

161. SOBRE LA DISTRIBUCIÓN DE *FERULA LOSCOSII* (LANGE) WILLK. EN LA PROVINCIA DE GRANADA

Jesús DEL RÍO SÁNCHEZ^{1*}, Juan Bautista VERA PÉREZ²,
Juan Francisco JIMÉNEZ MARTÍNEZ² & Pedro SÁNCHEZ GÓMEZ²

Recibido el 10 de marzo de 2011, aceptado para su publicación el 12 de abril de 2011

On the distribution of Ferula loscosii (Lange) Willk. in the province of Granada

Palabras clave. *Ferula loscosii*, corología, conservación, Granada, Andalucía.

Key words. *Ferula loscosii*, chorology, conservation, Granada, Andalusia.

Ferula loscosii (Lange)Willk. es un endemismo ibérico de ambientes esteparios que, en un principio, se consideró restringido a las zonas áridas de la depresión del Ebro, entre Aragón y Cataluña, con poblaciones disyuntas en Madrid y Córdoba. No obstante, en el último decenio se han ido descubriendo nuevas poblaciones en Cuenca (Arán *et al.*, 2001), Murcia y Albacete (Sánchez Gómez *et al.*, 2001), Alicante (Serra *et al.*, 2008), Granada (Mota *et al.*, 2010) y Toledo (Sánchez Gómez *et al.*, 2011), ampliándose considerablemente su área de distribución.

La población descubierta en Granada en 2010 (Mota *et al.*, op. cit.), se enclava en la depresión de Guadix, en el municipio de Fonelas, sobre un espantal de ladera a unos 800 metros de altitud. Con motivo de las prospecciones realizadas durante el año 2011, se han descubierto otras dos poblaciones en territorios muy alejados entre sí (fig. 1), lo que permite avanzar algunos datos sobre su distribución, ecología y estado de conservación en la provincia de Granada. Las nuevas poblaciones presentan los siguientes datos de localización.

GRANADA: Puebla de Don Fadrique, Campos de la Puebla, 30SWG5888, 1.105 m,

espantal sobre margas yesíferas, 9-06-2011, P. Sánchez Gómez, J.B. Vera, J.F. Jiménez & J. del Río, MUB 112227. Alamedilla, Los Toriles, 30SVG8560, 1.020 m, espantal sobre margas y calizas detríticas, 28-7-2011, J. del Río, GDA 58191.

Las tres poblaciones (Alamedilla, Fonelas y Puebla de Don Fadrique) se encuentran en el piso mesomeditarráneo, con un ombroclima que oscila entre el seco de Puebla Don Fadrique

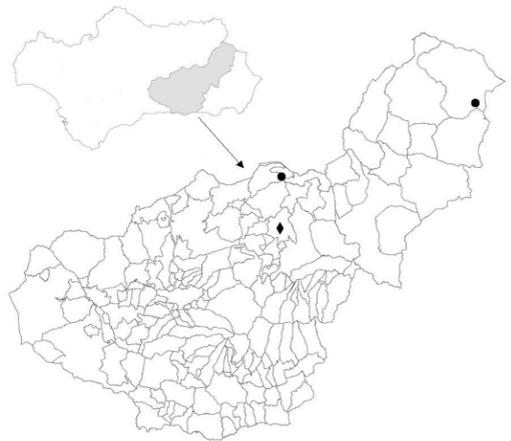


Figura 1: Distribución conocida de *Ferula loscosii* en la provincia de Granada. (◆) Mota *et al.*, 2010. (●) nuevas poblaciones.

y el semiárido de Alamedilla y Fonelas (Valle *et al.*, 2004). Forman parte de espartales característicos de las asociaciones *Sideritido funkiana*-*Stipetum tenacissimae* Navarro, Simón, Lorite & Valle 1998. (Fonelas y Alamedilla) y *Helictotricho filifolii*-*Stipetum tenacissimae* Costa, Peris & Stübing 1989 (Puebla de Don Fadrique).

Las localidades donde se presenta *Ferula loscosii* en Granada presentan unas interesantes relaciones florísticas con las zonas áridas del centro peninsular, compartiendo diversos endemismos exclusivos de ambos territorios. Así, muy próximas a las poblaciones de Fonelas y la Puebla de Don Fadrique se encuentran las únicas poblaciones andaluzas de *Vella pseudocytisus* L. subsp. *pseudocytisus*, endemismo ibérico presente tan solo en estas localidades y en las margas yesíferas entre Madrid y Toledo (Moreno *et al.*, 2011). También muy cerca de las poblaciones de Fonelas y Alamedilla, se presenta la escasa *Clypeola eriocarpa* Cav. (Gutiérrez *et al.*, 2007), especie propia de las zonas áridas de las depresiones de Guadix-Baza y del entorno de Aranjuez (Jiménez-Benavides *et al.*, 2003). Por último, cabe destacar a *Nepeta hispanica* Boiss. & Reut., especie rara de Marruecos y de las cuencas del Ebro, Duero y Tajo (De la Cruz *et al.*, 2011), que presenta en los aledaños de la población de Puebla de Don Fadrique, la única localidad confirmada del sur peninsular. Estas relaciones florísticas entre las zonas áridas interiores de Granada y las del centro peninsular, e incluso con la depresión del Ebro, ya habían sido evidenciadas para las comunidades gipsícolas (Garrido *et al.*, 2004) y para la flora halófila (Salazar *et al.*, 2002), con algunos edafismos exclusivos de estos territorios tales como *Reseda suffruticosa* Loefl. ex Koelp., *Centaureum quadrifolium* (L.) G. Lopez & Ch. E. Jarvis, *Sonchus crassifolius* Willd., *Gipsophila tomentosa* L., *Microcnemum coralloides* (Loscos & Pardo) Buen subsp.

coralloides, etc.

A pesar de la diversificación territorial de las poblaciones de *Ferula loscosii* en la provincia de Granada, el número de individuos localizados es muy bajo, con 12 individuos en Alamedilla, 6 en Fonelas y tan solo uno en Puebla de Don Fadrique. Además, los individuos de Alamedilla y Fonelas se sitúan en zonas de repoblación forestal, con grandes riesgos de ser alteradas por tratamientos selvícolas o por la propia evolución de la repoblación forestal. El caso del único ejemplar detectado en Puebla de Don Fadrique es aún mas grave, ya que se sitúa en la cuneta de una carretera que periódicamente es tratada con herbicidas. La escasez de individuos en Granada parece seguir la línea de lo que sucede con el resto de las poblaciones peninsulares, y lo que ha motivado que esté protegida por las legislaciones autonómicas de Aragón, Cataluña, Castilla-La Mancha, Murcia y Valencia (Sánchez Gómez *et al.*, 2011). En Andalucía, ante el escaso número de ejemplares de Granada y la delicada situación de las poblaciones de Córdoba, se requeriría su incorporación al Catálogo Andaluz de Especies Amenazadas y el desarrollo de un plan de conservación que garantice la supervivencia de las escasas poblaciones existentes en Andalucía.

BIBLIOGRAFÍA

- ARÁN, V.J., G. MATEO SANZ & A. SÁNCHEZ-CUXART -2001- Acerca de *Ferula loscosii* (Lange) Willk. (Umbelliferae). *Anales Jard. Bot. Madrid* 59(1):150-152.
- DE LA CRUZ, M., J. ALVAREZ, C. BARTOLOMÉ, J.M. MARTÍNEZ & F.J. REJOS -2011- *Nepeta hispanica* Boiss. & Reuter. In: Mota, J.F., P. Sánchez Gómez & J.S. Guirado -eds.- *Diversidad vegetal de las yeseras ibéricas. El reto de los archipiélagos edáficos para la biología de la conservación*. 257-259. ADIF-Mediterráneo Asesores Consultores. Almería.

- GARRIDO, J.A., F. MARTÍNEZ & J.F. MOTA -2004- Biogeografía y conservación de las comunidades vegetales en yeso de la Península Ibérica (Orden Gypsophiletalia Bellot & Rivas Goday in Rivas Goday et al. 1957). In: *Biología de la Conservación: reflexiones, propuestas y estudios desde el S.E. Ibérico*. J. Peñas & L. Gutiérrez -eds.- Instituto de Estudios Almerienses. Almería, 219-234.
- GUTIÉRREZ, I., J. DEL RÍO, F.B. NAVARRO, J. LORITE, B. BENITO & J. PEÑAS -2007- Novedades sobre flora amenazada de las zonas áridas interiores de Granada (Hoyas de Guadix y Baza). *Lagascalia* 27: 407-415
- JIMÉNEZ-BENAVIDES, J., J.M. IRIONDO & A. ESCUDERO -2003- *Clypeola eriocarpa* Cav. In : Bañares, A., G. Blanca, J. Guemes, J.C. Moreno & S. Ortiz -eds.- *Atlas y Libro Rojo de la Flora Vasculiar Amenazada de España*. 190-191. Dirección General de Conservación de la Naturaleza. Madrid.
- MORENO, J.C., H. SAINZ OLLERO & F. DOMÍNGUEZ -2011- *Vella pseudocytisus* L. subsp. *pseudocytisus*. In: Mota, J.F., P. Sánchez Gómez et J.S. Guirado -eds.- *Diversidad vegetal de las yeseras ibéricas. El reto de los archipiélagos edáficos para la biología de la conservación*. 335-337. ADIF-Mediterráneo Asesores Consultores. Almería.
- MOTA, J.F., L. GUTIÉRREZ CARRETERO, F.J. PÉREZ-GARCÍA, J.A. GARRIDO-BECERRA, F. MARTÍNEZ-HERNÁNDEZ, I. MARTÍNEZ-NIETO, J.M. MEDINA-CAZORLA, A.J. MENDOZA-FERNÁNDEZ & E. SALMERÓN -2010- Contribución al conocimiento de los edafismos de las comarcas interiores de Andalucía Oriental (España). *Anales de Biología* 32: 133-136.
- SALAZAR, C., J.A. TORRES, F.M. MARCHAL & E. CANO -2002- La vegetación edafohigrófila del distrito Guadiciano-Bastetano (Granada-Jaén, España). *Lazaroa* 23: 45-64.
- SÁNCHEZ GÓMEZ, P., M.A. CARRIÓN, A. HERNÁNDEZ & J.B. VERA -2001- Adiciones a la flora del sudeste ibérico. *Anales Jard. Bot. Madrid*. 59(1): 158.
- SÁNCHEZ GÓMEZ, P., J.B. VERA, J.F. JIMÉNEZ & J.M. MARTÍNEZ -2011- *Ferula loscosii* (Lange) Willk. In: Mota, J.F., P. Sánchez Gómez et J.S. Guirado -eds.- *Diversidad vegetal de las yeseras ibéricas. El reto de los archipiélagos edáficos para la biología de la conservación*. 159-161. ADIF-Mediterráneo Asesores Consultores. Almería.
- SERRA, L., J. PÉREZ-BOTELLA & J.F. MOTA -2008- *Ferula loscosii* (Lange) Willk. (*Apiaceae*), novedad para la Comunidad Valenciana. *Flora Montibérica* 38:72-76
- VALLE TENDERO, F., F.B. NAVARRO REYES & M.N. JIMÉNEZ MORALES, coords. -2004- *Datos botánicos aplicados a la Gestión del Medio Natural Andaluz I: Bioclimatología y Biogeografía*. Consejería de Medio Ambiente. Junta de Andalucía. Sevilla.
- Dirección de los autores: ¹Dpto. de Geodiversidad y Biodiversidad, D. P. de la Consejería de Medio Ambiente, Junta de Andalucía, C/ Marques de la Ensenada, 1, 18004 Granada. ² Dpto. de Biología Vegetal (Botánica). Univ. De Murcia. Campus de Espinardo, 30100 Murcia.
* Autor para correspondencia: jesus.rio@juntadeandalucia.es

162. *JUNCUS MAROCCANUS* KIRSCHNER, A NEW RECORD TO THE EUROPEAN FLORAMichael RUDNER^{1*} & Ulrich DEIL²

Recibido el 16 de mayo de 2011, aceptado para su publicación el 12 de julio de 2011

Juncus maroccanus Kirschner, novedad para la Flora EuropaeaPalabras clave. *Juncaceae*, Península Ibérica, España, Estrecho de Gibraltar, dunas.Keywords. *Juncaceae*, Iberian Peninsula, Spain, Straits of Gibraltar, dunes.***Juncus maroccanus* Kirschner**

Spain, Andalusia, Cádiz province, Cabo de Trafalgar, in a dwarf rush community in a dune slack, 36°10'56" N, 6°01'55" W, 5 m a.s.l. 23.V.1999, Michael Rudner, FB 709.

Induced by the review of Romero Zarco (2009) on the genus *Juncus* in Northern Morocco we revised the herbarium specimens in the Freiburg Herbarium (FB) of *Juncus foliosus* Desf. originating from Morocco, Spain and Portugal using the description of *Juncus maroccanus* (Kirschner *et al.* 2004). The specimen which was collected at the Cabo de Trafalgar in 1999 belongs to the species *Juncus maroccanus* Kirschner (fig.2). The population was growing in a dwarf rush community at the margins of a dune slack. The dwarf rush community which was interspersed in an open *Paspalum vaginatum*- stand was built up by *Juncus maroccanus*, *Scirpus cernuus*, *Carex extensa* and *Parapholis pycnantha*. The vegetation of the dune slack was dominated by *Juncus acutus*, *J. inflexus*, *Polypogon maritimum* s.str. and *Scirpus holoschoenus*.

This taxon belongs to the section *Tenageia* and was first described by Kirschner in 2004 (Kirschner *et al.* 2004). Until the revision the specimen was doubtlessly determined as *Juncus foliosus* Desf. The seed-coat surface is smooth and not striate. The seed size as well as the size of the capsule mucro corresponds to *Juncus*

maroccanus (Kirschner *et al.* 2004).

Until now, *Juncus maroccanus* was estimated to be endemic to NW Morocco (fig. 1) (Romero Zarco 2009) and Egypt (Kirschner *et al.* 2004). In Andalusia it was not recorded up to now (Romero Zarco 2010).



Fig. 2. Map of the known localities of *Juncus maroccanus* in Morocco (Kirschner *et al.* 2004) and Spain. Mapa de las localidades conocidas de *Juncus maroccanus* en Marruecos (Kirschner *et al.* 2004) y en España.



Fig. 1. *Juncus maroccanus* (Cabo de Tafalgar). Specimen Herbarium Freiburg (FB). *Juncus maroccanus*/ (Cabo de Trafalgar). *Pliego* Herbarium Freiburg (FB).

REFERENCES

- KIRSCHNER, J., REJDALI, M. & DRÁBKOVÁ, L. -2004- A new *Juncus* of the section *Tenageia* from Morocco and Egypt. *Preslia* 76:371-376
- ROMERO ZARCO, C. -2009- Contribución al conocimiento del género *Juncus* L. (*Juncaceae*) en el Norte de Marruecos. *Acta Botanica Malacitana* 34:295-302
- ROMERO ZARCO, C. -2010- El género *Juncus* L. (*Juncaceae*) en Andalucía (España): Datos sobre la distribución regional de sus especies. *Acta Botanica Malacitana* 35:57-75

Authors's address. ¹Dept. of Geobotany, Faculty of Biology, University of Freiburg, Schanzlestr. 1, D-79104 Freiburg, Germany. Author for correspondence: michael.rudner@biologie.uni-freiburg.de

163. CONTRIBUCIÓN A LA COROLOGÍA DE LA ORQUIDOFLORA DE LA PROVINCIA DE GRANADA

Juan PÉREZ-CONTRERAS^{1*} y Michael R. LOWE²

Recibido el de 2011, aceptado para su publicación el de 2011

Contribution to the Chorology of the Granada province Orchids

Palabras clave: Orchidaceae, Corología, Granada, Andalucía Oriental, España.

Key words: Orchidaceae, Chorology, Granada, Eastern Andalusia, Spain.

Se aporta una relación de nuevas citas de interés corológico para 13 taxones de Orchidaceae de la provincia de Granada, fruto de observaciones sobre el terreno. Para la determinación de cada taxón y su área de distribución conocida se han consultado las obras de referencia de ámbito general de Aedo y Herrero (2005), Delforge (2006), Blanca *et al.* (2011) y Becerra Parra y Robles Domínguez (2009), así como los trabajos de ámbito más local de Moleró Mesa *et al.* (1981), Pérez Raya y Moleró Mesa (1990) y Lowe (2000).

Cada cita consta del nombre científico

de cada taxón, seguido de la localidad, coordenadas geográficas, altitud, fecha y, entre paréntesis, iniciales del observador: A: Peter Ashby; L: Michael R. Lowe; P-C: Juan Pérez-Contreras; R: Mick Richardson.

Debido a tratarse en algunos casos de especies amenazadas por la escasez y fragilidad de sus poblaciones, algunas de las cuales se encuentran en áreas carentes de protección, se ha optado por la malla UTM de 10×10 km. Finalmente, se incluyen comentarios sobre su distribución conocida en el área de estudio.

Epipactis microphylla (Ehrh.) Sw.

GRANADA: Granada, valle del Darro, 30SVG51, 835 m, IX-2011 (P-C). Sierra de la Alfagüara, 30SV52, 1420 m, 18-VI-2011 (A y P-C). Casa forestal de Bolones 30SVG52, 1240 m, VII-2011 (P-C). La Sagra, Las Santas, 30SWH40, 1200 m, VIII-2011 (P-C).

Primeras citas para este taxón en el Parque Natural de la Sierra de Huétor.

Epipactis cardina Benito & C. E. Hermos.

GRANADA: Casa forestal de los Peñoncillos 30SVG52, 1295 m, 26-VI-2004 (L). Casa forestal de Bolones 30SVG52, 1320 m, VII-2011 (P-C).

Primeras citas de este taxón para el Parque Natural de la Sierra de Huétor.

Cephalanthera rubra (L.) Rich.

GRANADA: Sierra de Baza, cercana al Calar de Santa Bárbara, 30SWG13, 1850 m, VIII-2011 (P-C).

Primera cita para el Parque Natural de la Sierra de Baza, a una altitud que supera los 1500 m. citados como máximos en Andalucía por Becerra Parra y Robles Domínguez (2009) y en Blanca *et al.* (2011).

Cephalanthera damasonium (Mill.) Druce

GRANADA: Sierra de Baza, Narváez, 30SWG14, 1360 m, VIII-2011 (P-C). La Sagra, Las Santas, 30SWG29, 1210 m, VIII-2011 (P-C). Casa forestal de Bolones, 30SVG52, 1245 m, VIII-2011 (P-C).

Primeras citas para los Parques Naturales de la Sierra de Huétor y de la Sierra de Baza.

Platanthera algeriensis Batt. & Trab.

GRANADA: Sierra de Huétor, 30SVG62, 1380 m y 1165 m, 25-VI-2011 (P-C).

Ha sido hallada en dos localidades separadas por 3 km de distancia: la primera, con un centenar de individuos dentro de los límites del Parque Natural de la Sierra de Huétor, y la segunda, con tres individuos fuera de los límites del espacio protegido. La primera localidad supera el límite altitudinal de 1300 m recogido para la Península Ibérica en Aedo y Herrero (2005).

Neotinea maculata (Desf.) Stearn

GRANADA: Sierra Nevada, Hoya de Pedraza, 30SVG60, 1880 m, VI-2011 (P-C).

Localidad donde sobrepasa en 280 m el límite máximo altitudinal señalado para Andalucía (Becerra Parra y Robles Domínguez, 2009; Blanca *et al.*, 2011) y en 180 m el señalado para la Península Ibérica (Aedo y Herrero, 2005).

Orchis champagneuxii Barnéoud

GRANADA: Sierra de Huétor, Las Mimbres, 30SVG52, 1330 m, 20-V-2011(R & P-C).

Primera cita para el Parque Natural de la Sierra de Huétor y el sector central interior de la provincia de Granada.

Orchis cazorlensis Lacaita

GRANADA: Sierra Nevada, El Purche, 30SVG51, 1515 m, V-2011 (R) y 1540 m, 13-V-2011 (P-C).

Primeras citas para el Parque Natural de Sierra Nevada.

Orchis langei K. Richt.

GRANADA: Sierra de la Yedra, 30SVG52, 1400 m, 11-VI-2004 (L). Sierra de Huétor, Casa forestal de los Peñoncillos, 30SVG52, 1255 m, 25-VI-2001 (L). Sierra Nevada, carretera entre Hotel del Duque y Centro de Visitantes del Dornajo, 30SV61, 1620 m, V-2010 (R). Sierra de Huétor, Puerto de la Mora, 30SVG52, 1340 m, 20-V-2011 (P-C). Ladera norte del Llano de la Perdiz, 30SVG51, 970 m, 14-V-2011 (P-C).

Primeras citas para el sector central interior de la provincia y para el Parque Natural de la Sierra de Huétor.

Orchis* × *incantata P. Delforge = ***Orchis cazorlensis***

Lacaita × ***Orchis langei*** K. Richt.

GRANADA: Puerto de la Mora, 30SVG52, 1340 m, 13-V-2011 (P-C).

Esta cita de dos ejemplares juntos entre una población de las dos especies progenitoras, junto con otros ejemplares hallados en 2010 en las cercanías de la Alfagüara (J. Fuentes y J.A. Díaz, *com. pers.*) constituirían las primeras citas provinciales conocidas.

Himantoglossum hircinum (L.) Spreng.

GRANADA: Sierra Nevada, Collado de las Sabinas, 30SVG60, 2160 m, 24-VI-2011 (P-C).

Nuevo límite de distribución altitudinal que supera los 1700 m señalados como máximos para

Andalucía Oriental (Blanca *et al.*, 2011) y los 1750 m señalados para la Península Ibérica (Aedo y Herrero, 2005).

Ophrys subfusca (Rchb.f.) Hausskn.

GRANADA: Sierra Nevada, pinar de La Zubia, 30SVG40, 900 m, 22-II-2008 (P-C).

Primera cita para este taxón revisado recientemente por Lowe (2011), en el Parque Natural de Sierra Nevada y segunda a nivel provincial. Becerra Parra y Robles Domínguez (2009) lo señalan por vez primera en Granada únicamente en Sierra Elvira como *Ophrys fusca* subsp. *bilunulata* (Risso) Aldasoro & L. Sáez.

Ophrys algarvensis D. Tyteca, Benito & M. Walravens

GRANADA: Sierra Nevada, pinar de La Zubia, 30SVG40, 920 m, 7-V-2003 (P-C).

Primera cita provincial de este endemismo ibérico, en el Parque Natural de Sierra Nevada, que representa el límite oriental de su distribución. Hasta la fecha esta quedaba restringida al sur de Portugal y a algunas localidades de las provincias de Badajoz y Málaga (Becerra Parra y Robles Domínguez, 2009).

BLANCA, G., B. CABEZUDO, M. CUETO, C. FERNÁNDEZ LÓPEZ y C. MORALES TORRES (eds.) -2011- *Flora Vascular de Andalucía Oriental. Volumen 1: Selaginellaceae-Ceratophyllaceae*. Consejería de Medio Ambiente, Junta de Andalucía. Sevilla.

DELFORGE, P. -2006- *Orchids of Europe, North Africa and the Middle East*. A&C Black. Londres.

LOWE, M.R. -2000- Notes of Orchids from Andalusia (Spain). *Acta Bot. Malacitana* 25: 243-247.

LOWE, M.R. -2011- Studies in *Ophrys* L. sectio *Pseudophrys* Godfery - II. *Andrena flavipes* Pz. pollinated taxa. *J. Eur. Orch.* 43(3): 455-497.

MOLERO MESA, J., F.A. PÉREZ RAYA y J.M. MARTÍNEZ PARRAS -1981- Relación de las Orquidaceae de la provincia de Granada. *Anal. Jard. Bot. Madrid* 37 (2): 645-689.

PÉREZ RAYA, F. y J. MOLERO MESA -1990- *Orquídeas silvestres de la provincia de Granada*. Universidad de Granada. Granada.

BIBLIOGRAFÍA

AEDO, C. y A. HERRERO (eds.) -2005- *Flora ibérica vol. XXI (Smilacaceae-Orchidaceae)*. Real Jardín Botánico, CSIC. Madrid.

BECERRAPARRA, M. y E. ROBLES DOMÍNGUEZ -2009- *Guía de campo de las orquídeas silvestres de Andalucía*. Editorial La Serranía. Ronda.

Dirección de los autores.¹C/Ribera del Genil, 16 – 6ºD 18005 Granada. ²School House, Brancepeth, Durham DH7 8DG Reino Unido. Autor para correspondencia: juanperez@ugr.es