

**NOTAS TAXONÓMICAS Y COROLÓGICAS
PARA LA FLORA DE LA PENÍNSULA
IBÉRICA Y EL MAGREB
NOTAS 126-135**

ÍNDICE

126. BAONZA, J. El sorprendente híbrido híbrido de *Quercus coccifera* y *Quercus suber*..... 364
127. DEL EGIDO MAZUELAS, F., E. PUENTE GARCÍA & M^a J. LÓPEZ PACHECO. De *Plantis Legionensibus*. Notula XXIII..... 367
128. ARNELAS, I., E. TIRANO & J. A. DEVESA. *Crucianella latifolia* L. (Rubiaceae), Novedad para la flora de Andalucía Occidental . 378
129. BECERRA PARRA, M., E. ROBLES DOMÍNGUEZ & A. RIVAS RANGEL. *Delphinium emarginatum* subsp. *nevadense* Kunze (Ranunculaceae), Novedad florística para la provincia de Cádiz y Andalucía Occidental 381
130. PÉREZ CHISCANO, J. L. & E. SÁNCHEZ GULLÓN. *Echinophora spinosa* L. Novedad corológica para la flora de Andalucía Occidental 382
131. DÍAZ LIFANTE, Z. *Centaureum erythraea* subsp. *boissieri* (Willk.) Z. Díaz, Nueva Combinación 385
132. LÓPEZ-ALBACETE, I., M. A. DE LAS HERAS, E. SÁNCHEZ GUILLÓN, P. J. HIDALGO & A. F. MUÑOZ RODRÍGUEZ. Aportaciones florísticas para Doñana 390
133. SÁNCHEZ GULLÓN, E. & F. J. MACÍAS FUENTES. Notas sobre la flora de Doñana. 7. Nuevas áreas para el entorno de Doñana . 403
134. GUTIÉRREZ, I., J. DEL RÍO, F. B. NAVARRO, J. LORITE, B. BENITO & J. PEÑAS. Novedades sobre flora amenazada de las zonas áridas interiores de Granada (Hoyas de Guadix y Baza) 407
135. QUESADA, J., C. SALAZAR & J. PASTOR. *Rumex cristatus* DC. (Polygonaceae) especie exótica en Andalucía (S. España) 416

126. EL SORPRENDENTEMENTE HÍBRIDO INÉDITO DE QUERCUS COCCIFERA Y QUERCUS SUBER

JORGE BAONZA DÍAZ

Crta. Valdemanco 28. Bustarviejo. 28720. Madrid.

jbaonzadiaz@jazzfree.com

El género *Quercus* L. es de gran complejidad taxonómica y nomenclatural por lo frecuente de las hibridaciones e introgresiones, lo que lleva a que incluso las revisiones más recientes no coincidan plenamente en el tratamiento taxonómico (RIVAS-MARTÍNEZ & SÁENZ, 1991; GOVAERTS & al., 2006). Dentro de las especies y/o subespecies autóctonas ibéricas de los subgéneros *Cerris* (Spach) Orsted y *Sclerophylloids* O. Schwarz, se conocían ya todos los híbridos posibles (ver FRANCO, 1990; RIVAS-MARTÍNEZ & SÁENZ, 1991) salvo entre *Q. coccifera* y *Q. suber*, a pesar de ser dos especies que coinciden en gran parte de su área de distribución (Región mediterránea occidental). Incluso *Q. coccifera* y *Q. suber* se hibridan con taxones del subgénero *Robur* con los que llegan a convivir como con *Q. faginea* subsp. *broteroi* (VÁZQUEZ, 1995) y el segundo además con *Q. canariensis* (RUIZ & CEBALLOS, 1971), *Q. faginea* subsp. *alpestris* (VICIOSO, 1950), *Q. lusitanica* (VÁZQUEZ & al., 2003), así como con *Q. cerris* (subgénero *Cerris*) naturalizada en el mismo Monte de El Pardo desde antiguo (VICIOSO, 1950), tal vez introducida en tiempos de Felipe II, quien mandó importar numerosos árboles frutales y también “silváticos” de diversos puntos de España y Europa para los Sitios Reales (PUERTO, 2003: 380-385, 401-402).

Localización

Con motivo de evaluar la situación de la coscoja en el Monte de El Pardo (Madrid) (BAONZA, 2006), se ha encontrado un arbolillo híbrido entre la coscoja y el alcornoque creciendo en una vaguada cerca de los parentales, en el seno de un encinar de *Quercus ilex* subsp. *ballota* (Desf.) Samp., que constituye el componente mayoritario de este bosque. No lejos se encuentra también el híbrido de la coscoja y la encina, *Q. xauzandrii* Gren. & Godron nothosubsp. *agrifolia* (Batt. in Batt. & Trabut) M.B. Crespo & G. Mateo. Cabe resaltar que la localidad se puede considerar como marginal tanto para la coscoja como para el alcornoque, por localizarse en el centro peninsular, de elevada continentalidad y donde la coscoja aparece casi restringida a sustratos calizos, frente a las arenas arcósicas de el Monte de El Pardo.

Descripción y diagnosis

Quercus xcoscojosuberiformis Baonza nothosp. nov.

[*Quercus coccifera* L. x *Quercus suber* L.]

Holotypus. Hs, Madrid: Monte de El Pardo, 710 m, 30TVK3988, 3-III-2006, J. Baonza Díaz, MA 737668.

Arbor; cortex tenuiter suberosus; ramuli ab initio tomentosi. Folia (22-)25-45(-50) x (9-)10-22(-23) mm; perennia, lanceolata, dentata, subtus parum tomentosa. Fructum pedunculus plus minusvi depilatus, 5-12 mm longus. Cupula hemisphaerica-infundibuliformis (11)13-16(22) alta x (12)14-18(22) mm lata. Cupularum squamae tomentosae, mediae spinenscentes, incurvae plus minusvi patentem, supremae erectae. Glans (14)17-23 mm longa, ovata-elliptica.

Árbol de corteza cenicienta, débilmente suberosa y agrietada. Ramillas del año cortamente tomentosas, posteriormente glabras. Hojas perennes, (22-)25-45(-50) x (9-)10-22(-23) mm, lanceoladas, margen ondulado y dentado-espinesciente (Fig. 1), de color verde amarillento por el haz y el envés. Éste con tomento laxo. Frutos de maduración bienal. Pedúnculos fructíferos cortos (5-12 mm), más o menos depilados. Cúpulas hemisférico-embudadas, (11)13-16(22) mm de altura y (12)14-18(22) mm de diámetro, con escamas ligeramente tomentosas, las medias espinescientes, incurvadas, erectopatentes a patentem (especialmente en cúpulas viejas) que hacia el ápice pasan a erectas (Fig. 1). Aquenio estriado, aovado-elíptico, (14)17-23 mm.

Se parece a *Q. coccifera* pero arbóreo, corteza ligeramente suberosa, hojas mayores, con ligero tomento en envés y cúpulas con escamas más cortas, incurvadas, nunca reflejas.

De *Q. suber* difiere por el mínimo desarrollo del corcho, hojas algo menores, poco tomentosas, amarillentas y por las escamas medias de la cúpula espinescientes.

De *Q. x agrifolia* se diferencia por tener éste la corteza nada suberosa, las hojas algo menores (el ejemplar encontrado de 20-40x10-20 mm), con tomento denso en envés, y especialmente en las cúpulas, menores y con escamas aplicadas. El ejemplar encontrado era arbustivo, aunque pudiera ser favorecido por el ramoneo de cérvidos.

El nombre dado alude a los parentales, utilizando el vernáculo coscoja de *Q. coccinea*.

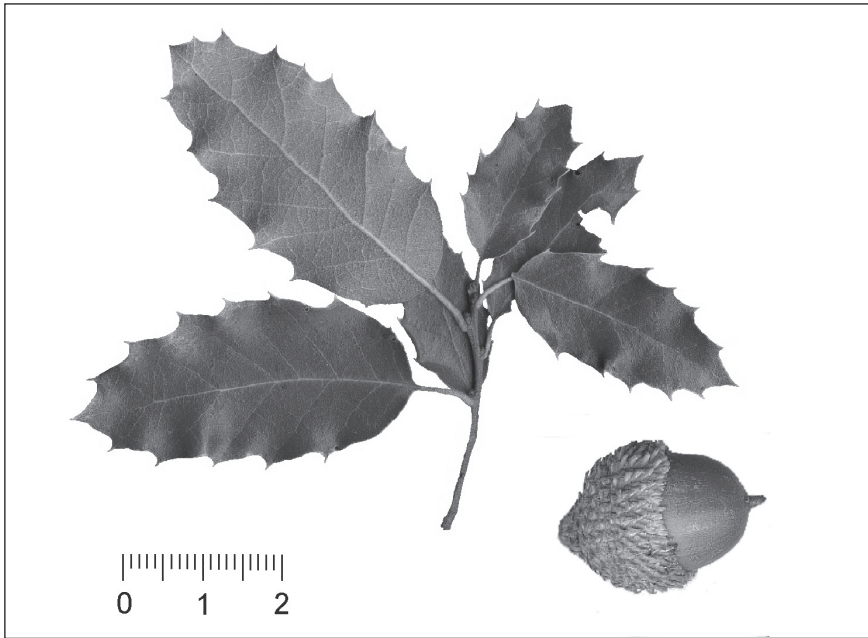


Fig. 1. Ramilla con hojas y bellota (ésta cogida el 17-X-2006) de *Quercus x coscojosuberiformis*. La escala inferior está en centímetros.

BIBLIOGRAFÍA

- BAONZA DÍAZ, J. (2006). Nuevos datos sobre la presencia de *Quercus coccifera* L. en El Monte de El Pardo (Madrid). *Ecología* **20** (en prensa).
- FRANCO, J. DO A. (1990). *Quercus* L. In S. CASTROVIEJO & al. (eds.) *Flora Iberica* vol. **II**: 15-36. Real Jardín Botánico-CSIC. Madrid.
- GOVAERTS R., S. ANDREWS, A. COOMBES, M. GILBERT, D. HUNT, K. NIXON & M. THOMAS, (2006). *World Checklist of Fagaceae*. The Board of Trustees of the Royal Botanic Gardens, Kew.
- PUERTO, J. (2003). *La leyenda verde. Naturaleza, sanidad y ciencia en la corte de Felipe II (1527-1598)*. Junta de Castilla y León. Salamanca.
- RIVAS-MARTÍNEZ, S. & C. SÁEZ (1991). Enumeración de los *Quercus* de la Península Ibérica. *Rivasgodaya* **6**: 101-110.
- RUIZ, J. & L. CEBALLOS (1971). *Árboles y arbustos de la España peninsular*. Inst. Forest. Invest. Exp. Madrid.
- VÁZQUEZ, F. M. (1995). Híbridos de *Quercus faginea* subsp. *broteroi* (Coutinho) A. Camus en el sudoeste de la Península Ibérica. *Anales Jard. Bot. Madrid* **53(2)**: 247-251.
- , S. RAMOS, E. DONCEL, A. J. COOMBES, M. RODRÍGUEZ COOMBES (2003). New oak hybrids from Spain. *Int. Oaks* **14**: 49-60.
- VICIOSO, C. 1950. *Revisión del género Quercus en España*. Inst. Forest. Invest. Exp. Madrid.

127. DE PLANTIS LEGIONENSIBUS. NOTULA XXIV

F. DEL EGIDO MAZUELAS, E. PUENTE GARCÍA & M^a J. LÓPEZ PACHECO
Dpto. de Biodiversidad y Gestión Ambiental. Área de Botánica.
Fc. de Ciencias Biológicas y Ambientales. Universidad de León.
Campus de Vegazana s/n. E-24071 León (España).
E-mail: fegim@unileon.es, empueg@unileon.es, mjlopp@unileon.es

Se relacionan en esta nota algunos taxones que constituyen novedades para el catálogo florístico de la provincia de León y otros que sin ser primeras citas son poco conocidos dentro de la provincia y/o tienen interés desde el punto de su conservación.

El material al que nos referimos está depositado en el Herbario LEB-Jaime Andrés Rodríguez de la Facultad de Ciencias Biológicas y Ambientales de la Universidad de León. Para cada cita se incorporan los siguientes datos: localidad, coordenadas UTM, hábitat, altitud, fecha de recolección, colectores y número de registro en el herbario LEB. Las plantas figuran listadas en orden alfabético.

Carex muricata L., *Sp. Pl.*: 974 (1753) subsp. **muricata**

León: Hoces de Vegacervera, 30TTN928540, pastizal en glera caliza fijada, 1080 m, 17-VI-2003, *Del Egado*, (LEB 90945).

Segunda localidad leonesa conocida -sólo se la conoce del circo glaciar del Mampodre, Maraña (MOLINA & al., 2006: 29-30)- de esta planta rara en la Península Ibérica, donde se distribuye por el Pirineo Central y, de manera aislada, en la Cordillera Cantábrica y el Sistema Ibérico. Se encuentra incluido, bajo la categoría categoría DD (Datos Insuficientes), en el Atlas y Libro Rojo de la Flora Vasculosa Amenazada de España (VILLAR, 2003: 922), aunque posteriormente ha sido recatalogado como Vulnerable (MOLINA & al., l.c.). Sin embargo, no ha sido incluida en el Catálogo de Flora Protegida de Castilla y León (BOCYL, 2007).

Conopodium arvense (Coss.) Calest., *Webbia* (1): 279 (1905)

León: Pardavé de Torío-Robles de la Valcueva, 30TTN950450, pastizal psicroxerófilo sobre conglomerados poligénicos con matriz calcárea, 1005 m, 22-VI-2005, *Del Egado*, (LEB 84428). Pardavé de Torío, 30TTN947442, pastizal-tomillar sobre conglomerados poligénicos con

matriz calcárea, 995 m, 4-VI-2006, *Del Egido*, (LEB 87239). Las Salas, 30TUN277556, pastizal-tomillar basófilo, 1028 m, 7-VI-2006, *Del Egido*, (LEB 084947).

MATEO SANZ & LÓPEZ UDIAS (2003: 180) no incluyen León entre las provincias por las que se distribuye este endemismo ibérico, principalmente de la mitad E. Nosotros lo encontramos en comunidades de *Festuco hystricis-Poetalia ligulatae* Rivas Goday & Rivas-Martínez 1963.

Epipactis palustris (L.) Crantz, *Stirp. Austr. Fasc. ed. 2*: 462 (1769)

León: Robles de la Valcueva, 30TTN948465, juncal sobre sustrato rico en bases, 1029 m, 1-VII-2005, *Del Egido*, (LEB 84419). Ibidem, 30TTN951468, pastizal higrófilo, 1103 m, (LEB 84418). La Valcueva-Aviados, 30TTN993472, pastizal higroturboso, 1122 m, 22-VII-2005, *Del Egido*, (LEB 84413). Pardavé de Torío, 30TTN988439, pastizal higroturboso, 1156 m, 8-VIII-2005, *Del Egido*, (LEB 84415). Candanedo de Fenar, 30TTN911418, pastizal higroturboso, 1084 m, 11-VIII-2005, *Del Egido*, (LEB 84412). Valle de Anciles, Lois, 30TUN296607, pastizal higroturboso, 1217 m, 8-VIII-2006, *Del Egido*, (LEB 84946).

En la provincia únicamente se la conocía de Vegacerneja (LENCE, 2001: 121). CRESPO (2005: 28) no incluye la sigla Le para la distribución de esta especie. Ha sido incluida en el Catálogo de Flora Protegida de Castilla y León bajo la categoría “De atención preferente” (BOCYL, 2007).

Epipactis rhodanensis Gévaudan & Robatsch, *J. Eur. Orchid.* 26: 103 (1994)

León: Genicera, 30TTN980579, fresneda, 1318 m, 11-VII-2005, *Del Egido*, (LEB 84424). Felmín, 30TTN928556, resto de fresneda, 1105 m, 5-VII-2006, *Del Egido*, (LEB 87196). Lois, 30TUN273614, borde de arroyo, bajo hayas, 1285 m, 6-VII-2006, *Del Egido*, (LEB 84945). Solle, VII-1976, *Hernández*, sub *Epipactis palustris* (L.) Crantz (rev. *J. Benito Ayuso*), (LEB 18154). Santa Marina del Rey, 30TTN61, chopera, 26-VI-1985, *Garzón*, sub *Epipactis helleborine* (L.) Crantz (rev. *J. Benito Ayuso*), (LEB 29282). Cabañas, 29-VII-1977, *Penas*, sub *Epipactis helleborine* (L.) Crantz (rev. *J. Benito Ayuso*), (LEB 6987). Villalobar, sotobosque de chopos, 15-VII-1977, *Penas*, sub *Epipactis helleborine* (L.) Crantz (rev. *J. Benito Ayuso*), (LEB 8710).

Novedad para el catálogo florístico provincial. CRESPO (op. cit: 44) no incluye León entre las provincias por las que se distribuye.

Equisetum hyemale L., *Sp. Pl.*: 1062 (1753)

León: Matueca de Torío, 30TTN933397, brezal higrófilo, 973 m, 11-VIII-2005, *Del Egido*, (LEB 84296). Candanedo de Fenar, 30TTN914420, brezal higrófilo, 1091 m, 9-VIII-2006, *Del Egido*, (LEB 87222). Ibidem, 30TTN911419, comunidad higroturbosa, 1085 m, *Del Egido*, (LEB 87221).

Planta bastante rara en la provincia de León que no ha sido incluida en la Lista de la Flora Leonesa Amenazada (LLAMAS & al., 2003). Ha sido citada con anterioridad de Arbás, Rodiezmo (LAÍN Z, 1973: 161), río Dobra “infra locum dictum Vegabaño” (AEDO & al., 1993: 349), Maraña (PÉREZ CARRO, 1991: 73) y Cegoñal (PUENTE & al., 1999: 235). Nuestras localidades distan bastante de todas las anteriores, situándose en territorios más meridionales. Ha sido incluida en el Catálogo de Flora Protegida de Castilla y León bajo la categoría “De atención preferente” (BOCYL, 2007).

Eriophorum vaginatum L., *Sp. Pl.*: 52 (1753)

León: Base del Pico Lázaro, Lois, 30TUN249635, turbera, 1561 m, 1-VIII-2006, *Del Egido*, (LEB 84950).

Planta recogida en la Lista de la Flora Leonesa Amenazada (LLAMAS & al., op. cit.) y que ha sido incluida en el Catálogo de Flora Protegida de Castilla y León bajo la categoría “Vulnerable” (BOCYL, 2007). Se trata de una especie rara en la Cordillera Cantábrica, de dónde se conocen unas pocas localidades en Burgos, Asturias y Cantabria (AEDO & al., 1998: 258-259). Dentro de la provincia de León sólo se conoce del Pinar de Lillo (Pto. de las Señales) (AEDO & al., l.c.). Esta nueva localidad está situada aproximadamente 10 Km al SE.

Galium debile Desv., *Observ. Pl. Angers*: 134-135 (1818)

=*G. constrictum* Chaub. in st. Am. Fragm. Voy. Pyren. 208

León: Fontanos de Torío, 30TTN907365, pastizal bordeando laguna, 1051 m, 4-VI-2006, *Del Egido*, (LEB 87235). Ibidem, 30-VI-2006, *Del Egi-*

do, (LEB 87256). Valdepolo, 30TUN11, 7-VII-1982, *Fernández Areces*, (LEB 28348), sub *G. uliginosum* L. Ábano, 30TTN90, laguna, 14-IX-1994, *Penas & al.* (LEB 56202), sub *G. palustre* L. Chana de Somoza, 29TQG19, 6-VIII-1974, *Llamas*, (LEB 13438), sub *G. palustre* L. Chozas de Arriba, 30TTN70, zona de transición a la laguna, 19-VII-1982, *Fernández Aláez*, (LEB 28166), sub *G. palustre* L.

Sólo hemos encontrado una cita provincial antigua como *G. constrictum* Chaub (GANDOGGER, 1917).

Hieracium jurassicum Griseb., *Abh. Königl. Ges. Wiss. Göttingen* 5: 112 (1853) (*prenanthoides/murorum*)

=*H. juranum* Fr., *Nova Acta Regiae Soc. Sci. Upsal.* 14: 129 (1848)

León: Canseco-Pico Huevo, 30TTN933648, callunar en ladera silíceas con aportes calizos, 1601 m, 12-VII-2004, *Del Egado*, (LEB 83017). Piornedo, 30TTN914655, hayedo acidófilo, 1494 m, 22-VIII-2005, *Del Egado*, (LEB 84369).

Novidad provincial, regional y para la Cordillera Cantábrica. Las citas parentinas de *H. juranum* Fr. de Monte de Otero (Valcovero) y Valcovero (GARCÍA GONZÁLEZ & al., 1994: 211) se corresponden con identificaciones erróneas de *Crepis lampsanoides* (Gouan) Tausch.

Hieracium prenanthoides Vill., *Prosp. Hist. Pl. Dauphiné*: 35 (1779)

=*H. lanceolatum* Vill., *Hist. Pl. Dauphiné* 3: 123 (1788)

León: Fesusán, Genicera, 30TTN973567, herbazal megafórbico a pie de paredón calizo, 1848 m, 5-VIII-2004, *Del Egado*, (LEB 83029). Canseco-Pico Huevo, 30TTN933648, callunar en ladera silíceas con aportes calizos, 1601 m, 12-VII-2004, *Del Egado*, (LEB 83014). Valporquero de Torío, 30TTN915535, herbazal orlando hayedo basófilo, 1356 m, 12-VIII-2004, *Del Egado*, (LEB 83013). Canseco, 30TTN951638, talud de robleal orocantábrico, 22-VII-2005, *Del Egado*, (LEB 84370). Pto. de Ancares, 29TPH74, 30-VIII-1985, *Andrés*, (LEB 51676).

Planta incluida en la Lista Roja de la Flora Vascular Española (VV.AA., 2000: 33) bajo la categoría DD (Datos Insuficientes) que en la Península Ibérica se distribuye por el eje pirenaico-cantábrico. En la provincia sólo había sido

citada de Riaño, en el barranco de Sarrañuengas (LOSA ESPAÑA, 1957: 375) y de la subida al Pto. de Somiedo (PUENTE, 1988: 258). Aportamos aquí varias citas que aumentan considerablemente su área de distribución. La encontramos en comunidades de *Quercus-Fageteta* Br.-Bl. & Vlieger in Vlieger 1937 y de *Mulgedio-Aconitetea* Hada & Klika in Klika 1948, fundamentalmente.

Hieracium pseudocerinthe (Gaudin) Koch, *Syn. Deutsch. Schweiz. Fl., ed. 2:* 525 (1846) (*amplexicaule/lawsonii*)

=*H. arvasicum* Arv.-Touv., *Annu. Conserv. Jard. Bot. Genève* 1: 99 (1897)

=*H. uceninum* (Arv.-Touv.) Arv.-Touv., *Hier. Gall. Hisp. Cat.:* 108 (1913)

=*H. calocerinthe* Arv.-Touv. & Gaut., *Hieracioth.* 3: [in sched.] Gall. n.º 143-144 (1898)

León: Fesusán, Genicera, 30TTN973567, fisura de roca y pastizal basófilo quionófilo, 1848 m, 5-VIII-2004, *Del Egido*, (LEB 83038). Ibidem, 30TTN973568, fisura de roca caliza, *Del Egido*, (LEB 83037). Ibidem, 30TTN977569, *Del Egido*, 1828 m, (LEB 83035). Valdelastrubias, Genicera, 30TTN905566, fisura de roca caliza, 1629 m, 5-VIII-2004, *Del Egido*, (LEB 83036). Gete, 30TTN905566, fisura de roca caliza, 1204 m, 29-VII-2005, *Del Egido*, (LEB 84378). Ciguera, 30TUN256584, fisura de roca caliza, 1222 m, 7-VII-2006, *Del Egido*, (LEB 83019). Sena de Luna, 30TTN55, rocas calizas en el piso alpino, 15-VII-1973, *Romero*, (LEB 13025). Torre de Babia, 29TQH36, rocas calizas, VII-1974, *Romero*, (LEB 9714). Pto. de S. Isidro, 30TUN07, 15-VII-1977, *Hernández*, (LEB 18724). Meroy, 29TQH26, calizas, 14-VII-1984, *Puente*, (LEB 24261). Picos Blancos. La Cueta, 29TQH26, calizas, 31-VIII-1984, *Puente*, (LEB 24251). Collada de Alonga, 30TTN55, roquedos calizos, 2-VIII-1981, *Pérez Morales*, (LEB 26685). Pto. de S. Glorio, 30TUN56, 12-VII-1980, *Andrés & al.*, (LEB 27727).

Planta incluida en la Lista Roja de la Flora Vasculosa Española (VV.AA., 2000: 33) bajo la categoría DD (Datos Insuficientes). En la provincia había sido citada de los Montes Aquilianos, Peñalba de Santiago (NIETO FELINER, 1985: 166). Sin embargo, como se puede ver en el amplio listado que presentamos, no resulta nada rara en los roquedos calizos del norte de la provincia. Seguimos el criterio de MATEO SANZ (2006b: 17) con respecto al tratamiento taxonómico, incluyendo en la sinonimia de este taxon numerosas pequeñas variantes locales con nombre de especie (*H. arvasicum* Arv.-Touv., *H. uceninum* (Arv.-Touv.) Arv.-Touv., *H. calocerinthe* Arv.-Touv. & Gaut., *H. scapiflorum* Arv.-Touv.)

Hieracium subgracilipes (Zahn) Sell & West, *Bot. J. Linn. Soc.* 71: 267 (1976)
(*laevigatum/murorum*)

León: Piedrafita, 30TTN877647, hayedo acidófilo, 1505 m, 11-VIII-2003, *Del Egido*, (LEB 84336). Matueca de Torío, 30TTN943375, melojar, 955 m, 11-VII-2006, *Del Egido*, (LEB 91431).

MATEO SANZ (2006c: 44) publica el pliego LEB 84336 que presentamos aquí de este taxon (al parecer desconocido hasta entonces de la Península Ibérica) sin indicar el recolector del mismo debido a un error en el etiquetado. Añadimos además una nueva localidad leonesa del mismo.

Hieracium viscosum Arv.-Touv, *Monogr. Pilosella & Hieracium, Suppl.*: 26 (1876) (*amplexicaule/prenanthoides*)

León: Canseco, 30TTN940618, hayedo basófilo, 1310 m, 3-VIII-2004, *Del Egido*, (LEB 83018). Canseco-Pico Huevo, 30TTN933648, callunar en ladera silíceas con aportes calizos, 1601 m, 12-VII-2004, *Del Egido*, (LEB 83015).

Para todo Castilla y León y toda la Cordillera Cantábrica sólo conocemos la cita leonesa de la Cueta (PUENTE, l.c.).

Isolepis pseudosetacea (Daveau) Gand., *Cat. Pl. Espagne*: 331 (1917)
=*Scirpus pseudosetaceus* Daveau, *Bol. Soc. Brot.* 9: 85 (1891)

León: Fontanos de Torío, 30TTN900374, pastizal terofítico con inundación temporal, 1012 m, 30-VI-2006, *Del Egido*, (LEB 87246). Villagangos del Páramo, 30TTN71, 10-VIII-1988, *Andrés*, (LEB 56841).

Novedad para el catálogo florístico provincial. Estas localidades son las más septentrionales de la especie en la Península Ibérica.

Lathyrus bauhini Genty, *Bull. Soc. Dauphin. Échange Pl.* ser. 2, 3: 90 (1892)

León: Lois, 30TUN237608, pastizal de diente en margen de hayedo, 1324 m, 27-VII-2006, *Del Egido*, (LEB 84948).

Nueva localidad leonesa de este taxón incluido en la Lista Roja de la Flora Vasculare Española (VV.AA. 2000) con la categoría VU (Vulnerable). Se añade a las anteriores de Cabrillanes (entre Quejo y Cacabillo), Valporquero de Torío (Vegacervera), Maraña y Peña Majaón (EGIDO & al., 2005a: 167)

Lathyrus nissolia L. *Sp. Pl.*: 729 (1753) var. **nissolia**

León: Lois, 30TUN262613, prado de siega, 1245 m, 22-VI-2006, *Del Egado*, (LEB 84949).

Añadimos una nueva localidad ampliando considerablemente su área de distribución provincial hacia el E. Ha sido citado recientemente por primera vez para la provincia de tres localidades relativamente próximas entre sí: Felmín, Collada de Gete y Rodillazo (EGIDO & al., 2005b: 151)

Lathyrus nissolia L. var. **glabrescens** Freyn, *Abh. Senckenberg. Naturf. Ges.* 27: 325 (1877)

León: Villasinta de Torío, 30TTN909274, prado de siega, 888 m, 4-VI-2006, *Del Egado*, (LEB 87230). Riosequino de Torío, 30TTN890323, juncal, 952 m, 5-VII-2006, *Del Egado*, (LEB 87197).

Sólo se conocía una localidad leonesa: Campus de Vegazana, León (EGIDO & al., 2005b: 151)

Lotus corniculatus L. subsp. **delortii** (Timb.-Lagr.) O. Bolòs & Vigo, *Fl. Països Catalans* 1: 621 (1984)

=*L. delortii* Timb.-Lagr. in F.W. Schultz, *Arch. Fl. France Allem.*: 201 (1850-54)

=*L. pilosus* Jord., *Mém. Acad. Roy. Sci. Lyon, Sect. Sci.* ser. 2, 1: 271 (1851)

León: El Portillín, Villaobispo de las Regueras, 30TTN930218, ladera margosa erosionada, 900 m, 11-IV-2003, *Del Egado*, (LEB 89190). Villaobispo de las Regueras-El Portillín, 30TTN927217, pastizal en claro de aulagar de *Genista scorpius*, 882 m, 3-V-2004, *Del Egado*, (LEB 89191).

Planta de la que hay varias citas provinciales bajo distintos sinónimos (GANDOGGER, 1910, GANDOGGER, 1917; BERNIS, 1946: 174; SILVA PANDO, 1994: 322). Todas estas citas parecen poco fiables como así queda reflejado en VALDÉS (2000: 788) quien no recoge la sigla (Le), que le correspondería en base a dichas citas, para la distribución de la subespecie. Nuestros ejemplares presentan el cáliz ligeramente bilabiado, verde, con los dientes de 3,5-4,5 mm y el tubo de 3,5-4 mm. La corola es muy grande (de más de 15 mm), amarilla con las venas del estandarte rojizas y el estandarte tiene la lámina más corta que la uña.

Ophioglossum azoricum K. Presl, *Suppl. Tent. Pterid.*: 49. (1845)

León: Fontanos de Torío, 30TTN907365, pastizal terofítico temporalmente inundado en margen de laguna, 1052 m, 20-V-2006, *Del Egido*, (LEB 87269).

Segunda mención provincial tras la de la collada de Cármenes (NAVA & al., 1995: 237).

Orobanche teucrii Holandre *Fl. Moselle*: 32 (1829)

León: Peña Cavada-Pico Laguna, Puerto de Piedrafita, 30TTN887676, sobre *Teucrium pyrenaicum* L. en glera caliza semifija, 1665 m, 29-VII-2004, *Del Egido*, (LEB 83050). Solana de Fenar, 30TTN898453, sobre *Teucrium expansum* Pau en pastizal, 1223 m, 3-VI-2005, *Del Egido*, (LEB 84429). Peña Cavada, Puerto de Piedrafita, 30TTN885671, sobre *Teucrium chamaedrys* L. en rellano de roca caliza, 1560 m, 7-VII-2005, *Del Egido*, (LEB 84422). Ibidem, 30TTN884671, sobre *Teucrium pyrenaicum* L. en pastizal psicroxerófilo basófilo, 1560 m, (LEB 84421). Correcillas, 30TUN002503, sobre *Teucrium chamaedrys* L. en pastizal psicroxerófilo basófilo, 1550 m, 27-VI-2005, *Del Egido*, (LEB 84420). Ciguera, 30TUN256584, sobre *Teucrium chamaedrys* L. en aulagar, 1222 m, 7-VII-2006, *Del Egido*, (LEB 89508).

Taxón incluido en la Lista Roja de la Flora Vascular Española (VV.AA. 2000: 31) bajo la categoría VU (Vulnerable). Pese a la restringida distribución peninsular que para esta especie se presenta en FOLEY (2001: 63), parece estar muy extendida por la Cordillera Cantábrica (CARLÓN & al., 2001: 28). De la provincia se la conoce de “entre Quejo y Cacabillo” (PUENTE, op. cit.: 225-226.), Valdeteja (LÓPEZ PACHECO, 1988: 167-168.) y de Los Barrios de Luna,

Miñera de Luna (AEDO & al., 2002: 35). Aportamos aquí varias localidades que aumentan su distribución provincial. Hemos localizado bastantes poblaciones, pero todas ellas formadas por pocos individuos.

Pilosella lamprocoma (Nägeli & Peter) Mateo, *Flora Montiber.* 32: 68 (2006) (*hypeurya/saussureoides*)
= *Hieracium hypeurium* subsp. *lamprocomum* Nägeli & Peter, *Hierac. Mitt.-Eur.* 1: 179 (1885)

León: Puerto de Piedrafita, 30TTN867681, cervunal, 1683 m, 28-VII-2001, *Del Egido*, (LEB 84357). Pico Huevo-Pico Morala, 30TTN963652, pastizal psicroxerófilo acidófilo, 2044 m, 26-VII-2006, *Del Egido*, (LEB 87209).

MATEO SANZ (2006a: 68). publica el pliego (LEB 84357), que aquí presentamos también, con un error en el recolector. Esa cita parece ser la primera provincial, regional y para la Cordillera Cantábrica. Aportamos aquí una segunda localidad.

Pilosella pseudogalliciana Mateo, *Flora Montiber.* 32: 62, 63 (2006) (*galliciana/pseudopilosella*)

León: Gete-Collada de Gete, 30TTN872562, comunidad higroturbosa, 1570 m, 22-VI-2004, *Del Egido*, (LEB 84372). Ibidem, 5-VII-2006, *Del Egido*, (LEB 87207).

Taxon recientemente descrito basándose en el pliego LEB 84372 (MATEO SANZ, 2006a: 63). La especie se conoce únicamente de esta localidad dónde ocupa un área muy reducida. La hemos buscado, sin suerte, en las inmediaciones de la turbera en la que se desarrolla, incluyendo otras turberas cercanas muy similares, y en otros medios análogos de la montaña leonesa.

Ranunculus nodiflorus L., *Sp. Pl.*: 549 (1753)

León: Fontanos de Torío, 30TTN907365, pastizal terofítico temporalmente inundado en margen de laguna, 1052 m, 20-V-2006, *Del Egido*, (LEB 87271). Benllera, 30TTN73, prado húmedo desecado, 28-V-1986, *Penas & García*, (LEB 45232). Pinar de Castrocontrigo, 29TQG37, laguna desecada, 14-V-1986, *Penas & al.*, (LEB 45231). Villadangos, 30TTN71, zona húmeda desecada, 10-VIII-1988, *Penas & al.*, (LEB 27012).

Taxón para el que COOK & al., (1986: 315) no indican la sigla provincial (Le) que le correspondería en base a la correcta cita de Santa Colomba de Somoza (LLAMAS, 1984: 63).

Veronica vadiniense R. Alonso, Lence, López Pach., Puente & Penas, *Bot. J. Linn. Soc.* 141: 119 (2003)

León: Pico Murias-Pico Huevo, 30TTN968663, cervunal y pastizal psicoxerófilo acidófilo, 2059 m, 26-VII-2006, *Del Egado*, (LEB 87215).

Taxon recientemente descrito que, hasta ahora, sólo se conocía de los macizos del Corisco y Peña Prieta, en León y Cantabria (ALONSO REDONDO & al., 2003: 121). Aportamos aquí una localidad situada a unos 50 Km hacia el W.

Agradecimientos. A la Dra. Ana Molina por la revisión del pliego de *Carex muricata* L. subsp. *muricata* y al Dr. Gonzalo Mateo por la revisión del material de los géneros *Hieracium* y *Pilosella*. Este trabajo ha sido realizado en parte con la financiación de una beca concedida por la Consejería de Educación y Cultura de la Junta de Castilla y León y el Fondo Social Europeo, para la realización de la Memoria Doctoral: "Valoración del estado de conservación de la vegetación y propuestas de ordenación y uso del territorio de la cuenca del río Torío (León)" y en parte a cargo del proyecto "Cartografía detallada de hábitats del anexo de la directiva 92/43/CEE a escala 1:10.000 en diversos espacios incluidos en la Red Natura 2000" financiado por la consejería de Medio Ambiente de la Junta de Castilla y León.

BIBLIOGRAFÍA

- AEDO, C., J. J. ALDASORO, J. M. ARGÜELLES, J. L. DÍAZ ALONSO, J. M. GONZÁLEZ DEL VALLE, C. HERRÁ, M. LAÍNZ, G. MORENO MORAL, J. PATALLO & O. SÁNCHEZ PEDRAJA (1993). Contribuciones al conocimiento de la flora cantábrica. *Fontqueria* **36**: 349-374.
- , J. J. ALDASORO, J. M. ARGÜELLES, A. DÍEZ RIOL, J. M. GONZÁLEZ DEL VALLE, M. LAÍNZ, G. MORENO MORAL, J. PATALLO & O. SÁNCHEZ PEDRAJA (1998) Cantabricarum chorologiarum chartarum delectus. *Acta Bot. Barcinon.* **45**: 247-273.
- , J. J. ALDASORO, J. M. ARGÜELLES, L. CARLÓN, A. DÍEZ RIOL, G. GÓMEZ CASARES, J. M. GONZÁLEZ DEL VALLE, M. LAÍNZ, G. MORENO MORAL, J. PATALLO & O. SÁNCHEZ PEDRAJA (2002). Contribuciones al conocimiento de la Flora cantábrica, VI. *Bol. Cien. Nat. R.I.D.E.A.* **48**: 7-75.
- ALONSO REDONDO, R., C. LENCE, M. J. LÓPEZ PACHECO, E. PUENTE, & A. PENAS (2003). A new species of *Veronica* L. (Scrophulariaceae) in the Cantabrian Range (Spain). *Bot. J. Linn. Soc.* **141**: 119-124.

- BERNIS, F. (1946). Un mes de julio en Maragatería y Montes de León. Notas ornitológicas precedidas de unas impresiones geobotánicas. *Bol. R. Soc. Esp. Hist. Nat. (Sec. Biol.)*: 169-188.
- BOCYL, (2007). Decreto 63/2007, de 14 de junio, por el que se crean el Catálogo de Folra Protegida de Castilla y León y la figura de protección denominada Microrreserva de Flora. Junta de Castilla y León.
- CARLÓN, L., G. GÓMEZ CASARES, M. LAÍNZ, G. MORENO MORAL & O. SÁNCHEZ PEDRAJA (2001). A propósito de algunas Orobanchae (Orobanchaceae) del noroeste peninsular y de su tratamiento en Flora Ibérica vol. XIV (2001). *Doc. Jard. Bot. Atlántico* **1**: 1-44.
- COOK, C. D. K., J. GRAU & G. LÓPEZ GONZÁLEZ (1986). Ranunculus L. In S. CASTROVIEJO & al. (eds.). *Flora iberica* **I**: 279-371.
- CRESPO, M. B. (2005) Epipactis Zin In S. CASTROVIEJO & al. (eds.). *Flora iberica* **XXI**: 22-54.
- EGIDO, F. DEL, E. PUENTE, F. GÓMIZ GARCÍA & E. DE PAZ CANURIA (2005a). De plantis legionensibus. Notula XVIII. *Acta Bot. Malacitana* **30**: 166-169.
- , E. PUENTE, M. J. LÓPEZ PACHECO & J. I. ALONSO FELPETE (2005b). De plantis legionensibus. Notula XX. *Lazaroa* **26**: 149-153.
- FOLEY, M. J. Y. (2001). Orobanche L. In J. PAIVA & al. (eds.). *Flora iberica* **XIV**: 32-72.
- GANDOGER, M. (1910). Notes sur la flore hispano-portugaise. Quatrième voyage en Portugal. *Bull. Soc. Bot. France*. **57**: 94-100.
- (1917). *Catalogue des plantes recolectées en Espagne et en Portugal pendant mes voyages de 1894 à 1912*. Paris.
- GARCÍA GONZÁLEZ, M. E., L. HERRERO, C. ACEDO & A. PENAS (1994). De Plantis Palentinae. Notula I. *Lagasalia* **17**(2): 199-218.
- LAÍNZ, M. (1973). Aportaciones al conocimiento de la flora cántabro-astur, X. *Bol. Inst. Est. Astur. Supl. Ci.* **16**: 159-206.
- LENCE, C. (2001). *Evaluación del estado de conservación de la vegetación del Valle de Valdeburón (León) Propuestas de uso y ordenación territorial*. Memoria doctoral. Universidad de León.
- LLAMAS, F. (1984). *Flora y vegetación de la Maragatería (León)*. Inst. Fray Bernardino de Sahagún. Excma. Diputación Provincial de León.
- , C. ACEDO, R. ALONSO, C. LENCE, S. DEL RÍO & A. FERNÁNDEZ (2003). Flora leonesa amenazada. *Acta Bot. Barcinon.* **49**: 53-66.
- LÓPEZ PACHECO, M. J. (1988). *Flora y vegetación de las cuencas alta y media del río Curueño (León)*. Inst. Fray Bernardino de Sahagún. Excma. Diputación Provincial de León.
- LOSA ESPAÑA, T. M. (1957). Catálogo de las plantas que se encuentran en los montes palentino-leoneses. *Anales Inst. Bot. Cavanilles* **15**: 243-376.
- MATEO SANZ, G. (2006a). Aportaciones al conocimiento del género *Pilosella* Hill en España, VII. Revisión sintética. *Flora Montibérica* **32**: 51-71.
- (2006b). Revisión sintética del género Hieracium L. en España, I. Secciones Amplexicaulia y Lanata. *Flora Montibérica* **34**: 10-24.
- (2006c). Revisión sintética del género Hieracium L. en España, II. Sect. Sabauda. *Flora Montibérica* **34**: 38-49.
- & S. LÓPEZ UDIAS (2003). Conopodium Koch In S. G. NIETO FELINER & al. (eds.). *Flora iberica* **X**: 168-181.

- MOLINA, A., C. ACEDO & F. LLAMAS (2006). Observaciones sobre el genero Carex en la provincia de León. *Lagascalia* **26**: 25-37.
- NAVA, H. S., M. A. FERNÁNDEZ CASADO & J. MARTINO (1995). Nuevos datos de la Flora Cantábrica. *Lazaroa* **15**: 237-240.
- NIETO FELINER, G. (1985). Estudio crítico de la flora orófila del suroeste de León: Montes Aquilianos, Sierra del Teleno y Sierra de la Cabrera. *Ruizia* **2**: 1-239.
- PÉREZ CARRO, F. J. (1991). *Flora pteridofítica de la Cordillera Cantábrica y sus estribaciones*. Memoria Doctoral. Ser. Publicaciones Universidad de León. Microficha nº 60.
- PUENTE, E. (1988). *Flora y vegetación de la cuenca alta del río Sil (León)*. Inst. Fray Bernardino de Sahagún. Excma. Diputación Provincial de León.
- , R. ALONSO REDONDO, M. J. LÓPEZ PACHECO & A. PENAS (1999). Nuevas aportaciones al atlas de la Pteridoflora ibérica y balear. *Acta Bot. Malacitana* **24**: 235-236.
- SILVA PANDO, F. J. (1994). Flora y series de vegetación de la Sierra de Ancares. *Fontqueria* **40**: 233-388.
- VALDÉS, B. (2000). Lotus L. In S. TALAVERA & al. (eds.). *Flora iberica VII (II)*: 776-812.
- VILLAR, L. (2003). Carex muricata L. subsp. muricata. In A. BAÑARES, G. BLANCA, J. GÜEMES, J. M. MORENO & S. ORTIZ (eds). *Atlas y Libro Rojo de la Flora Vascular Amenazada de España*. D.G.C.N. Madrid
- VV. AA. (2000) Lista Roja de la Flora Vascular Española (valoración según categorías UICN). *Conservación Vegetal* **6 (extra)**: 1-38.

128. CRUCIANELLA LATIFOLIA L. (RUBIACEAE), NOVEDAD PARA LA FLORA DE ANDALUCÍA OCCIDENTAL¹

I. ARNELAS*, E. TRIANO** & J. A. DEVESA*

* Departamento de Botánica, Ecología y Fisiología Vegetal,
Universidad de Córdoba, E-14071, Córdoba

** Redondo Marqués 12, E-14940 Cabra, Córdoba

En Andalucía Occidental, el género *Crucianella* se creía representado sólo por *C. angustifolia* L., *Sp. Pl.*: 108 (1753), ampliamente difundida por el territorio en pastizales más o menos efímeros, sobre todo tipo de sustratos, así como por *C. maritima* L., *Sp. Pl.*: 109 (1753) y *C. patula* L., *Demonstr. Pl.*: 4 (1753), la primera muy común en dunas semifijas del litoral gaditano-onubense, mientras que la posible presencia de la segunda tan solo está avalada por una antigua cita bibliográfica, pero no ha sido recolectada recientemente (DEVESA, 1987).

1. Trabajo realizado con cargo a los proyectos REN2002-04634-C05-04 y CGL2005-05471-C04-02 (MEC) en el marco del proyecto *Flora Iberica* VI y VII, cofinanciados por FEDER.

Estos mismos datos eran los disponibles en la revisión del género que uno de los autores –Devesa– ultima para *Flora Iberica*, pero en recientes prospecciones por las Sierras Subbéticas de la provincia de Córdoba, se ha detectado una población de *C. latifolia* L., *Sp. Pl.*: 109 (1753), constituida por unos pocos individuos creciendo en claros de matorral, sobre sustratos pedregosos de naturaleza calcárea (COFC 30444), aunque en la zona se ha observado también en La Nava (E. Triano, com. pers.), bajo pies de *Crataegus monogyna* Jacq, sobre suelos arcillosos con elevada humedad edáfica y a unos 1000 m de altura.

La presencia del taxón, hasta ahora totalmente desconocido en Andalucía Occidental, constituye una importante novedad corológica, y probablemente establece el límite más suroccidental de su área de distribución en la Península Ibérica, pues es relativamente frecuente en el E y SE de España, y muy rara en el C (GÓMEZ MANZANEQUE, 1987).

Córdoba. Rute, Fuente Alta, 750 m, 31.V.2007, I. Arnelas, J.A. Devesa & E. Triano (COFC 30444).

Otro material estudiado (selección)

Alicante. Benidorm, Sierra de la Cortina, 22.VI.1962, A. Rigual (MA 375485). Calpe, Puig-Toix, 30.V.1962, A. Rigual (MA 375512). Callosa de Ensarriá, 10.VII.1933, M. Martínez (MA 118820). Denia, 18.IV.1957, O. Bolòs & F. Masclans (BC 141934). Denia, Montgó, 300 m, 9.V.1987, P. Donat (MA 386629). Guadalest, 5.VIII.1972, A. Rigual (MA 375446). Puig Campana, 850 m, 19.VI.1984, G. Mateo & R. Figuerola (MA 314091). San Nicolau, 11.V.1923, P. Font Quer & E. Gros (BC 113283). Tormos, 200 m, 27.IV.1995, J. X. Soler & M. Signes (MA 561905). Villajoyosa, 22.VI.1956, A. Rigual (MA 375444). **Almería.** Almería, 100 m, 4.VI.1967, P. W. Ball, A. O. Chater, K. Ferguson & B. Valdés (SEV 4134). Gádor, 15.V.1960, sin recolector (GDA 38476). Rábida, 20.IV.1929, E. Gros (MA 116815). Rambla de Guadix, 16.V.1929, E. Gros (BC 113272 & MA 116816). Roquetas, rambla del Tortel, 400 m, 29.VI.1982, A. Segura Zubizarreta (MA 352819). Venta del Viso, 29.IV.1929, E. Gros (BC 113285). **BALEARES. Cabrera.** Pinaret del Mausoleu, 28.V.1952, Palau Ferrer (BC 634474). **Ibiza.** Cala de les Torretes, 24.V.1918, E. Gros (BC 27740). **Mallorca.** De Almendrá a Tossals Verds, 280 m, 4.VI.1998, C. Aedo & al. (MA 618849). Caviá, 1.VII.1934, E. Gros (BC 113275). Fornalutx, 460 m, 6.VI.1998, M. Velayos & al. (MA 618985). Soller, Biniarix, barranco de Biniarix, 200 m, 6.VI.1998, C. Navarro & al. (MA 618830). Barranco de Sóller, 12.V.1946, Palau Ferrer (MA 116827). De Soller al Coll de Puig Major, 480-820 m, 17.VI.1980, S. Castroviejo & R. Morales (MA 428373). Son

Rapinya, 15.V.1947, *Palau Ferrer* (MA 116828). **Castellón**. Benicarló, VI.1909, *F. Sennen* (MA 116822). Canet lo Roig, hacia La Cenia, 280 m, 11.V.1996, *C. Fabregat & S. López* (MA 598801). Santa Magdalena de Pulpis, 8.VI.1975, *O. Bolòs* (BC 617465). Entre Torreblanca y Vilanova, 10.VII.1957, *A. & O. Bolòs & J. Vives* (BC 144783). **Granada**. La Alpujarra, V.1902, *C. Pau* (MA 116818). Sierra Tejada, 800-850 m, 6.VII.1973, *B. Cabezudo & B. Valdés* (SEV 80308). Playa del Tesorillo, Almuñecar, VI.1980, *C. Morales* (GDC 9515). Tímar, Casariche, 10.VI.1980, *J. Molero Mesa* (GDA 11360). **Málaga**. Sierra Almijara, Puerto del Collado, pista forestal a Nerja, 820 m, 27.VIII.1977, *G. López* (SEV 38716, MA 208526 & 211903). Cerro Coronado, 26.V.1887, sin colector (GDA 38475). Sierra de Cómpea, 850 m, 7.VII.1973, *B. Cabezudo & B. Valdés* (SEV 80309). Málaga, VI.1915, *E. Gros*, *C. Pau* (MA 116810). De Nerja a Motril, base de la Sierra de Almijara, 7.V.1973, *E. Valdés & G. López* (MA 306871). De Torre del Mar a la Cala, 3.V.1919, *E. Gros* (MA 116819 & BC 27737). Málaga, VI.1915, *E. Gros* (BC 27742). **Murcia**. Cartagena, Rioseco, 2.VI.1901, *F. Paula Jiménez* (MA 116813). In collibus regni Murcici, VI.1848, *A. Guirao* (MA 116814). **Tarragona**. Beguers, pr. Tortosa, 140 m, 24.VI.1917, *P. Font Quer* (MA 116826). Margen izquierda del río Senia, pr. La Senia, 400 m, calizas, 7.VI.1999, *C. Aedo & al.* (MA 626397). **Valencia**. Albaida, Castellón de Rugat, 12.VI.1972, *B. Valdés* (SEV 790/72). Alcalá, 13.VIII.1908, *F. Sennen* (MA 116824; BC-SENNEN 839082). Benicarló, 4.VI.1909, *F. Sennen* (BC 27734 & MA 116825). Bicorp, 23.VI.1915, *C. Vicioso* (BC 27736 & MA 116821). Enguera, 10.VII.1919, *P. Font Quer* (BC 27733). Entre Denia y Les Rotes, 19.IX.1957, *A. & O. Bolòs* (BC 140391). Játiva, 7.VI.1919, *P. Font Quer* (BC 27735).

Citas no contrastadas.- **Jaén**. Campillo de Arenas (MOLINA OLMEDO & FERNÁNDEZ LÓPEZ, 1990; FERNÁNDEZ LÓPEZ, HERVÁS SERRANO & FERNÁNDEZ GARCÍA-ROJO, 1990). **Toledo**. Los Yébenes (GÓMEZ MANZANEQUE, 1987).

BIBLIOGRAFÍA

- DEVESA, J. A. (1987). Crucianella. In B. VALDÉS, S. TALAVERA & E. F. GALIANO (eds.) *Flora Vascular de Andalucía Occidental* 2: 575-577. Ketres editora S.A. Barcelona.
- FERNÁNDEZ LÓPEZ C., J. L. HERVÁS SERRANO & C. FERNÁNDEZ GARCÍA-ROJO (1996). Plantas del alto Guadalbullón (Jaén) en el herbario JAEN hasta 1995. *Blancoana* 13: 38-51.
- GÓMEZ MANZANEQUE, F. (1987). Fragmenta chorologica occidentalia, 1160-1183. *Anales Jard. Bot. Madrid* 44(2): 526-528.
- MOLINA OLMEDO, F. & C. FERNÁNDEZ LÓPEZ (1990). Rubiáceas de la provincia de Jaén. *Blancoana* 8: 63-70.

**129. DELPHINIUM EMARGINATUM SUBSP. NEVADENSE KUNZE
(RANUNCULACEAE), NOVEDAD FLORÍSTICA PARA LA PROVIN-
CIA DE CÁDIZ Y ANDALUCÍA OCCIDENTAL**

M. BECERRA PARRA*, E. ROBLES DOMÍNGUEZ** & A. RIVAS RANGEL*

*Jardín Botánico El Castillejo. Avda. El Castillejo, s/n.

11.670 El Bosque (Cádiz).

**Departamento Zoología y Ecología. Facultad Ciencias, Universidad de Navarra, Apdo. 177, 31080 Pamplona, Navarra, España.

El género *Delphinium* (*Ranunculaceae*) estaba representado hasta la fecha en la provincia de Cádiz por cinco taxones: *D. pentagynum*, *D. nanum*, *D. gracile*, *D. halteratum* subsp. *verdunense* y *D. staphisagria* (BLANCHÉ & MOLERO, 1986). Sin embargo, durante nuestro trabajo de campo, dentro de la tareas de seguimiento y localización de flora amenazada en el sector rondeño, encontramos una pequeña población de *Delphinium emarginatum* subsp. *nevadense*, en la sierra de Ubrique y más concretamente en el término municipal de Benaocaz y P. N. Sierra de Grazalema. Esto supone la primera cita para la provincia de Cádiz (BLANCHÉ & MOLERO, 1986) y Andalucía Occidental (VALDÉS & al., 1987) de este endemismo bético que se creía exclusivo de las provincias de Granada, Jaén y Málaga (BLANCHÉ & MOLERO, 1986).

El material recogido se encuentra en el herbario de la Universidad de Málaga.

Material estudiado

Cádiz. Benaocaz. Sierra de Ubrique, vertiente norte del cerro del Atochar frente al mirador del Cintillo. TF 8362. 820 m.s.m. Paredones umbrosos calizos en exposición norte, 23.VI.2007, *Parra & Robles* (MGC 66803).

La población localizada está formada por 31 individuos y se desarrolla en paredones calizos en exposición norte, dentro de comunidades de *Chaenorrhino villosae*-*Campanuletum mollis* (PÉREZ LATORRE & al., 1998). Son especies acompañantes *Ornithogalum reverchonii*, *Silene andryalifolia*, *Biscutella frutescens*, *Saxifraga globulifera*, etc.

Este taxón está incluido en la Lista Roja de la Flora Vascular de Andalucía en la categoría Vulnerable (CABEZUDO & al., 2005).

BIBLIOGRAFÍA

- BLANCHÉ, C. & J. MOLERO (1986). *Delphinium* L. In S. CASTROVIEJO & al. (eds.). *Flora Iberica*. Vol. I. CSIC, Madrid.
- CABEZUDO, B., S. TALAVERA, G. BLANCA, C. SALAZAR, M. CUETO, B. VALDÉS, J. E. HERNÁNDEZ BERMEJO, C. M. HERRERA, C. RODRÍGUEZ HIRALDO & D. NAVAS (2005). *Lista Roja de la Flora Vasculare de Andalucía*. Junta de Andalucía. Consejería de Medio Ambiente.
- PÉREZ LATORRE, A.V., P. NAVAS, D. NAVAS, Y. GIL & B. CABEZUDO (1998). Datos sobre la flora y vegetación de la Serranía de Ronda (Málaga, España). *Acta Bot. Malacitana* 23:149-191.
- VALDÉS, B., S. TALAVERA & E. F. GALIANO (eds.) (1987). *Flora vascular de Andalucía Occidental*. Vol. 1. Ketres, Barcelona.

130. ECHINOPHORA SPINOSA L. NOVEDAD COROLÓGICA PARA LA FLORA DE ANDALUCÍA OCCIDENTAL¹

J. L. PÉREZ CHISCANO* & E. SÁNCHEZ GULLÓN**

* San Francisco, 40. 06700 Villanueva de la Serena, Badajoz (España).

perezchiscano@wanadoo.es

** Paraje Natural Marismas del Odiel. Ctra del Dique Juan Carlos I.

Apdo 720 Huelva (España).

enrique.sanchez.gullon@juntadeandalucia.es

La zanahoria marina (*Echinophora spinosa* L.), es una umbelífera dispersa por la cuenca mediterránea (WILLKOMM, 1880:14; TUTIN, 1968:324). En la Península Ibérica se ha citado esporádica por las costas del E peninsular, desde Murcia hasta Gerona, incluyendo las Islas Baleares donde aparece amenazada con el estatus de "Vulnerable" (DEVESA & ORTEGA, 2004:149-150; SÁNCHEZ GÓMEZ & al., 2002; BOLÒS & al., 1990:445; NIETO FELINER, 2003:61-63; SÁEZ & ROSELLÓ, 2001:42; BORJA CARBONEL, 1951; PALAU, 1954; ESTEVE CHUECA 1957; COSTA & al., 1981; RICO HERNÁNDEZ, 1981; etc.).

Se ha detectado una población de esta especie en el litoral onubense en el término municipal de Isla Cristina dentro de una comunidad psammófila de sistemas dunares de *Ammophiletea* Br.-Bl. & Tüxen ex Westhoff, Dijk & Passchier 1946, en la alianza *Ammophilion australis* Br.-Bl. 1921 corr. Rivas-Martínez, Costa & Izco in Rivas Martínez, Louça, T. E. Díaz, Fernández-González & J.C. Costa 1990 (RIVAS MARTÍNEZ & al., 2001). Esta localidad es muy similar al hábitat levantino descrito por RIVAS GODAY & RIVAS MARTÍNEZ (1976).

1. In memoriam Pedro Weickert (19 de Octubre 1930-11 de Junio 2007).

Del análisis cualitativo de muestras de arena recogida debajo de las plantas, en contacto con HCl, dieron reacción positiva de carbonato cálcico (CO_3Ca), comportándose en este punto como planta calcícola. Esta naturaleza edáfica básica también favorece la presencia de otros taxones diferenciales exclusivos aquí del resto de la costa de Huelva, como *Ononis talaverae* Devesa & G. López y *Ononis ramosissima* Desf. var. *ramosissima*, que aparecen dentro de las dunas del Monte Público Dunas de Isla Cristina, actualmente cubierta por una plantación forestal de principios del siglo XX con *Pinus pinea* L. y *Eucaliptus camaldulensis* Dehnh. Este sistema dunar está constituido por una sucesión de antiguas islas barreras del Holoceno transformadas en flechas litorales que posteriormente se unió a tierra, con amplias superficies ocupadas por marismas mareales que drenan directamente a través del río Carreras (MORALES, 2000:141).

Del estudio detallado de los atributos florales de la inflorescencia en estas plantas se aprecia una manifiesta dicogamia (proterandra), las flores masculinas maduran antes en cada umbélula, que la flor femenina central hermafrodita, favoreciendo una reproducción alógama .

La localidad más próxima a Huelva en la que se ha detectado este taxón está en las playas de Cartagena (MA-85063-1, 1902, F. de P^a de Jiménez y del Mar Menor de Murcia (ESTEVE CHUECA, 1972). Esta población descubierta se constituye al oeste de su área de distribución mediterránea, es la primera cita para la costa atlántica andaluza (VALDÉS & al. 1987). La presencia en este punto puede deberse a un posible origen alóctono, con introducción accidental, por lo que la consideramos como posible especie adventicia, en vías de naturalización en Huelva, pero que en todo caso, representa un gran interés para la conservación de estos sistemas dunares.

Material estudiado

Echinophora spinosa L. **Huelva**. Arenas de playa de Isla Cristina, 29SPB 5018, 26.VIII. 2007, Pérez Chiscano & Sánchez Gullón, PCH-6167 (Herbario particular). Idem (SEV 219917, UNEX 35185).

BIBLIOGRAFÍA

- BOLÒS, O., J. VIGO, M. S. MASALLES JOSEP & J. M. NINOT (1990). *Flora Manual dels Països Catalans*. Ed. Pòrtic. Barcelona..
- BORJA CARBONEL, J. (1951). Estudio fitográfico de la Sierra de Corbera (Valencia). *Anales Jard. Bot. Madrid* **9**:361-483.
- COSTA, M. & J. MANSANET (1981). Los ecosistemas dunares levantinos: La Dehesa de la Abulfera de Valencia. *Anales Jard. Bot. Madrid* **37(2)**:277-299.

- DEVESA, J. A. & A. ORTEGA (2004). *Especies vegetales protegidas en España: Plantas Vasculares*. Naturaleza y Parques Nacionales. Serie Técnica. Ministerio de Medio Ambiente.
- ESTEVE CHUEVA, F. (1957). Reseña de una excursión botánica al alto Ampurdán: Vegetación de la Sierra de Roda y Plana de Castellón (Prov. Gerona). *An. Inst. Bot. Cavanilles* **14**: 555-596.
- (1972). Vegetación y Flora de las regiones central y meridional de la provincia de Murcia. Centro de Edafología y Biología Aplicada del Segura: 307-392.
- MORALES, J.A. (2000). Evolución sedimentaria y geomorfológica de la desembocadura del río Guadiana (SO España Portugal). In DE ANDRÉS & GRACIA (eds.) *Geomorfología Litoral. Procesos activos*. Instituto Tecnológico Geominero de España: 141-155.
- NIETO FELINER, G. (2003) *Echinophora* L. In G. NIETO FELINER & al. (eds.) *Flora Iberica* **10**:61-63. C.S.I.C. Madrid.
- PALAU, P. (1954). Investigaciones botánicas en Baleares. *An. Inst. Bot. Cavanilles* **11(2)**:483-495.
- RICO HERNÁNDEZ, E. (1981). Notas corológicas. *Anales Jard. Bot. Madrid* **38(1)**:307-309.
- RIVAS-GODAY, S. & S. RIVAS-MARTÍNEZ (1976). Acerca de la Ammophiletea del Este y Sur de España. *An. Jard. Bot. Cavanilles* **16**:549-564.
- RIVAS-MARTÍNEZ, S., F. FERNANDO-GONZÁLEZ, J. LOIDI, M. LOUSA & A. PENAS (2001). Syntaxonomical checklist of vascular plant communities of Spain and Portugal to association level. *Itinera Geobotanica* **14**: 34.
- SÁEZ, L. & J. A. ROSELLÓ (2001). Llibre Vermel de la Flora Vascular de les Illes Balears. Documents Tècnics de Conservació II època, Núm. 9. Govern de les Illes Balears. Conselleria de Medi Ambient: 42.
- SÁNCHEZ GÓMEZ, P., M.A. CARRIÓN, A. HERNÁNDEZ J. GUERRA (2002). Libro Rojo de la flora silvestre protegida de la Región de Murcia. I & II. Consejería de Agricultura, Agua y Medio Ambiente. Dirección General del Medio Natural. Murcia.
- TUTIN, T.G. (1968). *Echinophora* L. In T. G. Tutin & al. (eds.) *Flora Europaea* **2**:324. Cambridge University Press. Cambridge.
- VALDÉS, B., S. TALAVERA, S. & E. FERNÁNDEZ-GALIANO (1987). *Flora Vascular de Andalucía Occidental*. Ed. Ketres. Barcelona.
- WILLKOMM, H. M.(1880). *Echinophora spinosa* L. In H. WILLKOMM & J. LANGE (eds.) *Podromus Florae Hispanicae* **3**:14. Stuttgart.

**131. CENTAURIUM ERYTHRAEA SUBSP. BOISSIERI (WILLK.) Z.
DÍAZ, NUEVA COMBINACIÓN PARA LA PENÍNSULA IBÉRICA**

Z. DÍAZ LIFANTE

Departamento de Biología Vegetal y Ecología, Universidad de Sevilla,
Apdo. correos 1095, 41080-Sevilla, España

Centaurium erythraea Rafn es una especie muy polimorfa y muestra una distribución amplia por Europa, Madeira, N África, O y C Asia, habiéndose introducido en N, C y S América (MELDERIS, 1972). Esto ha dado lugar a que se describan multitud de taxones subordinados a la especie desde su origen, o bien subordinables una vez analizada su diversidad.

En opinión de PIGNATTI (1982: 328) las subespecies descritas bajo ella están incompletamente diferenciadas, al menos desde el punto de vista morfológico, pero sin embargo presentan una distribución interesante. Los diploides están muy localizados y concentrados en las islas del C Mediterráneo, pudiendo Córcega y Cerdeña haber representado un importante centro de diversificación, mientras que los tetraploides se han extendido ampliamente por toda Eurasia templada y templada-fría, e incluso haberse introducido más recientemente en N América. No obstante la Península Ibérica representa un enclave importante para su especiación, y así se han efectuado varios recuentos diploides en poblaciones de taxones subordinables a *C. erythraea* (ZELTNER, 1970).

Hay que añadir además una gran confusión nomenclatural ya que muchos de los nombres de taxones que presentan una limitada distribución geográfica han sido utilizados para referirse a plantas de regiones distantes que no tienen nada que ver con los tipos originales. Algunos de los problemas nomenclaturales radican en la falta de tipificación de los taxones descritos en la Península Ibérica.

Recientemente se ha llevado a cabo un estudio de la variabilidad de *C. erythraea* en Andalucía y el N África, para la elaboración de una base de datos biogeográfica de la región (Proyecto BIOGEO: VALDÉS, 2006). Este estudio ha puesto de manifiesto que esta región geográfica es un núcleo importante de origen y diversificación para la especie. En ella se han distinguido tres taxones claros, los cuales tienen una clara diferenciación morfológica, acompañada de una separación geográfica en áreas más o menos bien definidas por sus características ecológico-geológicas, por lo que se han considerado en el citado estudio como subespecies. En la siguiente clave se indican los caracteres que permiten diferenciarlas:

1. Lóbulos de la corola de (6.5)7-10(13) x (3.5)4-6 mm, fucsias o púrpuros. Cáliz de (3)4-7(9) mm, alcanzando (1/2)2/3-4/5 del tubo de la corola. Anteras cerradas de 2.5-4.2 mm y abiertas de 2-3 mm. Cimas laxas **c. subsp. boissieri**
1. Lóbulos de la corola de 4-7 x 2-4(4.5) mm, rosados. Cáliz de 2-5(5.5) mm, alcanzando 1/4-1/2 del tubo de la corola. Anteras cerradas de 1.3-3 mm y abiertas de 1-2.5 mm. Cimas densas 2
2. Estambres separados entre si en la antesis, y estilo en posición central. Anteras cerradas de 1.3-1.8(2.1) mm y abiertas de 1-1.5(1.7) mm. Cimas multifloras **a. subsp. suffruticosum**
2. Estambres aproximándose entre si en la antesis, quedando todas las anteras juntas hacia un lado y alejadas del estigma. Anteras cerradas de 2.1-3 mm y abiertas de 1.5-2.1 mm. Cimas paucifloras **b. subsp. majus**

La subsp. *suffruticosum* posee inflorescencias corimbiformes cortas, pero de aspecto casi umbeliforme por el elevado número de flores muy densamente dispuestas, flores pequeñas y rosadas, cáliz de 1/3-2/5 de la longitud del tubo de la corola, lóbulos de la corola desde más cortos (2/3) a casi tan largos como el tubo y obtusos, estambres separados entre si en la antesis, de forma que el estilo queda en posición central con respecto a ellos, y anteras pequeñas. Se distribuye por el N África y S Península Ibérica (Algeciras, Sierras Béticas: Grazalema, Ronda), donde ocupa suelos desarrollados sobre calizas, areniscas y serpentinias.

La subsp. *majus* posee inflorescencias corimbiformes densas y cortas, flores medianas y rosadas, cáliz de 1/3-2/3 de la longitud del tubo de la corola, lóbulos de la corola anchos, casi tan largos o hasta 2/3 de la longitud del tubo, obtusos, estambres en antesis aproximándose entre si y alejándose del estilo, y anteras medianas. Es endémica del O Península Ibérica y puntos del litoral andaluz, donde ocupa suelos ácidos. Es poco frecuente, y sus poblaciones son variables en tamaño y densidad.

La subsp. *boissieri* posee inflorescencias corimbiformes laxas y largas, flores grandes y fucsias o púrpuras, cáliz de 1/2 a igual de la longitud del tubo de la corola, lóbulos de la corola anchos, casi tan largos como el tubo y obtusos o agudos, estambres en antesis convergiendo y alejándose del estilo, y anteras grandes. Es endémica del S Península Ibérica (Valle del Guadalquivir y Sierras Béticas) y posiblemente introducida en el N Marruecos (Tánger). Ocupa suelos básicos. Es muy frecuente en Andalucía, formando poblaciones extensas y densas, a veces en hábitats nitrófilos.

1. *C. erythraea* Rafn, *Danm. Holst. Fl.* 2: 75 (1800)

Erythraea centaurium Pers., *Syn. Pl. (Persoon)* 1: 283 (1805)

Centaurium minus Garsault, *Fig. Pl. Anim.*: pl. 206 (1764), nom. inval.
Centaurium minus auct., non Moench, *Methodus (Moench)* 449 (1794)
Centaurium umbellatum Gilib., *Fl. Lithuan.* 1: 35 (1785), nom. inval.

- a. subsp. **suffruticosum** (Griseb.) Greuter, *Willdenowia* 11: 289 (1981)
Erythraea centaurium var. *suffruticosa* Griseb., *Gen. Sp. Gent.* 140 (1838),
 basion.
 [Ind. loc.: “in fruticetis Africae borealis, pr. Tanger (Salzm.!) pr. Alger
 (Schimp.!), in Aegypto (Del.) Syria (Del.)”]
Erythraea suffruticosa (Griseb.) Steudel, *Nom. Bot.*, ed. 2: 596 (1840)
Centaurium majus subsp. *majus* var. *suffruticosum* (Salzm.) Zeltner, *Bull.*
Soc. Neuchâteloise Sci. Nat. 93: 109 (1970)
Centaurium minus var. *suffruticosum* Pau, *Mèm. Soc. Esp. Hist. Nat.* 12:
 361 (1924)
Centaurium minus var. *bifrons* Pau, *Bol. Soc. Esp. Hist. Nat.* 22: 60
 (1922)
Centaurium suffruticosum (Griseb.) Ronniger, *Mitt. Naturwiss. Vereins*
Steiermark 52: 321 (1916)
Centaurium suffruticosum subsp. *apertum* H.Lindb., *Acta Soc. Sci. Fenn.*,
Ser. B, Opera Biol. 1(2): 119 (1932), basion.
Centaurium umbellatum subsp. *suffruticosum* (Griseb.) Maire in Jahand. &
 Maire, *Cat. Pl. Maroc*: 577. (1934)
Erythraea fastuosa Caball., *Bol. Soc. Esp. Hist. Nat.* 13: 237 (1913)
- b. subsp. **majus** (Hoffmanns. & Link) Laínz, *Aport. Fl. Gallega* 7: 18 (1971)
Erythraea major Hoffmanns. & Link, *Fl. Portug.* 1: 349 (1820), basion.
 [Ind. loc. “Fréquenté parmi les bruyères”. *Typus*: posiblemente destruido]
Centaurium majus (Hoffmanns. & Link) Zeltner, *Bull. Soc. Neuchâteloise*
Sci. Nat. 93: 109 (1970), p.p.
Centaurium erythraea subsp. *majus* (Hoffmanns. & Link) Melderis, *Bot. J.*
Linn. Soc. 65: 235 (1972), p.p.
Erythraea microcalyx Boiss. & Reut., *Diagn. Pl. Nov., Ser. 2, 3*: 121
 (1856)
Centaurium microcalyx (Boiss. & Reut.) Ronniger, *Mitt. Naturwiss. Vereins*
Steiermark 52: 321 (1916)
Centaurium umbellatum var. *major* Pau, *Nuev. Contrib. est. fl. Granada,*
Mem. Mus. Ciènc. Nat. Barcel. Sèr. Bot. I, 1, 56, nom. inval.
- c. subsp. **boissieri** (Willk.) Z. Díaz, comb. nova
Erythraea boissieri Willk., *Linnaea* 25: 48 (1852), basion.

[Ind. Loc.: “in dumetis montium inter pagos Competa et Frigiliana in ora Granatensi sitorum (d. 11 Junii c. flor) et prope opp. Velez- de Benandalla loco Cuesta de la Cebada (d. 16 Junii)”]

Erythraea major sensu Boiss., *Voyage Botanique Espagne* 2: 412 (1845)

Erythraea centaurium var. *grandiflora* Willk. in Willk. & Lange, *Prodromus Florae Hispanicae* 1: 664, excl. syn. Persoon et Bivona (1870)

Centaurium majus (Hoffmanns. & Link) Zeltner, *Bull. Soc. Neuchâteloise Sci. Nat.* 93: 109 (1970), p.p.

Centaurium erythraea subsp. *majus* (Hoffmanns. & Link) Melderis, *Bot. J. Linn. Soc.* 65: 235 (1972), p.p.

Erythraea centaurium var. *grandiflora* sensu auct., non Pers., *Syn. Pl.* 1: 283 (1805)

Erythraea major sensu auct., non Hoffmanns. & Link, *Fl. Portug.* 1: 349 (1820)

Se reconoce aquí un taxón descrito por primera vez por WILLKOMM (1852) como *E. boissieri*, diferenciándolo de *Erythraea centaurium* y *E. majus* Hoffm. & Link. El epíteto específico alude a la interpretación anterior que hace BOISSIER (1841: 412) del “*Erythraea major* L. et Hoffm.”, el cual diferenció de la subsp. *suffruticosum* (para él *E. centaurium* Pers. var. *fruticosa* Griseb.) por su inflorescencia mucho más laxa y el gran tamaño y coloración más intensa de sus flores. Curiosamente BOISSIER & REUTER (1856: 122) opinan posteriormente que los caracteres que WILLKOMM (1852) da para diferenciar “*E. boissieri* Willk. (= *E. majus* Boiss.)” de “*E. majus* Link”, anchura de las hojas y cimbras laxas entre otros, son muy variables, por lo que dudan de la consistencia de *E. boissieri* Willk.

La confusión nomenclatural que existe en esta época en torno a *Erythraea centaurium* var. *grandiflora* Pers. lleva a WILLKOMM (1870) a considerar a *E. boissieri* Willk. como sinónimo de él. Pero más tarde (WILLKOMM, 1893: 194) vuelve a reconocerlo como entidad específica independiente de *E. grandiflora* Biv., para él igual a “*E. centaurium* ! *grandiflora* Per. Lara”, que indicó en “prov. Gádit. (pr. Vejer, in loco El Coto pr. Pto. de Sta. Maria, Per. Lara)”, cuyo material, sin embargo, no vio. Este último taxón es descrito con los lóbulos de la corola más pequeños que en *E. boissieri*, más cortos que el tubo de la corola, cáliz escábrido e inferior a la ½ del tubo de la corola, hojas caulinares todas subiguales en tamaño. Estos caracteres encajan con la subsp. *majus* aquí reconocida, y también a este taxón hay que llevar ciertas plantas aquí estudiadas, recolectadas en el sur de Cádiz, próximas a las localidades citadas por Willkomm. Por otra parte el concepto que Willkomm tiene de *E. majus* Hoffmanns. & Link es erróneo. Se ha estudiado material de su herbario, conservado en COI, procedente del este de España (“Coteaux à S. Felipe de

Xativa”, “inter urbem Valencia et Chiva”, “Inter Viver, Jerica et Segorbe”), citado por él en *E. barrelieri* Duf. (WILLKOMM, 1870: 663) e identificado como *E. major* Hoffmanns. & Link. Para él, a juzgar por el icono representado en la *Flore Portugaise* de Hoffmannseg & Link., ambos taxones son iguales.

Esta subespecie se hibrida con la subsp. *majus* en la zona de contacto de Sierra Morena con el Valle del Guadalquivir, así como en la zona de su desembocadura, y algunos puntos del Algarve portugués. Igualmente se encuentran plantas de caracteres intermedios entre las subespecies *boissieri* y *suffruticosum* en las zonas de contacto de sus áreas de distribución, como la Sierra de Grazalema y la Sierra Blanca. También BOISSIER (1841: 412) encuentra y describe pies de plantas híbridos entre estos dos últimos taxones, a las que describe con caracteres intermedios entre ambos. Del mismo modo MELDERIS (1972: 237) reconoce esta hibridación y cómo oscurece la delimitación de ambos taxones, pero se decanta por utilizar el rango específico para ellos.

BIBLIOGRAFÍA

- BOISSIER, P. E. (1841). *Voyage botanique dans le midi de l'Espagne pendant l'année 1837*, 2. Paris.
- & G. F. REUTER. (1856). Gentianeae. In P. E. BOISSIER. *Diagnoses Plantarum Orientalium Novarum*, 2 (3): 121-122. Paris.
- MELDERIS, A. (1972). In V. H. HEYWOOD (ed.). *Flora Europaea. Notulae Systematicae ad Floram Europaeam spectantes*, 12. *Bot. J. Linn. Soc.* 65: 223-269.
- PIGNATTI, S. (1982). *Flora d'Italia*, 2. Edagricola. Bologna.
- VALDÉS, B. (2006). BIOGEO, a Biogeographical study of Andalusian flora in relation to that of N Morocco. *Bocconeia* 19: 161-168.
- WILLKOMM, H. M. (1852). Enumeratio plantarum novarum et rariorum, quas Hispania australi regnoque Algarbiorum annis 1845 et 1846 legit. *Linnaea* 25: 1-70.
- (1870). Gentianaceae. In H. M. WILKOMM & J. M. C. LANGE. *Prodromus Florae Hispanicae*, 2 : 650-664. Stuttgart.
- (1893). *Supplementum Prodromi Florae Hispanicae*. Stuttgart.
- ZELTNER, L. (1970). Recherches de Biosystématique sur les genres *Blackstonia* Huds. et *Centaurium Hill* (Gentianacées). *Bull. Soc. Neuchâteloise Sci. Nat.* 93: 1-164.

132. APORTACIONES FLORÍSTICAS PARA DOÑANA

LÓPEZ-ALBACETE, I.*, M. A. DE LAS HERAS*, E. SÁNCHEZ GULLÓN**,

P. J. HIDALGO* & A. F. MUÑOZ RODRÍGUEZ*

* Departamento de Biología Ambiental y Salud Pública. Universidad Huelva.

Avda. Fuerzas Armadas, s/n, 21071, Huelva, España.

** Paraje Natural Marismas del Odiel. Ctra. del Dique Juan Carlos I,

Apdo. 720. E-21071 Huelva

En el presente estudio se incluyen novedades florísticas registradas en Doñana durante prospecciones que se han llevado a cabo en los años 2006 y 2007. Algunas de estas citas constituyen, además de novedades para este espacio protegido, nuevas citas para el litoral onubense o para la provincia de Huelva (VALDÉS & al. 1987). Se incluyen algunos taxones cuyo interés de conservación o rareza justifican la publicación de nuevas poblaciones. Este trabajo ha sido posible gracias a la participación de algunos de los autores en el proyecto “Cartografía y Evaluación de la vegetación y flora a escala de detalle de los ecosistemas forestales de las provincias de Cádiz y Huelva” financiado por la Consejería de Medio Ambiente de la Junta de Andalucía. Los pliegos testigo se han depositado en el Herbario de la Facultad de Ciencias de Córdoba (COFC).

1. *Astragalus baeticus* L., Sp. Pl. 758 (1753)

Huelva. Almonte, Parque Nacional de Doñana, Finca Marismillas. UTM: 29S734335/080685, 1-IV-2006, López & Muñoz (COFC 30632); cerca de la Laguna del Ojuelo, 8-IV-2006, López & Muñoz (COFC30633).

Especie de distribución mediterránea, Irano-turánica y Macaronésica, en la Península Ibérica se encuentra en las regiones costeras, desde Lisboa hasta Castellón, localizándose en Andalucía en las provincias de Almería, Cádiz y Huelva (PODLECH, 1999: 291). La primera cita para el litoral onubense fue dada por SÁNCHEZ GULLÓN (1999: 242) en el Rompido (Cartaya) y en el Paraje Natural de Marismas del Odiel.

Con esta cita se confirma su presencia en Doñana, en dos poblaciones, una en el Parque Natural, en una cuneta cerca de la laguna del Ojuelo; y una segunda en el Parque Nacional, en la finca de Marismillas, en un juncal dominado por *Juncus acutus* L., algo nitrificado por la presencia de ganado.

2. *Astragalus pelecinus* (L.) Barneby, *Mem. New Cork Bot. Gard.* 13. Pt. 1, 26 (1964) subsp. *pelecinus*

Huelva. Almonte, Parque Nacional de Doñana, pastizales de la vera, cerca de la casa de los Guardas, UTM: 29S723667/4111269, 18-IV-06, López & Muñoz (COFC 30634).

Taxón de distribución mediterránea y macaronésica, que está presente en casi toda la Península, incluidas todas las provincias andaluzas (PODLECH, 1999: 285). En Huelva fue citado por RIVERA & CABEZUDO (1985: 67, sub. *Biserrula pelecinus* L.) en la sierra de Aracena, como especie ocasional, y en la Laguna de las Madres por FERNÁNDEZ ZAMUDIO & al. (2007: 90); y DOMÍNGUEZ (1987: 181) en su tratamiento del género *Biserrula* en la Flora de Andalucía Occidental le asigna una distribución general en todo el territorio, como especie propia de herbazales y cunetas. La novedad de esta cita es que dicho taxón no está incluido en ningún catálogo florístico de Doñana.

Se ha registrado la especie en varios puntos de la vera del Parque Nacional de Doñana, formando parte de comunidades de pastizales terofíticos frecuentados por el ganado.

3. *Bulbostylis cioniana* (Savi) Lye, *Mitt. Bot. Staatssamml. München* 10: 547 (1971)

Huelva. Almonte, Reserva Biológica de Doñana, pequeñas lagunas temporales en Las Baquetas, UTM:29S726063/409747,. 13-VII-2007, López (COFC 30635); Ibidem, UTM:29S726050/4097490, (COFC 30636).

Taxón de distribución muy reducida, que a nivel mundial sólo se localiza en África tropical, en el norte de Italia y en puntos aislados de oeste de España, en las provincias de Cáceres, Huelva y Sevilla (LUCENO & ESCUDERO, 2007). En Huelva, CASTROVIEJO & al. (1980: 164) la citan en el Acebuche sub. *Fimbristylis hispidula* var. *cioniana* (Savi) Boeckeler, única localidad que se conoce.

Algunos autores consideran que se trata de una especie alóctona, procedente de África Tropical (GARCÍA NOVO & MARÍN CABRERA, 2005: 343), mientras que otros consideran que su presencia en países temperados es consecuencia de las poblaciones finícolas de su área de distribución. Así, CABEZUDO & al. (2005: 4) la catalogan como especie “En Peligro Crítico”, con sólo una población en Huelva.

En este trabajo, además de constatar –aunque sin pliego testigo– la permanencia de sus poblaciones en el Acebuche, se indica esta especie en dos nuevas localidades dentro de la Reserva Biológica de Doñana. Se ha localizado en charcones temporales de pequeño tamaño, en el borde de la zona inundable conviviendo con otros terofitos característicos de la clase *Isoeto-Nanojuncetea*.

4. *Carex trinervis* Degl., in Loisel., *Fl. Gall.* 2: 731 (1807)

Huelva. Almonte, Parque Natural de Doñana, Ribetehilos, 23-VII-2007, *Sánchez Gullón & Weickert* (COFC 30658).

Es una especie atlántica que recientemente se ha descubierto en el Espacio Natural Doñana (LUCENO & JIMÉNEZ MEJÍAS, 2007) en las proximidades de la Rocina como novedad para España. Se ha detectado una nueva población en el litoral onubense en la turbera de Ribetehilos que pone de manifiesto el gran interés ecológico que representa como reserva de una importante comunidad relicta atlántica muy singular en el S de la Península Ibérica

5. *Centunculus minimus* L., *Sp. Pl.* 116 (1753)

Huelva. Almonte, Parque Natural de Doñana, brezal cercano a Laguna Verdeja, UTM: 29S712835/4113921, 1-V-07, *de las Heras, López & Muñoz* (COFC 30638). Almonte, Reserva Biológica de Doñana, Raya Norte, UTM: 29S722294/4101726, 29-IV-2006, *López & Muñoz* (COFC 30637).

La distribución a nivel mundial de esta especie abarca las zonas templadas de Eurasia y el Norte de África. A nivel peninsular se distribuye por el noroeste y centro (PUJADAS, 2003: 55), habiéndose citado en Andalucía únicamente por PÉREZ-LARA (1891), en la provincia de Cádiz. Esta cita sin embargo, no es recogida por GARCÍA MARTÍN (1987) en su tratamiento de la familia *Primulaceae* en la Flora de Andalucía Occidental, ni ha sido comprobada en la revisión del género realizada por PUJADAS (2003, *l.c.*) para Flora Ibérica, al incluir la provincia de Cádiz entre las citas no confirmadas. Por estas razones, las citas que se presentan en este trabajo, además de ser novedades para la flora de Doñana, poseen una gran importancia tanto a nivel provincial como regional.

RIVAS-MARTÍNEZ & al. (2002) indican esta especie como característica de la clase *Isoeto-Nanojuncetea*, no obstante, en las dos localidades donde se ha encontrado se situaba en claros de brezal de *Erico scopariae-Ulicetum australis*, sobre suelos húmedos y turbosos, y acompañado por *Pinguicula lusitanica* L.

6. *Chamaesyce canescens* subsp. *massiliensis* (DC.) Soják, !as. Nár. Muz. (Prague) 140(3-4): 169 (1972)

Huelva. Almonte, Parque Nacional de Doñana, laguna temporal cercana a la casa de la Algaida, UTM: 29S727792/4103375, 15-VII-2007, *López* (COFC 30639).

Taxón que según BENEDÍ (1997: 289) se suele considerar como un arqueofito y cuya distribución se limita a la región mediterránea y norte de África. En la Península según este sólo se encuentra en las provincias de Cádiz, Córdoba y Sevilla, por lo que esta cita constituye, además de una novedad para la Flora de Doñana, novedad para la flora provincial de Huelva.

Se localizó formando parte de las comunidades de verano que crecen en los suelos cuarteados tras la desecación de lagunas temporales.

7. **Chamaesyce maculata** (L.) Small, *Fl. S. E. U.S.*: 713, 1333 (1903)

Huelva. Almonte, Reserva Biológica de Doñana, patio del Palacio, UTM: 29S727761/4096957, 15-VI-2007, de las Heras, López & Muñoz (COFC 30640).

Taxón oriundo de América del Norte y naturalizado en Europa, Asia, Norte de África y Australia, según BENEDÍ (1997: 291) en su tratamiento del género en Flora Ibérica se distribuye por la mitad septentrional de la Península Ibérica y Baleares, estando citada en Cádiz como la única provincia andaluza en su corología. Sin embargo, VALDÉS (1987d: 223, sub. *Euphorbia maculata* L.), en la Flora de Andalucía occidental, la cita como una especie naturalizada presente en la Vega del Guadalquivir.

SÁNCHEZ GULLÓN (1999: 244) la citó por primera vez en la provincia, como neófito ruderal frecuente en litoral onubense en suelos nitrificados del Paraje Natural de Marismas del Odiel, posteriormente ROMERO ZARCO (2004: 306) la cita en la ciudad de Huelva, basándose en un pliego de P. Weickert recogido en los terrenos de La Fábrica.

La presente cita indica la presencia de esta especie en la Reserva Biológica de Doñana, en el patio del Palacio de Doñana, aunque sin duda se trata de un taxón adventicio asociado a infraestructuras de origen antrópico.

8. **Catapodium rigidum** subsp. **hemipoa** (Spreng.) Stace in P. H. Davis, *Fl. Turkey* 9: 464 (1985)

Huelva. Almonte, Parque Nacional de Doñana, primeros corrales del tren de dunas móviles, UTM: 29S726115/4090589, 17-V-2006, López & Muñoz (COFC 30642); Íbidem, UTM: 29S730288/4088985, (COFC 30641).

Gramínea anual de arenales costeros que se distribuye por el oeste de la región mediterránea, y que en Andalucía se localiza únicamente en el litoral gaditano según DEVESA (1987a: 288).

Con esta cita se amplía la corología de la especie al litoral onubense, además de aportar una nueva subespecie al catálogo florístico de Doñana. Se ha localizado en dos puntos en corrales situados tras el primer cordón de dunas móviles, en ambos casos en pequeñas depresiones, donde se instalan comunidades con mayores requerimientos hídricos ya que el freático está cercano a la superficie. Estas comunidades consisten en juncales de *Schoenus nigricans* L., que presentan un cortejo de herbáceas anuales con distintas necesidades hídricas.

9. *Eragrostis curvula* (Schrad.) Nees, *Fl. Afr. Austr.* III, 1: 397 (1841)

Huelva. Almonte, Parque Nacional de Doñana, Finca de los Mimbrales, UTM:29S 722347/410990, 11-VI-2007, López & Muñoz (COFC 30643).

Taxón alóctono procedente de Sudáfrica que se ha introducido en España por su uso en jardinería (SANZ ELORZA & al., 2004: 339), aunque en otros países se utiliza para evitar la erosión y como forrajera (ACKERMAN & al., 1991). Citada formalmente por primera vez en la Península, en Madrid, por NIETO FELINER (1985: 255), este mismo autor indica que ya había sido herborizada en Madrid en los años cincuenta, lo que concuerda con lo expuesto por VERLOOVE (2005: 144) quien recoge citas de su cultivo en varias partes de España antes de 1958.

Según ACKERMAN & al. (1991, *l.c.*) esta especie presenta una abundante producción de semilla, un fuerte vigor de las plántulas y la capacidad para producir grandes cantidades de masa vegetal, por lo que su potencial invasor es importante. En el caso de la Península Ibérica, en Cataluña este taxón está naturalizado y, dada su expansión en los últimos años, puede considerarse invasora en los bancos arenosos de algunas riberas (VERLOOVE, 2003: 9; 2005, *l.c.*) y en Galicia es considerada también, según ROMERO & al. (2006), una especie invasora.

En Andalucía fue citada por ROMERO ZARCO & CHARPIN (1986: 172) en el Rocío, Matalascañas y Bollullos del Condado, y en la Flora de Andalucía Occidental esta especie es considerada por ROMERO ZARCO (1987a: 391) como naturalizada en el territorio en taludes sobre suelos arenosos y margosos, indicando su presencia en el litoral onubense, Condado-Aljarafe y Subbética cordobesa.

Dado que es considerada como un taxón en expansión en toda Europa y que presenta preferencia por los sustratos arenosos, es preocupante la población detectada en Doñana. Además, se ha observado que su expansión puede estar asociada a los caminos que recorren esta zona, ya que en los bordes de éstos se hace más abundante.

10. *Eragrostis minor* Host, *Icon. Decsr. Gram. Austr.* 4: 15 (1809)

Huelva. Almonte, Reserva Biológica de Doñana, patio de Palacio, UTM:29S727761/4096957, 15-VI-2007, de las Heras, López, Muñoz & Sánchez Gullón (COFC 30644).

Distribuido por las regiones cálidas de todo el mundo, en la flora de Andalucía Occidental ROMERO ZARCO (1987a: 390) lo considera una especie presente en todo el territorio, pero poco frecuente.

Con esta cita sólo se pretenda dejar constancia de su presencia, aunque posiblemente adventicia en Doñana.

11. *Kickxia spuria* subsp. ***integrifolia*** (Brot.) R. Fernandes, *Bot. J. Linn. Soc.* 64(1):74 (1971)

Huelva. Almonte, Reserva Biológica de Doñana, Lucio del Bolín, 9-VII-2007, López (COFC 30645)

De distribución mediterránea y macaronésica, en Huelva se distribuye por las comarcas de Aracena y El Condado, como ruderal sobre suelos básicos (VALDÉS, 1987a: 526). La presente cita constituiría una novedad para el litoral onubense y para el catálogo florístico de Doñana.

Se encontró en el lucio del Bolín y el lucio de Palacio (aunque no se recolectó pliego testigo), en juncales de *Juncus acutus* formando parte del cortejo de anuales de floración estival que aparecen cuando el vaso de estos lucios está completamente seco.

12. *Lathyrus angulatus* L., *Sp. Pl.* 731 (1753).

Huelva. Almonte, Reserva Biológica de Doñana, Camino de Palacio, UTM 29S726233/409958, 3-V-2006, López & Muñoz (COFC 30647); Parque Nacional de Doñana, finca de Marismillas, UTM: 29S733460/4079249, 2-IV-2006, López & Muñoz (COFC 30646).

Taxón de distribución Mediterránea y Transcaucásica, que a nivel peninsular se encuentra distribuido por casi toda la Península, concretamente en todas las provincias andaluzas (GALLEGO, 1999: 468), definiéndolo ROMERO ZARCO (1987b: 71) en su tratamiento del género en la Flora de Andalucía Occidental, como un taxón frecuente en todo el territorio. En Huelva fue citado por VICIOSO (1948: 52) en Paymogo y Santa Olalla y por RIVERA & CABEZUDO (1985: 67) en la Sierra de Aracena. Sin embargo esta especie no forma parte de ninguno de los catálogos florísticos de Doñana, por lo que la utilidad de esta cita es incluirlo, ya que se trata de una especie relativamente frecuente en este espacio.

Las poblaciones encontradas en Doñana se desarrollaban en pastizales de terófitos psamófilos, en zonas de arenas sueltas, acompañado por especie características del orden *Malcolmietalia*.

13. *Lepidium latifolium* L., *Sp. Pl.*: 644 (1753)

Huelva. Almonte, Parque Nacional de Doñana, Lucio del Caballero, 15-VI-2007, *de las Heras, López, Muñoz & Sánchez Gullón* (COFC 30648).

La distribución mundial de esta especie comprende Europa, norte de África y suroeste de Asia, y ha sido introducida en Norteamérica y Australia (HERNÁNDEZ BERMEJO & CLEMENTE, 1993: 423). En Huelva fue citada por primera vez por SÁNCHEZ GULLÓN & RUBIO GARCÍA (2002: 9) en un arroyo del municipio de Ayamonte, y ha recolectada recientemente en el litoral onubense, concretamente en el Estero de Domingo Rubio, por VALDÉS & al. (2006: 223). Con esta nueva cita confirmamos su presencia dentro del Parque Nacional de Doñana.

14. *Limonium echioides* (L.) Mill., *Gard. Dict.*, ed. 8: n°11 (1768)

Huelva. Almonte, Parque Nacional de Doñana, finca de Marismillas, cortafuegos cerca de Laguna Larga, UTM: 29S733789/4082354, 24-V-06, *de las Heras, López & Muñoz* (COFC 30649).

De distribución mediterránea en Andalucía se encuentra en las provincias de Almería, Granada, Jaén, Málaga y Huelva (ERBEN, 1993: 22) y que ya fue dado para el litoral onubense por DEVESA (1987b: 307). Sin embargo, no existe constancia de su presencia en Doñana, si no se tiene en cuenta la reciente cita de PÉREZ DE LA TORRE & al. (2002: 194), que han localizado esta especie en Aznalcázar, cerca de la Cañada Aljóbar, perteneciente al Paisaje Protegido Corredor Verde del Guadiamar, en pastizales de *Malcolmio trilobae-Hymenocarpum hamosi*.

La población registrada en el Parque Nacional de Doñana, se sitúa en un cortafuegos dentro de la finca de Marismillas, junto a la Laguna Larga, constituyendo la primera cita de esta especie rara dentro de este espacio protegido.

15. *Lobularia libyca* (Viv.) Meisn., *Pl. Vasc. Gen.* 2: 11 (1837)

Huelva. Almonte, Parque Nacional de Doñana, finca las Marismillas, UTM: 29S735039/4076382, 2-IV-2006, *López & Muñoz* (COFC 30650).

Taxón cuya distribución a nivel mundial abarca las regiones irano-turanica, saharo-síndica, mediterránea y macaronésica, y que en la Península se localiza

en el sur, en las provincias de Almería, Cádiz, Sevilla y Huelva (FERNANDES, 1993: 200). En Andalucía occidental HERNÁNDEZ BERMEJO & HIDALGO (1987: 401) la dan como una especie muy rara en el litoral.

No habiendo sido citada en Doñana, en esta publicación se aporta una localidad dentro del Parque Nacional junto el faro de las Marismillas, localizándose también abundante dentro del enebro del Inglesillo, en hábitats característicos de arenales costeros subnitrófilos.

16. *Potamogeton natans* L., *Sp. Pl.* 126 (1753)

Huelva. Almonte, Parque Nacional de Doñana, zacallón en el pico de las tres rayas, 23-V-2007, *Gutiérrez & López*, (COFC 30652); zacallón en la Mogeá, UTM: 29S722970/4102824, 18-V-2007, *López & Muñoz* (COFC 30651).

Macrófito de amplia distribución en Europa y Norteamérica, que en Andalucía occidental sólo se localiza en el litoral onubense (TALAVERA, 1987: 189). En Doñana fue citada por FERNÁNDEZ GALIANO & CABEZUDO (1976: 162), en El Martinazo y en el Navazo del Toro, aunque CASTROVIEJO & al. (1980: 230) cuestionan dichas citas, sospechando que se trate de *P. polygonifolius*. En la actualidad se reconoce que esta especie ha estado presente en dos localidades de Huelva, la Reserva Biológica de Doñana y la Laguna de las Madres (FERNÁNDEZ ZAMUDIO & al., 2007: 138), aunque estos mismos autores reconocen no haber podido constatar la permanencia de la población de Las Madres. Actualmente está considerada por CABEZUDO & al. (2005: 91) en la Lista roja de la flora vascular de Andalucía como un taxón con “Datos Insuficientes”, del que sólo queda una única población en Andalucía. Por esta razón es interesante dar a conocer dos nuevas poblaciones.

Las dos poblaciones fueron localizadas en zacallones higroturbosos del Parque Nacional, los cuales se excavan artificialmente, aumentando su profundidad y favoreciendo la subida del freático, sirviendo así de bebedero para los animales durante la época de sequía.

17. *Rhynchospora modesti-lucennoi* Castrov., *Nordic J. Bot.* 15(6): 569 (1995 publ. 1996)

Huelva. Almonte, Parque Natural de Doñana, Ribetehilos, UTM: 29S709869/4111882, 7-VI-2006, *López & Muñoz* (COFC 30653).

Taxón que se distribuye por el litoral atlántico del noroeste de África y la Península Ibérica, encontrándose en Beira litoral y Beira Alta, en Portugal,

mientras que en España sólo se localiza en Cádiz y Huelva, ya que se considera extinto en Pontevedra (ORTIZ HERRERA & al., 2003: 458; LUCEÑO & MARTÍN, 2007). En Huelva, fue citada por CASTROVIEJO & al. (1980: 171) como *R. rugosa* (Vahl) Gale en suelos higroturbosos del Palacio del Acebrón, en la Rocina, cuyo material sirvió de tipo para el nuevo taxon *R. modesti-lucennoi* Castroviejo (CASTROVIEJO, 1995). Posteriormente SÁNCHEZ GULLÓN & RUBIO GARCÍA (2002: 13) amplían la corología de la especie al Andévalo, citando una nueva población en Villanueva de los Castillejos, aportando una nueva población para el litoral onubense en la Laguna de las Madres.

Se trata de una especie “En Peligro Crítico” a nivel nacional (ORTIZ HERRERA & al., 2003, *l.c.*) y autonómico (CABEZUDO & al., 2005: 5), de la que sólo se tenía constancia de la supervivencia de tres poblaciones: en los Alcornocales en Cádiz y en Villanueva de los Castillejos y Las Madres en Huelva (ORTIZ HERRERA & al., 2003, *l.c.*), ya que la población de La Rocina ha desaparecido (FERNÁNDEZ ZAMUDIO & al., 2007: 150). Por ello, esta nueva cita es de gran importancia para su conservación.

La nueva población se encuentra en las turberas de Ribetehilos, dentro del Parque Natural de Doñana, en comunidades matorral de turbera pertenecientes a la asociación *Erico ciliaris-Ulicetum minoris*, conviviendo con otras especies de carácter atlántico citadas en el presente trabajo como *Scilla ramburei* y *Simethis planifolia*, que hacen de estas turberas una zona de gran biodiversidad vegetal merecedora de una mayor protección como resumidero de numerosos taxones actualmente extintos o en vías de extinción del Espacio Natural Doñana.

18. *Scilla ramburei* Boiss., *Elench.* 86 (1838)

Huelva. Almonte, Parque Natural de Doñana, Ribetehilos, UTM: 29S709869/4111882, 5-V-2007, de las Heras & López (COFC 30654).

Presente en el sur y oeste de la Península Ibérica y en el noroeste de África, en Andalucía se conocía únicamente en el litoral gaditano (PASTOR, 1987: 441), hasta que SÁNCHEZ GULLÓN (1999: 245) la citó Huelva, en la Laguna de las Madres. En el espacio protegido de Doñana, VALDÉS & al. (2006: 234) la han citado recientemente en la marisma de la Algaida, en Sanlúcar de Barrameda.

En este trabajo se aporta una nueva cita en las turberas de Ribetehilos del Parque Natural de Doñana, presente en el monte negro (*Erico scopariae-Ulicetum australis*) que rodea al vaso de la turbera, considerando interesante completar la corología de esta especie.

19. *Simethis mattiazi* (Vand.) G. López & Ch. E. Jarvis in *Anales Jard. Bot. Madrid* 40: 344 (1984)

Huelva. Almonte, Parque Natural de Doñana, Ribetehilos, UTM: 29S709869/4111882, 7-VI-2006, López & Muñoz (COFC 30655).

Taxón atlántico distribuido desde el noroeste de Marruecos hasta el suroeste de Irlanda, y que en Andalucía se presenta en el occidente de la Depresión del Guadalquivir y en la Sierras Béticas, en las provincias de Huelva, Cádiz y Málaga, apareciendo en la Lista Roja de la flora vascular de Andalucía como especie “Casi Amenazada” (CABEZUDO & al., 2005: 73). En la Flora de Andalucía Occidental VALDÉS (1987b: 428) la indica en el litoral, sin embargo, no ha sido citada con anterioridad en los espacios protegidos de Doñana.

La población encontrada consta de bastantes individuos, lo cual es interesante ya que, como se ha indicado, está catalogada por la Lista Roja.

Aparece en las inmediaciones de una sauceda que bordea una de las lagunas de Ribetehilos, en matorral con *Cistus psilosepalus*, aunque ha sido también observada en el vaso lagunar de la turbera en brezales húmedos de *Erico ciliaris-Ulicetum minoris*.

20. *Trifolium ligusticum* Balb. ex Loisel., *Fl. Gall.* 731 (1807)

Huelva. Almonte, Parque Nacional de Doñana, alrededores de la Laguna del Sopotón, UTM: 29S727393/4093650, 19-V-2007, López & Muñoz (COFC 30656).

Especie distribuida por las regiones litorales del sur de Europa, sudoeste de Asia, noroeste de África y región macaronésica, que en Andalucía se presenta en Cádiz, Huelva Málaga y Córdoba (MUÑOZ RODRÍGUEZ & al., 2000: 672). En la provincia de Huelva se encuentra en la Sierra de Aracena (RUIZ DE CLAVIJO, 1987: 109), en el Andévalo (SÁNCHEZ GULLÓN & WEICKERT, 2002: 178) y en el litoral (SÁNCHEZ GULLÓN & al., 2006: 189), en esta última comarca estos autores la localizan concretamente en Bonares.

Con esta cita se constata la presencia de esta especie dentro del Parque Nacional de Doñana. Se ha localizado creciendo en pastizales húmedos cercanos a la Laguna del Sopotón, en una zona donde los excrementos de bovinos son abundantes, lo que puede ser indicativo de la forma de introducción de esta especie en Doñana.

21. *Verbascum masgundali* (Pau) Benedí & J.M. Monts., *Collect. Bot. (Barcelona)* 16: 108 (1985)

Huelva. Almonte, Reserva Biológica de Doñana, cortafuegos camino de la Laguna de Santa Olalla, UTM:29S724166/4096100, 15-VI-2007, *de las Heras, López & Muñoz* (COFC 30657).

Con distribución en el suroeste de la Península Ibérica y norte de Marruecos, en Andalucía se encuentra, de acuerdo con VALDÉS (1987c: 492) en el sector Gaditano-Onubense Litoral, dándolo como raro. En Huelva, SÁNCHEZ GULLÓN & ORTEGA-EXPÓSITO (1998: 313) lo citan posteriormente en la Laguna de la Mujer, en Palos de la Frontera.

La población localizada en Doñana de esta especie, considerada en la Lista Roja de la flora Vasculare de Andalucía como un taxón con datos insuficientes para su catalogación (CABEZUDO & al., 2005: 103), consiste en una población con abundantes individuos que se desarrolla en un pastizal terofítico sobre un cortafuegos, ocupando una superficie amplia que abarca desde la Casa de Santa Olalla hasta la propia Laguna.

BIBLIOGRAFÍA

- ACKERMAN, B. A., E. MANRIQUE, V. JARAMILLO, P. GUERRERO, J. A. MIRANDA, I. NÚÑEZ & A. CHIMAL (1991). *Las gramíneas de México*. Tomo II. Secretaría de Agricultura y Recursos Naturales hidráulicos. México D.F.
- BENEDÍ, C. (1997). Chamaesyce. In S. CASTROVIEJO & al. (eds.) *Flora Iberica VIII*: 286-297. Real Jardín Botánico C.S.I.C. Madrid.
- CABEZUDO, B., S. TALAVERA, G. BLANCA, C. SALAZAR, M. CUETO, B. VALDÉS, J. E. HERNÁNDEZ BERMEJO, C. M. HERRERA, C. RODRÍGUEZ HIRALDO & D. NAVAS (2005). Lista roja de la flora vascular de Andalucía. Junta de Andalucía. Sevilla.
- CASTROVIEJO, S. (1995). *Rhynchospora modesto-lucennoi* sp. nov. (Cyperaceae) from the western mediterranean, Madagascar and Africa. *Nordic J. Bot.* 15(6): 567-570.
- , E. VALDÉS BERMEJO, S. RIVAS MARTÍNEZ & M. COSTA (1980). Novedades florísticas de Doñana. *Anales Jard. Bot. Madrid* 36: 203-244.
- DEVESA, J. A. (1987a). Desmazeria. In B. VALDÉS, S. TALAVERA & E. FERNÁNDEZ-GALIANO (eds.). *Flora de Andalucía Occidental* 3: 287-289. Ketres Editora. Barcelona.
- (1987b). Plumbaginaceae. In B. VALDÉS, S. TALAVERA & E. FERNÁNDEZ-GALIANO (eds.). *Flora de Andalucía Occidental* 1: 295-308. Ketres Editora. Barcelona.
- DOMÍNGUEZ, E. (1987). Biserrula. In B. VALDÉS, S. TALAVERA & E. FERNÁNDEZ-GALIANO (eds.). *Flora de Andalucía Occidental* 2: 181. Ketres Editora. Barcelona.
- ERBEN, M. (1993). Limonium. In S. CASTROVIEJO & al. (eds.). *Flora Iberica III*: 2-143. Real Jardín Botánico, C.S.I.C. Madrid.
- FERNANDES, R. B. (1993). Lobularia. In S. CASTROVIEJO & al. (eds.). *Flora Iberica IV*: 196-200. Real Jardín Botánico, C.S.I.C. Madrid.
- FERNÁNDEZ GALIANO, E. & B. CABEZUDO (1976). Plantas de la Reserva Biológica de Doñana (Huelva). *Lagascalía* 16(1): 117-176.

- FERNÁNDEZ ZAMUDIO, R., A. SOUSA & P. GARCÍA MURILLO (2007). *Laguna de Las Madres. Huelva. Flora y vegetación*. Consejería de Medio Ambiente. Junta de Andalucía. Sevilla.
- GALLEGO, M. J. (1999). Lathyrus. In S. TALAVERA & al. (eds.). *Flora Iberica VII(1)*: 423-482. Real Jardín Botánico, C.S.I.C. Madrid.
- GARCÍA MARTÍN, F. (1987). Primulaceae. In B. VALDÉS, S. TALAVERA & E. FERNÁNDEZ-GALIANO (eds.). *Flora de Andalucía Occidental 1*: 461-466. Ketres Editora. Barcelona.
- GARCÍA NOVO, F. & C. MARÍN CABRERA (2005). *Doñana agua y biosfera*. Doñana 2005, Confederación Hidrográfica del Guadalquivir y Ministerio de Medio Ambiente. Madrid.
- HERNÁNDEZ BERMEJO, J. E. & M. CLEMENTE (1993). Lepidium In S. CASTROVIEJO & al. (eds.). *Flora Iberica IV*: 311-327. Real Jardín Botánico C.S.I.C. Madrid.
- & B. HIDALGO (1987). Lobularia. In B. VALDÉS, S. TALAVERA & E. FERNÁNDEZ-GALIANO (eds.). *Flora de Andalucía Occidental 1*: 400-401. Ketres Editora. Barcelona.
- LUCEÑO, M. & M. ESCUDERO (2007). Bulbostylis. In S. CASTROVIEJO & al. (eds.). *Flora Iberica. XVIII*. Real Jardín Botánico, C.S.I.C. Madrid. (en prensa)
- & J. MARTÍN (2007). Rhynchospora. In S. CASTROVIEJO & al. (eds.) *Flora Iberica XVIII*. Real Jardín Botánico, C.S.I.C. Madrid.(en prensa)
- & P. JIMÉNEZ MEJÍAS (2007). Carex trinervis Degl., novedad para la flora española. *Acta Bot. Malacitana 32*: (en prensa).
- MUÑOZ RODRÍGUEZ, A., J. A. DEVESA & S. TALAVERA (2000). Trifolium. In S. TALAVERA & al. (eds.). *Flora Iberica VII(II)*: 647-719. Real Jardín Botánico, C.S.I.C. Madrid.
- NIETO FELINER, G. (1985). Eragrostis curvula (Schrad.) Nees: Una nueva gramínea para la flora española. *Anales Jard. Bot. Madrid 42(1)*: 255.
- ORTIZ HERRERA, M. A., C. DE VEGA DURÁN, R. BERJANO PÉREZ, E. SÁNCHEZ GULLÓN & S. TALAVERA (2003). Rhynchospora modesti-lucenoi Castrov. In Á. BAÑARES & al. (eds.). *Atlas y libro rojo de la flora vascular amenazada de España*: 458-459. Dirección General de Conservación de la Naturaleza. Madrid.
- PASTOR, J. (1987). Scilla. In B. VALDÉS, S. TALAVERA & E. FERNÁNDEZ-GALIANO (eds.) *Flora de Andalucía Occidental 3*: 440-443. Ketres Editora. Barcelona.
- PÉREZ DE LA TORRE, A. V., P. NAVAS, D. NAVAS & GIL & B. CABEZUDO (2002). Datos sobre la flora de vegetación de la cuenca del río Guadiamar (Sevilla-Huelva, España). *Acta Bot. Malacitana. 27*: 189-228.
- PÉREZ LARA, J. (1881). Florula gaditana seu recensio celer omnium plantarum in provincia gaditana hucusque notarum (parts quarta). *An. Soc. Española Hist. Nat.* **20**: 23-94.
- PODLECH, D. (1999). Astragalus. In S. TALAVERA & al. (eds.). *Flora Iberica VII(I)*: 279-338. Real Jardín Botánico, C.S.I.C. Madrid.
- PUJADAS, A. (2003). Centunculus. In S. CASTROVIEJO & al. (eds.). *Flora Iberica V*: 55-56. Real Jardín Botánico, C.S.I.C. Madrid.
- RIVAS MARTÍNEZ, S., T. E. DÍAZ, F. FERNÁNDEZ GONZÁLEZ, J. IZCO, J. LOIDI, M. LOUSA & A. PENAS (2002). Vascular plant communities of Spain and Portugal. Addenda to the syntaxonomical checklist of 2001. *Itinera Geobot.* **15**: 5-922.
- RIVERA, J. & B. CABEZUDO (1985). Aportaciones al conocimiento florístico de la sierra de Aracena (Huelva, España). *Acta Bot. Malacitana 10*: 61-78.

- ROMERO, M. I., B. HINOJO & R. LESTA (2006). Flora exótica e invasora de los hábitats naturales de Galicia. II Congreso Nacional sobre especies exótica invasoras. León, 19-22 septiembre 2006.
- ROMERO ZARCO, C. (1987a). *Eragrostis*. In B. VALDÉS, S. TALAVERA & E. FERNÁNDEZ-GALIANO (eds.) *Flora de Andalucía Occidental* **3**: 389-391. Ketres Editora. Barcelona.
- (1987b). *Lathyrus*. In B. VALDÉS, S. TALAVERA & E. FERNÁNDEZ-GALIANO (eds.) *Flora de Andalucía Occidental* **2**: 64-71. Ketres Editora. Barcelona.
- (2004). Sobre algunos neófitos y otras citas interesantes para la flora de Andalucía occidental. *Acta Bot. Malacitana* **29**: 305-310.
- & A. CHARPIN (1986). Nota breve 247. *Eragrostis curvula*. *Lagasalia* **14**(1): 172-173.
- RUIZ DE CLAVIJO, E. (1987). *Trifolium*. In B. VALDÉS, S. TALAVERA & E. FERNÁNDEZ-GALIANO (eds.) *Flora de Andalucía Occidental* **2**: 99-116. Ketres Editora. Barcelona.
- SÁNCHEZ GULLÓN, E. (1999). Notas corológicas para la provincia de Huelva. *Acta Bot. Malacitana*. **24**: 242-247.
- & J. A. ORTEGA EXPÓSITO (1998). Nuevas áreas para la Flora de Andalucía Occidental. *Lagasalia* **20**(2): 311-315.
- & J. C. RUBIO GARCÍA (2002). Novedades florísticas para el litoral de Huelva y provincia. II. *Lagasalia* **22**: 7-19.
- & P. WEICKERT (2002). Plantas del herbario de D. Bruno Weickert herborizadas en la provincia de Huelva entre los años 1950/1974. *Lagasalia* **22**: 172-180.
- , B. VALDÉS, F. J. MACÍAS FUENTES & P. WEICKERT (2006). Notas para la flora de la provincia de Huelva (SO de España). *Lagasalia* **26**: 187-196.
- SANZ ELORZA, M., E. D. DANA SÁNCHEZ & E. SOBRINO VESPERINAS (2004). *Atlas de las Plantas alóctonas invasoras en España*. Dirección General para la Biodiversidad. Madrid.
- TALAVERA, S. (1987). *Potamogeton*. In B. VALDÉS, S. TALAVERA & E. FERNÁNDEZ-GALIANO (eds.) *Flora de Andalucía Occidental* **3**: 188-193. Ketres Editora. Barcelona.
- VALDÉS, B. (1987a). *Kickxia*. In B. VALDÉS, S. TALAVERA & E. FERNÁNDEZ-GALIANO (eds.) *Flora de Andalucía Occidental* **2**: 525-528. Ketres Editora. Barcelona.
- (1987b). *Simethis*. In B. VALDÉS, S. TALAVERA & E. FERNÁNDEZ-GALIANO (eds.) *Flora de Andalucía Occidental* **3**: 428. Ketres Editora. Barcelona.
- (1987c). *Scrophulariaceae*. In B. VALDÉS, S. TALAVERA & E. FERNÁNDEZ-GALIANO (eds.) *Flora de Andalucía Occidental* **2**: 486-547. Ketres Editora. Barcelona.
- (1987d) *Euphorbiaceae*. In B. VALDÉS, S. TALAVERA & E. FERNÁNDEZ-GALIANO (eds.) *Flora de Andalucía Occidental* **2**: 220-241. Ketres Editora. Barcelona.
- , I. CARMONA, V. GIRÓN & E. SÁNCHEZ GULLÓN (2006). Notas sobre la flora de Doñana. 5. Nuevas áreas para el entorno de Doñana. *Lagasalia* **26**: 228-235.
- VERLOOVE, F. (2003). *Physalis ixocarpa* Brot. Ex Hordem. and *Verbena litoralis* Kunth, new spanish xenophytes and records of other interesting alien vascular plants in Catalonia (Spain). *Lazaroa* **24**: 7-11.
- (2005). New records of interesting xenophytes in Spain. *Lazaroa* **26**: 141-148.
- VICIOSO, C. (1948). Notas sobre la Flora Española. *Anales Jard. Bot. Madrid* **6**(2): 5-92.

133. NOTAS SOBRE LA FLORA DE DOÑANA. 7. NUEVAS ÁREAS PARA EL ENTORNO DE DOÑANA

E. SÁNCHEZ GULLÓN* & F. J. MACÍAS-FUENTES**.

* Paraje Natural Marismas del Odiel, Ctra. del Dique Juan Carlos I, Km. 3
Apdo. 720. 21071 Huelva.

** Dpto. de Ciencias Agroforestales. Universidad de Huelva.

El estudio de campo de la flora de la provincia de Huelva ha permitido ampliar la corología de algunas especies para la comarca natural del Espacio Natural Doñana y provincia. Los pliegos testigos recolectados se han depositado en el Herbario SEV. Para el tratamiento taxonómico y biogeográfico se ha tomado de referencia los trabajos de VALDÉS & al. (2006) y VALDÉS & al. (1987).

1. *Alopecurus myosuroides* Huds., *Fl. Angl.* P. 23 (1762).

Alopecurus agrestis L. S. pl., ed. II, pág. 89 (1782).

Zona portuaria de Huelva. Cunetas de la Punta del Sebo en *Hordeion*. 29SPB8220. F. J. Macías (SEV 219919).

Poácea Euro-Mediterránea adventicia en zonas portuarias de Huelva asociada a silos y transporte de cereal. Localizada principalmente por el Norte, Centro y NE de España y Portugal (Willkomm & LANGE, 1870: 41, sub. *Alopecurus agrestis* L.; PAUNERO, 1952: 308; AMARAL FRANCO & ROCHA AFONSO, 1998: 177). MAIRE (1953: 97), la cita naturalizada en el N de África. Primera cita provincial en Andalucía Occidental.

2. *Chasmanthe aethiopia* (L.) N.E. Br. in *Trans. Roy. Soc. South Africa* 20: 273 (1932).

Antholyza aethiopica L. *Syst. Ed.* 10, 863 (1759).

El Loro (Lucena del Puerto). En talud dentro de alcornocal costero (*Oleo-Quercetum suberis*). 29SQB0107. 23.10.2007. Sánchez Gullón. (SEV 219937).

Antrópica sudafricana. Citada como especie exótica invasora en Andalucía (DANA & al., 2005: 208). Su presencia en Huelva se ha puesto de manifiesto en el Andévalo (SANTA BARBARA & al., 2003: 165). Ampliamos su corología dentro del Espacio Natural Doñana.

3. Carex demissa Hornem., *Fl. Dan.* 8(23): 4 (1808).

Paraje Natural Lagunas de Palos. Laguna Primera de Palos. Orillas de la laguna en praderas higrofiticas de *Molinio-Holoschoenion*. 29SPB8716. 15.8.2007. *Sánchez Gullón* (SEV 219928)

Cyperácea Euro-Mediterránea citada recientemente para Huelva en la comarca natural del Andévalo (LUCENO & al., 2007). Ampliamos su corología al Litoral.

4. Consolidia orientalis (Gay) Schrödinger in *Abh. K.K. Zool.-Bot. Ges. Wien* 4(5): 27, 62 (1909).

Zona portuaria de Huelva. Cunetas de la Punta del Sebo en *Hordeion*. 29SPB8220. *Macías*. (SEV219918).

Ranunculácea Mediterránea. Aparece asociada a cultivos de cereales y cunetas. No está citada por VALDÉS & al. (1987), ni por MOLERO & BLANCHE (1986: 253) para Huelva. Primera cita provincial en el Litoral, donde aparece en zonas portuarias.

5. Cyperus eragrostis Lam. *Tabl. Encycl. Méth., Bot.* 1: 146 (1791).

Paraje Natural Lagunas de Palos. Laguna de la Mujer. Orillas de cubetas de antiguas extracciones de áridos en *Molinio-Holoschoenion*. 29SPB8914. 16.11.1996. *Sánchez Gullón*. (SEV 219933). Cunetas carretera Huelva-San Juan del Puerto en *Hordeion*. 29SPB8931. 20.8.2007. *Sánchez Gullón*. (SEV 219934).

Antrópica de América Tropical. Se ha citado como novedad provincial para el Andévalo (SANTA-BARBARA, 1997: 245). Ampliamos su corología para el Litoral y Campiña onubense.

6. Dipsacus comosus Hoffmanns. & Link, *Fl. Portug.* 2: 81 (1820-1824).

Arboretum de El Villar (Bonares). En pradera higrofitica nitrificada de *Panico-Setarion*. 29SQB0523. 25.7.2007. *Sánchez Gullón*. (SEV219932).

Endemismo Ibérico-Magrebí. DEVESA (2007, Flora iberica, en prensa), cita esta especie para Huelva en la Campiña cerca del Arroyo Candón entre los términos de Trigueros y Niebla. Ampliamos su corología para el Condado-Aljarafe.

7. *Euphorbia transtagana* Boiss., *Diagn. Pl. Orient.* ser. 2, 4: 88 (1859).

El Avispero (Bonares). En brezal de sustitución de antiguo alcornocal dentro de cultivos de eucaliptos en sustratos ácidos de *Ericion umbellatae*. 29SQB0527. 20.7.2007. Sánchez Gullón, Rodríguez Marzal & Sola. (SEV 219929).

Endemismo Ibérico-Magrebí recientemente descubierto en el Andévalo como novedad para España (SÁNCHEZ GULLÓN & WEICKERT, 2006: 181). Ampliamos su distribución conocida para el Condado-Aljarafe.

8. *Pycneus flavidus* (Retz.) T. Koyama in *J. Jap. Bot.* 51(10): 316 (1976).

Paraje Natural Estero Domingo Rubio (Palos de la Frontera). En pradera higrofítica de *Phragmites*. 29SPB8719. Verano 2007. Sánchez Gullón. (SEV 219935).

Cyperácea plurirregional no citada por VALDÉS & al. (1987). CASTROVIEJO (2007, Flora iberica, en prensa), la da para esta provincia sin una localidad específica. Confirmamos su presencia en el Litoral onubense.

9. *Vicia narbonensis* L. *Sp. Pl.* 737 (1753).

Turbera de Ribetehilos (Almonte). En saucedas de *Salix atrocinerea* Brot. 29SQB1011. Verano 2007. Sánchez Gullón. (SEV 219936).

Fabácea Euro-Mediterránea. ROMERO ZARCO (1987: 54; 1999: 387), recoge la presencia de esta especie para Huelva sin especificar localidad. Ampliamos su corología al Litoral.

BIBLIOGRAFÍA

- AMARAL FRANCO, J. DO & M. L. ROCHA AFONSO 1998. Gramineae en *Nova Flora de Portugal (Continente e Açores)*. Vol. III. Fascículo II. Escolar Editora.
- APARICIO, A., & F. GARCÍA MARTÍN (1987). Cyperus In B. VALDÉS & al. (eds.). *Flora Vascular Andalucía Occidental* **3**: 239. Ed. Ketres. Barcelona.
- CASTROVIEJO, S. (ed.) (2007) Cyperaceae. *Flora iberica* **18**. C.S.I.C. Madrid (en prensa).
- DANA, E. D., M. SANZ, S. VIVAS & E. SOBRINO (2005). *Especies vegetales invasoras en Andalucía*. Consejería de Medio Ambiente-Junta de Andalucía.
- DEVESA, J. (ed.) (2007). Dipsacaceae. *Flora iberica* **15**. C.S.I.C. Madrid (en prensa).
- LUCEÑO, M., P. JIMÉNEZ MEJÍAS, A.M. ESCUDERO LIRIO, E. SÁNCHEZ GULLÓN & P. WEICKERT (2007). Nuevas citas de dos ciperáceas raras en Andalucía. *Acta Botanica Malacitana* **32** (en prensa).
- MAIRE, R. (1953). *Flore de L'Afrique du Nord* **2**: 97.
- MOLERO, J. & C. BLANCHE (1986). Consolida In S. CASTROVIEJO & al. (eds.). *Flora Iberica* **I**: 252-255. C.S.I.C. Madrid.
- PAUNERO, E. (1952). Las especies españolas del género Alopecurus. *Anales Inst. Bot. Cavanilles* **10(2)**: 301-345.
- ROMERO ZARCO, C. (1987). Vicia In B. VALDÉS & al. (eds.). *Flora Vascular Andalucía Occidental* **2**: 54. Ed. Ketres. Barcelona.
- (1999). Vicia In S. CASTROVIEJO & al. (eds.). *Flora Iberica* **VII(I)**: 387. C.S.I.C. Madrid.
- SÁNCHEZ GULLÓN, E. & P. WEICKERT (2006). Euphorbia transtagana Boiss. (Euphorbiaceae), endemismo Ibero-Tingitano en España. *Acta Bot. Malacitana* **31**: 181-182.
- SANTA BARBARA, C. (1997). Novedades corológicas para la comarca del Andévalo (Huelva). II. *Acta Botánica Malacitana* **22**: 245.
- , B. VALDÉS & F. J. PINA (2003). Novedades florísticas para la provincia de Huelva. III. *Lagascalia* **23**: 162-165.
- VALDÉS, B., S. TALAVERA & E. F. GALIANO (1987). *Flora Vascular Andalucía Occidental*. Ed. Ketres. Barcelona.
- , J. M. MONTSERRAT & X. FONT (2006). A phytogeographical analysis of the N Moroccan flora. *Willdenowia* **36**: 397-408.
- WILLKOMM, M. & J. LANGE (1870). *Podromus Florae Hispanicae*. Vol. **I**. Stuttgart.

**134. NOVEDADES SOBRE FLORA AMENAZADA DE
LAS ZONAS ÁRIDAS INTERIORES DE GRANADA
(HOYAS DE GUADIX Y BAZA)¹**

L. GUTIÉRREZ *, J. DEL RÍO **, F. B. NAVARRO ***, J. LORITE ****,
B. BENITO **** & J. PEÑAS ****

* Jardín Botánico Umbría de la Virgen. Red Andaluza de Jardines
Botánicos. Consejería de Medio Ambiente de la Junta de Andalucía.
Paraje de la Umbría, s/n. 04838 María (Almería).

leonardo.gutierrez.ext@juntadeandalucia.es

** Departamento de Geodiversidad y Biodiversidad. Delegación Provincial
de la Consejería de Medio Ambiente. C/ Marques de la Ensenada, 1.

18004 Granada. jesus.rio@juntadeandalucia.es

*** Grupo de Sistemas y Recursos Forestales. IFAPA Centro Camino de
Purchil (CICE, Junta de Andalucía). Camino de Purchil s/n. Apto. 2027.

18080 Granada. francisco.bruno.ext@juntadeandalucia.es

**** Unidad de Conservación Vegetal. Dpto. de Botánica. Universidad de
Granada. 18071 Granada. jlorige@ugr.es, blasbp@ugr.es, jgiles@ugr.es

Aunque en la actualidad tenemos una mayor información sobre la biología de las especies amenazadas, la información básica relativa a la síntesis corológica de los taxones, respecto al número de sus poblaciones o sobre las causas de amenaza, aún es fragmentaria y se reclama por los investigadores para proseguir en su conocimiento (i.e., GIMÉNEZ-BENAVIDES & al., 2004). En este sentido se están realizando seguimientos de especies amenazadas por parte de la Consejería de Medio Ambiente de la Junta de Andalucía (Red Andaluza de Jardines Botánicos y Departamento de Geodiversidad y Biodiversidad), y en el ámbito de varios proyectos de investigación sobre Biología de la Conservación de flora endémica y amenazada de hábitats frágiles (desarrollados en el Departamento de Botánica de la Universidad de Granada).

Se ha realizado una prospección en detalle, aportando nuevas localidades (Fig. 1), evaluando las amenazas actuales y revisando los datos sobre los tamaños poblacionales de varias especies en las Hoyas de Guadix-Baza (Granada): *Astragalus oxyglottis* M. Bieb., *Clypeola eriocarpa* Cav., *Cistanche phelypaea* Cout. subsp. *lutea* (Desf.) Fern. Casas & M. Laínz, *Cynomorium coccineum* L. y *Senecio auricula* Bourq. ex Coss. subsp. *auricula*. Todas estas especies presentan, dentro de la provincia de Granada, una distribución restringida al distrito Guadiciano-Bastetano (sector Guadiciano-Bacense, provincia Bética),

1. Trabajo financiado por el MEC (REN2003-09427-CO2-01/02) y la Consejería de Innovación, Ciencia y Empresa de la Junta de Andalucía (Proyecto de Excelencia P05-RNM 1067).

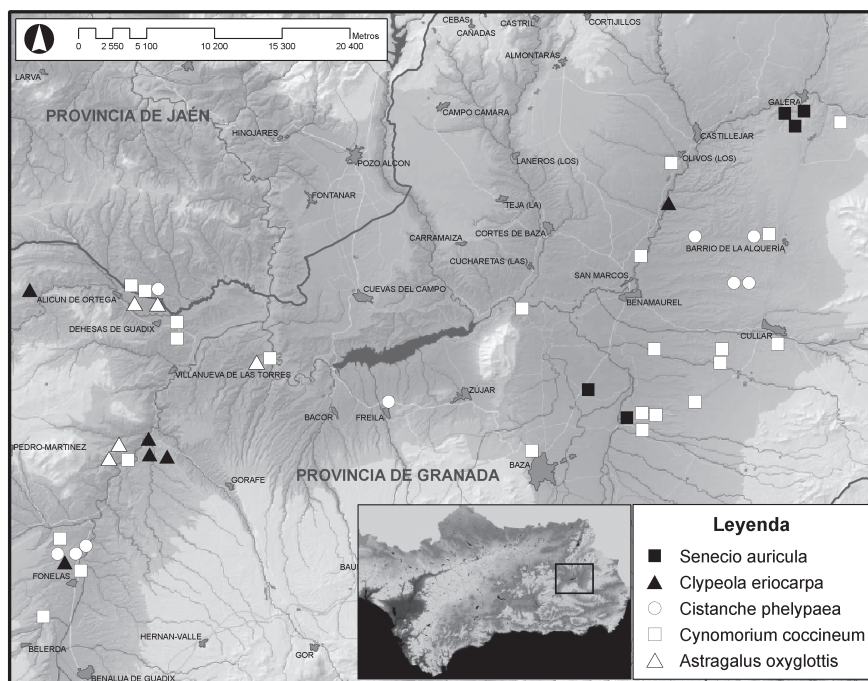


Figura 1: Mapa de la distribución de las nuevas localidades de las especies estudiadas.

caracterizado por bajas precipitaciones (entre 286 y 463 mm.) (CANO & al., 1994), gran amplitud térmica verano-invierno y sustratos cuaternarios de diversa naturaleza, principalmente margosos, yesíferos, limosos y limoso-arenosos (VALLE & al., 2004).

Queremos enfatizar la importancia de realizar trabajos de campo en varios años de seguimiento (inventario, cartografiado, biología reproductiva, etc.), especialmente en las especies anuales o de desarrollo exofítico anual (parásitas), para poder recoger la variabilidad interanual de las poblaciones (periodos favorables/desfavorables) debido a las importantes variaciones cíclicas del clima mediterráneo en zonas áridas. Este hecho, por una parte complica tanto la localización de estas especies y por otra influye en el diseño de las medidas para su conservación, ya que pueden darse efectos sinérgicos entre causas de amenaza naturales y antrópicas, como llevar a cabo colectas de semillas en años desfavorables, otorgar autorizaciones de gestión del territorio que eliminen el posible banco de semillas, etc.

Astragalus oxyglottis M. Bieb. *Fl. Taur. Cauc.* II: 192 (1808)

Localidades conocidas: **Granada/Jaen**: Alicún de Ortega, 30SVG86, 750 m., yeseras, 11-VI-71, *Fernández Casas* (MA 329158).

Nuevas localidades: **Granada**: Villanueva de las Torres, Loma de la Muleta, 30SVG8850 y 30SVG8750, 750m., espartal en suelos yesíferos; Freila/Gorafe, Loma de los Pinos, 30SVG9957, 620 m., espartal en suelos yesíferos; Dehesas de Guadix, El Boquerón, 30SVG9062 y 30SVG8962, 750 m., pastizal en suelos yesíferos. Además, se ha localizado en la zona limítrofe de la provincia de Jaén, en los términos municipales de Quesada y Cabra del Santo Cristo.

Taxón de área disyunta que se distribuye principalmente por la región Irano-Turánica occidental (Turquía, Irak, Irán, Afganistán, Rusia, etc.), pero también por el extremo W de la región Mediterránea (Grecia, Chipre, Anatolia), y puntualmente por las regiones Sáhara-Arábica (Egipto –Sinai-) y Circumboreal (Ucrania –Crimea–), y en la región Mediterránea occidental (en tres zonas de la Península Ibérica). En España, no se localizaba desde hace décadas en el Valle del Ebro (BENITO & al., 2004), aunque se ha vuelto a encontrar en 2004 en las cercanías de Osera (<http://www.ipe.csic.es/floragon/>), entre Valencia y Albacete ha sido hallado en una zona muy reducida (GÓMEZ, 2005), y en la Hoya de Guadix se consideraba muy raro y localizado. Es por ello que, tras haberse catalogado como una especie “Extinta a Nivel Regional” (VVAA, 2000), ha sido recatalogada “En Peligro Crítico” (BENITO & al., 2004), y es posible que en la revisión de la lista roja española sea rebajada en su categoría de amenaza.

En la Hoya de Guadix, tan sólo aparece en la zona nor-occidental, donde se ha realizado un seguimiento en una localidad jiennense próxima a Alicún de Ortega (Granada) desde el año 2004, en donde se contabilizaron en torno a 2500 individuos, los cuales disminuyeron durante 2005 y 2006 hasta 200, para volverse a recuperar en 2007, en cuya primavera se estimaron casi 4000 individuos. Además, hemos prospectado su área potencial de ocupación, encontrando numerosos núcleos distantes al anterior (ver mapa), estimándose en el total de localidades entre 6000-9000 individuos. Al tratarse de una especie anual, es destacable la gran variabilidad demográfica que presentan sus efectivos de un año a otro, debido a las variaciones del clima, especialmente de la distribución de las lluvias; pero también hay que tener en cuenta el corto ciclo vital, su escaso biovolumen, y el gran territorio potencial de distribución local que no ha sido suficientemente prospectado.

La principal causa de amenaza actual puede venir dada por el pastoreo (*e.g.*, al ser núcleos gregarios, por una sobrecarga ganadera en un año crítico) y por

la posibilidad de fenómenos estocásticos de tipo climático, genético, etc., que podrían abocar a una potencial extinción local (de núcleos aislados).

Clypeola eriocarpa Cav., *Descr. Pl.* 401 (1802)

Localidades conocidas: **Granada:** Puebla Don Fadrique, 30SWG47, 1200 m., V-1907, *Reverchon* (MA 49464); Gorafe, hacia Baños de Alicún de Ortega, 30SVG94, 10-VI-1971, *Fernández Casas* (MA 410770); Huéscar, base de la Sierra Jureña, 30SWG28, eriales y cultivos abandonados, 6-VI-1989, *Morales & Romero* (GDA 45550); Guadix, Rambla de Becerra, 30SVG9142, 1000 m., eriales y cultivos abandonados, 10-IV-2001, *Navarro* (GDA 43828); entre Baza et Huescar, probablemente en 30SWG45, coteaux arides à Cullar, 26-V-1851, *Bourgeau* 1023 (G) ; entre Orce et Puebla de Don Fadrique, le long du chemin qui vient de Huéscar, probablemente en 30SWG47, champs inultes, 21-VI-1894, *Saint Lager* (G) ; Puebla de Don Fadrique, probablemente en 30SWH40, 1200 m., lieux incultes et calcaires, VI-1907, *Reverchon* 1232/07 (G); Sierra del Cuarto, probablemente en 30SWH30, 1000 m., V-1902, *Reverchon* 1232/02 (G).

Nuevas localidades: **Granada:** Fonelas, Cortijo Conejo, 30SVG8443 y 30SVG8442, 830 m., pastizal próximo borde camino; Guadix, Cerro de la Mina, 30SVG9050, 850 m., en claros de espartal maduro; Villanueva de las Torres, 30SVG9051, 800 m., pastizal árido; Gorafe, Cerro de la Mina, 30SVG9150, 830 m., claros de espartal; Castelléjar, Los Carriones, 30SWG2969, 730 m., en claros de espartal sobre margas yesíferas; Alamedilla, pr. Alto del Despeñadero (arroyo del Alcalde), 30SWG8162, 817m.

Endemismo ibérico catalogado “En Peligro Crítico” (GIMÉNEZ-BENAVIDES & al., 2004), hasta el momento se tenía conocimiento de su presencia en dos sectores de la depresión de Guadix-Baza separados por más de 50 kilómetros, uno situado en la Hoya de Guadix (Rambla Becerra y entorno balneario Alicún) y otro en el altiplano norte, en la base de la sierras de Huéscar y La Puebla de Don Fadrique (MORALES, 1990; NAVARRO & al., 2002; GIMÉNEZ-BENAVIDES & al., 2004). Las nuevas poblaciones localizadas permiten ampliar el área de dispersión local hasta el extremo occidental de la depresión de Guadix-Baza (Alamedilla y Fonelas) y lo que es más importante, establece una localidad intermedia entre los dos sectores primitivos (Castilléjar), en pleno dominio de los sustratos yesíferos del valle del río Guardal. Esto permite inferir como área de distribución de *Clypeola eriocarpa* en Granada, prácticamente toda la

depresión de Guadix-Baza (sector Guadiciano-Bacense), desde el valle del río Fardes hasta los campos de Huéscar, La Puebla de Don Fadrique y Orce, en el altiplano norte de Granada.

El carácter de planta anual y la variabilidad interanual propia del clima mediterráneo semiárido provoca grandes fluctuaciones en el número de individuos cada generación. De esta manera, en los seguimientos realizados se ha detectado que en un área concreta del entorno del balneario de Alicún se ha pasado del millar de individuos en el año 2002 y 2003 a menos de una decena en el 2004 y 2005, recuperándose de nuevo en 2007 con más de 500 individuos. En una zona concreta de Rambla Becerra el patrón fue idéntico: se censaron unos 200 individuos en 2003 mientras que en 2004 y 2005 únicamente hallamos un individuo, recuperándose de nuevo en 2006 y 2007. Durante 2007 se han estimado en el total de las localidades conocidas hasta ahora entre 2000-3000 individuos.

Para esta especie las amenazas son más diversas, detectándose además de posibles interferencias con el pastoreo, la puesta en cultivo de parte de su área de distribución, el acondicionamiento de carreteras y tratamientos forestales mal gestionados.

Cistanche phelypaea Cout. subsp. **lutea** (Desf.) Fern. Casas & M. Laínz, *Anuar. Soc. Brot.* 39: 130 (1973)

Localidades conocidas: **Granada**. Hoya de Baza, Cañada de las Cuevas de Aquilón, 30SWG2756, 750 m (GDAC 40042); Benamaurel, próximo pantano de Negratín, sobre margas, 25-V-1998, *Navarro* (GDA 45459).

Nuevas localidades: **Granada**. Fonelas, cerca carretera A-325, 30SVG8442 y 30SVG8543, 760 m., talud de la carretera en sustrato margoso.; Fonelas, barranco de la Artesilla, 30SVG8343, 800-850 m., margen del barranco sobre margas yesosas; Dehesas de Guadix, borde de la carretera, 30SVG9260, 650 m., talud del margen de la carretera; Dehesas de Guadix, Cerro el Boquerón, 30SVG9062, 750 m., sobre margas yesosas; Cúllar, saladar de El Margen, 30SWG3666; Cúllar, Coto de Los Carriones, 30SWG3463 y 30SWG3563, 820 m., bordes de cultivos de secano sobre sustrato margo-yesoso; Baza, próximo río Guardal, 30SWG1861, 650 m., margas salinas; Freila, carretera hacia Zújar, 30SWG0854; Benamaurel, Arroyo del Salar, 30SWG3166, 760 m, margas salinas.

Taxón de distribución mediterránea, habita en el SE ibérico (Albacete, Alicante, Almería, Granada y Murcia) y en el N de África. Aparece en la Lista

Roja Andaluza (CABEZUDO & al., 2005) en la categoría DD (datos deficientes) debido a que apenas se tiene suficiente conocimiento sobre su distribución en Andalucía. Nuestras prospecciones en la provincia de Granada han determinado que su área es mayor de lo que se pensaba, siguiendo un patrón algo parecido al de *Cynomorium coccineum*, y compartiendo con ella parte de su distribución y requerimientos edáficos. No obstante, el número de efectivos y la extensión de presencia parecen ser mayores en el caso de *Cistanche*.

En 2007 se han estimado apenas 150 individuos en el total de las localidades conocidas hasta el momento, aunque es previsible que con el tiempo se incremente notablemente el número de efectivos conforme se vayan localizando más poblaciones, muy dispersas por todo el territorio geográfico accitano-bastetano.

Esta gran dispersión de sus poblaciones hace que las amenazas sean diversas, aunque en general están relacionadas con la puesta en cultivo de zonas naturales o abandonadas desde hace tiempo, vías de comunicación y construcciones incontroladas.

Cynomorium coccineum L., *Sp. Pl.* 970 (1753) subsp. **coccineum**

Localidades conocidas: **Granada.** Villanueva de las Torres, balneario, entre cortijo Viejo y cortijo de Raja de Arriba, 30SVG95, 3-X-1993, *Garrido García* (GDAC 37185); Presa Negratín junto al río Guadiana Menor, 15-V-1993, *Garrido García* (GDAC 37810); Hoya de Baza, Venta del Grullo, 5-XI-1983, *Díaz de la Guardia & Valle Tendero* (GDAC 23930); Villanueva de las Torres, Puntal de los Carboneros, 30SVG8749, 800 m, 28-III-1998, *Navarro* (GDA49301).

Nuevas localidades: **Granada.** Fonelas, valle río Fardes, base de taludes en márgenes de carretera A-325, 30SVG8442, 770 m; Dehesa de Guadix, Cañada de Velasco, 30SVG9259 y 30SVG9260; Cúllar, Saladar de El Margen, 30SWG3666; Cullar, barranco de Mazarra, 30SWG3154; Benamaurel, Cañada Amarguilla, 30SWG2858; Benamaurel, Cueva de los Trancos junto río Guardal, 30SWG2765; Orce, próximo carretera, 30SWG4275; Castelléjar, Cañada Genovés, 30SWG3072; Baza, terraza río Guardal próximo desembocadura con Guadiana Menor, 30SWG1861; Baza, entrada a Baza por la carretera antita a Granada; Baza, antigua entrada a Baza desde Granada por la carretera N-342, taludes de borde de la carretera, 30SWG1950, 840 m; Baza, rambla de Lorca, 30SWG2752, 790 m; Baza, barranco del Espartal, 30SWG2753 y 30SWG2853, 750-800 m; Cúllar, Jaufí, camino de subida a la ermita, 30SWG3759, 900 m; Cúllar, próximo al Cortijo de Pamplana, 30SWG3358, 890 m; Cúllar,

Cañada Amarguilla, 30SWG3357, 870 m; Dehesas de Guadix, cerro El Boquerón, 30SVG8962 y 30SVG9062 730-750 m; Freila, Loma de los Pinos, 30SVG9957, 620 m; Villanueva de las Torres, Loma de la Muleta-Solanas del Soto, 30SVG8850, 730-750 m; Fonelas, barranco de la Artesilla, 30SVG8343, 850 m; Fonelas, próximo al puente ferroviario del Anchurón, 30SVG8238, 870 m. También se ha localizado en la zona limítrofe de la provincia de Jaén, los términos municipales de Hinojares, Huesa y Quesada, siempre dentro del distrito Guadiciano-baztetano.

Especie de distribución mediterránea y del SW asiático, en la península se localiza de forma escasa y puntual por el litoral entre el Algarbe y Alicante, así como por algunas zonas secas del interior de Granada, Albacete y Toledo. Su rareza en Andalucía motivó su catalogación como especie “vulnerable” por la Ley 8/2003 de la Flora y Fauna Silvestre. En Granada se conocía en dos sectores, la Hoya de Baza y el entorno del balneario de Alicún (PINTO & al., 2002; GÓMEZ & al., 2000). Actualmente se conoce una veintena de poblaciones en los valles áridos de los ríos Fardes y Guardal, por lo que se amplía considerablemente su distribución dentro de la provincia de Granada, a pesar de lo cual hay que seguir considerándola una especie amenazada a nivel andaluz. Las poblaciones presentan una clara preferencia por bases de taludes en barrancos, cañadas, arroyos, márgenes de cultivos y caminos, sobre todo en sustratos margosos, pero también arenosos.

Hasta el momento hemos registrado en total sobre 100-110 de individuos, muy dispersos por todo el territorio, en un número que oscila entre 1 y 20 escapos por localidad.

Las amenazas se puede considerar de igual índole que para *Cistanche phelypaea* subsp. *lutea*.

Senecio auricula Bourg. ex Coss., *Notes Pl. Crit.* 169 (1852) subsp. **auricula**

Localidades conocidas: **Granada**. Pr. Baza, Bourgeau, 1851; Cúllar, rambla La Amarguilla, en albardinar y saladar (población muy aislada), 30SWG3356, 840 m, 27-IV-2001, *Salazar, Algarra & Cañadas*, (GDA 44183).

Nuevas localidades: **Granada**: Baza, saladar del Baíco, 30SWG2355, 715 m., sustrato salino; Galera, Barranco del Agua, 30SWG3875 y 30SWG3876 y 30SWG3976, 850-900 m., margas salinas y yesíferas; Baza, inmediaciones de Salazar, 30SWG2653, extinta local.

Senecio auricula Bourq. ex Coss. es un taxón Íbero-magebí, que se distribuye por el C-E de la Península Ibérica y Argelia, y del que se han distinguido tres subespecies dada la variabilidad morfológica de sus hojas (ASCASO & PEDROL, 1991). En el SE ibérico (Alicante, Albacete, Murcia, Almería y Granada) encontramos la subespecie tipo de *Senecio auricula*, donde apenas se presenta en una veintena de poblaciones de escasa extensión y siempre con bajo número de individuos, habitando en rellanos y ramblas con salinidad edáfica y, ocasionalmente, en zonas de afloramientos de yesos. Su rareza junto a la fragilidad de los hábitats en que se desarrolla, ha motivado la inclusión de la subespecie en Andalucía como “En Peligro” (CABEZUDO & al., 2005), habiendo sido catalogada como “Vulnerable” en la Lista Roja de la Flora Vascular Española (VVAA, 2000).

En la provincia de Granada fue herborizada por Bourgeau en 1851 (WILLKOM & LANGE, 1870), material que sirvió para la descripción de la especie por Coss. Tras 150 años sin registros del taxón en la Hoya de Baza, SALAZAR & al. (2002) volvieron a encontrar una población de casi 1000 individuos (ocupando aproximadamente 1000 m²) en rambla La Amarguilla. En 2007 volvimos a visitar la localidad, constatando una fuerte regresión del área de ocupación local, con apenas 500 m², y un total de 460 individuos, con un 91% de reproductores y el resto vegetativos.

Por otro lado, en las inmediaciones de Salazar tan sólo se halló un individuo pequeño que no ha sido vuelto a ver en los últimos años. Además, hemos localizado 2 poblaciones más, una en el Barranco del Agua, con amplia extensión (aprox. 2000 m²) en tres ramblas subsidiarias, y unos 900-1100 individuos en 2007 (60-70% reproductivos). La población del Baíco, consta con sólo 52 individuos en 2007, con 48 reproductivos, dispersos en 5 grupos en un área de unos 10.000 m², donde debió existir una población más numerosa y extensa.

Las amenazas potenciales más importantes son la puesta en cultivo en el saladar del Baíco y en la rambla La Amarguilla. A ello hay que añadir las amenazas actuales detectadas como artificialización en la primera población, mientras que en la última son reforestaciones y competencia con otras especies de mayor biovolumen. Mientras que la población del Barranco del Agua, debido al abandono de la actividad agrícola tradicional en las estrechas ramblas donde habita, no presenta amenazas aparentes en la actualidad.

Agradecimientos: Al Dr. Carlos Salazar (Universidad de Jaén) por su información sobre *Senecio auricula*, y a los Agentes de Medio Ambiente de la Junta de Andalucía, por algunas de las citas aportadas, luego comprobadas por nosotros.

BIBLIOGRAFÍA

- ASCASO, J. & J. PEDROL (1991). De plantis vascularibus praesentim ibericis. *Fontqueria* **31**: 135-140.
- BENITO, M., J. C. MORENO & H. SAINZ (2004). *Astragalus oxyglottis* M. Bieb. In BAÑARES, A. & al., *Atlas y Libro Rojo de la Flora Vasculare Amenazada de España*, pp. 138-139. Dirección General para la Biodiversidad, Publicaciones del OAPN. Madrid.
- CABEZUDO, B., S. TALAVERA, G. BLANCA, C. SALAZAR, M. CUETO, B. VALDÉS, J. E. HERNÁNDEZ BERMEJO, C. M. HERRERA, C. RODRÍGUEZ HIRALDO & D. NAVAS (2005). *Lista Roja de la Flora Vasculare de Andalucía*. Consejería de Medio Ambiente. Junta de Andalucía. Sevilla.
- CANO, E., A. GARCIA-FUENTES, J. A. TORRES, J. NIETO & C. SALAZAR (1994). Vegetación de la cuenca del Guadiana Menor (Subsector Guadiciano-Baztetano, Andalucía-España). *Naturalia Baetica* **6**:7-112.
- GIMÉNEZ-BENAVIDES, L. G., J. M. IRONDO & A. ESCUDERO (2004). *Clypeola eriocarpa* Cav. In BAÑARES, A. & al., *Atlas y Libro Rojo de la Flora Vasculare Amenazada de España*, pp. 194-195. Dirección General para la Biodiversidad, Publicaciones del OAPN. Madrid.
- GÓMEZ, J. (2005). Plantas de interés del NE de la provincia de Albacete e inmediaciones de la provincia de Valencia. I. Sabuco - *Revista de Estudios Albacetenses* **5**: 153-177.
- GÓMEZ, F., E. JIMÉNEZ & J. MARTÍNEZ (2000). *Cymonorum coccineum* L. In BLANCA, G. & al., *Libro Rojo de la Flora Silvestre Amenazada de Andalucía*. pp. 116-120. Consejería de Medio Ambiente. Junta de Andalucía. Sevilla.
- MORALES, R. (1990). Asientos para un Atlas Corológico de la Flora Occidental. Mapa 474, *Fontqueria* **30**: 216-217.
- NAVARRO, F. B., L. BAENA & M. T. VIZOSO (2002). Nuevas citas para la provincia de Granada (Andalucía, España), *Acta Bot. Malacitana* **27**: 318-320.
- PINTO, C. J., A. JUAN & L. VILLAR (2002). Asientos para un atlas corológico de la flora occidental, 25. Mapa 0955, *Cavanillesia altera* **2**: 654-658.
- SALAZAR, C., ALGARRA, J. A., CAÑADAS, E. & J. A. TORRES (2002). Tres plantas de interés corológico en Andalucía oriental. *Acta Bot. Malacitana* **27**: 309-313.
- VALLE, F. & al. (2004). *Datos botánicos aplicados a la gestión del medio natural andaluz I: bioclimatología y biogeografía*. Consejería de Medio Ambiente. Junta de Andalucía. Sevilla.
- VV. AA. (2000). Lista Roja de la Flora Vasculare Española. *Conservación Vegetal*, **6**.
- WILLKOM, M. & J. LANGE (1861-1880). *Prodromus Florae Hispanicae*, 3 tomos. Stuttgart.

135. RUMEX CRISTATUS DC. (POLYGONACEAE) ESPECIE EXÓTICA EN ANDALUCÍA (S. ESPAÑA)

J. QUESADA*, C. SALAZAR* & J. PASTOR**

*Dpto. Biología Animal, Biología Vegetal y Ecología. Fc. de Ciencias Experimentales. Universidad de Jaén. E-23071. Jaén

**Dpto. de Biología Vegetal y Ecología. Fc. de Biología. Universidad de Sevilla. E-41012. Sevilla

Rumex cristatus DC. es un hemcriptófito escapiforme de la familia *Polygonaceae*, propio del Mediterráneo Oriental: Anatolia, Península Balcánica, Chipre, Sicilia y, con duda, el sur de Italia. (LÓPEZ, 1990). No obstante, según la base de datos de GBIF (Global Biodiversity Information Facility), se halla naturalizada en varios países, presentándose también en Estados Unidos, España, Austria, Reino Unido y Francia. En este último país, BRUNEL & TISON (2005) la consideran invasora, dentro de la categoría “*major invaders*”. También está presente en Portugal, donde DOMINGUES DE ALMEIDA & FREITAS (2006) la recogen como una de las especies de flora exótica del país.

En la bibliografía consultada, la referencia más antigua de su presencia en España es la de LÓPEZ (1987), el cual indica que a pesar de que Flora Europaea señala que *Rumex cristatus* ha sido erróneamente citado en la Península Ibérica, realmente es una taxon que “*se encuentra abundantemente naturalizado desde hace varias décadas... y al parecer en franca expansión, en gran parte del centro de la Península Ibérica*”. Esta última consideración, es compartida por otros autores (CARRETERO, 1999; PINO, 1998) quienes también sostienen que se trata de una especie que está ampliando su área de distribución.

A pesar de dicha expansión, *Rumex cristatus* actualmente no está recogida como especie invasora ni en el “Atlas de las plantas alóctonas invasoras de España” (SANZ & al. 2004) ni en “Especies vegetales invasoras en Andalucía” (DANA & al. 2005). También hay que considerar que se trata de un taxon que puede hibridar con otras especies del género. De hecho, en Reino Unido se han descrito algunos híbridos en los que interviene *Rumex cristatus*, como es el caso de *Rumex x xenogenus* Rech. Fil. (KITCHENER, 2002) o *Rumex x akeroydii* Rumsey (RUMSEY, 1999)

En España, LÓPEZ (1990) indica la presencia de esta especie en la zona central del país, concretamente en las provincias de Cuenca, Madrid, Soria y Toledo y la cita como dudosa en Cáceres y Salamanca. El programa Anthos, recopila referencias bibliográficas que la sitúan, además, en las provincias de Barcelona y Zaragoza. Por otro lado, la base de datos de GBIF, también recoge su presencia en Álava. Y por último, CARRETERO (1999), la cita en la provincia de Alicante. No obstante, es posible que la distribución real de



Fig. 1. Distribución conocida de *Rumex cristatus* DC. en España. En gris oscuro se resaltan las provincias en las que hay referencias de su presencia (el signo “?” en Salamanca y Cáceres indica presencia dudosa). En la provincia de Jaén, el símbolo (■), indica el lugar donde se ha localizado la población.

Rumex cristatus en la Península Ibérica sea aún más amplia, ya que es muy probable que en ocasiones se haya podido confundir con *Rumex crispus* L., no sólo por la similitud de ambos taxones, sino también por habitar medios ecológicos similares.

Frente a este esbozo de la corología de *Rumex cristatus* en España (Fig. 1), Hay que resaltar que no existían referencias sobre su presencia en el sur peninsular. Se ha localizado una población en: Jaén, Inmediaciones de la Casería de la Vestida (Vaguada), 06.04.2007, 30SVG3280, 490m (JAEN 670425). Ha sido herborizada dentro de la provincia biogeográfica Bética, en el sector Hispalense, presentándose en suelos compactos, eutrofizados y húmedos, propios de orden *Plantaginetalia majoris* Tüxen & Preising in Tüxen 1950 perteneciente a la clase *Molinio-Arrhenatheretea* Tüxen 1937.

De cara a controlar la expansión de esta especie en España, se hace necesario conocer el status y distribución actual de sus poblaciones. Así como su seguimiento, tanto en aquellas zonas en las que se desarrolla, como en las que potencialmente puede llegar a desarrollarse (ribazos, márgenes eutrofizadas de ríos y arroyos, zonas húmedas urbanas y periurbanas, etc.)

BIBLIOGRAFÍA

- BRUNEL, S. & J. M. TISON (2005). A method of selection and hierarchization of the invasive and potentially invasive plants in continental Mediterranean France. In *Invasive Plants in Mediterranean Type Regions of the World*. 25-36. Council of Europe. Strasbourg.
- CARRETERO, J. L. (1999). Sobre la Flora Alóctona Valenciana. *Collectanea Botanica*. **20**: 259-260.
- DANA, E. D., S. VIVAS, & E. SOBRINO (2005). *Especies vegetales invasoras en Andalucía*. Dirección General de la Red de Espacios Naturales Protegidos y Servicios Ambientales. Consejería de Medio Ambiente de Andalucía. Sevilla.
- DOMINGUES DE ALMEIDA, J. & H. FREITAS (2006). Exotic naturalized flora of continental Portugal - A reassessment. *Botanica Complutensis*. **30**: 117-130.
- KITCHENER, G. D. (2002). Rumex × xenogenus Rech. fil. (Polygonaceae), the hybrid between Greek and Patience Docks, found in Britain. *Watsonia*. **24**: 209-213.
- LÓPEZ, G. (1987). Notas referentes al género Rumex. *Anales Jard. Bot. Madrid*. **44**: 580-591.
- (1990). Rumex L. In Castroviejo S. & al (eds.) *Flora Iberica II*. 595-634. C.S.I.C. Madrid.
- PINO, J. (1998). Rumex cristatus D.C. (Polygonaceae) en Cataluña. *Anales Jard. Bot. Madrid*. **56**: 368-369.
- RUMSEY, F. J. (1999). Rumex x akeroydii - a new Dock hybrid. *Watsonia*. **22**: 413-416.
- SANZ, M., E. D. DANA & E. SOBRINO (2004). *Atlas de las plantas alóctonas invasoras de España*. Ministerio de Medio Ambiente. Dirección General para la Biodiversidad. Madrid.