

**241. UNA NUEVA LOCALIDAD DEL ENDEMISMO IBÉRICO AMENAZADO *DELPHINIUM FISSUM* SUBSP. *SORDIDUM* (RANUNCULACEAE)**

Rubén RAMÍREZ RODRÍGUEZ\*, Francisco AMICH, Sergio FUENTES ANTÓN  
y David RODRÍGUEZ DE LA CRUZ

Recibido el 25 de octubre de 2016, aceptado para su publicación el 24 de noviembre de 2016

*A new locality of the Iberian endangered endemic Delphinium fissum subsp. sordidum (Ranunculaceae)*

Palabras clave. *Delphinium*, corología, amenazada, Ávila, Península Ibérica.

Key words. *Delphinium*, chorology, endangered, Ávila, Iberian Peninsula.

ESPAÑA, Ávila: Villatoro, Puerto de Villatoro, 40° 31.99'N 5° 9.25'O, 1400 m., 15-VII-2016, F. Amich, S. Fuentes Antón, R. Ramírez & D. Rodríguez de la Cruz, SALA 159347.

*Delphinium fissum* Waldst. & Kit. subsp. *sordidum* (Cuatrec.) Amich, E. Rico & J. Sánchez (Ranunculaceae) es un hemicriptófito rizomatoso que pertenece a un grupo de especies y subespecies de origen oriental -la serie *Fissa* B. Pawl del subgénero *Oligophyllon* Dimitrova- del género *Delphinium* L., que se distribuyen por toda la región mediterránea (Blanché, 1991), llegando a la Península Ibérica durante el período Messiniense siguiendo las líneas de migración propuestas por Bocquet *et al.* (1978). El área del Mediterráneo occidental consta actualmente de 4 taxa: *D. bolosii* C. Blanché & Molero, *D. mansanetianum* Pitarch, Peris & Sanchís, *D. fissum* Waldst. & Kit. subsp. *fissum* y *D. fissum* subsp. *sordidum*, los cuales están filogenéticamente próximos entre sí (Orellana *et al.*, 2007). *D. fissum* subsp. *sordidum* se diferencia por sus lóbulos foliares linear-lanceolados, sus inflorescencias densas y sus flores usualmente cerradas, de menor tamaño, y densamente pubescentes (Blanché & Molero, 1986). Es un endemismo peninsular, cuyo

núcleo principal se localiza en el centro-oeste, en las provincias de Salamanca y Cáceres, con una población disyunta en la Sierra de Mágina (Jaén) (Blanché & Molero, 1986). La población de Fermoselle (Zamora) (Sánchez-Rodríguez, 1986) no se ha vuelto a encontrar en los últimos años y tanto la cita de Almorchón (Badajoz) (Blanché, 1985) como la de Ciudad Real (Martín-Blanco & Carrasco, 1997) se tratan de sendos errores de identificación (Carrasco *et al.*, 2003; Martín-Blanco & Carrasco, 2001), respectivamente. Asimismo, se están llevando a cabo estudios en la población de Corduente (Guadalajara), ya que la misma parece corresponder a *D. bolosii* (Leopoldo Medina *et al.*, comunicación personal), por lo que dicha cita (Mateo Sanz & Pisco García, 1993) sería también un error de identificación.

El taxón se encuentra incluido en la Lista Roja de la Flora Vascular Española 2008 (Moreno, 2008) bajo la categoría de EN, debido a su reducida área de distribución, área de ocupación y tamaño poblacional, así como al escaso número de individuos maduros. En los catálogos regionales de flora amenazada está incluida en diferentes categorías: "En Peligro de extinción" en el Catálogo de Flora Protegida de Castilla y León (BOCYL, 2007), de "Interés Especial" en el Catálogo Regional de Especies

Amenazadas de Extremadura (DOE, 2001), “Vulnerable” en el Catálogo Andaluz de Especies Amenazadas (BOJA, 2012) y “En Peligro de Extinción” en el Catálogo Regional de Especies Amenazadas de Castilla-La Mancha (DOCM, 1998), única región que ha decretado un Plan de Recuperación para esta especie (DOCM, 2002), aunque, como comentábamos líneas atrás, se corresponda probablemente con *D. bolosii*.

La población abulense crece en sustrato ácido, en el seno de los bosques de *Quercus pyrenaica* Willd. en los que el estrato herbáceo está recubierto mayoritariamente por un helechal de *Pteridium aquilinum* (L.) Kuhn. Entre la vegetación, hemos anotado en el momento de su herborización las siguientes plantas: *Crataegus monogyna* Jacq., *Rosa canina* L., *Rubus ulmifolius* Schott, *Prunus spinosa* L., *Lonicera periclymenum* L., *Quercus pyrenaica*, *Urtica dioica* L., *Geranium molle* L. y *Galium aparine* L., por lo que la adscribimos a la alianza *Pruno spinosae-Rubion ulmifolii* O. Bolòs 1954.

La población se encontró durante el verano de 2014, identificando los ejemplares como *D. fissum* subsp. *sordidum*. Posteriormente, realizamos un seguimiento por conteo directo de los individuos. En el censo llevado a cabo en 2015, se contabilizaron un total de 17 ejemplares, de los cuales 16 correspondían a individuos vegetativos y sólo uno de ellos era reproductor. En el censo de 2016, se contaron un total de 26 ejemplares, 19 de ellos vegetativos y 7 reproductores. Es importante destacar que se encontraron formando un pequeño grupo, relativamente próximos entre sí, creciendo junto a pequeñas formaciones de *Crataegus monogyna*, *Prunus spinosa* y *Rubus ulmifolius*, principalmente; este último, considerado como un arbusto nitrófilo invasivo, puede formar una barrera que protege a los individuos de *D. fissum* subsp. *sordidum* de una posible herbivoría, causada por el ganado vacuno presente en la zona. Además, hemos

observado durante los estudios realizados en las poblaciones incluidas en el Parque Natural de las Arribes del Duero que *D. fissum* subsp. *sordidum* es sensible a las sequías prolongadas y a las altas temperaturas, con lo que *R. ulmifolius* podría jugar un papel importante en mantener la umbría, y en consecuencia, la humedad en la zona.

Esta población constituye la primera aportación para la flora abulense, la cual está a una distancia aproximada de unos 60 km en línea recta de la población más cercana, en la localidad salmantina de Béjar. Según Ellstrand (1992), la mayoría de las especies xenógamas amenazadas que están separadas por más de 10 km no están conectadas genéticamente a través de un flujo polínico, por lo que podemos afirmar que la población se encuentra aislada.

**AGRADECIMIENTOS.** Agradecemos las observaciones oportunas realizadas por un revisor anónimo, que mejoraron significativamente la calidad del manuscrito original.

## BIBLIOGRAFÍA

- BLANCHÉ, C. -1985- Una nova localitat de *Delphinium fissum* Waldst. & Kit. subsp. *sordidum* (Cuatrec.) Amich, Rico & Sánchez. Comentari sobre la seva distribució. *Collect. Bot. (Barcelona)* 16(1): 230-231.
- BLANCHÉ, C. -1991- *Revisió biosistemàtica del gènere Delphinium L., a la Península Ibèrica i a les Illes Balears*. Barcelona: Institut d'Estudis Catalans. Arxius de la Secció de Ciències, num. 98. 290 pàgines.
- BLANCHÉ, C. & J. MOLERO -1986- *Delphinium* L. Dins: CASTROVIEJO, S., LAÍNZ, M., LÓPEZ GONZÁLEZ, G., MONTSERRAT, P., MUÑOZ-GARMENDIA, F., PAIVA, J. & VILLAR, L. (ed.): *Flora Ibérica*. Madrid: Real Jardín Botánico-CSIC. Vol. 1; p. 242-251.
- BOCQUET, G., B. WIDLER & H. KIEFER -1978- The Messinian Model. A new outlook for the floristics and systematics of the Mediterranean area. *Candollea* 33: 269-287.

- BOCYL-2007- Decreto 63/2007, de 14 de Junio, por el que se crean el Catálogo de Flora Protegida de Castilla y León y la figura de protección denominada Microrreserva de Flora. *Bol. Of. Castilla y León* 119: 13197-13204.
- BOJA -2012- Decreto 23/2012, de 14 de Febrero, por el que se regula la conservación y el uso sostenible de la flora y la fauna silvestres y sus hábitats. *BOJA* 60: 114-163.
- CARRASCO, M.A., C.J. MARTÍN-BLANCO & C. BLANCHÉ -2003- *Delphinium emarginatum* subsp. *emarginatum* (Ranunculaceae), nuevo taxón para la Península Ibérica. *Anal. Jard. Bot. Madrid* 60(2): 449-450.
- DOCM -1998- Decreto 33/1998, por el que se crea el Catálogo Regional de Especies Amenazadas de Castilla-La Mancha. *DOCM* 22: 3391-3398.
- DOCM -2002- Decreto 43/2002, de 02-04-2002, por el que se aprueba el Plan de Recuperación de la especie de flora *Delphinium fissum* subsp. *sordidum*. *DOCM* 47: 6347-6349.
- DOE -2001- Decreto 37/2001, de 6 de Marzo, por el que se regula el Catálogo Regional de Especies Amenazadas de Extremadura. *Diario Oficial de Extremadura (DOE)* 30: 2349-2364.
- ELLSTRAND, N. C. -1992- Gene flow by pollen: implications for plant conservation genetics. *Oikos* 63: 77-86.
- MARTÍN-BLANCO, C. J. & M. A. CARRASCO -1997- Fragmenta Chorologica Occidentalia, 5846-5893. *Anal. Jard. Bot. Madrid* 55 (1): 146-149.
- MARTÍN-BLANCO, C. J. & M. A. CARRASCO -2001- *Delphinium fissum* subsp. *sordidum* (Cuatrec.) Amich, Rico & Sánchez (Ranunculaceae), taxón a excluir de la flora de Ciudad Real. *Anal. Jard. Bot. Madrid* 58 (2): 355.
- MATEO SANZ, G. & J. M. PISCO GARCÍA -1993- *Delphinium fissum* subsp. *sordidum* (Cuatrec.) Amich, Rico & Sánchez en el Sistema Ibérico. *Acta Bot. Malacitana* 18: 286-287.
- MORENO, J.C., coord. -2008- Lista Roja 2008 de la Flora Vasculare Española. Dirección General de Medio Natural y política forestal (Ministerio de Medio Ambiente, y Medio Rural y Medio Marino, y Sociedad Española de Biología de la Conservación de Plantas), Madrid, 86 pp.
- ORELLANA, M. R., J. LÓPEZ-PUJOL, C. BLANCHÉ & M. BOSCH -2007- Genetic diversity in the endangered dysploid larkspur *Delphinium bolosii* and its close diploid relatives in the series Fissa of the Western Mediterranean area. *Biological Journal of the Linnean Society* 92: 773-784.
- SÁNCHEZ-RODRÍGUEZ, J. -1986- Aportaciones a la Flora Zamorana I. *Collect. Bot. (Barcelona)* 16(2): 371-376.

Dirección de los autores. Departamento de Botánica y Fisiología Vegetal, Universidad de Salamanca, Campus Miguel de Unamuno, 37007 Salamanca, España. \*Autor para correspondencia: rubenrr@usal.es