

## Flora vascular de La Puebla de Cazalla (Sevilla, España): taxones de interés corológico para la provincia de Sevilla

Íñigo Pulgar<sup>1</sup> & José Manuel Herrera

Recibido: 29 noviembre 2016 / Aceptado: 19 diciembre 2016

**Resumen.** Se extraen del catálogo de la flora vascular de La Puebla de Cazalla 52 taxones considerados raros o escasos en la provincia de Sevilla. Se establecen como criterio de rareza la presencia de los taxones en menos de 3 cuadrículas de 10 x 10 km en la base de datos de ANTHOS y la ausencia de citas en la comarca natural de la Campiña Alta. Se repasan las localizaciones provinciales de los taxones seleccionados.

**Palabras clave:** plantas vasculares; corología; Campiña Alta.

## [en] Vascular flora of La Puebla de Cazalla (Seville, Spain): taxa of chorological interest for the province of Seville

**Abstract.** From the catalog of the vascular flora of La Puebla de Cazalla are taken the 52 taxons considered rare or scarce in the province of Seville. The presence of taxa in no more than 3 squares of 10 x 10 km in the ANTHOS database and distribution of natural regions of western Andalucía are established as a criterion of rarity. The provincial locations of the selected taxa are reviewed.

**Key words:** vascular plants; chorology; Campiña Alta.

**Cómo citar:** Pulgar, I.; Herrera, J.M. (2017). Flora vascular de la Puebla de Cazalla (Sevilla, España): taxones de interés corológico para la provincia de Sevilla. *Bot. complut.* 41: 39-51.

### Introducción

El conocimiento de la distribución de la biodiversidad, con la flora vascular como una de sus protagonistas, ha sido fundamental para la delimitación de las áreas protegidas y la protección general del medio ambiente. La generalización y desarrollo de las herramientas informáticas, entre ellas las bases de datos, reúnen el esfuerzo compartido y facilitan el acceso a la información generada. La creciente incorporación de datos y su presentación en formatos estandarizados, permite la obtención de conclusiones no deducibles a priori, entre ellas se encuentran los mapas de distribución real y la rareza de los taxones.

Este conocimiento en Andalucía occidental se debe a la labor de generaciones de botánicos que publicaron sus hallazgos. Galiano & Valdés (1971) resumen su labor en Sevilla hasta esa fecha. Posteriormente Valdés et al. (1986)

crearon un precedente sobre el conocimiento de la diversidad vegetal y su distribución en Andalucía occidental. Treinta años después son pocos los atlas florísticos realizados sobre áreas concretas de este territorio, pues aun constituyendo la máxima expresión de la diversidad vegetal, suponen un esfuerzo poco rentable para quien asume esa empresa. Un primer análisis a las publicaciones posteriores a la Flora de Andalucía Occidental (Valdés et al. 1987) revela que son pocos los pliegos testigo herborizados en La Puebla de Cazalla. Solo Ruiz de Clavijo et al. (1984) se aproximan a este territorio en el marco del estudio de la flora de las serranías subbéticas sevillanas. En este trabajo se han seleccionado del catálogo inédito de la flora vascular de La Puebla de Cazalla aquellos taxones considerados raros en la provincia de Sevilla. Se aportan nuevas cuadrículas de presencia provincial de estos taxones, con pliegos testigo introducidos y re-

<sup>1</sup> Autor para correspondencia, E-mail: [inigo.pulgar@gmail.com](mailto:inigo.pulgar@gmail.com)

Área de Botánica. Departamento de Biología Molecular e Ingeniería Bioquímica. Univ. Pablo de Olavide. Carretera de Utrera Km-1. 41013-Sevilla.

gistrados en el herbario UPOS y se establece el conocimiento actual de su distribución en la provincia de Sevilla basándose en la distribución por comarcas de Valdés et al. (1987) y Domínguez-Vílchez (1988).

### Materiales y Métodos

La zona de estudio está situada a algo más de 100 km en línea recta de la desembocadura del río Guadalquivir en el océano Atlántico y a más de 85 Km de la costa malagueña en el mar Mediterráneo y separado de ella por la sierras de Ronda y Grazalema (Fig. 1). Con un régimen climático Mediterráneo, ( $P=583$  mm;  $T=18$  °C), el ombroclima resultante es de tipo seco (Rivas-Martínez & Rivas-Sáez 2016), lo que condiciona la existencia de tipos de vegetación no frecuentes en la provincia de Sevilla (ej. espartales de *Macrochloa tenacissima*). Los pisos termoclimáticos presentes son el termomediterráneo, mayoritario, y mesomediterráneo relegado a zonas altas. La superposición de diferen-

tes sustratos geológicos y edafológicos (yesos, margas, arcillas, calizas, arenas) ha merecido el apelativo de Complejo Olistostrómico al borde de la depresión del Guadalquivir y Complejo Caótico Subbético al tramo que queda entre este complejo y las subbéticas (Martín-Serrano 1981) y contribuye de forma decisiva a la diversificación de la flora. En el catálogo florístico inédito, elaborado durante los tres últimos años sobre los terrenos no urbanos del Término Municipal, se han encontrado un gran número de especies poco frecuentes en la provincia de Sevilla y algunas raras o muy raras, de las que se publicaron cinco novedades provinciales (Herrera-Rodríguez & Pulgar 2016). La rareza provincial de estos taxones, y los que ahora se presentan, responde a la presencia de sustratos infrecuentes en el occidente de la península y la influencia del ombroclima seco. Estas condiciones abióticas presentan mayor continuidad hacia el S y SE y son una vía de penetración de taxones orientales al occidente de la península. Enclaves aislados con arenas aportan una flora diferencial en un entorno dominado por sustratos de pH básico.

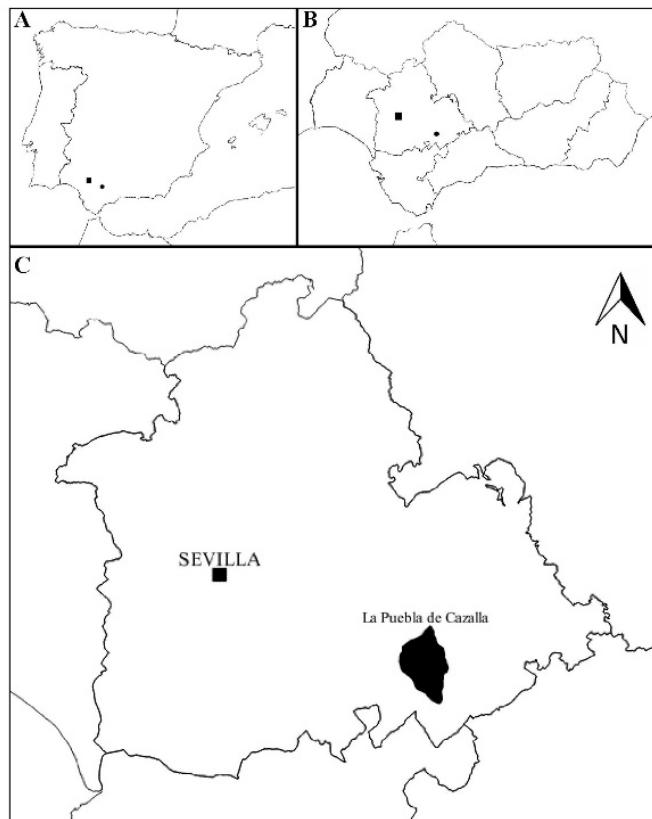


Figura 1. Mapa de situación del Término Municipal de La Puebla de Cazalla (Sevilla).



Figura 2. Situación de La Puebla de Cazalla en las comarcas naturales de Andalucía occidental. En negrita las comarcas naturales de la provincia de Sevilla: 1-Pedroches. 2-Zujar. 3-Sierra Norte (SN). 4-Aracena. 5-Andévalo. 6-Campiña de Huelva. 7-Condado **Aljarafe (AJ)**. 8-Vega (VE). 9-Alcores (AL). 10-Litoral (LI). 11-Marisma (MA). 12-Campiña Baja (CB). 13-Campiña Alta (CA). 14-Subbéticas (SB). 15-Grazalema. 16-Algeciras. (Tomado de Valdés et al. 1987, modificado).

Para concretar la distribución de los taxones identificados en el catálogo inédito de la flora vascular del Término Municipal de La Puebla de Cazalla se han consultado diferentes bases de datos: ANTHOS (2016) y GBIF (2016), que a su vez incorporan otras bases de datos como la REDIAM de Andalucía; se han revisado numerosas fuentes bibliográficas botánicas y numerosos pliegos de los herbarios SEV, SANT y UPOS. Para seleccionar las especies consideradas raras en la provincia de Sevilla y adoptar un criterio de rareza homogéneo hemos tomado como referencia la base de datos de ANTHOS (2016), considerando especies raras aquellas que no cuentan con citas o pliegos de herbario de la provincia de Sevilla en más de tres cuadrículas de 10 x 10 km. También se han considerado especies raras las que cumplen alguna de las siguientes tres condiciones: (\*) taxones no citados en la Campiña Alta en Valdés et al. (1987) o en publicaciones posteriores. (+) taxones en cuyas respectivas revisiones para Flora iberica no aparece confirmada Sevilla en su registro

provincial. (j) especies amenazadas que figuren en listas rojas o catálogos publicados. Si alguna de las especies cumple más de una condición se indica con los símbolos separados por comas. Todos los pliegos citados están recogidos en el Término Municipal de la Puebla de Cazalla, lo que se expresa en el registro de los pliegos con las letras LPC. El nombre de las Comarcas se ha abreviado según el modelo seguido en la Fig. 2.

## Resultados y Discusión

Se exponen en orden alfabético los 52 taxones analizados que cumplen los criterios de rareza y se discute la relevancia del taxón en la zona de estudio.

*Allium baeticum* Boiss. (ANTHOS 2016: 1 cuadrícula)

Según Pastor (1987a) se encuentra en Sevilla en CA y SB. ANTHOS (2016) sólo tiene una cuadrícula sevillana, en SB, basado en las

recolecciones realizadas en 1976 por Talavera & Valdés (SEV 44794), que también recogen Pastor & Valdés (1983) y Gamarra & Fernández-Casas (1989). En GBIF (2016) existen pliegos de Badolatosa (SB) (MA 771803; COFC 40582).

LPC, 30STG9515, 205 m, UPOS 7569.

\* *Amaranthus retroflexus* L. (ANTHOS 2016: 3 cuadrículas).

Galiano & Valdés (1972) anotan las localidades conocidas hasta la fecha (AJ, CB y VE). Pastor (1987b) añade las comarcas AL y SN. Martínez-Parras & Peinado-Lorca (1993) señalan la comarca MA, que posteriormente reintera Roales (1999).

LPC, 30STG9315, 285 m, UPOS 7657.

¡ *Anchusa puechii* Valdés (ANTHOS 2016: 8 cuadrículas). (Cabezudo & Talavera 2005: VU)

Endemismo de los valles del Guadalquivir y Gadiana (Valdés 2012). Valdés (1980; 1987a) señala su presencia en CA y CB.

LPC, 30STG9315. 296 m, UPOS 7042; 30STG9718, UPOS 8260.

*Andryala arenaria* (Guss. ex DC.) Boiss. & Reut. (ANTHOS 2016: 1 cuadrícula)

ANTHOS (2016) solo ubica la cita de Roales (1999) en CB. Talavera (1987a) señala las comarcas AL, AJ, MA, SN y VE. Enmarcamos la recolección en CB.

LPC, 30STG9617, 160 m, UPOS 7775.

+ *Asparagus horridus* L. (ANTHOS 2016: 8 cuadrículas).

Pedrol (2013) no señala a la provincia en Flora iberica. Existen referencias provinciales previas sub *Asparagus stipularis* Forskal: Rivas Goday & Rivas-Martínez (1969) y Rivas Goday et al. (1959) en CB y CA, Ruiz de Clavijo et al. (1984) en SB y Valdés (1987b) en CA y SB.

LPC, 30STG9314, 292 m, UPOS 7677.

*Astragalus sesameus* L. (ANTHOS 2016: 2 cuadrículas).

Domínguez (1987) no ubica el taxón en Sevilla. Cerca de La Puebla de Cazalla Ruiz de Clavijo et al. (1984) señalan una cuadrícula con *A. stella* Gouan, que según Podlech (1999) no se encuentra en la provincia. Del taxón señalado conocemos localizaciones sevillanas en Morón de la Frontera (CA ó CB) (Vicio-

so 1948), cita recogida por Galiano & Valdés (1976), y Coripe (CA) (Talavera et al. 2010), ambas incluidas en ANTHOS (2016) y GBIF (2016).

LPC, 30STG9614, 182 m, UPOS 7081; 30STG0213, 473 m, UPOS 8479.

*Buglossoides arvensis* (L.) I.M. Johnst. subsp. *arvensis* (ANTHOS 2016: 1 cuadrícula)

Valdés (1987c) ubica el taxón en todas las comarcas de Andalucía occidental, aunque no llega a diferenciar subespecies. Silvestre-Alsina et al. (2013) citan *B. arvensis* subsp. *permixta* (Jord.) R. Fern., como frecuente para todo el territorio. Pastor (2012) considera esa subespecie ausente de la provincia y sólo representada en la península por encima de 1100 m.

LPC, 30SUG0313, 511 m, UPOS 7663.

\* *Bupleurum gibraltarium* Lam. (ANTHOS 2016: 3 cuadrículas).

Aparece citado en Sevilla en SN (Rivas-Goday et al. 1959) y SB (Ruíz de Clavijo & Cabezudo 1979, Ruíz de Clavijo et al. 1984). García-Martín (1987a) sólo cita SB.

LPC, 30STG9512, 310 m, SANT 69944; 30SUG0011, 270 m, UPOS 8773.

\* *Cerastium brachypetalum* N.H.F. Desp. subsp. *brachypetalum* (ANTHOS 2016: 2 cuadrículas).

Ruiz de Clavijo et al. (1984) aportan tres cuadrículas en SB. Talavera (1987b) sólo incluye SB en Sevilla. Citada en SN por Rivas-Goday et al. (1959) y Morales et al. (1998). Siguiendo a Nogueira & Rico (1990) los ejemplares herborizados pertenecen a la var. *brachypetalum*.

LPC, 30SUG0213, 475 m, UPOS 7504.

\*,+ *Coris monspeliensis* L. subsp. *monspeliensis* (ANTHOS 2016: 0 cuadrículas).

Gómez (1997) sitúa Sevilla entre paréntesis en Flora iberica. Citada en SB (Ruiz de Clavijo & Cabezudo 1979; Ruiz de Clavijo et al. 1984), sin llegar al rango de subespecie, donde también la ubica García-Martín (1987b).

LPC, 30SUG0313, 511 m, UPOS 7722. -30SUG0313, 481 m, UPOS 7801.

\*,+ *Chaenorhinum reyesii* (C. Vicioso & Pau) Benedí (ANTHOS 2016: 0 cuadrículas).

= *Chaenorhinum rubriflorum* subsp. *reyesii* C. Vicioso & Pau

Gipsófito estricto (Mota et al. 2011) que Benedí & Güemes (2009) no dan en Sevilla. Ruíz de Clavijo et al. (1984) y Valdés (1987d) citan *Ch. rubrifolium* (Robill. & Cast. ex DC.) Fourr., taxón a partir del cual Benedí (1990) escindió la especie tratada. Probablemente los ejemplares de pequeño tamaño referidos por Valdés (1987d) sub *Ch. rubrifolium* subsp. *rubriflorum* deban llevarse a *Ch. reyesii*. Cabezudo et al. (2013) la encuentran en SB.

LPC, 30STG9515, 235 m, UPOS 7064.

***Chamaeiris foetidissima*** (L.) Medik. (ANTHOS 2016: 2 cuadrículas).

Crespo (2013) incluye a Sevilla en la distribución peninsular. Valdés (1987e), sub *Iris foetidissima* L., lo ubica en todas las comarcas de Andalucía occidental. En CA la citan Ruíz de Clavijo et al. (1984) y Pérez & Pastor (1994).

LPC, 30STG9614, 175 m, UPOS 8772.

\*,+ ***Clypeola jonthlaspi*** L. subsp. *jonthlaspi* (ANTHOS 2016: 1 cuadrícula)

Citada en Sevilla por Colmeiro (1885), Ruíz de Clavijo & Cabezudo (1979) y Ruíz de Clavijo et al. (1984). Hernández-Bermejo & Hidalgo (1987) clasifican los ejemplares como subsp. *microcarpa* (Moris) Arcang., que ubican en SB. Morales (1993) no sitúa esa subespecie en Sevilla. Los ejemplares herborizados son semejantes a los del herbario SEV, que proceden del SE de la provincia (SEV 31124, SEV 1100027, SEV 110825).

LPC, 30STG9715, 257 m, UPOS 7041.

\* ***Cynoglossum cheirifolium*** L. subsp. *cheirifolium* (ANTHOS 2016: 0 cuadrículas).

Ruiz de Clavijo et al. (1984) la citan en las calizas de Estepa y alrededores (SB) y son refrendadas por Valdés (1987f) y Aizpuru (2012).

Se, LPC, 30SUG0213, 494 m, UPOS 7505.

\*,+ ***Cytinus ruber*** Fourr. ex Fritsch. (ANTHOS 2016: 2 cuadrículas).

Galiano & Valdés (1973) la citan en SB, lo que reiteran Ruiz de Clavijo et al. (1984), Ruiz de Clavijo (1987a) y Garrido et al. (2002). Villar (1997) incluye a Sevilla entre paréntesis.

LPC, 30STG9515, 211 m, UPOS 7039.

***Delphinium pentagynum*** Lam. (ANTHOS 2016: 3 cuadrículas).

Galiano & Valdés (1973) aportan numerosas localidades sevillanas. Valdés (1987g) señala todas las comarcas provinciales. Ruíz de Clavijo et al. (1984) no aportan cuadrículas.

LPC, 30STG9515, 205 m, UPOS 7572.

\* ***Euphorbia lagascae*** Spreng. (ANTHOS 2016: 3 cuadrículas).

Losa (1948) la cita en Sevilla. Valdés (1987h) la sitúa en CB y VE. Roales (1999) en AL y SN.

LPC, 30STG9618, 168 m, UPOS 7735.

\* ***Filago lusitanica*** (Samp.) P. Silva (ANTHOS 2016: 3 cuadrículas).

Devesa (1981, 1987a), sub *Evax lusitanica* Samp., la sitúa sobre suelos ácidos del W de Andalucía (SN). Existen registros de SN en GBIF (2016) y Andrés-Sánchez et al. (2013).

LPC, 30STG9713, 254 m, UPOS 7759.

\* ***Frankenia laevis*** L. (ANTHOS 2016: 2 cuadrículas).

Ruiz de Clavijo et al. (1984) la citan en SB. Aparicio & Silvestre (1987) en CB, MA y VE. Abunda en MA (Martínez-Parras & Peinado-Lorca 1993, Tamajón & Muñoz-Álvarez 2001).

LPC, 30SUG0211, 280 m, UPOS 8449.

\*,+ ***Fritillaria lusitanica*** Wikstr. (ANTHOS 2016: 7 cuadrículas).

Pastor (1987c) separa el taxón en dos entidades: *F. hispanica* Boiss. & Reuter y *F. lusitanica*, la primera en litologías básicas (CA y SB) y la segunda sobre sustratos ácidos (SN). Güemes (2013a) agrupa ambos taxones en una sola especie, que no reporta para la provincia. Existen citas de Colmeiro (1889) (VE), Ruíz de Clavijo et al. (1984), sub *Fritillaria messanenensis* Raf., (SB), Fernández-Arias & Devesa (1991) en SB y SN, en esta última también citada por Morales et al. (1998). Roales (1998) en CB.

LPC, 30STG9515, 236 m, UPOS 7032.

\* ***Fumaria bastardii*** Boureau (ANTHOS 2016: 4 cuadrículas).

Galiano & Valdés (1974) aportan varias localidades (CB, SN y VE ó AL). Soler (1983) la estudia a nivel peninsular, incluyendo seis pliegos sevillanos, y distingue tres variedades que Lidén (1986) considera problemáticas.

Valdés (1987i) la presenta en: AL, CB, MA, SN y VE.

LPC, 30STG9515, 210 m, UPOS 7561.

i,+ *Gagea elliptica* (A. Terracc.) Prain (ANTHOS 2016: 0 cuadrículas). (IUCN 2016: EN)

López-González (2013) sitúa a Sevilla con interrogación. Ruiz de Clavijo et al. (1984) citan *Gagea lutea* Ker.-Gawler en SB y un pliego de este autor (SEV 31967) es corregido como *G. foliosa* subsp. *ellyptica* A. Terracc., y anunciada su presencia en CA y SB (Pastor 1987d). Tison et al. (2013) independizan los taxones ibéricos y del N de Marruecos de los de *G. foliosa* (J. Presl & C. Presl) Schult. & Schult. fil., que habita en Cerdeña, Sicilia y Argelia.

LPC, 30STG9515, 217 m, UPOS 7085; 30STG9314, 259 m, UPOS 8327; 30SGT9514, 250 m, UPOS 8214.

\*,+ *Galium setaceum* Lam. (ANTHOS 2016: 0 cuadrículas).

Ortega-Olivencia & Devesa (2007) no incluyen a Sevilla en el registro provincial de la especie. Devesa (1987a) la sitúa en SB en las provincias de Cádiz y Málaga.

LPC, 30STG9614, 222 m, UPOS 7065; 30STG 9613, 225 m, UPOS 8303.

*Glaucium corniculatum* (L.) Rudolph. (ANTHOS 2016: 1 cuadrícula)

Galiano & Valdés (1974) aportan 2 localidades (CB y VE). Ruiz de Clavijo et al. (1984) añade otra en SB. Candau & Fernández-Paniagua (1985) una en SN. Valdés (1987j) la sitúa en Sevilla en CA, CB, SB y VE. Silvestre-Alsina et al. (2013) en AL.

LPC, 30STG9717, 207 m, UPOS 7563; 30STG9617, 171 m, UPOS 8213.

\* *Glinus lotoides* L. (ANTHOS 2016: 2 cuadrículas).

Galiano & Valdés (1972) recogen las citas y pliegos sevillanos reconociendo no haberla hallado en la provincia. Cabezudo (1987) comenta su rareza y señala las comarcas AJ, MA y SN.

LPC, 30SUG0111, 270 m, UPOS 8770; UPOS 8771.

*Halimium atriplicifolium* (Lam.) Spach subsp. *atriplicifolium* (ANTHOS 2016: 3 cuadrículas).

Citada en SN de Sevilla por Vicioso (1948). Ruiz de Clavijo et al. (1984) aportan dos cua-

drículas (SB). Jiménez (1987) la sitúa en Sevilla en SB y CA. En GBIF (2016) aparecen pliegos en diferentes herbarios procedentes de las tres comarcas citadas.

LPC, 30SUG0213, 429 m, 21/05/2016, UPOS 8456.

\*,+ *Helianthemum angustatum* Pomel (ANTHOS 2016: 0 cuadrículas).

Terófito que López-González (1993) no sitúa en Sevilla. La base de datos de GBIF (2016) registra tres pliegos sevillanos, (SEV 166214, SEV 239309, SEV 259054) y una cita (sub *H. villosum* Thib.) (REDIAM ID 387937), todos en CB.

LPC, 30STG9515, 234 m, UPOS 7711; 30STG9315, 278 m, UPOS 7709; 30STG9612, 214 m, UPOS 7708.

\* *Klasea pinnatifida* (Cav.) Cass. (ANTHOS 2016: 2 cuadrículas).

Citada en SB, sub *Serratula pinnatifida* (Cav.) Poir., por Boissier (1839) (Estepa) y por Ruiz de Clavijo et al. (1984) que aportan dos cuadrículas. Talavera (1987c) confirma la comarca. Estos pliegos son analizados por Cantó (1984, 2012, 2014).

LPC, 30STG9908, 461 m, UPOS 7700.

\* *Moluccella laevis* L. (ANTHOS 2016: 1 cuadrícula)

Garrido et al. (2002) la citan de CB, de donde Dana et al. (2015) revelan nuevas localizaciones. Silvestre-Alsina et al. (2013) añaden una localización en AL.

LPC, 30STG9315, 350 m, UPOS 8216; 30STG9514, 237 m, UPOS 7055.

*Nigella papillosa* G. López subsp. *papillosa* (ANTHOS 2016: 2 cuadrículas).

Descrita a partir de un pliego sevillano de Ginés (López-González 1985). Sub *N. hispanica* L., Galiano & Valdés (1973) aportan cinco localidades y Ruiz de Clavijo et al. (1984) reconocen tres cuadrículas. Valdés (1987k) la reparte en todas las comarcas provinciales.

LPC, 30STG9914, 318 m, 21/05/2016, UPOS 7837.

\* *Nothoscordum gracile* (Dryand. ex Aiton) Stearn (ANTHOS 2016: 2 cuadrículas).

= *N. borbonicum* Kunth; *N. inodorum* (Aiton) Nicholson

Aedo (2013) expone la distribución peninsular. Pastor (1987e) la ubica, sub *N. inodorum*

(Aiton) Nicholson, en la comarca VE. Existen pliegos de SN (SEV 144482).

LPC, 30STG9617, 162 m, UPOS 7145.

\* *Ononis reclinata* subsp. *mollis* (Savi) Bég (ANTHOS 2016: 2 cuadrículas).

Galiano & Valdés (1976) y Ruiz de Clavijo et al. (1984) la citan en SB sin rango subespecífico. Devesa (1987c) la ubica, sub *O. mollis* Savi, en AL y SB. Devesa (2000) admite el rango subespecífico y anota su presencia en Sevilla, lo mismo que la subespecie típica.

LPC, 30STG9712, 227 m, UPOS 7807; 30STG9314, 279 m, UPOS 8391.

*Ononis viscosa* subsp. *subcordata* (Cav.) Širj (ANTHOS 2016: 0 cuadrículas).

Vicioso (1948) cita *O. viscosa* L. (s.l.) en CA. Devesa (1987c, 2000) propone cinco subespecies para la Península Ibérica, de las que hallamos dos en La Puebla de Cazalla: *O. viscosa* subsp. *porrigens* Ball y *O. viscosa* subsp. *subcordata*. Ambas se encuentran en SB y CA (Devesa 1987c). De la segunda hay pocos pliegos registrados.

LPC, 30STG9515, 197 m, UPOS 7037; 30SUG0111, 267 m, UPOS 8371; 30STG9315, 276 m, UPOS 8272; 30STG9515, 220 m, UPOS 8187; 30STG9714, 240 m, UPOS 8188.

*Phagnalon rupestre* (L.) DC. (ANTHOS 2016: 2 cuadrículas).

Existen citas sevillanas de Vicioso (1948) y Ruiz de Clavijo et al. (1984), también recogidas en ANTHOS (2016). Devesa (1987e) la sitúa en todas las comarcas de Andalucía occidental.

LPC, 30STG9714, 255 m, UPOS 7518; 30SUG0313, 481 m, UPOS 8380.

+ *Phlomis herba-venti* L. (ANTHOS 2016: 2 cuadrículas).

Morales (2010) en Flora iberica coloca la provincia entre paréntesis. Ubera (1987) señala todas las comarcas de Andalucía occidental.

LPC, 30STG9614, 182 m, UPOS 7059.

\* *Phragmites australis* (Cav.) Trin. (ANTHOS 2016: 11 cuadrículas).

Colmeiro (1889) la cita en Sevilla. Ruiz de Clavijo et al. (1984) en SB. ANTHOS (2016) confirma las citas de este autor y suma diversas localidades en VE y MA. Devesa (1987f) la

ubica en todas las comarcas sevillanas excepto AL, SN y CA. De estas tres, Roales (1999) la cita en las dos primeras, quedando también constatada en la SN por Pérez la Torre et al. (2002).

LPC, 30STG9615, 178 m, UPOS 7625.

\*, + *Plantago loeflingii* Loeffl. ex L. (ANTHOS 2016: 1 cuadrícula)

Aparicio & Silvestre (1986) recogen una antigua cita de Colmeiro que Silvestre (1987a) ubica en VE. Pedrol (2009) obvia esta cita y no contempla la presencia del taxón en Sevilla. ANTHOS (2016) tiene un registro de Carmoña, también anotado en GBIF (2016), donde existen dos registros más: una observación en SN (GBIF 388966) y un pliego de AJ (GBIF 307371).

LPC, 30STG9613, 284 m, UPOS 7674.

\* *Schoenus nigricans* L. (ANTHOS 2016: 2 cuadrículas).

Castroviejo (2008) la ubica en todas las provincias andaluzas menos Córdoba, incluida por Lendínez et al. (2011). Ruiz de Clavijo & Cabezudo (1979), Ruiz de Clavijo et al. (1984), Martínez-Parras (1984) y Silvestre (1987b) la dan en SB, el último también en SN. Pliegos y citas de ANTHOS (2016) y GBIF (2016) inciden en la cuadrícula citada por Ruiz de Clavijo & Cabezudo (1979).

LPC, 30SUG0212, 360 m, UPOS 8450.

\* *Scorzonera angustifolia* L. (ANTHOS 2016: 1 cuadrícula)

Díaz de La Guardia & Blanca (1987) perfilan el área de distribución en la península Ibérica y en Sevilla. Los registros provinciales son de SB y SN. Como excepción, Vicioso (1948) en CB y Medina-Gavilán (2011) en Burguillos (SN).

LPC, 30SUG0213, 429 m, UPOS 7834.

\* *Scorzoneroideis palisiae* (Izuzq.) Greuter & Talavera (ANTHOS 2016: 6 cuadrículas).

Según Izuzquiza (1998) los ejemplares ibéricos determinados como *L. salzmännii*, endemismo magrebí, deben ser llevados a *L. palisiae* Izuzquiza o a *L. muelleri* subsp. *austromaroccanus* (Maire) Greuter. Samuel et al. (2006) reconocen el carácter difilético de *Leontodon* y recuperan el nombre genérico de *Scorzoneroideis* (Sect. *Oporinia*). Además, Talavera et al. (2015) independizan la Sect. *Thrinicia* como género independien-

te (*Thrinicia* Roth). Greuter et al. (2006) reconocen como entidades independientes *S. palisiae* y *S. salzmännii*, lo mismo que Enke et al. (2012). Numerosas recolecciones provinciales (sub *L. salzmännii*) indican su presencia en: AJ, AL, MA, SN y VE (Talavera 1987d). Roales (1999) la cita en CB.

LPC, 30STG9613, 232 m, UPOS 7716; 30STG9614, 178 m, UPOS 8484.

\* *Sedum caespitosum* (Cav.) DC. (ANTHOS 2016: 0 cuadrículas).

Rivas Goday et al. (1959) la anotan en SN. Silvestre (1987c) indica VE, SN y SB. Existen pliegos que la sitúan en AL (SEV 21348; SEV 85100; SEV 85098) y CB (MGC 37365).

LPC, 30STG9715, 273 m, UPOS 7483; 30STG9515, 234 m, UPOS 8177; 30STG9806, 422 m, UPOS 8247.

*Senecio aquaticus* subsp. *erraticus* (Hill) Bertol. (ANTHOS 2016: 2 cuadrículas).

Willkomm & Lange (1870) señalan en los alrededores de Sevilla *S. aquaticus* Huds. y *S. erraticus* Bertol. Gallego (1987) incluye todas las comarcas sevillanas. Hay recolecciones repetidas en AJ y MA, y raras en SN (SEV 106748) y SB (SEV 118085; SALA 42235).

LPC, 30STG9614, 170 m, UPOS 7568.

\* *Tamarix canariensis* Willd. (ANTHOS 2016: 1 cuadrícula)

Silvestre (1987d) cita las comarcas sevillanas: AL, AJ, CB, MA y VE. Roales (1999) en SN.

LPC, 30STG9614, 170 m, UPOS 7598.

\* *Thesium humile* Vahl (ANTHOS 2016: 0 cuadrículas).

Silvestre-Alsina et al. (2013) la señalan como novedad provincial en AL. Siguiendo a Pedrol & Laínz (1997), y ante la ausencia de frutos formados, basamos la determinación de los ejemplares en el tamaño del perianto y su biotipo anual. Ruiz de Clavijo & Cabezudo (1979) y Ruiz de Clavijo (1987b) citan *T. humifusum* (sub *T. divaricatum* Jan ex Mert. & Koch) en SB.

LPC, 30SUG0213, 473 m, UPOS 7509.

\* *Trifolium arvense* L. (ANTHOS 2016: 3 cuadrículas).

Muñoz-Rodríguez (1992) y Devesa & Talavera (2000) señalan su distribución peninsular. Existen referencias antiguas en Sevilla

(Pau 1895, Barras 1898). Ruiz de Clavijo (1987c) incluye las Comarcas AL, MA, SN y VE. En GBIF (2016) está ampliamente representada en el centro y norte de la provincia y hay registrados dos pliegos de SB (MA 64002; MA 64275).

LPC, 30STG9713, 254 m, UPOS 7825.

\* *Trifolium lucanicum* Gasp. ex Guss. (ANTHOS 2016: 2 cuadrículas).

Muñoz-Rodríguez (1992) la cita como nueva para la península. Tras la revisión de pliegos procedentes de Extremadura, Cádiz y tres de Sevilla (SB), Muñoz-Rodríguez et al. (2000) sitúan el rango de altitud de la especie en la península entre 400-700 m.

LPC, 30STG9612, 197 m, UPOS 7680.

\* *Tripidium ravennae* (L.) H. Scholz (ANTHOS 2016: 2 cuadrículas).

= *Saccharum ravennae* (L.) Murray, *Erianthus ravennae* (L.) Beauv.

Barras (1897) la cita en Sevilla (VE). Romero-Zarco (1987b) en VE y MA, siempre sobre arenas húmedas. Roales (1999) añade CB en Utrera.

LPC, 30STG9612, 189 m, UPOS 8774.

*Tulipa sylvestris* subsp. *australis* (Link) Pamp. (ANTHOS 2016: 2 cuadrículas).

Güemes (2013b) incluye a Sevilla en Flora ibérica. Colmeiro (1989) la cita cerca de Carmona (sub *T. australis* var. *montana* Willk.). Pastor (1987f) sólo la da en Sevilla en CA y SB, donde existen citas de Ruíz de Clavijo et al. (1984) y pliegos en GBIF (2016) (SEV 106257, SEV 15221), que también registra pliegos de SN (SEV 241931; MA 360397).

LPC, 30STG9515, 237 m, UPOS 7034.

\* *Typha latifolia* L. (ANTHOS 2016: 0 cuadrículas).

Talavera (1987e) la ubica en Andalucía occidental en el litoral onubense. Cirujano (2008) señala la provincia de Sevilla. En GBIF (2016) se localiza un pliego de Los Palacios (MA) y dos citas en el Caño del Guadiamar (MA).

LPC, Vereda de Martín, 30STG9514, 241 m, UPOS 7661.

¡ *Vicia monardii* Boiss. (ANTHOS 2016: 2 cuadrículas). (Cabezudo & Talavera 2005: DD)

Galiano & Valdés (1976) citan el taxón (sub *V. durandii* Boiss.) en base a la recolección de 2 pliegos del SE provincial. Ruiz de



Clavijo et al. (1984) incorporan otra cuadrícula y Romero-Zarco (1987, 1999) lo ubica en Sevilla en SB y CA.

LPC, 30STG9515, 200 m, UPOS 7036.-30STG9806, 422 m, UPOS 8352.

\* *Withania frutescens* (L.) Pauquy (ANTHOS 2016: 2 cuadrículas).

Willkom & Lange (1870) la citan de Alcalá de Guadaíra (AL). También se conoce en Carmona. Valdés (1987m) solo la localiza en AL, confirmando su presencia Gallego (2012).

LPC, 30STG9716, 275 m, UPOS 7061.

## Referencias bibliográficas

- Aedo, C. 2013. *Nothoscordum* Kunth. En: S. Castroviejo et al. (Eds.) *Flora iberica* 20: 273-276. CSIC, Madrid.
- Anthos. 2016. Sistema de información de las plantas de España. CSIC-Fundación Biodiversidad. Recurso electrónico en [www.anthos.es](http://www.anthos.es), Consulta 2016.
- Aizpuru, I. 2012. *Cynoglossum* L. En: S. Talavera et al. (Eds.) *Flora iberica* 11: 450-463. Real Jardín Botánico, CSIC, Madrid.
- Andrés-Sánchez, S., Martínez-Ortega, M. & Rico, E. 2013. Estudio corológico del género *Filago* L. (Asteraceae, Gnaphalieae) en la Península Ibérica y Baleares. *Bot. Complut.* 37: 57-78.
- Aparicio, A. 1987. *Frankenia* L. En: B. Valdés et al. (Eds.) *Flora vascular de Andalucía occidental* 1: 363-364. Ketres, Barcelona.
- Aparicio, A. & Silvestre, S. 1986. *Plantago loeflingii* L. *Lagascalia* 14: 154.
- Barras de Aragón, F. 1897. Datos para la flórmula sevillana. *Actas Soc. Esp. Hist. Nat.* 26(10): 260-263.
- Barras de Aragón, F. 1898. Datos para la flórmula sevillana. *Actas Soc. Esp. Hist. Nat.* 27(7): 154-160.
- Benedí, C. & Güemes, J. 2009. *Chaenorhinum* (DC.) Rchb. En: S. Castroviejo et al. (Eds.) *Flora iberica* 13: 167-198. CSIC, Madrid.
- Boissier, E. 1839. *Voyage botanique dans le midi de L'Espagne pendant l'anne 1837*. II. Gide & Cie., Libraires-éditeurs, Paris.
- Cabezudo, B. (1987). *Glinus* L. En: B. Valdés et al. (Eds.) *Flora vascular de Andalucía occidental* 1: 205. Ketres, Barcelona.
- Cabezudo, B. & Talavera, S. (coords.). 2005. Lista roja de la flora vascular de Andalucía. Consejería de Medio Ambiente, Junta de Andalucía. 126 pp.
- Cabezudo, B., Pérez-Latorre, A.V. & Casimiro-Soriguer, F. 2013. Vegetación gipsícola del sector antequerano (provincia Bética, Andalucía). *Acta Bot. Malacitana* 38: 193-217.
- Candau, P. & Fernández-Paniagua, I. 1985. Polen en Papaveraceae de Andalucía occidental. *An. Asoc. Palinol. Leng. Esp.* 2: 25-34.
- Cantó, P. 1984. Revisión del género *Serratula* L. (Asteraceae) en la Península Ibérica. *Lazaroa* 6: 7-80.
- Cantó, P. 2012. Geobotanical synopsis of *Klasea* and *Serratula* (Asteraceae) in the Iberian Peninsula. *Int. J. Geobot. Res.* 2: 21-33
- Cantó, P. 2014. *Klasea* Cass. En: S. Castroviejo et al. (Eds.) *Flora iberica* 16: 243-263. CSIC, Madrid.
- Castroviejo, S. 2008. *Schoenus* L. En: S. Castroviejo et al. (Eds.) *Flora iberica* 18: 105-106. CSIC, Madrid.
- Cirujano, S. 2008. *Typha* L. En: S. Castroviejo (ed.) *Flora iberica* 18: 259-266. CSIC, Madrid.
- Colmeiro, M. 1885. Enumeración y revisión de las plantas de la península hispano-lusitana e Islas Baleares 1. Fuentenebro Impr. Madrid. 803 pp.
- Colmeiro, M. 1889. Las plantas de la península hispano-lusitana e Islas Baleares, 5: monocotiledóneas y criptógamas. Madrid. 1087 pp.
- Crespo, M.B. 2013. *Chamaeiris* Medik. En: M.B. Crespo et al. (Eds.) *Flora iberica* 20: 423-430. CSIC, Madrid.
- Dana, E., Barragán, A., Sánchez, P., Ramírez, J. & García de Lomas, J. 2015. Nuevas localidades de *Moluccella laevis* L. (Labiatae) en el sur de España. *Rev. Soc. Gad. Hist. Nat.* 9: 27-30.
- Díaz de La Guardia, C. & Blanca, G. 1987. Revisión del género *Scorzonera* L. (Compositae, Lactuceae) en la península Ibérica. *Anales Jard. Bot. Madrid* 43(2): 271-354.
- Devesa, J.A. 1981. El género *Evax* Gaertner en Andalucía occidental. *Lagascalia* 10(1): 113-117.
- Devesa, J.A. 1987a. *Evax* Gaertn. En: B. Valdés et al. (Eds.) *Flora vascular de Andalucía occidental* 3: 28-30. Ketres, Barcelona.

- Devesa, J.A. 1987b. *Galium* L. En: B. Valdés et al. (Eds.) Flora vascular de Andalucía occidental 2: 579-590. Ketres, Barcelona.
- Devesa, J.A. 1987c. *Ononis* L. En: B. Valdés et al. (Eds.) Flora vascular de Andalucía occidental 2: 132-154. Ketres, Barcelona.
- Devesa, J.A. 1987e. *Phagnalon* Cass. En: B. Valdés et al. (Eds.) Flora vascular de Andalucía occidental 3: 37-38. Ketres, Barcelona.
- Devesa, J.A. 1987f. *Phragmites* Adanson. En: B. Valdés et al. (Eds.) Flora vascular de Andalucía occidental 3: 415-416. Ketres, Barcelona.
- Devesa, J.A. 2000. *Ononis* L. En: S. Talavera et al. (Eds.) Flora iberica 7(2): 590-646. CSIC, Madrid.
- Domínguez, E. 1987. *Astragalus* L. En: B. Valdés et al. (Eds.) Flora vascular de Andalucía occidental 2: 182-189. Ketres, Barcelona.
- Domínguez-Vilches, E. 1988. La sectorización de Andalucía Occidental: bases para el establecimiento de sus unidades biogeográficas. *Lagascalía* 15 (extra): 75-89.
- Enke, N., Gemeinholzer, B. & Zidorn, C. 2012. Molecular and phytochemical systematics of the subtribe Hypochaeridinae (Asteraceae, Cichorieae). *Org. Divers. Evol.* 12: 1-16.
- Fernández-Arias, M.I. & Devesa, J.A. 1991. Revisión del género *Fritillaria* L. (Liliaceae) en la Península Ibérica. *Stud. Bot.* 9: 49-84.
- Galiano, E.F. & Valdés, B. 1971. Catálogo de las plantas vasculares de la provincia de Sevilla. Pteridophyta. *Lagascalía* 1: 5-25.
- Galiano, E.F. & Valdés, B. 1972. Catálogo de las plantas vasculares de la provincia de Sevilla. III. Centrospermae (excepto Caryophyllaceae). *Lagascalía* 2(2): 193-209.
- Galiano, E.F. & Valdés, B. 1973. Catálogo de las plantas vasculares de la provincia de Sevilla. V. Ranunculales, Aristolochiales. *Lagascalía* 3(2): 223-237.
- Galiano, E.F. & Valdés, B. 1974. Catálogo de las plantas vasculares de la provincia de Sevilla. VI. Rhodales. *Lagascalía* 4(1): 121-151.
- Galiano, E.F. & Valdés, B. 1976. Catálogo de las plantas vasculares de la provincia de Sevilla. VIII. Rosales (Papilionaceae). *Lagascalía* 6: 39-89.
- Gallego, M.J. 1987. *Senecio* L. En: B. Valdés et al. (Eds.) Flora vascular de Andalucía occidental 3: 70-77. Ketres, Barcelona.
- Gallego, M.J. 2012. *Withania* Pauquy. En: M.J. Gallego et al. (Eds.) Flora iberica 12: 200-204. CSIC, Madrid.
- Gamarra, R. & Fernández Casas, J. 1989. Mapa corológico 121. *Allium baeticum* Boiss. En: J. Fernández Casas (ed.), Asientos corológicos 12: 7. *Fontqueria* 23: 1-127.
- García-Martín, F. 1987a. *Bupleurum* L. En: B. Valdés et al. (Eds.) Flora vascular de Andalucía occidental 2: 308-314. Ketres, Barcelona.
- García-Martín, F. 1987b. *Coris* L. En: B. Valdés et al. (Eds.) Flora vascular de Andalucía occidental 1: 466. Ketres, Barcelona.
- Garrido, B., Aparicio, A., Pérez-Porras, C., Aparicio, J., García-Martín, F., Fernández-Carrillo, L. & Carrasco, M.A. 2002. Flora de interés en bosques-isla de Andalucía occidental. *Acta Bot. Malacitana* 27: 295-332.
- Gbif. 2016. Unidad de Coordinación de GBIF en España, Informe de colecciones de historia natural en España, <http://www.GBIF.es/informecolecciones.php>. 08-11/2016.
- Gómez, D. 1997. *Coris* L. En: R. Morales (ed.) Flora iberica 5: 64-69. CSIC, Madrid.
- Greuter, W., Guterman, W. & Talavera, S. 2006. A preliminary conspectus of *Scorzoneroideae* (Compositae, Cichorieae) with validation of the required new names. *Willdenowia* 36: 689-692.
- Güemes, J. 2013a. *Fritillaria* L. En: E. Rico et al. (Eds.) Flora iberica 20: 15-22. Real Jardín Botánico, CSIC, Madrid.
- Güemes, J. 2013b. *Tulipa* L. En: E. Rico et al. (Eds.) Flora iberica 20: 74-80. Real Jardín Botánico, CSIC, Madrid.
- Hernández-Bermejo, J. E. & Hidalgo, B. 1987. *Clypeola* L. En: B. Valdés et al. (Eds.) Flora vascular de Andalucía occidental 1: 401-402. Ketres, Barcelona.
- Herrera-Rodríguez, J.M. & Pulgar, Í. 2016. Flora del complejo olistostrómico de La Puebla de Cazalla (Sevilla, España), I. Aportaciones a la flora provincial. *Acta Bot. Malacitana* 41: 310-311.
- Izuzquiza, A. 1998. Algo acerca de la distribución de *Leontodon palisiae* Izuzquiza en Marruecos y algunas consideraciones sobre *L. salzmannii* (Schultz.-Bip.) Ball. *Lagascalía* 20(2): 332-335.

- Jiménez, M.J. 1987. *Halimium* (Dunal) Spach. En: B. Valdés et al. (Eds.) Flora vascular de Andalucía occidental 1: 340-343. Ketres, Barcelona.
- Lendínez, M.L., Marchal, F.M. & Salazar, C. 2011. Estudio florístico de los medios húmedos salinos de Andalucía (S. de España). Catálogo y análisis de la flora vascular halófila. *Lagasalia* 31: 77-130.
- Lidén, M. 1986. *Fumaria* L. En: S. Castroviejo & L. Villar (Eds.) Flora iberica 1: 447-467. Real Jardín Botánico, CSIC, Madrid.
- López-González, G. 1985. *Nigella hispanica* L. y nuevos problemas derivados del artículo 9.3 del ICBN. *Anales Jard. Bot. Madrid* 41(2): 467-468.
- López-González, G. 1993. *Helianthemum* Mill. En: F. Muñoz-Garmendia & C. Navarro (Eds.) Flora iberica 3: 365-421. Real Jardín Botánico, CSIC, Madrid.
- López-González, G. 2013. *Gagea* Salisb. En: E. Rico et al. (Eds.) Flora iberica 20: 22-74. CSIC, Madrid.
- Losa-España, T.M. 1948. Algo sobre especies españolas del género *Euphorbia* L. *Anales Jard. Bot. Madrid* 7: 357-431.
- Losa-España, T.M. 1958. El género *Ononis* L. y las *Ononis* españolas. *Anales Inst. Bot. Cavanilles* 17: 227-337.
- Martínez-Parras, J.M. 1984. La vegetación lacustre de la depresión de Antequera (Andalucía). *Collect. Bot. (Barcelona)* 15: 289-306.
- Martínez-Parras, J.M. & Peinado-Lorca, M. 1993. Vegetación de los arrozales de las marismas del Guadalquivir. *Lagasalia* 17: 21-35.
- Martín-Serrano García, A. 1981. Memoria de la Hoja nº 1021. Mapa geológico de España E. 1:50.000 (MAGNA), 2ª Serie. IGME, 7 pp.
- Medina-Gavilán, J. L. 2011. Flora de Burguillos (Sevilla): bases para su conservación. Diputación Provincial de Sevilla. 287 pp.
- Morales, R. 1993. *Clypeola* L. En: S. Castroviejo et al. (Eds.) Flora iberica 4: 200-203. Real Jardín Botánico, CSIC, Madrid.
- Morales, R. 2010. *Phlomis* L. En: R. Morales et al. (Eds.) Flora iberica 12: 206-214. Real Jardín Botánico, CSIC, Madrid.
- Morales, M., Delgado, J.M., Torrecilla, A., Tamajón, R. & Muñoz, J.M. 1998. Novedades corológicas para la comarca de Sierra Norte en la provincia de Sevilla. *Lagasalia* 20: 316-331.
- Mota, J.F., Sánchez-Gómez, P. & Guirado, J.S. (Eds.) 2011. Diversidad vegetal en las yeseras ibéricas. El reto de los archipiélagos edáficos para la biología de la conservación. ADIF-Mediterráneo Asesores Consultores. Almería. 636 pp.
- Muñoz-Rodríguez, A. 1992. Revisión del género *Trifolium* sect *Trifolium* en la península Ibérica. *Acta Bot. Malacitana* 17: 79-118.
- Muñoz-Rodríguez, A., Devesa, J.A. & Talavera, S. 2000. *Trifolium* L. En: S. Castroviejo et al. (Eds.) Flora Iberica 7(2): 646-719. CSIC, Madrid.
- Nogueira, I. & Rico, E. (1990). *Cerastium* L. En: M. Lainz & Muñoz-Garmendia (Eds.) Flora iberica 2: 261-283. Real Jardín Botánico, CSIC, Madrid.
- Ortega-Olivencia, A. & Devesa, J.A. 2007. *Galium* L. En: J.A. Devesa (ed.) Flora iberica 15: 56-162. Real Jardín Botánico, CSIC, Madrid.
- Pastor, J. 1987a. *Allium* L. En: B. Valdés et al. (Eds.) Flora vascular de Andalucía occidental 3: 448-457. Ketres, Barcelona.
- Pastor, J. 1987b. *Amaranthus* L. En: B. Valdés et al. (Eds.) Flora vascular de Andalucía occidental 1: 195-202. Ketres, Barcelona.
- Pastor, J. 1987c. *Fritillaria* L. En: B. Valdés et al. (Eds.) Flora vascular de Andalucía occidental 3: 431-432. Ketres, Barcelona.
- Pastor, J. 1987d. *Gagea* L. En: B. Valdés et al. (Eds.) Flora vascular de Andalucía occidental 3: 433-435. Ketres, Barcelona.
- Pastor, J. 1987e. *Nothoscordum* Kunth En: B. Valdés et al. (Eds.) Flora vascular de Andalucía occidental 3: 458. Ketres, Barcelona.
- Pastor, J. 1987f. *Tulipa* L. En: B. Valdés et al. (Eds.) Flora vascular de Andalucía occidental 3: 433. Ketres, Barcelona.
- Pastor, J. 2012. *Buglossoides* Moench. En: S. Talavera et al. (Eds.) Flora iberica 11: 375-381. Real Jardín Botánico, CSIC, Madrid.
- Pastor, J. & Valdés, B. 1983. Revisión del género *Allium* (Liliaceae) en la Península Ibérica e Islas Baleares. *Anal. Univ. Hispalense. Ser. Cienc.*: 1-179.

- Pau, C. 1895. Plantas de La Bética. *Actas Soc. Esp. Hist. Nat.* 24(2): 130-142.
- Pedrol, J. 2009. *Plantago* L. En: C. Benedí, & E. Rico (Eds.) *Flora iberica* 13: 4-38. Real Jardín Botánico, CSIC, Madrid.
- Pedrol, J. 2013. *Asparagus* L. En: E. Rico et al. (Eds.) *Flora iberica* 20: 111-120. Real Jardín Botánico, CSIC, Madrid.
- Pedrol, J. & Laínz, M. 1997. *Thesium* L. En: G. Nieto & C. Aedo (Eds.) *Flora iberica* 8: 152-159. Real Jardín Botánico, CSIC, Madrid.
- Pérez, E. & Pastor, J. 1994. Contribución al estudio cariológico de la familia *Iridaceae* en Andalucía occidental. *Lagascalia* 17: 257-272.
- Pérez La Torre, A.V., Navas, P., Navas, D., Gil, Y. & Cabezudo, B. 2002. Datos sobre la flora y vegetación de la cuenca del río Guadimar (Sevilla, Huelva, España). *Acta Bot. Malacitana* 27: 189-228.
- Podlech, D. 1999. *Astragalus* L. En: S. Castroviejo et al. (Eds.) *Flora iberica* 7(1): 279-338. Real Jardín Botánico, CSIC, Madrid.
- Rivas-Goday, S., Borja, J., Esteve, F., Fernandez Galiano, E., Rigual, A. & Rivas-Martínez, S. 1959. Contribución al estudio de la *Quercetea ilicis* hispánica. *Anales Inst. Bot. Cavanilles* 17(2): 285-403.
- Rivas-Goday, S. & Rivas-Martínez S. 1969. Matorrales y tomillares de la Península Ibérica comprendidos en la clase *Ononido-Rosmarinetea* Br.-Bl. 1947. *Anales Inst. Bot. Cavanilles* 25: 5-19.
- Rivas-Martínez, S. & Rivas-Sáez, S. 2016. Worldwide bioclimatic classification system, 1996-2016. Phytosociological Research Center, Spain. <http://www.globalbioclimatics.org>
- Roales, J. 1998. Contribución al conocimiento de la flora de Sevilla. II. Novedades corológicas del valle del Guadalquivir. *Lagascalia* 20(2): 239-256.
- Roales, J. 1999. Contribución al conocimiento de la flora de Sevilla, III. Novedades corológicas comarcales. *Lagascalia* 21: 61-110.
- Romero-Zarco, C. 1987. *Vicia* L. En: B. Valdés et al. (Eds.) *Flora vascular de Andalucía occidental* 2: 47-63. Ketres, Barcelona.
- Romero-Zarco, C. 1999. *Vicia* L. En: S. Talavera et al. (Eds.) *Flora iberica* 7(1): 360-417. Real Jardín Botánico, CSIC, Madrid.
- Ruiz de Clavijo, E. 1987a. *Cytinus* L. En: B. Valdés et al. (Eds.) *Flora vascular de Andalucía occidental* 2: 217-218. Ketres, Barcelona.
- Ruiz de Clavijo, E. 1987b. *Thesium* L. En: B. Valdés et al. (Eds.) *Flora vascular de Andalucía occidental* 2: 212-213. Ketres, Barcelona.
- Ruiz de Clavijo, E. 1987c. *Trifolium* L. En: B. Valdés et al. (Eds.) *Flora vascular de Andalucía occidental* 2: 97-116. Ketres, Barcelona.
- Ruiz de Clavijo, E. & Cabezudo, B. 1979. Aportaciones a la flora de la provincia de Sevilla. *Lagascalia* 9 (1): 39-49.
- Ruiz de Clavijo, E., Cabezudo, B. & Domínguez, E. 1984. Contribución al estudio florístico de las serranías subbéticas de la provincia de Sevilla. *Acta Bot. Malacitana* 9: 169-232.
- Samuel, R., Gutermann, W., Stuessy, T.F., Ruas, C.F., Lack, H.W., Tremetsberger, K., Talavera, S., Hermanowski, B. & Ehrendorfer, F. 2006. Molecular phylogenetics reveals *Leontodon* (Asteraceae, *Lactuceae*) to be diphyletic. *Am. J. Bot.* 93(8): 1193-1205.
- Silvestre, S. 1987a. *Plantago* L. En: B. Valdés et al. (Eds.) *Flora vascular de Andalucía occidental* 2: 475-481. Ketres, Barcelona.
- Silvestre, S. 1987b. *Schoenus* L. En: B. Valdés et al. (Eds.) *Flora vascular de Andalucía occidental* 3: 244. Ketres, Barcelona.
- Silvestre, S. 1987c. *Sedum* L. En: B. Valdés et al. (Eds.) *Flora vascular de Andalucía occidental* 2: 10-16. Ketres, Barcelona.
- Silvestre, S. 1987d. *Tamarix* L. En: B. Valdés et al. (Eds.) *Flora vascular de Andalucía occidental* 1: 360-362. Ketres, Barcelona.
- Silvestre-Alsina, A., Martín-Bravo, S. & Jiménez-Mejías, P. 2013. Catálogo de la Flora Vascular del Cerro del Toruño (Comarca de Los Alcores, Alcalá de Guadaíra, Sevilla). *Lagascalia* 33: 7-18.
- Soler, A. 1983. Revisión de las especies de *Fumaria* de la península Ibérica e Islas Baleares. *Lagascalia* 11(2): 141-228.

- Talavera, S. 1987a. *Andryala* L. En: B. Valdés et al. (Eds.) Flora vascular de Andalucía occidental 3: 96-98. Ketres, Barcelona.
- Talavera, S. 1987b. *Cerastium* L. En: B. Valdés et al. (Eds.) Flora vascular de Andalucía occidental 1: 237-240. Ketres, Barcelona.
- Talavera, S. 1987c. *Klasea* Cass. En: B. Valdés et al. (Eds.) Flora vascular de Andalucía occidental 3: 164-166. Ketres, Barcelona.
- Talavera, S. 1987d. *Leontodon* L. En: B. Valdés et al. (Eds.) Flora vascular de Andalucía occidental 3: 99-101. Ketres, Barcelona.
- Talavera, S. 1987e. *Typha* L. En: B. Valdés et al. (Eds.) Flora vascular de Andalucía occidental 3: 422-423. Ketres, Barcelona.
- Talavera, S.; Sánchez Gómez, P.; López García, D.; Jiménez-Martínez J.F. & Mota, J.F. 2010. A new species of *Astragalus* L. sect. *Sesamei* DC. (Leguminosae) from the southeast of Spain: *Astragalus castroviejoi*. *Anales Jard. Bot. Madrid* 67(1): 41-47.
- Talavera, S., Talavera, M. & Sánchez, C. 2015. Los géneros *Thrinicia* Roth y *Leontodon* L. (Compositae, Cichorieae) en Flora Iberica. *Acta Bot. Malacitana* 40: 344-364.
- Tamajón, R. & Muñoz-Álvarez, J.M. 2001. La vegetación de las marismas y lagunas de la hoja cartográfica de Lebrija (suroeste de España). *Stud. Bot.* 20: 93-114.
- Tison, J.M., Peterson, A., Harpke, D. & Perucci, L. 2013. Reticulate evolution of the critical Mediterranean *Gagea* sect. *Didymobulbos* (Liliaceae) and its taxonomic implications. *Plant. Syst. Evol.* 299: 413-438
- Ubera, J. 1987. *Phlomis* L. En: B. Valdés et al. (Eds.) Flora vascular de Andalucía occidental 2: 411-413. Ketres, Barcelona.
- Valdés, B. 1980. *Anchusa puechii* Valdés sp. nova. En notas taxonómicas y corológicas de Andalucía occidental. *Lagasalia* 9(2): 237-242.
- Valdés, B. 1987a. *Anchusa* L. En: B. Valdés et al. (Eds.) Flora vascular de Andalucía occidental 2: 390-394. Ketres, Barcelona.
- Valdés, B. 1987b. *Asparagus* L. En: B. Valdés et al. (Eds.) Flora vascular de Andalucía occidental 3: 459-462. Ketres, Barcelona.
- Valdés, B. 1987c. *Buglossoides* Moench En: B. Valdés et al. (Eds.) Flora vascular de Andalucía occidental 2: 377-378. Ketres, Barcelona.
- Valdés, B. 1987d. *Chaenorhinum* (DC.) Reichenb En: B. Valdés et al. (Eds.) Flora vascular de Andalucía occidental 2: 522-524. Ketres, Barcelona.
- Valdés, B. 1987e. *Iris* L. En: B. Valdés et al. (Eds.) Flora vascular de Andalucía occidental 3: 477-482. Ketres, Barcelona.
- Valdés, B. 1987f. *Cynoglossum* L. En: B. Valdés et al. (Eds.) Flora vascular de Andalucía occidental 2: 402-404. Ketres, Barcelona.
- Valdés, B. 1987g. *Delphinium* L. En: B. Valdés et al. (Eds.) Flora vascular de Andalucía occidental 1: 123-125. Ketres, Barcelona.
- Valdés, B. 1987h. *Euphorbia* L. En: B. Valdés et al. (Eds.) Flora vascular de Andalucía occidental 2: 220-236. Ketres, Barcelona.
- Valdés, B. 1987i. *Fumaria* L. En: B. Valdés et al. (Eds.) Flora vascular de Andalucía occidental 1: 140-147. Ketres, Barcelona.
- Valdés, B. 1987j. *Glaucium* Miller. En: B. Valdés et al. (Eds.) Flora vascular de Andalucía occidental 1: 134-135. Ketres, Barcelona.
- Valdés, B. 1987k. *Nigella* L. En: B. Valdés et al. (Eds.) Flora vascular de Andalucía occidental 1: 120-122. Ketres, Barcelona.
- Valdés, B. 1987m. *Withania* Pauquy. En: B. Valdés et al. (Eds.) Flora vascular de Andalucía occidental 2: 357-358. Ketres, Barcelona.
- Valdés, B. 2012. *Anchusa* L. En: S. Talavera et al. (Eds.) Flora iberica 12: 349-363. Real Jardín Botánico, CSIC, Madrid.
- Valdés, B., Talavera, S. & Galiano, E.F. (Eds.) 1987. Flora vascular de Andalucía occidental, 1-3. Ketres, Barcelona.
- Vicioso, C. 1948. Notas sobre la flora española. *Anales Jard. Bot. Madrid* 6(2): 5-92.
- Villar, L. 1997. *Cytinus* L. En: L. Villar (Ed.) Flora iberica 8: 170-174. Real Jardín Botánico, CSIC, Madrid.
- Willkomm, M. & Lange, J. 1870. *Prodromus florum Hispanicae seu synopsis methodica omnium plantarum in Hispania*, 2: 1-680. Stuttgart.