Oriastrum* Poepp.), cuya área de distribución abarca los Andes desde Perú hasta el sur de Argentina y Chile. Las especies del género son hierbas perennes o anuales, muy raramente subarbustos, monoicas, con filarios 2-4-seriados, receptáculo desnudo, anteras sagitadas con base ciliada, aquenios generalmente papilosos y papus formado por 1-2 series de cerdas denticuladas o cortamente barbeladas (Cabrera, 1937; Davies, 2010; Freire et al., 2015). La rehabilitación de *Oriastrum* como género independiente de *Chaetanthera* está basada en diferencias concernientes a la morfología de los filarios internos, la longitud de las lígulas respecto a los filarios internos, el indumento de los aquenios y el polen (Davies, 2010). Datos moleculares también sugieren dicha separación (HersHKovitz et al., 2006).

En Chile se catalogaron hasta el momento 28 especies de *Chaetanthera* (Moreira-Muñoz et al., 2016), de las cuales 18 se consideran especies endémicas chilenas (Moreira-Muñoz et al., 2012). La mayoría de las especies se encuentran en el Norte Chico y la Zona Central, por lo general debajo del piso subandino, hasta los 2500 m s. m. (Davies, 2010).

En el marco de una campaña de recolección en la región de Arica-Parinacota, hallamos *Chaetanthera peruviana* A. Gray, una efimera especie anual que se consideraba endémica de Perú (Dillon & Hensold, 1993; Beltrán et al., 2006; Davies, 2010; Moreira-Muñoz et al., 2012). Esta forma parte del grupo de las especies anuales con hojas dentado-ciliadas, junto con *C. ciliata* Ruiz & Pav., *C. incana* Poepp. ex Less., *C. moenchioides* Less., *C. multicaulis* DC., *C. ramosissima* D. Don ex R. Taylor & R. Phillips y *C. taltalensis* (Cabrera) A. M. R. Davies (Davies, 2010).



Fig. 1. *Chaetanthera peruviana*. A, hábito. B, filarios. C, hojas basales. Fotografías de A. Moreira-Muñoz. Figura en color en la versión en línea <http://www.ojs.darwin.edu.ar/index.php/darwiniana/article/view/760/738>

Los últimos trabajos florísticos llevados a cabo en la región de Arica-Parinacota reportaban a *C. perpusilla* (Wedd.) Anderb. & S. E. Freire como única especie del género en la zona (Moreira-Muñoz et al., 2016), otra especie anual del grupo con hojas lineares.

Esta contribución, además de aportar nuevos datos acerca de la familia de las compuestas en el extremo norte de Chile, pone de manifiesto el escaso conocimiento que se tiene todavía de algunas regiones y grupos de plantas. Confirma también la importancia del trabajo de campo a la hora de generar y recopilar información con el fin de establecer una base sólida que permita abordar estudios de disciplinas relacionadas como la biogeografía, la conservación y gestión de áreas protegidas, o la biología evolutiva.

MATERIALES Y MÉTODOS

Los trabajos de campo llevados a cabo en la provincia de Parinacota durante el mes de junio de 2017 permitieron localizar una población de *Chaetanthera peruviana* en Chile. Esta población posteriormente se comparó con los especímenes recolectados en Perú a través del herbario digital de US. El material recolectado fue depositado en los herbarios de CONC y SGO (Thiers, 2017).

RESULTADOS

Chaetanthera peruviana A. Gray, Proc. Amer. Acad. Arts 5: 144. 1861. TIPO: Perú, Huánuco, “Andes of Peru, above Baños”, sine data, *Capt. Wilkes Expedition s.n.* (sintipos GH 00004723!, K 000504314!). Fig. 1.

Hierba anual, con tallos de 2 a 30 cm. Hojas basales opuestas, oblanceoladas a obovadas, con el ápice obtuso o mucronado y tricomas en su cara adaxial; hojas caulinares oblanceoladas a oblongo-elípticas, que decrecen en tamaño a lo largo del tallo y son bi- a pentadentadas en el ápice. Capítulos solitarios, en posición terminal o axilar, pedicelados. Filarios exteriores oblanceolados, apiculados a tridentados, con tricomas en su cara adaxial; filarios medios lanceolados, con un apéndice foliar apical con tricomas en su cara adaxial; filarios internos lanceolados, glabros. Aquenios densamente papilosos, con papus blanco barbelado dispuesto en 1-2 series.



Fig. 2. Mapa de distribución de *Chaetanthera peruviana* en Chile.

Referencias. Véase Davies (2010: 181) para una descripción detallada de la especie.

Iconografía. Véase Davies (2010: 182, fig. 62).

Distribución y hábitat. Especie conocida de varias localidades dispersas en los flancos occidentales de los Andes del centro y sur de Perú (Beltrán et al., 2006). El nuevo hallazgo de *Chaetanthera peruviana* en Chile se realizó en la comuna de Putre (Fig. 2), cerca del pueblo homónimo, a una altitud de 3760 m s. m., en claros terofíticos de matorrales abiertos dominados por *Baccharis santelici* Phil., *Chersodoma jodopappa* (Sch. Bip. ex Wedd.) Cabrera, *Chuiriraga spinosa* subsp. *rotundifolia* (Wedd.) C. Ezcurra, *Diplostephium meyenii* Wedd., *Fabiana ramulosa* (Wedd.) Hunz. & Barboza, *Lophopappus tarapacanus* (Phil.) Cabrera, *Senecio behnii* Ricardi & Martic. y *S. phylloleptus* Cuatrec. Entre los terofitos acompañantes se destacan *Chaetanthera perpusilla*, *Crassula connata* (Ruiz & Pav.) A. Berger, *Microsteris gracilis* (Douglas ex Hook.) Greene y *Tagetes multiflora* Kunth.

Observaciones. El hecho de que *Chaetanthera peruviana* crezca con *C. perpusilla* en la región de Arica-Parinacota dificulta su rápido reconocimiento, sin embargo, un análisis detallado de los caracteres diagnósticos permite la identificación inequívoca.

Para diferenciar a *C. peruviana* de *C. perpusilla*, los caracteres más útiles son la presencia o ausencia de hojas basales y la forma e indumento de hojas caulinares y filarios. *Chaetanthera peruviana* presenta dos hojas basales desarrolladas y persistentes, oblanceoladas a obovadas, con el ápice obtuso o mucronado y tricomas en

la cara adaxial (Fig. 1C), mientras que en *C. perpusilla* las hojas basales están ausentes o poco desarrolladas y son prontamente deciduas, lineares, agudas y glabras (Fig. 3C). Las hojas caulinares en *C. peruviana* son de oblanceoladas a oblongo-elípticas, bi- a pentadentadas en el ápice, planas y con tricomas en su cara adaxial



Fig. 3. *Chaetanthera perpusilla* y *C. peruviana*. **A**, hojas caulinares de *C. perpusilla*. **B**, comparación de filarios: **b1**, *C. peruviana*; **b2**, *C. perpusilla*. **C**, comparación de hábito: **c1**, *C. peruviana*; **c2**, *C. perpusilla*; las flechas negras indican las hojas basales. Fotografías de A. Moreira-Muñoz. Figura en color en la versión en línea <http://www.ojs.darwin.edu.ar/index.php/darwiniana/article/view/760/738>

(Fig. 1A), mientras que en *C. perpuzilla* las hojas caulinares son lineares, agudas o apiculadas, ligeramente revolutas y glabras o con escasos tricomas cortos (0,2-0,3 mm) en su cara adaxial (Fig. 3A). En *C. peruviana* los filarios exteriores están cubiertos por tricomas de 0,9-1 mm en su cara adaxial y los filarios medios presentan un apéndice foliar apical con el mismo tipo de indumento en su cara adaxial (Fig. 3B1). Por lo que refiere a *C. perpuzilla*, los filarios exteriores son glabros o con escasos tricomas de 0,2-0,3 mm en su cara adaxial y los filarios medios no presentan apéndice foliar en su ápice y son glabros (Fig. 3B2). Además, el involucro es ligeramente mayor en *C. peruviana* con una característica tonalidad negruzca de los filarios interiores que contrasta con el verde de los filarios exteriores y el

apéndice foliar de los filarios medios (Fig. 1B); en *C. perpuzilla*, los filarios interiores son rojizos (Fig. 3B2).

Material representativo examinado

CHILE. **XV Arica-Parinacota**. Prov. Parinacota, camino a Putre, 6 km antes del mirador de Putre, 18°13'50"S 69°32'38"W, 3760 m s. m., 8-VI-2017, Calvo & Moreira-Muñoz JC7531 (CONC, SGO). PERÚ. **Arequipa**. Sin localidad, 3700-3900 m s. m., 1909-1914, *Weberbauer 6876* (US 01617802). **Huancavelica**. Prov. Castrovirreyna, above Pisco, above Huaytará, 2700-2800 m s. m., V-1910, *Weberbauer 5419* (US 01617803). **Tacna**. Prov. Tarata, cerro Moraca, 3200-3800 m s. m., 1-IV-1998, *La Torre et al. 2315* (US 01617801, individuos de la izquierda).

Clave para la identificación de las especies de *Chaetanthera* en la región de Arica-Parinacota, Chile

1. Hojas basales desarrolladas, persistentes; hojas caulinares oblanceoladas a oblongo-elípticas, bi- a pentadentadas en el ápice; filarios medios con apéndice foliar apical cubierto por tricomas de 0,9-1 mm en su cara adaxial *C. peruviana*
 1. Hojas basales ausentes o poco desarrolladas y prontamente deciduas; hojas caulinares lineares, agudas o apiculadas; filarios medios sin apéndice foliar apical, glabros *C. perpuzilla*

AGRADECIMIENTOS

Estamos agradecidos a los conservadores de los herbarios citados en el texto, así como a los revisores anónimos por sus valiosos comentarios. A Toni Buira (MA) por su diligencia en facilitar bibliografía requerida. Este trabajo ha sido financiado por FONDECYT, a través de una beca postdoctoral del primer autor (proyecto N°3170270) y una beca regular del segundo autor (proyecto N°1150425).

BIBLIOGRAFÍA

- Beltrán, H.; A. Granda, B. León, A. Sagástegui, I. Sánchez & M. Zapata. 2006. Asteraceae endémicas del Perú. *Revista Peruana de Biología* 13(2): 64s-164s, <http://www.scielo.org.pe/pdf/rpb/v13n2/v13n02a016.pdf>
- Cabrera, A. L. 1937. Revisión del género *Chaetanthera* (Compositae). *Revista del Museo de La Plata, Sección Botánica* 1: 87-210.
- Davies, A. M. R. 2010. A systematic revision of *Chaetanthera* Ruiz & Pav. and the reinstatement of *Oriastrum* Poepp. & Endl. (Asteraceae: Mutisieae). Dissertation der Fakultät für Biologie der Ludwig-Maximilians-Universität, München. ISBN-13: 978-3838119106; ISBN-10: 383811910X. Disponible en https://edoc.ub.uni-muenchen.de/11538/1/Davies_Alison.pdf
- Dillon, M. O. & N. Hensold. 1993. Asteraceae, en L. Brako & J. L. Zarucchi (eds.), Catálogo de las Angiospermas y Gimnospermas del Perú. *Monographs in Systematic Botany from the Missouri Botanical Garden* 45: 103-189.
- Freire, S. E.; M. V. Nicola & L. Ariza Espinar. 2015. *Chaetanthera* Ruiz & Pav., en F. O. Zuloaga, M. J. Belgrano & A. M. Anton (eds.), *Flora vascular de la República Argentina*, volumen 7(2), pp. 324-333. Buenos Aires: Estudio Sigma.
- Hershkovitz, M. A.; M. T. K. Arroyo, C. Bell, & L. F. Hinojosa. 2006. Phylogeny of *Chaetanthera* (Asteraceae: Mutisieae) reveals both ancient and recent origins of the high elevation lineages. *Molecular Phylogenetics and Evolution* 41: 594-605. DOI: 10.1016/j.ympev.2006.05.003
- Moreira-Muñoz, A.; V. Morales & M. Muñoz-Schick. 2012. Actualización sistemática y distribución geográfica de Mutisioideae (Asteraceae) de Chile. *Gayana Botánica* 69(1): 9-29. DOI: 10.4067/S0717-66432012000100003
- Moreira-Muñoz, A.; M. Muñoz-Schick, A. Marticorena & V. Morales. 2016. Catálogo de Asteraceae (Compositae) de la Región de Arica y Parinacota, Chile. *Gayana Botánica* 73(2): 226-267. DOI: 10.4067/S0717-66432016000200226
- Thiers, B. [permanentemente actualizado, consulta junio 2017] Index Herbariorum: a global directory of public herbaria and associated staff. New York Botanical Garden's Virtual Herbarium, <http://sweetgum.nybg.org/ih>