

NOTA CORTA

## *Werneria spathulata*, nuevo registro para la flora del Ecuador, y redescubrimiento de *Xenophyllum acerosum*

### *Werneria spathulata*, a new record for the flora of Ecuador, and rediscovery of *Xenophyllum acerosum*

Petr Sklenář <sup>1\*</sup> | Katya Romoleroux <sup>2</sup>

- Recibido: 10/sep/2019
- Aceptado: 7/jul/2020
- Publicación en línea: 14/sep/2020

**Citación:** Sklenář P, Romoleroux K. 2021. *Werneria spathulata*, nuevo registro para la flora del Ecuador, y redescubrimiento de *Xenophyllum acerosum*. *Caldasia* 43(1):214-217. doi: <https://dx.doi.org/10.15446/caldasia.v43n1.81909>

#### ABSTRACT

A new record of *Werneria* (Asteraceae) for Ecuador is reported, it is *W. spathulata*, a small, delicate, rhizomatous herb found in the páramos of Antisana Volcano. Moreover, rediscovery of *Xenophyllum acerosum* after 73 years in the Azuay province of southern Ecuador is documented. Images of both species and their habitats are provided.

**Keywords.** Asteraceae, equatorial Andes, páramo, Antisana volcano

#### RESUMEN

Se presenta un nuevo reporte de *Werneria* (Asteraceae) para Ecuador, es *W. spathulata*, una pequeña hierba rizomatosa encontrada en los páramos del volcán Antisana. Además, se documenta el redescubrimiento de *Xenophyllum acerosum* en el Ecuador después de su primera colección hace 73 años en la provincia de Azuay. Se proveen fotografías del hábito de las dos especies, así como del hábitat donde fueron halladas.

**Palabras clave.** Andes ecuatoriales, Asteraceae, páramo, volcán Antisana

<sup>1\*</sup> Department of Botany, Faculty of Science, Charles University in Prague, Benátská 2, CZ-128 01 Prague, Czech Republic. [petr.sklenar@natur.cuni.cz](mailto:petr.sklenar@natur.cuni.cz)

<sup>2</sup> Escuela de Ciencias Biológicas, Pontificia Universidad Católica del Ecuador, Av. 12 de Octubre y Roca Apdo. 17012184, Quito, Ecuador. [kromoleroux@puce.edu.ec](mailto:kromoleroux@puce.edu.ec)

\* Autor para correspondencia



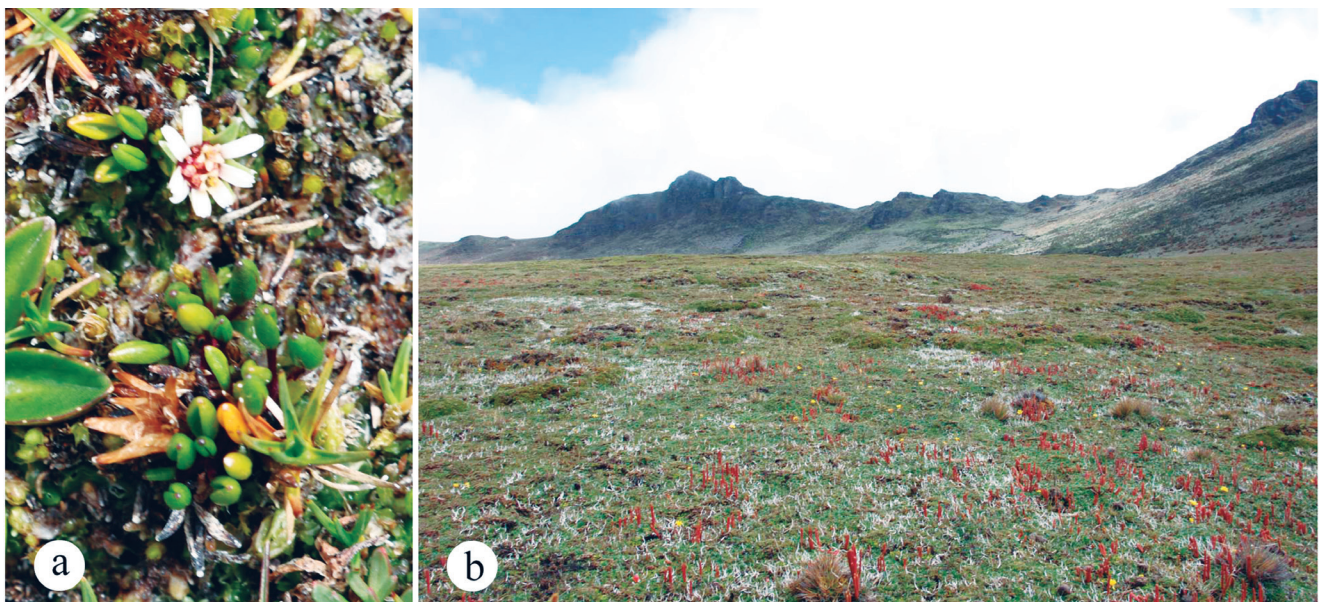
*Werneria* Kunth s.l. (Asteraceae, Senecioneae) consta de tres géneros estrechamente relacionados, *Werneria* Kunth s.s., *Xenophyllum* V.A.Funk y *Misbrookea* V.A.Funk. En conjunto, estos géneros cuentan con aproximadamente 50 especies distribuidas en los altos Andes y con una sola especie que se extiende hasta las cordilleras de América Central (Funk 1997a, Beltrán y Leiva 2018). Recientemente, se ha propuesto el género monotípico *Anticonia* E. Linares, J. Campos & A. Galán para separar una especie peruana (Linares-Perea *et al.* 2014). En Ecuador, se han registrado tres especies de *Werneria* s.s. y seis de *Xenophyllum*, todas en el páramo (Funk 1997a). De las nueve especies registradas en Ecuador tres son endémicas, y hasta la fecha *Xenophyllum acerosum* (Cuatrec.) V.A.Funk era conocida solamente de la colección tipo. En el presente estudio, se documenta el redescubrimiento de esta última especie y se registra por primera vez en Ecuador a *Werneria spathulata* Wedd.

El volcán Antisana, ubicado en la Cordillera Oriental de Ecuador, ha sido explorado botánicamente desde los tiempos de Alexander von Humboldt (Moret *et al.* 2019). Durante exploraciones botánicas en el año 2017 en el lado occidental de dicho volcán, se encontró una planta rizomatosa, delicada y desconocida hasta entonces para la flora de Ecuador. Esta planta, que crece en los cojines de *Distichia muscoides* Nees & Meyen (Juncaceae) a 4650 m de altitud, solo se pudo asignar a la familia Asteraceae. Sin embargo, en el año 2018, en otras exploraciones botánicas en los Andes bolivianos, se encontraron plantas muy similares a la

especie desconocida del Antisana. Las plantas bolivianas se identificaron como *W. spathulata*, lo cual nos llevó a examinar nuevamente las plantas recolectadas en el Antisana y confirmar que correspondían a la misma entidad taxonómica. Nuestra colección, por lo tanto, representa el primer registro de *W. spathulata* para Ecuador. En trabajos anteriores esta especie no había sido reportada (Jørgensen y Ulloa 1994, Funk 1997a, Jørgensen y León-Yáñez 1999). Cabe mencionar que en 2018 se encontró otra población de *W. spathulata* en el cráter de Antisani-lla, una localidad próxima a la anterior. El hábitat, como en la primera localidad, corresponde a una extensa zona pantanosa dominada por *D. muscoides* y *Plantago rigida* Kunth (Plantaginaceae). El hábitat de *W. spathulata* en Ecuador es notablemente similar al de *W. microphylla* H. Beltrán & S. Leiva, recientemente descrita de los Andes centrales del Perú y Bolivia, las dos especies se han reportado como estrechamente relacionadas (Beltrán y Leiva 2018, Calvo y Zárate 2019).

*Werneria spathulata* se distingue fácilmente de las otras especies ecuatorianas de *Werneria* s.s. por su hábito delicado y rastrero, sus hojas largamente pecioladas con láminas espatuladas (ver Fig. 1f en Beltrán y Leiva 2018) y el pequeño tamaño de los capítulos.

*Werneria spathulata*, de la que ahora se conoce su distribución desde Ecuador hasta Argentina, pertenece al grupo de especies que habitan zonas pantanosas y muestran una



**Figura 1.** *Werneria spathulata* creciendo en cojines de *Distichia* dentro del cráter Antisani-lla, **a.** planta en flor, **b.** hábitat.

distribución disyunta entre los Andes del norte y los Andes centrales o del sur, al igual que *Caltha sagittata* Cav. (Ranunculaceae) y la juncácea *Rostkovia magellanica* (Lam.) Hook.f. (Balslev 1979, Cooper *et al.* 2010). Por el momento, en Ecuador, la especie solamente se ha encontrado en el Antisana. El ser una planta poco conspicua que crece formando cojines con otras especies (Fig. 1) explica que haya pasado inadvertida.

Especímenes estudiados de *Werneria spathulata*:

ECUADOR, **Pichincha**: flanco oeste del volcán Antisana, creciendo en cojines de *Distichia* debajo de rocas húmedas, W 78°10', S 0°29', 4650 m, 8 sep 2017, Sklenář *et al.* 14075 (QCA, PRC); **Pichincha**: flanco oeste del volcán Antisana, creciendo en cojines dentro del cráter Antisanilla, W 78°11'32", S 00°28'18", 4300 m, 22 nov 2018, Sklenář *et al.* 15867 (QCA, PRC).

Con respecto al género *Xenophyllum*, se conocen dos especies endémicas del sur de Ecuador, *X. roseum* (Hieron.) V.A.Funk del Parque Nacional Cajas (provincia del Azuay) y *X. acerosum* de la cordillera cercana a Saraguro (provincia del Azuay). Mientras que la primera especie es relativamente común en la región, *X. acerosum* solamente se conocía del material tipo, el cual fue recolectado por Francisco Prieto, ecuatoriano que participó en la expedición de la Misión Cinchona de Ecuador entre 1944–45 (Balslev y Joyal 1980, Funk 1997a, Barriga *et al.* 2011).

Los páramos de la Cordillera Cordoncillo, ubicada al norreste de Saraguro, se exploraron en 2018. *Xenophyllum acerosum* se recolectó en pastizales húmedos junto con *Geranium exallum* H.E.Moore (Geraniaceae) e *Hypericum prietoi* N.Robson (Hypericaceae) (números de colección Sklenář *et al.* 15822 y 15828 respectivamente) también descritas con el material de Prieto y que se conocen solo de las colecciones tipo. En relación con *X. acerosum*, solamente se encontró una población dispersa creciendo en suelo poco profundo a lo largo de los márgenes de un pequeño arroyo (Fig. 2). Los pinos que se plantan en los pastizales de estos páramos son una amenaza para la conservación de la especie.

*Xenophyllum acerosum* se distingue de las otras especies del género por su hábito. Es un pequeño arbusto que produce tallos erectos con un único capítulo terminal (Fig. 2) y no forma montículos (cf. Funk 1997a, b).

Especímenes estudiados de *Xenophyllum acerosum*:

ECUADOR, **Azuay**: Cordillera Cordoncillo, a lo largo de la vía Babes (ca. 2 km al este de Urdaneta) hacia 28 de Mayo, en afloramientos rocosos y lugares pantanosos de páramo herbáceo con plantaciones de pinos perturbados por la quema, W 79°06'31", S 03°34'39", 3070 m, 10 nov 2018, Sklenář *et al.* 15820 (QCA, PRC); **Loja**: Cordillera Oriental, entre Oña y el río Yacuambi, cresta, 10,000–11,900 pies, 10–19 sept 1945, Prieto F. P-280 (F, G, GH, MO, NY, P, S, UC, US).



**Figura 2.** *Xenophyllum acerosum* en la Cordillera Cordoncillo, **a.** planta en flor, **b.** hábitat.

## LITERATURA CITADA

- Balslev H. 1979. On the distribution of *Rostkovia magellanica* (Juncaceae), a species newly rediscovered in Ecuador. *Brittonia*. 31:243–247. doi: <https://doi.org/10.2307/2806180>
- Balslev H, Joyal E. 1980. Plant collectors in Ecuador: Camp, Prieto, Jørgensen & Giler. *Brittonia*. 32:437–451. doi: <https://doi.org/10.2307/2806148>
- Barriga P, Toasa G, Montúfar R. 2011. Asteraceae. En: León-Yáñez S, Valencia R, Pitman N, Endara N, Ulloa Ulloa C, Navarrete H, editores. Libro Rojo de las Plantas Endémicas del Ecuador, 2ª edición. Quito: Publicaciones del Herbario QCA, Pontificia Universidad Católica del Ecuador, Quito. p. 139-196.
- Beltrán H, Leiva S. 2018. *Werneria microphylla* (Asteraceae, Senecioneae), a new species from the Andean marshes of Peru. *Phytotaxa*. 372(4):296–300. doi: <http://dx.doi.org/10.11646/phytotaxa.372.4.7>
- Calvo J, Zárate M. 2019 Contributions to the Andean *Senecioneae* (Compositae), part IV: Three new records for the flora of Bolivia. *Anales Jard. Bot. Madrid*. 76(2): eo89. doi: <http://doi.org/10.3989/ajbm.2528>
- Cooper DJ, Wolf EC, Colson C, Vering W, Granda A, Meyer M. 2010. Alpine peatlands of the Andes, Cajamarca, Peru. *Arctic Antarctic Alpine Res.* 42(1):19–33. doi: <https://doi.org/10.1657/1938-4246-42.1.19>
- Funk VA. 1997a. *Werneria* s.l. (Compositae: Senecioneae) in Ecuador. En: Valencia R, Balslev H, editores. Estudios sobre diversidad y ecología de plantas. Quito: Memorias del II Congreso Ecuatoriano de Botánica. p. 25–35.
- Funk VA. 1997b. *Xenophyllum*, a new Andean genus extracted from *Werneria* s.l. (Compositae: Senecioneae). *Novon*. 7:235–241.
- Jørgensen PM, Ulloa C. 1994. Seed plants of the high Andes of Ecuador—A checklist. *AAU Rep.* 34:1–443.
- Jørgensen PM, León-Yáñez S. 1999. Catalogue of the vascular plants of Ecuador. *Monogr. Syst. Bot. Missouri Bot. Gard.* 75:1–1181.
- Linares-Perea E, Campos de la Cruz J, Galán de Mera A. 2014. *Anticona*, un nuevo género andino relacionado con *Werneria* (Compositae). *Perspectiva*. 15(17):99–102.
- Moret P, Muriel P, Jaramillo R, Dangles O. 2019. Humboldt's *Tableau Physique* revisited. *PNAS*. doi: <http://doi.org/10.1073/pnas.1904585116>

---

### PARTICIPACIÓN DE LOS AUTORES

PS recolección e identificación de los especímenes, escritura del manuscrito. KR escritura y revisión del manuscrito.

### CONFLICTO DE INTERÉS

Los autores declaran que no tienen conflicto de intereses.

### AGRADECIMIENTOS

Agradecemos a Joel Calvo por la confirmación en la determinación de las especies y a los dos revisores por los ciertos comentarios en el manuscrito. El trabajo de campo fue apoyado por GAČR 17-12420S. El Ministerio del Ambiente del Ecuador otorgó el permiso de investigación No. 09-IC-FLO-DNB/MAE.