

**RORIPPA MICROPHYLLA (CRUCIFERAE, ARABIDEAE)
EN CHILE**

JUAN B. MARTÍNEZ-LABORDE¹

Summary: *Rorippa microphylla* (Cruciferae, Arabideae) in Chile. The presence of *Rorippa microphylla* (Boenn. ex Reichenb.) Hylander ex Á. Löve & D. Löve, an Old World species of Cruciferae, is reported and documented here for the first time for Valparaíso, Central Chile.

Key words: Cruciferae, *Rorippa microphylla*, *Nasturtium microphyllum*, Chile

Resumen: Se da a conocer por primera vez la presencia de *Rorippa microphylla* (Boenn. ex Reichenb.) Hylander ex Á. Löve & D. Löve, una Cruciferae del Viejo Mundo, en Valparaíso, Chile central.

Palabras clave: Cruciferae, *Rorippa microphylla*, *Nasturtium microphyllum*, Chile

Durante la revisión de materiales de Cruciferae austroamericanas se ha hallado un ejemplar, recolectado cerca de Valparaíso, Chile, que corresponde a *Rorippa microphylla* (Boenn. ex Reichenb.) Hylander ex Á. Löve & D. Löve (*Arabideae*), una especie del Viejo Mundo cuya presencia en el subcontinente sudamericano no se conocía hasta ahora. Para facilitar su reconocimiento se proporciona a continuación su descripción.

Rorippa microphylla (Boenn. ex Reichenb.) Hylander ex Á. Löve & D. Löve, *Rit Landbúnaoard. Atvinnud. Háskólans* ser. B, 3: 109. 1948.

Tipo: "Auf Moorboden auf Wiesengraben, z. B. in Westphalen b. Coesfeld, Rothenfeld: v. Bnng. Gegend von Leipzig bei Abtaundorf: Rchb.". Figura 1.

Basiónimo: *Nasturtium microphyllum* Boenn. ex Rchb., *Fl. Germ. Excurs.*: 638. 1832.

= *R. nasturtium-aquaticum* subsp. *microphyllum* (Boenn. ex Rchb.) O. Bolòs & Vigo, *Butll. Inst. Catalana Hist. Nat.* 38(1): 75. 1974.

= *N. uniseriatum* Howard & Manton, *Ann. Bot.* 10: 12. 1946. *Tipo:* "near Manchester, Manton, in Herb. Kew".

Hierbas helófitas de 15-40 cm alt. (o mayores), perennes, con tallos erectos o ascendentes, radicantes en los nudos inferiores, fistulosos, generalmente

glabros. Hojas caulinares 1-8 (11) X 0,5-4 cm, con aurículas pequeñas de 0,5-2,5 mm, pecioladas; lámina pinnada, con 1-5 pares de folíolos laterales 10-25 (50) X 3-15 (30) mm, elípticos u ovados, enteros o poco dentados, glabros o escasamente pubescentes, el terminal similar, apenas mayor. Pedicelos con pubescencia corta, a veces muy escasa, en su cara adaxial. Sépalos 2-3 mm, glabros o con escasos pelos en el dorso, los medianos poco cuculados. Pétalos 4-6 X 1,5-2 mm, blancos; limbo obovado. Estambres 2,5-3,5 mm; anteras 0,5-0,8 mm, cortamente apiculadas. Nectarios laterales profundamente bilobados, situados frente a la cara adaxial del estambre. Pedicelos fructíferos 5-20 mm, patentes a reflejos. Silicuas (11) 16-30 X 1-1,8 mm, de erecto-patentes a patentes o algo reflejas, frecuentemente arqueadas, linear-elipsoides; valvas con nervio medio poco marcado en su mitad inferior, comprimidas, subtorulosas; estilo 0,5-1 mm, cilíndrico o algo cónico. Semillas 1-1,3 X 0,8-1 mm, pardas, dispuestas en 1 (2) filas en cada lóculo; testa foveolado-reticulada, con c. 100-200 foveolas en cada cara.

Crece en Europa, Asia y África, y está naturalizada en Oceanía y América del Norte (Jonsell, 1991). Se documenta aquí por primera vez su presencia en América del Sur sobre la base de un material coleccionado en Chile Central en 1950, aunque se ignora, por el momento, si se trató de una presencia ocasional o si la especie se ha naturalizado en la región.

Material examinado: CHILE. *V Región:* Prov. Valparaíso; Concón, en terreno húmedo al costado del camino, 14-I-1950, O. Boelcke 3923 (BAA, SI).

¹Departamento de Biología Vegetal, E. T. S. I. Agrónomos, Universidad Politécnica de Madrid, Ciudad Universitaria, 28040 Madrid, España, E-mail: juanbau@bio.etsia.upm.es.

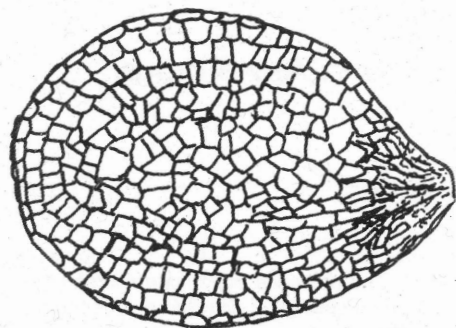


Fig. 1. *Rorippa microphylla*, semilla (Molina Abril s/n, MAF 134883). La barra de escala representa 0,5 mm.

Material adicional examinado selecto: BÉLGICA. *Oost-Vlaanderen:* Deinze, Zeveren, 16-VI-1983, M. Hermy s/n (MAF 128703). FRANCIA. *Dép. Ardennes:* Autry, 6-VI-1976, J. Duvigneaud s/n (MAF 104863). ESPAÑA. *Prov. Asturias:* Covadonga, lago Ercina, 16.J.VIII.1951, E. Guinea s/n (MAF 321172); *Cuenca:* Laguna de Uña, 1-VIII-1975, J. Izco & S. Cirujano s/n (MA 317602); *Prov. Salamanca:* Santiago de la Puebla, río Margañán, 2-VIII-1990, J. Molina Abril s/n (MAF 134883).

Esta especie pertenece a la sect. *Cardaminum* (Moench) DC., que algunos autores, como Stuckey (1972), Valentine (1964) y más recientemente Al-Shehbaz & Price (1998), han preferido separar con rango genérico como *Nasturtium* R. Br (*str. s.*), en cuyo caso su nombre correcto es el basiónimo, *N. microphyllum*. Se trata de un tetraploide con $2n = 64$ (Howard & Manton, 1946) de aspecto muy semejante a *R. nasturtium-aquaticum* (L.) Hayek, el berro común diploide ($2n = 32$), del que difícilmente se podrá distinguir en ausencia de frutos y semillas. Esta semejanza puede apreciarse en las ilustraciones completas que se han publicado de esta especie en diversas ocasiones (cfr. Martínez-Laborde, 1993a: 116, lám. 36; Reichenbach, 1837-38: tab. 50, fig. 4360) por lo que aquí se ofrece solamente una representación de la semilla (Fig. 1) mostrando su rasgo diferencial más característico, el elevado número de foveolas en cada cara seminal (c. 100-200), que contrasta con las mucho menos numerosas (30-60, rara vez alguna más), y además siempre mucho mayores, que presentan las de *R. nasturtium-*

aquaticum (cfr. Molina Abril *et al.*, 1997: 231, fig. 4). Otros caracteres carpológicos diferenciales son las dimensiones del fruto, que en *R. nasturtium-aquaticum* tiende a ser más corto y ancho (10-20 X 1,5-2,5 mm) y la disposición de semillas en cada lóculo, que con frecuencia no son biseriadas, como es característico en el género, sino uniseriadas o subbiseriadas (cfr. Molina Abril *et al.*, 1997: 230, fig. 3). También se han hallado diferencias en diversos órganos reproductivos (Howard & Lyon, 1950, 1952), de las que las más fiables son las dimensiones del grano de polen (Green, 1955; Molina Abril *et al.*, 1997). Parece también haber indicios diferenciales en caracteres foliares, especialmente en el tamaño de las aurículas, que tienden a ser mayores (1-4 mm) en *R. nasturtium-aquaticum* (Molina Abril *et al.*, 1997: 228, fig. 1). Los híbridos estériles entre ambas especies, descritos como *R. x sterilis* Airy Shaw ($2n = 48$; Jonsell, 1963), dan lugar a poblaciones estabilizadas por el carácter perenne de estas plantas y por la facilidad con que se multiplican vegetativamente.

BIBLIOGRAFÍA

- AL-SHEHBAZ, I. A. & R. A. PRICE. 1998. Delimitation of the genus *Nasturtium* (Brassicaceae). *Novon* 8: 124-126.
- GREEN, P. S. 1955. Pollen grain size in *Nasturtium* and *Cakile*. *Trans. Bot. Soc. Edinb.* 36: 289-304.
- HOWARD, H. W. & G. LYON. 1950. The identification and distribution of the British watercress species. *Watsonia* 1: 228-233.
- HOWARD, H. W. & G. LYON. 1952. Biological flora of the British Isles. *Nasturtium* R. Br. *J. Ecol.* 40: 228-245.
- HOWARD, H. W. & I. MANTON. 1946. Autopolyploid and allopolyploid watercress, with the description of a new species. *Ann. Bot. London, N.S.* 10: 1-13.
- JONSELL, B. 1963. On *Rorippa x sterilis* in Sweden. *Bot. Notiser* 116: 1-6.
- JONSELL, B. 1991. *Rorippa microphylla* (Boenn.) N. Hyl. ex A. & D. Löve. In: T. C. Rich, *Crucifers of Great Britain and Ireland*: 152. BSBI Handbook 6. Botanical Society of the British Isles, London.
- MARTÍNEZ-LABORDE, J. B. 1993. *Rorippa* Scop. In: S. Castroviejo & al. (eds.), *Flora iberica* 4, pp. 106-117. C.S.I.C., Madrid.
- MOLINA ABRIL, J. A., J. B. MARTÍNEZ-LABORDE & J. M. PIZARRO. 1997. Sobre la morfología y distribución de *Rorippa microphylla* (Cruciferae) y táxones afines en la Península Ibérica. *Anales Jard. Bot. Madrid* 55: 225-233.

REICHENBACH, L. 1837-38. *Iconografia florum germanicarum et helveticarum* 2. Leipzig.

STUCKEY, R. L. 1972. Taxonomy and distribution of the genus *Rorippa* (Cruciferae) in North America. *Sida* 4: 279-430.

VALENTINE, D. H. 1964. *Nasturtium* R. Br. In: T. Tutin & al. (eds.), *Flora europaea* 1, pp. 345-346. Cambridge University Press, Cambridge.

Recibido el 10 de Noviembre de 2000, aceptado el 23 de Febrero de 2001.