

Senecio canoi (Compositae), una especie nueva de los Andes de Perú

Daniel B. Montesinos-Tubée^{1,2,3,*}, Paúl Gonzáles⁴ & Eduardo Navarro⁴

¹Nature Conservation & Plant Ecology Group, Wageningen University, Netherlands. Droevendaalsesteeg 3a, 6708PB Wageningen, The Netherlands; dbmperu@gmail.com

²Naturalis Biodiversity Centre, Botany Section, National Herbarium of The Netherlands, Darwinweg 2, 2333 CR Leiden, The Netherlands

³Instituto Científico Michael Owen Dillon, Av. Jorge Chávez 610, Cercado, Arequipa, Perú

⁴Laboratorio de Florística, Departamento de Dicotiledóneas, Museo de Historia Natural - Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Av. Arenales 1256, Lima 11, Perú

Resumen

Montesinos-Tubée, D.B., Gonzáles, P. & Navarro, E. 2015. *Senecio canoi* (Compositae), una especie nueva de los Andes de Perú. *Anales Jard. Bot. Madrid* 72(2): e026.

Se describe e ilustra una nueva especie de Compositae, *Senecio canoi*, de la región altoandina del sur de Perú, departamento de Puno. *Senecio canoi* es una especie perenne que se diferencia de otras especies de la ser. *Suffruticosi* subser. *Caespitosi* por tener el hábito cespitoso, hojas oblongo-espatuladas, glabras, con margen dentado y flores blancas.

Palabras clave: Perú, Puno, nueva especie, *Senecio*, Asteraceae.

Abstract

Montesinos-Tubée, D.B., Gonzáles, P. & Navarro, E. 2015. *Senecio canoi* (Compositae), a new species of the Andes of Peru. *Anales Jard. Bot. Madrid* 72(2): e026.

Senecio canoi, a new species of Compositae of the high Andes of Southern Peru, Puno department, is described and illustrated. *Senecio canoi* is a perennial species differing from others in the ser. *Suffruticosi* subser. *Caespitosi* by having tufted habit, oblong-spathulate leaves with toothed margin, glabrous, and white flowers.

Keywords: Peru, Puno, new species, *Senecio*, Asteraceae.

INTRODUCCIÓN

Las Compositae ocupan el segundo lugar entre las familias más diversas de la flora peruana (Beltrán & al., 2006). En Perú, se conocen alrededor de 250 géneros y 1590 especies de esta familia (Brako & Zarucchi, 1993; Ulloa Ulloa & al., 2004). El género *Senecio* L. es uno de los géneros con mayor riqueza de especies en Perú (Brako & Zarucchi, 1993; Vision & Dillon, 1996), al que se han sumado nuevas especies recientemente descritas (Beltrán, 2002, 2009; Montesinos-Tubée, 2014). En el departamento de Puno se conocen 18 especies (Brako & Zarucchi, 1993; Tropicos.org, 2014). Beltrán & al. (2006) categorizaron las especies peruanas de acuerdo a su estado de conservación (IUCN Standards and Petitions Subcommittee, 2014), en donde 100 especies de *Senecio* son endémicas para Perú, incluyendo aquellas descritas recientemente por Montesinos-Tubée (2014). Los estudios moleculares aún son escasos para *Senecio* (Nordenstam & al., 2009) y sus relaciones filogenéticas no son aún concluyentes (Pelser & al., 2007).

Muchas de las zonas del sur de Perú permanecen poco exploradas, hecho que se acentúa en las zonas altoandinas, donde se siguen descubriendo nuevos táxones (Al-Shehbaz & Cano, 2011; Al-Shehbaz & al., 2013; Ballard & Iltis, 2012; Trinidad & al., 2013; Montesinos-Tubée, 2014).

La nueva especie se distingue de otras de la ser. *Suffruticosi* subser. *Caespitosi* por la ausencia de tricomas, forma de las hojas, color de las flores, número de brácteas suplementarias e indumento del aquenio.

Tratamiento taxonómico

Senecio canoi P. Gonzáles, Montesinos & Ed. Navarro, sp. nov.

Tipo: Perú. Puno: prov. Carabaya, distr. Corani, Minaspata, arriba de Chacaconiza, 14°01'57.75"S 70°41'54.15"W, 4999 m, 14 abril 2014 (fl, fr), *Gonzáles 2989* (holótipo, USM).

* Autor para correspondencia.

Senecio canoi is morphologically similar to *S. sykora* Montesinos and *S. gamolepis* Cabrera. It can be distinguished from them by the oblong-spathulate leaf-shape (vs. linear-lanceolate in *S. gamolepis* and obovate-spathulate in *S. sykora*), leaf margin dentate (vs. entire in *S. sykora*), white corolla (vs. yellow in *S. gamolepis*), and an involucre of 13 phyllaries (vs. 7-9 in *S. gamolepis* and 12-14 in *S. sykora*).

Hierba perenne, rizomatosa, rastrera, de hábito almohadado, hasta de 15-20 cm de diámetro. Tallos de 1-4 cm de longitud, leñosos, densamente ramificados en la base y densamente foliosos hacia el ápice, con entrenudos de 0,2-1 mm de longitud, glabros. Hojas todas caulinares, de 5-7 × 1-1,5(2) mm, alternas, crasas, con lámina oblongo-espatulada, atenuada hacia la base, de color verde oscuro en hojas jóvenes y de color verde claro con márgenes amarillentos en hojas maduras, ápice obtuso, margen revuelto con 2-3 dientes por lado, de 0,1 mm de longitud, subglabras, con tricomas de 0,1-0,4(0,8) mm de longitud en la mitad inferior. Capítulos 4-10, de 7-9 mm de longitud y 5-6 mm de diámetro, solitarios, discoideos, terminales, pedúnculo 3-5 mm de longitud; involucre 6-8 × 5-7 mm, cilíndrico-campanulado; brácteas del involucre 13, uniseriadas 5,5-6,5 × 0,8-1 mm, connadas, linear-lanceoladas, márgenes glabros, ápice de color negruzco con 1-5 tricomas de menos de 0,1 mm; brácteas suplementarias 3, de 5-7 × 0,5-0,8 mm, linear-oblongas, con el ápice negro-castaño oscuro, con tricomas de 0,1-0,3 mm. Flósculos 19-21, perfectos, isomorfos, de color blanco; corola tubular, abruptamente constreñida hacia la base, con 5 lóbulos 0,2-0,3 × 0,3 mm, tubo 2,7-3,3 × 0,6-0,9 mm; anteras 1,1-1,3 × 0,2-0,3 mm, linear-lanceoladas y de base truncada, con apéndices terminales lanceolados, obtusos y margen blanquecino transparente, cada vez más oscuro hacia el centro; estilo de 3 mm de longitud; estigma cubierto por papilas de forma continua. Aquenios cilíndricos con abundantes tricomas unicelulares 1,1-1,5 × 0,4-0,5 mm; carpopodio en forma de anillo superficial simétrico; vilano de pelos simples, de 3-5 mm de longitud, de color blanco. (Figs. 1 y 2).

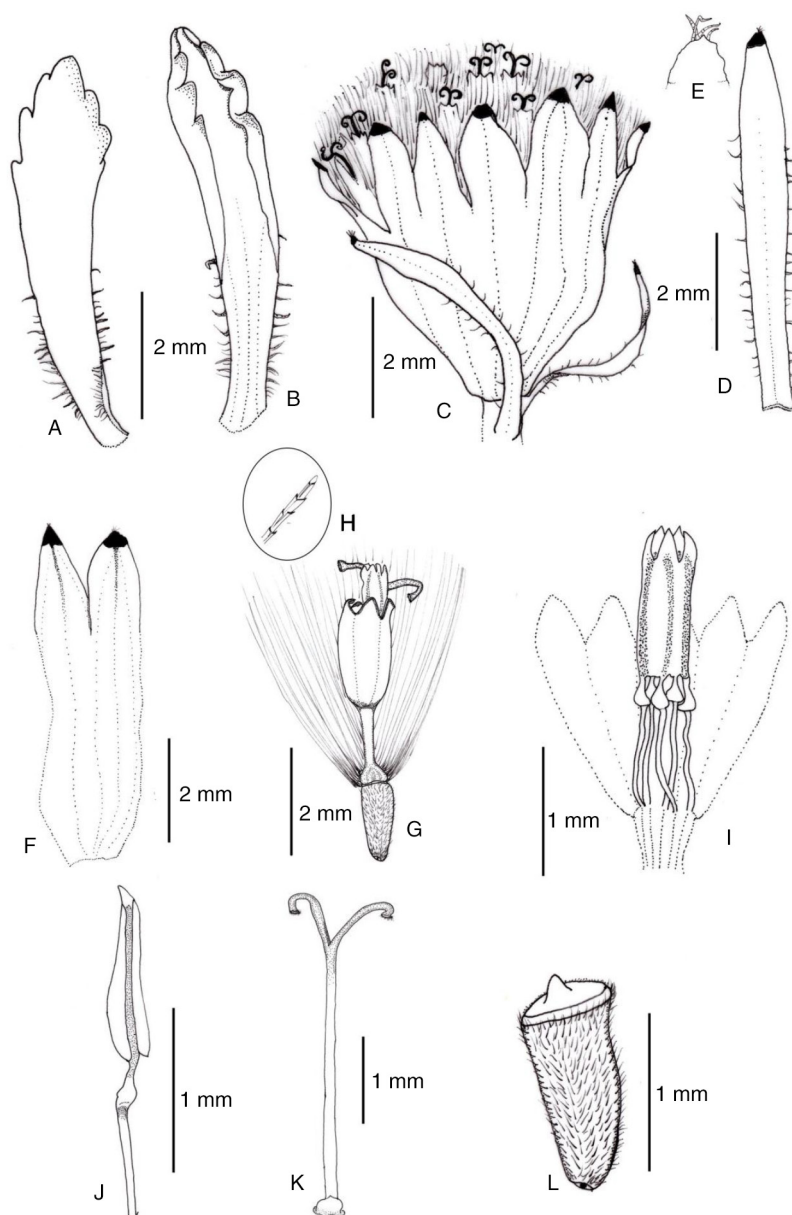


Fig. 1. *Senecio canoi*: **A**, cara adaxial de la hoja; **B**, cara abaxial de la hoja; **C**, capítulo; **D**, bráctea suplementaria; **E**, detalle de los tricomas de la bráctea suplementaria; **F**, brácteas del involucre; **G**, flor; **H**, detalle del vilano; **I**, estambres unidos a la corola; **J**, estambre; **K**, pistilo; **L**, aquenio.

Distribución y hábitat: *Senecio canoi* es una especie supuestamente endémica de Perú. Hasta el momento, se conoce únicamente en dos localidades cercanas, separadas por 3 km de distancia. Crece en suelos crioturbados por encima de los 4500 m en terrenos de relieve llano y ondulado, con escasa vegetación. Florece y fructifica entre enero y mayo. Algunas de las especies acompañantes son *Nototriche obcuneata* (Baker f.) A.W. Hill (Malvaceae), *Poa apiculata* Refulio (Gramineae), *Pycnophyllum lechlerianum* Rohrb. (Caryophyllaceae), *Senecio tassaensis* Montesinos, *Stangea paulae* Graebn. (Caprifoliaceae), *Valeriana nivalis* Wedd. (Caprifoliaceae), *Xenophyllum digitatum* (Wedd.) V.A. Funk y *X. marcidum* (S.F. Blake) V.A. Funk. (Compositae).

Etimología: El epíteto específico honra al botánico Asunción Cano por el largo estudio dedicado al conocimiento de la flora altoandina de Perú.

Discusión taxonómica

Senecio canoi es una especie morfológicamente próxima a *S. gamolepis* y *S. sykora*. Estas tres especies alcanzan altitudes elevadas, pudiendo llegar eventualmente al límite superior de la vegetación. *Senecio gamolepis* suele desarrollar un hábito almohadillado de aproximadamente 1 m de diámetro (Cabrera, 1955), mientras que *Senecio sykora* y *S. canoi* suelen formar almohadillas de entre 4-6 cm y hasta de 20 cm de diámetro, respectivamente. Las hojas son el carácter más visible para distinguirlas. En *Senecio canoi* son oblongo-espátuladas y dentadas, en *S. sykora* obovado-espátuladas y enteras y linear-lanceoladas en *S. gamolepis*. *Senecio canoi* se distingue también por el número de brácteas del involucre, que son siempre 13, mientras que tanto en *S. gamolepis* como en *S. sykora*



Fig. 2. *Senecio canoi*: **A**, hábito; **B** y **C**, detalles de ramas floríferas. Fotografías: P. Gonzáles.

son variables, 7-9 y 12-14, respectivamente. Los aquenios son pubescentes en *S. canoi* y *S. sykora*, y son glabros en *S. gamolepis*. Finalmente, en *Senecio canoi*, al igual que en *S. sykora*, la corola es blanca, mientras que en *S. gamolepis* es amarilla.

Clave para las especies de Senecio ser. Suffruticosi subser. Caespitosi afines a S. canoi en Perú (adaptada de Montesinos-Tubée 2014):

1. Hojas linear-lanceoladas, flores amarillas, brácteas del involucre 7-9 **S. gamolepis**
1. Hojas obovadas a oblongo-espatuladas, flores blancas, brácteas del involucre 12-14..... **2**
2. Hojas 9-14 mm de longitud, enteras, obovado-espatuladas **S. sykora**
2. Hojas 5-8 mm de longitud, dentadas, oblongo-espatuladas **S. canoi**

Estado de conservación

De acuerdo a los criterios de la IUCN Standards and Petitions Subcommittee (2014), se propone considerarla como una especie en Peligro Crítico, CR B2ab (iii). Se estima

que el área total donde se distribuye esta especie estaría entre 5-10 km² de extensión (B2), su presencia se ha registrado en dos poblaciones severamente fragmentadas (B2a) e inferimos que el hábitat está en constante disminución B2b (iii). En ambas localidades ha existido y existe actividad minera muy cercana al área de su distribución.

Material adicional examinado

PERÚ. **Puno:** Carabaya, Corani, Chacaconiza, 14°01'01.12"S 70°40'04.89"W, 4523 m, 14-I-2015 (fl, fr), P. Gonzáles 3429 (USM).

AGRADECIMIENTOS

Agradecemos a Blanca León la revisión del manuscrito y a Elena Castañeda su ayuda con la edición de las figuras.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Al-Shehbaz, I.A. & Cano, A. 2011. Englerocharis dentata and Eudema peruvianum (Brassicaceae) two new species from Peru. *Harvard Papers in Botany* 16(2): 275-278. <http://dx.doi.org/10.3100/0.25.016.0203>
- Al-Shehbaz, I.A., Cano, A., Trinidad, H. & Navarro, E. 2013. New species of Brayopsis, Descurainia, Draba, Neumontobotrys and Weberbaueria

- (Brassicaceae) from Peru. *Kew Bulletin* 68(2): 219-231. <http://dx.doi.org/10.1007/s12225-013-9447-z>
- Ballard H.E. & Iltis, H.H. 2012. *Viola lilliputana* sp. nov. (*Viola* sect. *Andinium*, *Violaceae*), one of the world's smallest violets, from the Andes of Peru. *Brittonia* 64(4): 353-358. <http://dx.doi.org/10.1007/s12228-012-9238-0>
- Beltrán, H. 2002. *Senecio albaniae* (*Asteraceae*-*Senecioneae*), a new species from Central Peru. *Novon* 12: 35-37. <http://dx.doi.org/10.2307/3393234>
- Beltrán, H. 2009. Dos especies nuevas de *Senecio* (*Asteraceae*: *Senecioneae*) del Perú. *Arnaldoa* 15(2): 211-215.
- Beltrán, H., Granda, A., León, B., Sagástegui, A., Sánchez, I. & Zapata, M. 2006. Asteráceas endémicas del Perú. In: León, B., Roque, J., Ulloa, C., Pitman, N., Jørgensen, P.M. & Cano, A. (eds.), *El Libro Rojo de las Plantas endémicas del Perú*. *Revista Peruana de Biología, número especial* 13(2): 64s-164s.
- Brako, L. & Zarucchi, J. 1993. Catálogo de las Angiospermas y Gimnospermas del Perú. *Monographs in Systematic Botany from the Missouri Botanical Garden* 45: 1-1286.
- Cabrera, A. 1955. Notas sobre los *Senecio* sudamericanos VIII. *Notas del Museo de la Plata, Botánica* 18(89): 191-240.
- IUCN Standards and Petitions Subcommittee. 2014. Guidelines for using the IUCN Red List categories and criteria. Version 11. Prepared by the Standards and Petitions Subcommittee. <http://www.iucnredlist.org/documents/RedListGuidelines.pdf>
- Montesinos-Tubée, D.B. 2014. Three new caespitose species of *Senecio* (*Asteraceae*: *Senecioneae*) from South Peru. *Phytokeys* 39: 1-17. <http://dx.doi.org/10.3897/phytokeys.39.7668>
- Nordenstam, B., Pelsner, P.B., Kadereit, J.W. & Watson, L.E. 2009. *Senecioneae*. In: Funk, V.A., Susanna, A., Stuessy, T.F. & Bayer, R.J. (eds.), *Systematics, Evolution and Biogeography of Compositae*. International Association for Plant Taxonomy, Institute of Botany, University of Vienna. 503-521.
- Pelsner, P.B., Nordenstam, B., Kadereit, J.W. & Watson, L.E. 2007. An ITS phylogeny of tribe *Senecioneae* (*Asteraceae*) and a new delimitation of *Senecio* L. *Taxon* 56(4): 1077-1104. <http://dx.doi.org/10.2307/25065905>
- Trinidad, H., Mendoza, W. & Cano, A. 2013. *Krapfia grace-servatii* (*Ranunculaceae*), a new species from the high Andes of Peru. *Harvard Papers in Botany* 18(2): 259-263. <http://dx.doi.org/10.3100/025.018.0201>
- Tropicos.org. 2014. Missouri Botanical Garden. <http://tropicos.org>
- Ulloa Ulloa, C., Zarucchi, J.L. & León, B. 2004. Diez años de adiciones a la flora del Perú: 1993-2003. *Arnaldoa, edición especial*: 1-242.
- Vision, T.J. & Dillon, M.O. 1996. Sinopsis de *Senecio* L. (*Senecioneae*, *Asteraceae*) para el Perú. *Arnaldoa* 4(1): 23-46.

Editora Asociada: Inés Álvarez
 Recibido: 15-IV-2015
 Aceptado: 09-IX-2015