

## CONTRIBUCIONES A LA FLORA VASCULAR DE ANDALUCÍA (ESPAÑA) (68-71)

### 68. CONTRIBUCIÓN A LA FLORA DEL ALTO VALLE DEL GUADALQUIVIR EN LAS PROVINCIAS DE JAÉN Y CÓRDOBA (S. ESPAÑA)

María del Carmen COBO MURO

*Contribution to Guadalquivir High Valley flora in Jaén and Córdoba provinces (S Spain).*

Palabras clave. Corología, ecología vegetal, salinidad.

Key words. Chorology, plant ecology, salinity.

Como resultado del estudio de la flora y vegetación halófila del Alto Valle del Guadalquivir dentro del subsector Hispalense (sector Hispalense, provincia Bética), en áreas pertenecientes a las provincias de Jaén y Córdoba, se detectan y relacionan a continuación algunos taxa (especies, subespecies y variedades) que constituyen: nuevas citas provinciales; segundas citas provinciales; ampliación de areal de distribución a las áreas centrales de la provincia de Jaén (subsector Hispalense); y citas destacadas por encontrarse entre las primeras para la provincia, al aparecer escasamente

mencionadas en los estudios y catálogos florísticos elaborados en el territorio (Fernández-López y Hervás-Serrano, 1994; García-Fuentes, 1993; García-Fuentes y Cano, 1998).

La nomenclatura empleada en primer lugar ha sido la establecida en Flora Ibérica (Castroviejo *et al.* [eds.], 1990-1997) para las familias publicadas y, en caso contrario, la utilizada en Flora Vascular de Andalucía Occidental (Valdés *et al.* [eds.], 1987) y Flora Europaea (Tutin *et al.* [eds.], 1972-80). Para ciertos géneros o especies (subespecies, variedades) concretas, se anteponen las

opiniones más recientes de autores o especialistas: *Kickxia* (Carrasco y Martín-Blanco, 1995); *Bromus*, *Hordeum*, *Phragmites*, *Vulpia* (Devesa [ed.], 1991).

En la comprobación de las citas provinciales existentes, se han considerado las recogidas en las publicaciones de mayor relevancia para la Península Ibérica o que se centran en áreas más reducidas incluyendo las zonas estudiadas (Castroviejo *et al.* [eds.], 1990-1997; Colmeiro, 1855-1889; Gandoger, 1917; Willkomm, 1893; Willkomm y Lange, 1861-1880; Carazo-Montijano y Fernández-López, 1994; Fernández-López, 1983, 1992; Fernández-López y Hervás-Serrano, 1994; García-Fuentes, 1993; García-Fuentes y Cano, 1998; Velayos, Castilla y Gamarra, 1991a, 1991b, 1992; Velayos y Castilla, 1993), así como revisiones recientes para algunos géneros y notas corológicas breves.

Los pliegos de referencia a los que corresponden las citas presentadas, se encuentran depositados en las instalaciones del Herbario JAEN (Facultad de Ciencias Experimentales, Universidad de Jaén).

***Spergularia heldreichii* Fouc.**

JAÉN: Jaén. Laguna del Brujuelo. 30S VG4091. 460 m. M.C. Cobo-Muro. 19-08-96. (JAEN 99-304).

Taxón ruderal propio de arenales costeros y terrenos salinos del interior. Detectado en el borde de una laguna salina temporal, sobre sustratos más secos y elevados en relación al fondo lagunar, y con un destacado contenido en yeso. Castroviejo *et al.* [eds.] (1990) lo mencionan para Jaén. Se trataría de una planta rara que aparece como segunda cita para la provincia de Jaén.

***Spergularia tangerina* P. Monnier.**

JAÉN: Higuera de Arjona. Arroyo Saladillo. 30S VG1599. 255 m. M.C. Cobo-Muro. 30-05-96. (JAEN 99-202).

Taxón propio del Norte de África (Marruecos), España (Suroeste y Levante), Sureste de Francia y Córcega, que se desarrolla sobre suelos salinos y lugares alterados. La primera cita para este taxón en

la provincia de Jaén se recoge en García-Fuentes *et al.* (1996) y, García-Fuentes y Cano (1998), siendo primera cita para Andalucía Oriental. La presente mención constituye la segunda cita provincial y en Andalucía Oriental.

***Limonium quesadense* Erben**

JAÉN: Jaén. Laguna del Brujuelo. 30S VG4091. 460 m. M.C. Cobo-Muro. 19-08-96. (JAEN 99-306).

Taxón halófilo propio de sustratos arenosos y salinos del interior (Jaén, Quesada). Detectado en el área del borde lagunar, en zonas con cierta elevación que impide su total inmersión y en pendiente, sobre sustratos con un alto contenido en yeso. En otras localidades cercanas -JAÉN: Jaén. Arroyo Salado de Torrequebradilla. 30S VG4095. 340 m. M.C. Cobo-Muro. 03-09-96. (JAEN 99-242)- aparece igualmente sobre el margen del arroyo, en zonas ricas en sales y yeso, con escasa inundación, algo elevadas y en pendiente. Constituye un endemismo de la provincia de Jaén, localizado fundamentalmente en el subsector Guadiciano-Baztetano (Erben, 1978; Hervás-Serrano y Fernández-López, 1995). Su cita para el Arroyo Salado de Torrequebradilla (García-Fuentes y Cano, 1998), junto a la presente localidad, confirman su expansión hacia el interior de la provincia de Jaén y la ampliación de su areal de distribución al subsector Hispalense.

***Frankenia pulverulenta* L.**

CÓRDOBA: Baena. Charca próxima a la Laguna de la Quinta. 30S UG8779. 280 m. M.C. Cobo-Muro. 06-06-96. (JAEN 99-188). JAÉN: Alcaudete. Laguna Honda. 30S UG9961. 450 m. M.C. Cobo-Muro. 24-05-95. (JAEN 99-121); Jaén. Laguna del Brujuelo. 30S VG4091. 460 m. M.C. Cobo-Muro. 19-08-96. (JAEN 99-307).

Taxón halófilo que aparece en marismas y arenales marítimos, saladares y márgenes de arroyos o lagunas salobres. Detectado dentro de los márgenes de charcas, lagunas y zonas endorreicas de arroyos salinos, en áreas caracterizadas por mantener cierta humedad estival (zonas llanas próximas a la lámina de agua persistente). Se trata de una especie citada en pocas ocasiones para la provincia de Jaén, a pesar de ser relativamente frecuente en los ambientes salinos de la depresión del Guadalquivir (subsector Hispalense).

***Moricandia moricandioides*** (Boiss.) Heywood  
subsp. *moricandioides*

JAÉN: Alcaudete. Río Guadajoz. 30S UG9760. 380 m. M.C. Cobo-Muro. 30-04-97. (JAEN 99-172); Torredelcampo. Arroyo de las Cadenas. 30S VG1995. 300 m. M.C. Cobo-Muro. 11-05-97. (JAEN 99-257).

Taxón propio de taludes margosos, cunetas y cultivos, sobre suelos básicos, especialmente yesosos. Localizado sobre márgenes muy próximos al cauce o formando parte de él, en un río y un arroyo que atraviesan zonas ricas en materiales yesíferos, caracterizadas por su inundación temporal, baja salinidad y cierto grado de nitrificación. Los sustratos corresponden a un limo muy fino que constituye el cauce fluvial y mantiene humedad bajo la superficie durante primavera-verano. Ha sido escasamente citada en la provincia de Jaén, donde la mayor parte de las referencias corresponden a *M. moricandioides* (Boiss.) Heywood subsp. *giennensis* Valdés Bermejo, para todos los subsectores presentes en la provincia excepto para las zonas silicícolas del Marianense. Las menciones previas corresponden a Castroviejo *et al.* [eds.] (1993b) y, García-Fuentes y Cano (1998) -cercañas de Higuera de Arjona-. Las citas presentadas contribuyen a la confirmación de la presencia de la subespecie en la zona central de la provincia de Jaén (subsector Hispalense).

***Sinapis alba*** L. subsp. *mairiei*

JAÉN: Torredelcampo. Arroyo de las Cadenas. 30S VG1995. 300 m. M.C. Cobo-Muro. 11-05-97. (JAEN 99-258).

Taxón ruderal y arvense, frecuente sobre suelos margo-calizos. Localizado sobre el margen más interno del cauce, limitándolo con una pequeña pendiente, en un arroyo temporal de baja salinidad y cierta nitrificación. El sustrato corresponde a limo fino, que conserva humedad en profundidad bajo la superficie en primavera-verano. Las referencias en la provincia de Jaén son limitadas: Castroviejo *et al.* [eds.] (1993b), y Morillas-Sánchez *et al.* (1997), indicando estos últimos su presencia en todos los subsectores de la provincia (Marianense, Hispalense, Alcaracino-Cazorlense, Subbético-Maginense y Guadiciano-Baztetano), pero apuntando la necesidad de confirmación con ejemplares de fruto desarrollado. La mención que se incluye contribuiría a la ratificación de su

presencia en la zona central de la provincia de Jaén (subsector Hispalense).

***Succowia balearica*** (L.) Medik.

JAÉN: Torredelcampo. Arroyo de las Cadenas. 30S VG1995. 300 m. M.C. Cobo-Muro. 11-05-97. (JAEN 99-259).

Taxón cuya distribución incluye el Suroeste de Europa y Noroeste de África. Dentro de la Península aparece en el Este, Sur e Islas Baleares. Se desarrolla en herbazales nitrificados, taludes o base de roquedos umbrosos con humedad primaveral o próximos al mar. Detectado formando parte de un herbazal sobre sustratos moderadamente salinos y nitrificados, de textura fina, y que constituyen el cauce de un arroyo de inundación temporal, pero que mantiene humedad en profundidad en primavera-verano. La composición florística del entorno indica que el grado de salinidad es inferior, y el de nitrificación superior, al propio de otras áreas halofíticas estudiadas. Se trata de la primera cita para la provincia de Jaén.

***Lythrum baeticum*** Gonz.-Albo

CÓRDOBA: Baena. Laguna de la Quinta. 30S UG8679. 280 m. M.C. Cobo-Muro. 06-06-96. (JAEN 99-192).

Taxón propio de pastos terofíticos efímeros sobre suelos húmedos generalmente salobres y margosos, y de distribución restringida a la Península Ibérica (La Mancha, Murcia, marismas del Guadalquivir, Cordillera Prelitoral Catalana) y Norte de África. Detectado bordeando una laguna temporal de mediana extensión y carácter moderadamente salino. La presente mención constituye la primera cita provincial para Córdoba, y supone una ampliación del areal de distribución de la especie a zonas medias-altas del Valle del Guadalquivir dentro del subsector Hispalense (citado con anterioridad únicamente para las marismas del Guadalquivir, subsector Jerezano del sector Hispalense).

***Solanum villosum*** Mill.

JAÉN: Alcaudete. Río Guadajoz. 30S UG9760. 380 m. M.C. Cobo-Muro. 06-04-97. (JAEN 99-163).

Taxón ruderal propio de zonas baldías o alteradas. Localizado en el margen de un río de carácter moderadamente salino, en un área umbría de herbazal próxima al tarayal y carrizal que lo

bordea, y paralela a un sendero escasamente transitado. La vegetación acompañante indica sustratos no especialmente salinos. En la provincia de Jaén ha sido citado en zonas montañosas de Despeñaperros, Sierra Morena y Mágina (Fernández-López y Hervás Serrano, 1994), siendo la presente mención la primera para la zona central de la provincia (subsector Hispalense).

***Kickxia spuria* (L.) Dumort. subsp. *integrifolia***  
(Brot.) R. Fernandes

JAÉN: Alcaudete. Laguna Honda. 30S UG9961. 450 m. M.C. Cobo-Muro. 23-08-97. (JAEN 99-144).

Taxón arvense y ruderal propio de suelos básicos y zonas algo antropizadas, como terrenos removidos o bordes de cultivos. Detectado formando parte de las comunidades que bordean una laguna salina, sobre sustratos compactos de elevada salinidad, en zonas llanas externas respecto al fondo lagunar y más sometidas a desecación estival, que se continúan con un cultivo de olivar. Dentro de la provincia de Jaén, ha sido indicado en Cazorla por Soriano (1983), proximidades de Andújar por García-Fuentes y Cano (1998), y mencionado para la provincia por Carrasco y Martín-Blanco (1995). La presente indicación, confirma la ampliación de su areal de distribución a la zona central de la provincia de Jaén (subsector Hispalense).

***Scabiosa simplex* Desf. subsp. *simplex***

JAÉN: Torredelcampo. Arroyo de las Cadenas. 30S VG1995. 300 m. M.C. Cobo-Muro. 11-05-97. (JAEN 99-270).

Taxón propio de campos, baldíos y caminos. Localizado en la banda más externa sobre el margen del cauce, con cierta pendiente y en contacto con las comunidades nitrófilas, de la vegetación de un arroyo temporal con fuerte desecación estival, durante la que conserva humedad en profundidad, y de salinidad moderada. Los sustratos del cauce y márgenes escalonados del arroyo, están constituidos por un limo compactado muy fino procedente de las margas yesíferas que surca. La flora circundante, indica una salinidad moderada y cierto grado de nitrificación. La presente mención constituye la segunda cita para la provincia de Jaén -encontrándose la anterior en García-Fuentes y Cano (1998) para las cercanías de Linares-, y la primera cita para el área central de la provincia (subsector Hispalense).

***Artemisia barrelieri* Besser**

JAÉN: Alcaudete. Laguna Honda. 30S UG9961. 450 m. M.C. Cobo-Muro. 01-09-96. (JAEN 99-149).

Taxón propio de suelos yesosos, calizos o arcillosos, que constituye un endemismo del Sur y Este de España. Detectado en la zona más externa y en pendiente del perímetro de una laguna de marcado carácter salino, sobre sustratos yesosos poco influenciados por el régimen hídrico lagunar, de textura arenosa y baja salinidad. Considerada con anterioridad como rara en la provincia de Jaén (Fernández-López y Hervás-Serrano, 1994), teniendo en cuenta como válida su cita para Cazorla y Mágina por Galiano y Heywood (1960), y desestimadas las restantes por Benedí *et al.* (1985), que indicó la necesidad de confirmación de la presencia de la especie. Torres *et al.* (1997) mencionan la segunda cita provincial (cercanías de Pegalajar). García-Fuentes y Cano (1998) aportan la primera cita dentro del área central de la provincia (subsector Hispalense) -Arroyo Salado de Torrequebradilla-, indicando como procedencia los territorios Guadiciano-Bacenses. La presente mención contribuye a la confirmación y ampliación de areal de distribución del taxón hacia zonas provinciales más occidentales y alejadas del Guadiana Menor (subsector Hispalense), de condiciones ecológicas parecidas.

***Bromus lanceolatus* Roth. var. *lanceolatus***

CÓRDOBA: Baena. Laguna de la Quinta. 30S UG8679. 280 m. M.C. Cobo-Muro. 06-06-96. (JAEN 99-194). JAÉN: Alcaudete. Laguna Honda. 30S UG9961. 450 m. M.C. Cobo-Muro. 14-08-96. (JAEN 99-132); Alcaudete. Río Guadajoz. 30S UG9760. 380 m. M.C. Cobo-Muro. 30-04-97. (JAEN 99-179); Jaén. Laguna del Brujuelo. 30S VG4091. 460 m. M.C. Cobo-Muro. 19-08-96. (JAEN 99-310).

Taxón propio de pastizales y herbazales efímeros, frecuentemente de carácter subnitrófilo y sobre suelos arcillosos de pH neutro o básico. Las citas mencionadas aparecen sobre suelos básicos salinos, en bordes de lagunas o del área de inundación de un río, generalmente en zonas externas más secas y poco influenciadas por el régimen hídrico del río o laguna, y próximas a caminos o zonas cultivadas. La especie aparece ampliamente citada para todos los subsectores presentes en la provincia de Jaén (Fernández-López y Hervás-

Serrano, 1994). Sin embargo, de la variedad *lanceolatus* (glumas y lemas glabras o escábridas; Devesa [ed.], 1991) sólo se recogen cuatro citas giennenses para Sierra Morena y Mágina (subsector Marianense y Subbético-Maginense) (Prieto-Bocanegra y Fernández-López, 1995). Por tanto, las citas mencionadas amplían la distribución de la variedad a las áreas centrales de la provincia de Jaén y Córdoba (subsector Hispalense), pudiendo ser primera cita en esta última.

***Bromus lanceolatus* Roth. var. *lanuginosus* (Poiret) Maire**

CÓRDOBA: Baena. Laguna de la Quinta. 30S UG8679. 280 m. M.C. Cobo-Muro. 06-06-96. (JAEN 99-195). JAÉN: Alcaudete. Río Guadajoz. 30S UG9760. 380 m. M.C. Cobo-Muro. 30-04-97. (JAEN 99-180).

La variedad *lanuginosus* dentro de *Bromus lanceolatus*, caracterizada por glumas y lemas hirsutas o vilosas (Devesa [ed.], 1991), aparece citada en la provincia de Jaén una sólo vez (Prieto-Bocanegra y Fernández-López, 1995) para las cercanías de Carhelejo (subsector Subbético-Maginense). Por tanto, la mención en Jaén constituye la segunda cita provincial, y la primera dentro de la zona central de la provincia (subsector Hispalense). La otra mención puede ser primera cita para Córdoba. Ambas han sido localizadas bajo la misma ecología descrita para la anterior variedad (zonas externas de borde lagunar y llanura de inundación de un río), conviviendo ambas variedades en la misma población, y en áreas entre las menos salinas dentro de los ambientes halofíticos estudiados.

***Bromus matritensis* L. var. *ciliatus* Guss.**

JAÉN: Jaén. Laguna del Brujuelo. 30S VG4091. 460 m. M.C. Cobo-Muro. 19-08-96. (JAEN 99-311).

Taxón propio de herbazales, pastizales (subnitrófilos), bordes de caminos y campos incultos. Detectado sobre un montículo (algo más elevado y seco, con cierta pendiente) formado por materiales yesíferos removidos y situado dentro del margen de una laguna salina, en una zona próxima al área de permanencia de agua sub o superficial durante el verano, y de salinidad muy elevada. Si bien *Bromus matritensis* variedad *matritensis*, de espiguillas glabras o escábridas, ha sido citada ampliamente para la provincia de Jaén en todos los

subsectores en ella presentes (Fernández-López y Hervás-Serrano, 1994), para la variedad *ciliatus* Guss., de espiguillas densamente pubescentes (Devesa [ed.], 1991), la presente mención constituye la primera cita provincial.

***Crypsis aculeata* (L.) Aiton**

JAÉN: Jaén. Laguna del Brujuelo. 30S VG4091. 460 m. M.C. Cobo-Muro. 19-08-96. (JAEN 99-312).

Taxón propio de zonas que sufren inundación temporal por agua dulce o con cierto grado de salinidad. Detectado formando parte de la comunidad dominada por *Suaeda splendens* (Pourret) Gren. & Godron que coloniza progresivamente el perímetro de una laguna salada temporal conforme ésta se deseca en la época estival. Los sustratos destacan por su elevado contenido en yeso, y por una salinidad moderada a baja. La presente mención constituye la primera cita de la especie para la provincia de Jaén.

***Hordeum marinum* Hudson var. *marinum***

JAÉN: Alcaudete. Laguna Honda. 30S UG9961. 450 m. M.C. Cobo-Muro. 14-08-96. (JAEN 99-134); Higuera de Arjona. Arroyo Saladillo. 30S VG1599. 255 m. M.C. Cobo-Muro. 17-08-96. (JAEN 99-216); Jaén. Arroyo Salado de Torrequebradilla. 30S VG4094. 400 m. M.C. Cobo-Muro. 03-09-96. (JAEN 99-238).

Taxón halófilo propio de pastizales sobre suelos salobres costeros y del interior. Las citas mencionadas aparecen en zonas próximas al área inundada o con permanencia de humedad sub o superficial durante el verano: áreas de borde lagunar, de drenaje en la zona endorreica, y margen de un pequeño arroyo salino con flujo de agua lento o semiestancado pero permanente en verano, siendo su salinidad moderada-alta. Si bien la especie ha sido citada ampliamente para todos los subsectores presentes en la provincia de Jaén (Fernández-López y Hervás-Serrano, 1994), las dos variedades que Devesa [ed.] (1991) reconoce para los territorios extremeños pueden distinguirse también en la provincia de Jaén, constituyendo primeras citas provinciales. La variedad *marinum* se distingue por presentar espiguillas glabras y ser la más frecuentemente detectada en Extremadura. En la provincia de Jaén, sería necesaria la consulta de pliegos recogidos en mayor número de zonas para

poder confirmar la frecuencia de ambas variedades.

***Hordeum marinum*** Hudson var. ***pubescens*** (Guss.) Nevski

CÓRDOBA: Baena. Laguna de la Quinta. 30S UG8679. 280 m. M.C. Cobo-Muro. 06-06-96. (JAEN 99-197). JAÉN: Higuera de Arjona. Arroyo Saladillo. 30S VG1599. 255 m. M.C. Cobo-Muro. 30-05-96. (JAEN 99-208).

La variedad *pubescens* (Guss.) Nevski (= *H. pubescens* Guss.), presenta espiguillas pubescentes y es más esporádica en las zonas extremeñas. Las citas mencionadas para la provincia de Jaén han sido recogidas en áreas de ecología similar a las de la anterior variedad. En la Laguna de la Quinta, no excesivamente salobre, aparece en un carrizal abierto del borde lagunar. En el Arroyo Saladillo, las citas para las dos variedades dentro de *Hordeum marinum* han sido localizadas conviviendo en la misma población. Primeras citas para la provincia de Jaén y Córdoba.

***Phragmites australis*** (Cav.) Trin. ex Steudel subsp. ***altissima*** (Bentham) W.D. Clayton

JAÉN: Alcaudete. Laguna Honda. 30S UG9961. 450 m. M.C. Cobo-Muro. 22-07-99. (JAEN 99-346).

Taxón propio de bordes de cursos de agua (ríos, arroyos), lagunas y lugares húmedos. Detectado constituyendo manchas amplias y densas de carrizal en los márgenes de una laguna de carácter marcadamente salino, en zonas llanas inundadas o con permanencia de humedad en la época estival. Si bien García-Fuentes y Cano (1998) consideran este taxón como frecuente en los cursos de agua del Alto Valle del Guadalquivir y proporcionan una referencia para las proximidades de Marmolejo, se trata de una subespecie que con anterioridad a estos autores no ha sido claramente citada. La presente mención puede ser una segunda cita concreta para Jaén, situándose al igual que la primera en las áreas centrales de la provincia (subsector Hispalense).

***Sphenopus divaricatus*** (Gouan) Reichenb.

JAÉN: Higuera de Arjona. Arroyo Saladillo. 30S VG1599. 255 m. M.C. Cobo-Muro. 30-05-96. (JAEN 99-210); Alcaudete. Laguna Honda. 30S UG9961. 450 m. M.C. Cobo-Muro. 24-05-95. (JAEN 99-122).

Taxón propio de suelos arenosos sueltos,

suelos húmedos y salinos, en el interior o cerca del mar. Aparece en zonas que conservan cierto grado de humedad en la época estival, por su proximidad a las áreas centrales que mantienen cierto nivel de agua o son de tardía desecación (borde lagunar o márgenes de regueros de desecación en la zona endorreica del arroyo), con una salinidad de moderada a elevada. Se trata de una especie escasamente citada en la provincia de Jaén, apareciendo en bibliografía dos citas, ambas para las áreas centrales de la provincia (subsector Hispalense): Hernández-Cardona y Fernández-López (1984) -cercañas de Peal de Becerro-, y García-Fuentes y Cano (1998) -cercañas de Fuerte del Rey-.

***Vulpia geniculata*** (L.) Link var. ***longiglumis*** Caballero

JAÉN: Alcaudete. Río Guadajoz. 30S UG9760. 380 m. M.C. Cobo-Muro. 30-04-97. (JAEN 99-185).

Taxón propio de pastizales. Detectado en la zona externa de la llanura de inundación de un río de salinidad moderada, formando parte de un pastizal-herbazal subnitrófilo. Se trata de una especie escasamente citada para la provincia de Jaén: García-Fuentes *et al.* (1993) -cercañas de Marmolejo- y, García-Fuentes y Cano (1998) -cercañas de Andújar-. La presente cita confirma la presencia dentro del área central de la provincia de Jaén (subsector Hispalense).

## BIBLIOGRAFÍA

- BENEDÍ, C., C. FERNÁNDEZ y J. VALLÈS - 1985- Algunas Anthemideae (Compositae) giennenses. *Blancoana* 3: 85-91.
- CARAZO-MONTIJANO, M. y C. FERNÁNDEZ-LÓPEZ -1994- *Flora de Marruecos y Andalucía. Catálogo bibliográfico de las plantas vasculares*. Herbario Jaén (España).
- CARRASCO, M.A. y C.J. MARTÍN-BLANCO - 1995- Consideraciones sobre el género *Kickxia* Dumort. (Scrophulariaceae) en la Península Ibérica. *Anales Jard. Bot. Madrid* 53(2): 213-217.
- CASTROVIEJO, S., M. LAÍNIZ, G. LÓPEZ-GONZÁLEZ, P. MONTSERRAT, F. MUÑOZ-

- GARMENDIA, J. PAIVA y L. VILLAR [eds.] - 1990- *Flora Ibérica. Plantas Vasculares de la Península Ibérica e Islas Baleares*. Vol. II: *Platanaceae-Plumbaginaceae (partim)*. Real Jardín Botánico, CSIC. Madrid.
- CASTROVIEJO, S., C. AEDO, S. CIRUJANO, M. LAÍN Z, P. MONTSERRAT, R. MORALES, F. MUÑOZ-GARMENDIA, C. NAVARRO, J. PAIVA y C. SORIANO [eds.] -1993a- *Flora Ibérica. Plantas Vasculares de la Península Ibérica e Islas Baleares*. Vol. III: *Plumbaginaceae (partim)-Capparaceae*. Real Jardín Botánico, CSIC. Madrid.
- CASTROVIEJO, S., C. AEDO, C. GÓMEZ-CAMPO, M. LAÍN Z, P. MONTSERRAT, R. MORALES, F. MUÑOZ-GARMENDIA, G. NIETO-FELINER, E. RICO, S. TALAVERA y L. VILLAR [eds.] -1993b- *Flora Ibérica. Plantas Vasculares de la Península Ibérica e Islas Baleares*. Vol. IV: *Cruciferae-Monotropaceae*. Real Jardín Botánico, CSIC. Madrid.
- CASTROVIEJO, S., C. AEDO, C. BENEDÍ, M. LAÍN Z, F. MUÑOZ-GARMENDIA, G. NIETO-FELINER y J. PAIVA -1997b- *Flora Ibérica. Plantas Vasculares de la Península Ibérica e Islas Baleares*. Vol. VIII: *Haloragaceae-Euphorbiaceae*. Real Jardín Botánico, CSIC. Madrid.
- COLMEIRO, M. -1855-1889- *Enumeración y revisión de las plantas de la Península Hispano-Lusitana e Islas Baleares*. 5 tomos. Fuentenebro. Madrid.
- DEVESA, J.A. [ed.] -1991- *Las gramíneas de Extremadura*. Serie Monografías Botánicas. Servicio de Publicaciones - UNEX (Universidad de Extremadura).
- ERBEN, M. -1978- Die gattung Limonium im südwestmediterranean raum. En: Merxmüller [ed.]. *Mitt. Bot. München* 14: 361-631.
- FERNÁNDEZ-LÓPEZ, C. -1983- *Fuentes para la Flora de Jaén*. Cooperativa Farmacéutica de Jaén.
- FERNÁNDEZ-LÓPEZ, C. -1992- *Revisiones de plantas vasculares de la Península Ibérica e Islas Baleares. Un elenco hasta 1991*. Facultad de Ciencias Experimentales (Jaén, España).
- FERNÁNDEZ-LÓPEZ, C. y J.L. HERVÁS-SERRANO -1994- *Materiales para la flora de Jaén. Catálogo bibliográfico de las plantas vasculares*. Herbario Jaén (España).
- GALIANO, E.F. y V.H. HEYWOOD -1960- *Catálogo de plantas de la provincia de Jaén (Mitad Oriental)*. Inst. Est. Giennenses. Jaén.
- GANDOGGER, M. -1917- *Catalogue des plantes recoltées en Espagne et en Portugal pendant mes voyages de 1894 à 1912*. Paris.
- GARCÍA-FUENTES, A. -1993- *Estudio fitosociológico de las malas hierbas del olivar en el Valle del Guadalquivir (Jaén)*. Universidad de Jaén.
- GARCÍA-FUENTES, A. y E. CANO-CARMONA -1998- Estudio de la flora en el Alto Valle del Guadalquivir (Jaén). *Monogr. Jard. Bot. Córdoba* 7.
- GARCÍA-FUENTES, A., E. CANO-CARMONA, N. SÁNCHEZ-PASCUAL y F. VALLE-TENDERO -1994- Vegetación halófila del subsector Hispalense. *Anais Inst. Sup. Agron. XLIV*(2): 623-636.
- GARCÍA-FUENTES, A., M. MELENDO-LUQUE, N. SÁNCHEZ-PASCUAL y E. CANO-CARMONA -1996- Aportaciones al conocimiento de la flora del Alto Valle del Guadalquivir (Jaén, S España). *Acta Bot. Malacitana* 21: 311-313.
- GARCÍA-FUENTES, A., N. SÁNCHEZ-PASCUAL y E. CANO-CARMONA -1993- Ecología y sintaxonomía de flora giennense: Nota 1. *Naturalia Baetica* 5: 113-119.
- HERNÁNDEZ-CARDONA, A.M. y C. FERNÁNDEZ-LÓPEZ -1984- Notas corológicas de la provincia de Jaén. IV. Gramineae. *Blancoana* 2: 47-68.
- HERVÁS-SERRANO, J.L. y C. FERNÁNDEZ-LÓPEZ -1995- El género Limonium en Jaén hasta 1993. *Blancoana* 12: 58-59.
- MORILLAS-SÁNCHEZ, L., C. FERNÁNDEZ GARCÍA-ROJO y C. FERNÁNDEZ-LÓPEZ -1997- Crucíferas del Alto Guadalquivir hasta 1995. *Blancoana* 14: 36-47.
- PRIETO-BOCANEGRA, V.J. y C. FERNÁNDEZ-LÓPEZ -1995- Algunas gramíneas de Jaén hasta 1993. *Blancoana* 12: 76-81.
- SORIANO-MARTÍN, C. -1983- Contribución al catálogo florístico del Macizo de Segura-Cazorla (Andalucía-España). *Fontqueria* 3: 1-5.
- TORRES, J.A., C. SALAZAR, A. GARCÍA-FUENTES y E. CANO -1997- Notas breves para el conocimiento de la flora vascular de la provincia de Jaén (Andalucía-España). *Bol. Soc. Brot.*, Sér. 2, 68: 227-237.
- TUTIN, T.G., V.H. HEYWOOD, N.A. BURGESS,

- D.M. MOORE, D.H. VALENTINE, S.M. WALTERS y D.A. WEBB [eds.] -1972, 1976, 1980- *Flora Europaea*. Vols. 3, 4 y 5. Cambridge University Press.
- VALDÉS, B., S. TALAVERA y E. FERNÁNDEZ-GALIANO [eds.] -1987- *Flora Vascular de Andalucía Occidental*. Ketres Editora S.A. Barcelona.
- VELAYOS, M., F. CASTILLA y R. GAMARRA - 1991a- *Archivos de Flora Ibérica 2 (Corología Ibérica, I)*. CSIC. Madrid.
- VELAYOS, M., F. CASTILLA y R. GAMARRA - 1991b- *Archivos de Flora Ibérica 3 (Corología Ibérica, II)*. CSIC. Madrid.
- VELAYOS, M., F. CASTILLA y R. GAMARRA - 1992- *Archivos de Flora Ibérica 5 (Corología Ibérica, III)*. CSIC. Madrid.
- VELAYOS, M. y F. CASTILLA -1993- *Archivos de Flora Ibérica 6 (Corología Ibérica, IV)*. CSIC. Madrid.
- WILLKOMM, M. -1893- *Supplementum prodromi Florae Hispanicae*. Stuttgart.
- WILLKOMM, M. & J. LANGE -1861-1880- *Prodromus Florae Hispanicae*. 3 tomos. Stuttgart.

Aceptado para su publicación en abril de 2000

Dirección de la autora. Dpto. de Biología Animal, Vegetal y Ecología. Facultad de Ciencias Experimentales. Universidad de Jaén. 23071, JAÉN.

## 69. ALGUNOS ELEMENTOS DE INTERÉS EN LA FLORA EDAFÓFILA DE LA PROVINCIA DE GRANADA (S. ESPAÑA)

Carlos SALAZAR MENDÍAS, Enrique ARROJO AGUDO, Juan Antonio TORRES, Antonio GARCÍA FUENTES y Francisco VALLE TENDERO

*Some interesting elements in the edaphophilous flora of Granada province (S. Spain).*

Palabras clave. Citas florísticas, Corología, Ecología.

Keywords. Floristic records, Chorology, Ecology.

Como resultado del estudio de la flora presente tanto en series de vegetación edafohigrófila como en diferentes complejos exoseriales rupícolas y acuáticos de distintas zonas de la provincia de Granada en los últimos años, en este trabajo se comentan ocho táxones de interés ya sea por constituir primeras o

segundas citas provinciales o por ser elementos escasos en la Comunidad Autónoma Andaluza que podrían catalogarse como casos de flora amenazada.

Las herborizaciones se han realizado principalmente en los sectores corológicos Subbético, Malacitano-Almijareense y