

81. TRES PLANTAS DE INTERÉS COROLÓGICO EN ANDALUCÍA ORIENTAL

Carlos SALAZAR MENDÍAS, José Antonio ALGARRA ÁVILA,
Eva CAÑADAS SANCHEZ y Juan Antonio TORRES CORDERO

Three plants of chorological interest in Eastern Andalusia

Palabras clave. Vegetación halófila, Fitogeografía, provincia Bética, distrito Guadiciano-Bastetano, España.

Key words. Halophilous vegetation, Phytogeography, Baetic province, Guadiciano-Bastetano district, Spain.

Como resultado de los trabajos llevados a cabo sobre la flora y vegetación halófila de los saladares de la Hoya de Baza: distrito Guadiciano-Bastetano, sector Guadiciano-Bacense, provincia Bética (Salazar, 1996; Salazar *et al.*, 2001), en los últimos años se han realizado numerosas aportaciones al conocimiento de la flora de Andalucía Oriental, más concretamente de las provincias políticas de Granada y Jaén (Salazar *et al.*, 1996, 2000, Marchal *et al.*, 2001). En este trabajo destacamos tres plantas endémicas y/o raras en Andalucía, que no figuran en el Catálogo General de las Especies de Recomendada Protección en Andalucía: Endémicas, Raras y Amenazadas de Extinción (Hernández-Bermejo *et al.*, 1994), lo cual ha impedido su consideración como plantas amenazadas y su inclusión en el Catálogo Andaluz de la Flora Silvestre Amenazada. Consideramos que en el contexto autonómico, se trata de plantas amenazadas que podrían extinguirse en un futuro inmediato en Andalucía si no se adoptan medidas legales y planes de recuperación conducentes a su conservación.

Cochlearia glastifolia L.

GRANADA: Cúllar, Río Cúllar, 30SWG3359, 800 m, en cañaverales, 4-VI-1994, C. Salazar, GDAC40560. Benamaurel, Río Cúllar, 30SWG2660, 700 m, espadañal-cañaverl, 27-VI-2001, C. Salazar, F.M. Marchal, J.A. Algarrá & E. Cañadas, GDA44180.

Endemismo ibérico distribuido principalmente por el centro de España y algo disperso en Portugal, que además se encuentra naturalizado en el sur de Francia e Italia (Vogt, 1993:232). Se localiza en segmentos de corriente de agua, tanto en arroyos como acequias con cierta salinidad, siendo una planta característica de comunidades helofíticas y juncuales subhalófilos (*Juncetea maritimi* Br.-Bl. in Br.-Bl., Roussine & Nègre 1952).

Este taxon fue puesto de manifiesto en Andalucía, concretamente en la provincia de Granada, por Willkomm & Lange (1880:843), cita que se basa en el material herborizado por Bourgaeau en las proximidades de Baza ("pr. Baza"). Posteriormente, Fernández Casas (1972:101) herboriza y cita esta planta en taludes rezumantes de la cercana localidad de los Baños de Alicún (MA423766, MA408137). Asimismo, Losa & Rivas Goday (1974:175) la señalan como frecuente en las localidades de Huéscar, Galera y Cúllar (Hoya de Baza). Más recientemente, Salazar (1996:420) señala la extraña presencia de *C. megalosperma* en el distrito Guadiciano-Bastetano. Herborizada de nuevo en fructificación y revisada, se ha comprobado que se trataba en realidad de *Cochlearia glastifolia*, que si bien en los años 70 debió ser una planta abundante en el territorio, hoy es realmente escasa y restringida al río Cúllar.

Por el contrario, numerosas citas de *Cochlearia glastifolia* en las provincias de Jaén, Granada y Almería (en arroyos montanos de los sectores Subbético y Nevadense) anteriores a la publicación de *Flora iberica* han de referirse a *C. megalosperma* (Maire) Vogt (= *C. glastifolia* var. *megalosperma* Maire), de la que se diferencia por el tamaño, número

y ornamentación de sus semillas, longitud del pedicelo fructífero y ecología (Vogt 1993:232). Entre estas confusiones hay que destacar las citas en la provincia de Jaén de Cuatrecasas (1929:294) y Soriano & Cebolla (1981:220) y de Losa España & Rivas Goday (1974:188) y Sagredo (1975:312) en Almería.

La importancia de esta nueva cita radica en la herborización y constatación de la presencia de esta planta en la provincia de Granada (fig.1) que no es recogida en *Flora iberica*, donde se señala que las localidades geográficamente más próximas pertenecen a Albacete y Ciudad Real. Las poblaciones que se han encontrado en distintos tramos del río Cúllar son muy exiguas (no más de cinco individuos) y se integran en formaciones

helofíticas de espadañales y juncales halófilos. Debido al carácter anual de la planta, cada año aparece de forma dispersa en distintos puntos del río en un corto período de tiempo, siendo difíciles la localización y obtención de datos demográficos precisos. Los principales factores de amenaza que le afectan son la desecación de las zonas húmedas, el manejo inadecuado del caudal del río y la acción del ganado ovino que ejerce una fuerte presión en el medio ripario.

Senecio auricula Bourgeau *ex* Cosson subsp. *auricula*

GRANADA: Cúllar, rambla La Amarguilla, 30SWG3356, 840 m, en albardinales y saladares, 27-IV-2001, C. Salazar, J.A. Algarra & E. Cañadas, GDA44183.

Senecio auricula s.l. es un endemismo iberonorteafricano que ocupa la mitad oriental de la Península Ibérica y Argelia (Ascaso & Pedrol, 1991:137), propio de los albardinales halófilos y, ocasionalmente, matorrales gipsícolas de áreas seco-semiáridas (De la Torre *et al.*, 1999:104). En el territorio peninsular presenta tres subespecies con una corología bien definida: la subespecie *sicoricus* (O. Bolòs & Vigo) Acaso & Pedrol, de distribución aragonesa, la subespecie *castellanus* Acaso & Pedrol, endémica de los territorios manchegos y la subespecie *auricula*, repartida por el sureste peninsular (principalmente por la provincia Murciano-Almeriense).

En el caso concreto de la subespecie tipo, De la Torre *et al.* (*op. cit.*:108) la localizan claramente en las provincias surorientales de Albacete, Alicante, Murcia y Almería, mientras que omiten su presencia en la provincia de Granada por no existir testimonios en herbarios españoles. En Andalucía son bien conocidas varias poblaciones almerienses (fig. 2), mientras que la única cita de este taxon en la provincia de Granada hasta el momento se debía a Willkomm & Lange (1870:117). Esta cita se basa en el material herborizado en 1851 por Bourgeau en la depresión de Baza ("*in uliginos. salsis pr. Baza*"), que sirvió precisamente para la descripción de la especie por parte de Cosson. La inexistencia de herborizaciones posteriores ha provocado que a este taxon se le hayan atribuido unas coordenadas de localización erróneas (30SWG13) basándose en su proximidad a la localidad bastetana (Pedrol & Acaso, 1990:146; Acaso & Pedrol, *op.cit.*:138).

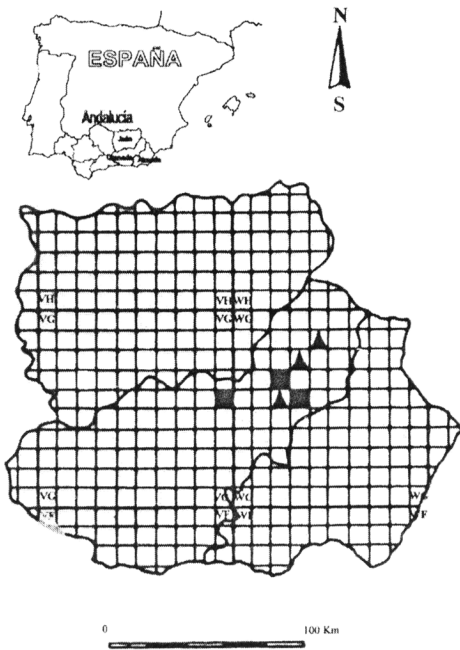


Figura 1. Localidades conocidas de *Cochlearia glastifolia* L. en Andalucía. Los símbolos cuadrados indican localidades con testimonio de herbario y los triangulares citas bibliográficas. *Cochlearia glastifolia* L. known localities in Andalusia. Square symbols showing localities supported by herbarium testimonies; triangular symbols indicating bibliographical records.

Después de 150 años sin datos sobre su localización precisa en la provincia de Granada, se ha hallado una población aislada en el término municipal de Cúllar, con una extensión aproximada de 1.000 m² y cerca de un millar de individuos, la inmensa mayoría de ellos reproductores. La población, con una clara distribución contagiosa, se desarrolla sobre suelos salinos (solonchacks) con hidromorfía temporal que han sido recientemente alterados para realizar una repoblación forestal poco exitosa. Es posible que los pocos individuos que se han localizado en un albardinal adyacente de escasa extensión hayan actuado como reservorio de semillas que han invadido rápidamente estos terrenos removidos, constatándose así el carácter picolonizador de esta planta cuya presencia va disminuyendo a medida que se regeneran los albardinales de *Limonium delicatuli-Gypsophiletum tomentosae limonietosum maji* Salazar in García-Fuentes *et al.* 2001. Entre las especies que le acompañan cabe destacar a los endemismos ibéricos *Gypsophila tomentosa* L. y *Puccinellia caespitosa* G. Monts. & J.M. Monts., así como los guadiciano-bastetanos *Limonium minus* (Boissier) Erben y *Limonium majus* (Boissier) Erben. El hallazgo de esta población tiene una gran relevancia desde el punto biogeográfico, ya que ésta constituye la única población bética conocida de *Senecio auricula* (distrito Guadiciano-Bastetano, sector Guadiciano-Bacense, provincia Bética). Además, hay que señalar que esta localización coincide con su reciente inclusión como especie amenazada bajo la categoría de vulnerable (VU) en la actual Lista Roja de la Flora Vasculor Española (V.V.AA., 2000).

Plantago maritima L.

GRANADA: Benamaurel, Río Cúllar, 30SWG2558, 690 m, en juncales halófilos, 3-VI-1994, C. Salazar, GDAC40698. Baza, Molino Baico, 30SWG2254, 750 m, en comunidades halófilas, 10-VI-1994, C. Salazar. GDAC40699.

Hemicriptófito de distribución holártica (Europa, Norteamérica y Ártico) que se desarrolla en praderas y juncales halófilos continentales. En la Península Ibérica aparece de forma dispersa formando principalmente parte de la vegetación de cubetas salinas del interior (*Soncho crassifolii-Juncenion maritimi* Rivas-Martínez 1984).

La primera cita errónea de esta planta en

Andalucía se debe a Heywood (1955:360) que la señala en los Peñones de San Francisco (Sierra Nevada) con la expresión "*Plantago maritima* fa.". Las condiciones ecológicas bajo las que prospera *P. maritima* nada tienen que ver con las imperantes en el piso oromediterráneo nevadense, por lo que hay que desechar dicha cita como válida para la provincia de Granada, que probablemente corresponda con *P. subulata* L. Más tarde, Losa España (1962:22) recoge citas de *P. maritima* var. *integralis* (DC.) Pilger en localidades costeras de Cádiz y de *P. maritima* var. *serpentina* (All.) Arcangeli en Almería. A juzgar por la ecología, ambas citas deben corresponder con *Plantago crassifolia* Forsskal, especie propia del litoral.

Las confusiones taxonómicas entre ambos llantenes halófilos son frecuentes, de manera que la única cita que por el momento puede referirse realmente a *Plantago maritima* en Andalucía se debe

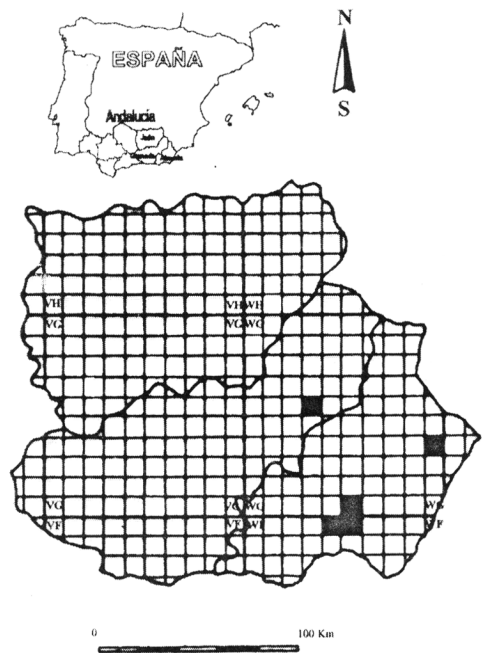


Figura 2. Localidades conocidas de *Senecio auricula* Bourgeau ex Cosson subsp. *auricula* (con testimonio de herbario). *Senecio auricula* Bourgeau ex Cosson subsp. *auricula* known localities in Andalusia (supported by herbarium testimonies).

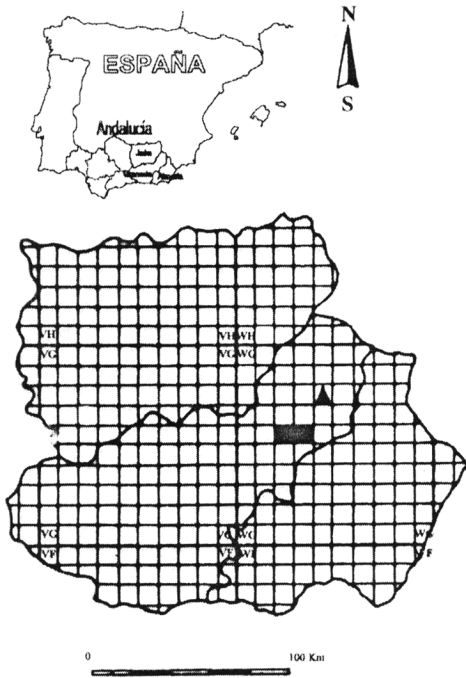


Figura 3. Localidades conocidas de *Plantago maritima* en Andalucía. Los símbolos cuadrados indican localidades con testimonio de herbario y los triangulares citas bibliográficas. *Plantago maritima* L. known localities in Andalusia. Square symbols showing localities supported by herbarium testimonies; triangular symbols indicating bibliographical records.

a Esteve & Varo (1975) que lo señalan con frecuencia en su estudio fitosociológico de la Hoya de Baza (Granada), pero bajo el nombre de *P. crassifolia*. Halladas las poblaciones guadiciano-bastetanas y herborizado el material, concluimos que se trata de *P. maritima*, que puede considerarse un taxon puntualmente frecuente en estas depresiones salinas. Sin embargo, estas poblaciones granadinas (fig. 3) son por el momento las únicas conocidas en Andalucía y las más meridionales de la Península Ibérica.

AGRADECIMIENTOS. Deseamos agradecer la ayuda prestada al Dr. Francisco Gómez Mercado (Universidad de Almería) y a los directores conservadores y personal de los herbarios del Real Jardín Botánico de Madrid

(MA), Universidad Complutense de Madrid (MAF) y Universidad de Granada (GDA).

BIBLIOGRAFÍA

- ASCASO, J. y J. PEDROL -1991- De plantis vascularis praesertim Ibericis. *Fontqueria* 31:135-140.
- CUATRECASAS, J. -1929- Estudios sobre la flora y vegetación del macizo de Mágina. *Trab.Mus. Cien. Nat.* 12:3-510. Barcelona.
- DE LA TORRE, A., M.A. ALONSO y M. VICEDO -1999- *Senecio auricula* s.l. en la Península Ibérica: problemas taxonómicos y posición fitosociológica. *Anal. Biología* 22:103-115.
- ESTEVE, F. y J. VARO -1975- Estudio geobotánico de las comunidades halófilas interiores de la provincia de Granada. *Anal. Inst. Bot. Cavanilles* 32(2):1351-1374.
- FERNÁNDEZ CASAS, J. -1972- *Estudio Fitográfico de la cuenca del Guadiana Menor*. Tesis Doctoral. Universidad de Granada.
- HERNÁNDEZ-BERMEJO, J.E., A. PUJADAS SALVÁ y M. CLEMENTE MUÑOZ -1994- Catálogo General de las Especies de Recomendada Protección en Andalucía (Endémicas, Raras y Amenazadas de Extinción). In: Hernández-Bermejo, J.E. & M. Clemente Muñoz. *Protección de la Flora en Andalucía*: 43-66. AMA. Junta de Andalucía. Sevilla.
- HEYWOOD, V.H. -1955- A revision of the Spanish species of *Tanacetum* L. subsect. *Leucanthemopsis* Giroux. *Anal. Inst. Bot. Cavanilles* 12(2):314-377. Madrid.
- LOSA ESPAÑA, T.M. -1962- Los "plantagos" españoles. *Anal. Inst. Bot. Cavanilles* 20: 6-50
- LOSA ESPAÑA, T.M. y S. RIVAS GODAY -1974- Estudio florístico y geobotánico de la provincia de Almería. *Arch. Inst. Acclimatación* 13 (2).
- MARCHAL, F.M., J.A. TORRES, L. RUIZ y C. SALAZAR -2001- Contribuciones a la flora vascular del Valle del Guadiana Menor (Jaén, España.). *Lazaroa* 21:159-160.
- PEDROL, J. y J. ASCASO -1990- Mapa 423. *Senecio auricula* (Bourgeau ex Cosson) in Fernández Casas, J. (ed.). Asientos para un atlas corológico de la flora occidental, 16. *Fontqueria* 28:146-147.
- SAGREDO, R. -1975- Contribución al conocimiento de la flora almeriense. *Anal. Jard. Bot. Madrid* 32(2): 302-321.

- SALAZAR, C. -1996- *Estudio Fitosociológico de la Vegetación riparia andaluza (provincia Bética): Cuenca del Guadiana Menor*. Tesis Doctoral. Universidad de Jaén.
- SALAZAR, C., E. CANO y F. VALLE -1996- Aportaciones a la flora vascular de las provincias de Granada y Jaén (S. España). *Acta Bot. Malacitana* 21: 314-318.
- SALAZAR, C., E. ARROJO, J.A. TORRES, A. GARCÍA-FUENTES y F. VALLE -2000- Algunos elementos de interés en la flora edafófila de la provincia de Granada (S. España). *Acta Bot. Malacitana* 25:240-243.
- SALAZAR, C., A. GARCÍA-FUENTES y F. VALLE -2001- Flora vascular y fitocenosis endémicas, raras y amenazadas en los ríos y humedales de la cuenca del Guadiana Menor (Sureste de España): Áreas y localidades de interés. *Bol. Real Soc. Esp. Hist. Nat. (Sec. Biol.)* 96 (3-4): 99-116.
- SORIANO, C. y C. CEBOLLA -1981- Contribución al conocimiento de la flora de Segura-Cazorla (Andalucía, España). *Lazaroa* 3: 219-225.
- VOGT, R. -1993- Cochlearia L. In: Castroviejo, S., C. Aedo, C. Gómez Campo, M. Laínz, P. Montserrat, R. Morales, F. Muñoz Garmendia, G. Nieto Feliner, E. Rico, S. Talavera & L. Villar (eds.). *Flora iberica* 4: 227-233. Real Jardín Botánico de Madrid. CSIC. Madrid.
- VV.AA. -2000- Lista Roja de Flora Vascular Española (valoración según categorías UICN). *Conservación Vegetal* 6 (extra): 11-38.
- WILLKOMM, M. & J. LANGE -1861/1880- *Prodromus Florae Hispanicae*. 3 Tomos. Stuttgart.

Aceptado para su publicación en marzo de 2002

Dirección de los autores. C. SALAZAR y J.A. TORRES: Departamento de Biología Animal, Biología Vegetal y Ecología, Facultad de Ciencias Experimentales, Universidad de Jaén, Campus Las Lagunillas. E-23071. Jaén. España. E-mail: csalazar@ujaen.es; J.A. ALGARRA y E. CAÑADAS: Departamento de Biología Vegetal, Facultad de Ciencias, Universidad de Granada, Campus Fuentenueva. E-18001. Granada. España.

82. AMPLIACIÓN AL CONOCIMIENTO DE LOS MACRÓFITOS ACUÁTICOS DE LA PROVINCIA DE MÁLAGA

Fernando ORTEGA, Gema PARRA y Francisco GUERRERO

Contributions to the knowledge of aquatic macrophytes in Málaga province

Palabras clave. Macrófitos acuáticos, corología, humedales, Málaga

Keywords. Aquatic macrophytes, chorology, wetlands, Málaga

Una gran cantidad de trabajos han puesto de manifiesto la importancia de los macrófitos en el funcionamiento de los ecosistemas

acuáticos en general y de los humedales en particular (e.g. Landers, 1982; Downing y Anderson, 1985; Blindow, 2000). Recientemente