

Aportaciones a la flora de la provincia de Segovia (España) II

Contributions to the Segovia province flora (Spain) II

Mario SANZ-ELORZA*, Elías D. DANA SÁNCHEZ**, Eduardo SOBRINO VESPERINAS*

* Universidad Politécnica de Madrid, Departamento de Producción Vegetal: Botánica
msanzelorza@segovia.catastro.minhac.es, esobrinopvb.upm.etsia.es

** Universidad de Almería, Departamento de Biología Vegetal y Ecología
edana@ual.es

Recibido: 24 de enero de 2003
Aceptado: 10 de febrero de 2003

RESUMEN

Se presentan en este trabajo datos de interés florístico y corológico, referentes a dieciocho especies de plantas fanerógamas, para la comunidad de Castilla y León, la mayoría alóctonas o xenófitas. Se citan por primera vez en la provincia de Segovia *Polycarpon tetraphyllum*, *Papaver somniferum*, *Wisteria sinensis*, *Coriandrum sativum*, *Origanum majorana*, *Salpichroa origanifolia*, *Buddleja davidii*, *Orobanche rapun-genistae*, *Lonicera japonica*, *Aster novi-belgii*, *Galinsoga parviflora*, *Cosmos bipinnatus* y *Artemisia verlotiorum*. Es novedad para la provincia de Valladolid *Crataegus azarolus*, y se cita por primera vez en la provincia de Soria *Buddleja davidii*. *Consolida ajacis*, *Ipomoea purpurea*, *Solanum physalifolium* var. *nitidibaccatum* y *Gaillardia aristata* requieren algún tipo de aclaración en lo que concierne a su status en las provincias de Segovia y Palencia. Para dieciséis de las especies se aportan mapas corológicos con indicación de la presencia a nivel de cuadrícula UTM de 10 x 10 km.

PALABRAS CLAVE

Plantas vasculares
Xenófitas
Corología
Segovia
Valladolid
Palencia
Soria
Castilla-León
España

ABSTRACT

In this paper, floristic and chorological data about 18 vascular plants in the Community of Castilla and León are presented. Most of these species are aliens. *Polycarpon tetraphyllum*, *Papaver somniferum*, *Wisteria sinensis*, *Coriandrum sativum*, *Origanum majorana*, *Salpichroa origanifolia*, *Buddleja davidii*, *Orobanche rapun-genistae*, *Lonicera japonica*, *Aster novi-belgii*, *Galinsoga parviflora*, *Cosmos bipinnatus* and *Artemisia verlotiorum* are first records for Segovia province. *Crataegus azarolus* and *Buddleja davidii* have been recorded for the first time in the provinces of Valladolid and Soria respectively. In addition, we provide information about the status of *Consolida ajacis*, *Ipomoea purpurea*, *Solanum physalifolium* var. *nitidibaccatum* and *Gaillardia aristata* in the provinces of Segovia and Palencia. Also, the distribution maps (10 x 10 km UTM cells) of sixteen species are provided.

KEY WORDS

Vascular plants
Xenophytes
Chorology
Segovia
Valladolid
Palencia
Soria
Castilla-León
España

SUMARIO 1. Introducción. 2. Resultados. 3. Referencias bibliográficas.

1. Introducción

En este trabajo, que es una continuación de otro anterior (Sanz-Elorza *et al.* 2002), se aportan datos de dieciocho especies de plantas vasculares, la mayoría alóctonas o xenófitas, novedosas para las provincias de Segovia, Soria o Valladolid, o bien insuficientemente conocidas. Para la nomenclatura nos atenemos a lo dispuesto por Castroviejo *et al.* (1986-2001), excepto para los géneros aún no publicados en *Flora iberica*, en cuyo caso se sigue a Tutin *et al.* (1964-1980). Los tipos biológicos son los establecidos por Raunkiaer (1934) y para la tipología de las especies alóctonas según su grado de naturalización (xenótipos) se sigue la clasificación propuesta por Kornas (1990). En cuanto al carácter invasor de los táxones, seguimos la terminología recomendada por Richardson *et al.* (2000). El material vegetal que avala todas nuestras citas se encuentra depositado en el herbario MA. Como complemento cartográfico, se añaden mapas corológicos informatizados de los táxones con indicación de presencia sobre retículo UTM de 10 x 10 km. Todos los datos aquí presentados, se han obtenido como resultado de las campañas de campo realizadas en el centro de la península Ibérica por el Grupo Nacional de Flora Alóctona y Urbana (<http://www.med-alienplants.org>), con motivo de la elaboración del Banco de Datos de Flora Alóctona (Sobrino *et al.* 1999).

2. Resultados

Polycarpon tetraphyllum (L.) L., Syst. Nat. ed. 10: 881 (1759) subsp. **tetraphyllum**

*SEGOVIA: Segovia, 30TVL0632, 1000 m, entre los sillares graníticos del pavimento de la plaza de Juan Bravo, 26-VII-2001, M. Sanz Elorza, MA 658795.

Terófito nitrófilo, propio de terrenos pedregosos sometidos a pisoteo, preferentemente silicícola, distribuido por la mayoría de las regiones paleotempladas del Planeta (sur y oeste de Asia, África, centro y oeste de Europa y cuenca mediterránea). Según Amich & Pedrol (1990), se encuentra dispersa por la mayor parte de España peninsular y Baleares. Sin embargo, no

señalan su presencia en la provincia de Segovia. La cita que aquí presentamos es, por tanto, la primera para esta provincia, donde al menos en la capital es relativamente abundante. No pensamos que se trate de una colonización reciente, sino más bien debe formar parte de la flora urbanícola de la ciudad de Segovia desde hace muchos años, habiendo pasado inadvertida precisamente por su hábitat urbano. Mapa 1.

Consolida ajacis (L.) Schur in Verh. Mitth. Siebenbürg. Vereins Naturwiss. Hermannstadt 4: 47 (1853)

SEGOVIA: Cuevas de Provanco, 30TVL1999, 880 m, subespontánea en los alrededores del pueblo, 13-VI-2002, *M. Sanz Elorza*, MA 687082.

Terófito originario de la región Mediterránea oriental, introducido en nuestro país para su cultivo como planta ornamental. Ya en el siglo XVIII era común en los jardines como planta de temporada (Quer 1784). En la actualidad, es bastante habitual en la jardinería rural de muchos de nuestros pueblos, tanto en jardinerías como formando pequeños macizos en la entrada de las casas. A menudo escapa, apareciendo subespontánea en las cercanías de las poblaciones, orillas de caminos, escombreras, etc. Por lo general, no suele perdurar mucho tiempo, debiendo considerarse un ergasiofigófito sensu Kornas (1990) y una alóctona casual sensu Richardson *et al.* (2000). Según Molero & Blanché (1986), se encuentra dispersa por toda la Península y Baleares, aunque en la relación de provincias no incluyen Segovia. Sin embargo, basándose en material herborizado en 1983 y 1984, Romero & Rico (1989) la citan escapada de cultivo en dos localidades segovianas, concretamente Cantalejo (VL1870) y Valtiendas (VL2392). Más recientemente, García-Adá (1995) la encontró de nuevo asilvestrada en un pequeño vertedero de la localidad de Sotosalvos (VL2142). Con la cita que aquí presentamos, que se une a las anteriores, queda constatada la presencia estable en las dos últimas décadas de este taxón en la provincia de Segovia. Mapa 2.

Papaver somniferum L., Sp. Pl.: 508 (1753) subsp. **setigerum** (DC.) Arcangeli, Comp. Fl. Ital.: 25 (1882)

*SEGOVIA: Cuevas de Provanco, 30TVL2099, 880 m, orilla de camino y talud, 24-VII-2001, *M. Sanz Elorza*, MA 658794.

Terófito de ecología ruderal y arvense, nativo de la cuenca Mediterránea y de Macaronesia, disperso por buena parte de las provincias peninsulares españolas, Baleares y Canarias. Díaz-González (1986) no señala su presencia en la provincia de Segovia, ni tampoco la de la subespecie *somniferum* que ha sido encontrada subespontánea en la localidad de Torrecilla del Pinar (Romero & Rico 1989). En cuanto a la subespecie *setigerum*, forma todos los años poblaciones con bastantes individuos en la localidad que aquí damos a conocer, ocupando las cunetas y taludes de un camino. Primera cita para la provincia de Segovia. Mapa 3.

Crataegus azarolus L., Sp. Pl.: 477 (1753)

*VALLADOLID: Renedo, 30TUM6412, 715 m, escapada en un seto de separación de fincas cerca del pueblo, 23-IX-2002, *M. Sanz Elorza*, MA 692891.

El acerolo es un arbolillo originario de la parte oriental de la cuenca Mediterránea y del oeste de Asia, alcanzando las antiguas repúblicas centroasiáticas soviéticas de Kirguistán y Tayiquistán (Muñoz Garmendia *et al.* 1998). Otros autores mantienen un origen más localizado, concretamente en la isla de Creta (Franco 1968), difundándose por cultivo en el sur de Europa y Asia. En España, sólo aparece disperso, como restos de los antiguos cultivos llevados a cabo hasta principios del siglo XX, en La Rioja y en las provincias más orientales, desde Tarragona hasta Cádiz, así como en la isla de Mallorca (Muñoz-Garmendia *et al.* 1998; Casasayas 1989). En Castilla y León era tradicional su cultivo y la comercialización del fruto con fines alimenticios y medicinales (elevado contenido en vitamina C), sobre todo en las provincias de Valladolid, Palencia y Burgos (Oria de Rueda & Díez 2002), siendo deseable su recuperación debido a las buenas aptitudes nutritivas del fruto y a la falta de alternativas frutícolas en las provincias del interior. Según la clasificación de Kornas (1990), debe considerarse un ergasiofigófito. En lo que respecta a su carácter invasor se trataría de una alóctona casual (Richardson *et al.* 2000). Se trata de la primera cita para la provincia de Valladolid.

Wisteria sinensis (Sims) Sweet, Hort. Brit.: 121 (1826)

*SEGOVIA: Cuéllar, 30TUL8991, 780 m, naturalizada junto al río Cega en un bosque de ribera muy degradado, 4-V-2002, *M. Sanz Elorza*, MA 687088.

La glicinia o glicina es un arbusto trepador originario de China, utilizado frecuentemente en jardinería para cubrir pérgolas. Su introducción en Europa occidental data de 1814 (Chittenden 1986). *Flora iberica* no la tiene en cuenta, por no considerarla especie naturalizada de manera efectiva en la Península Ibérica. No obstante, se ha señalado subespontánea en las provincias de Barcelona y Gerona (Casasayas 1989) y Huesca (Sanz-Elorza 2001). Ahora la hemos encontrado en la provincia de Segovia, naturalizada en un ambiente ripario. Según la clasificación de Kornas (1990), se trataría de un hemiagriófito. En cuanto a su carácter invasor, se trataría de una planta naturalizada (Richardson *et al.* 2000). Primera cita para la provincia de Segovia. Por lo expuesto, consideramos que debería incluirse en futuras actualizaciones de *Flora iberica*. Mapa 4.

Coriandrum sativum L., Sp. Pl.: 256 (1753)

*SEGOVIA: Cuevas de Provanco, 30TVL1999, 870 m, cimarrona en un herbazal sombrío bajo chopos cerca del río Botijas, 24-VII-2001, *M. Sanz Elorza*, MA 658792.

Terófito considerado tradicionalmente originario del norte de África y Asia occidental (Tutin 1968), introducido en Europa como condimento en épocas muy antiguas. No obstante, estudios más recientes sugieren un origen más localizado, en Asia Menor y Armenia (Zohary & Hopf 2000). Parece que ya era cultivado en el antiguo Egipto, hacia el año 1325 a. C., a tenor de los restos hallados en la tumba de Tutankamon (Renfrew 1973). Restos todavía más antiguos, procedentes de la Edad del Bronce, encontrados en Siria, Jordania y Chipre, indican que era ya utilizado por el hombre, aunque no se puede determinar si dichos restos proceden de plantas espontáneas o cultivadas. Actualmente, sólo se cultiva con profusión en La India. En España, se ha citado escapado de cultivo en Guipúzcoa (Aseginolaza *et al.* 1984), Barcelona (Casasayas 1989), Tarragona, Alicante (Bolòs *et al.* 1999), Córdoba (Pujadas *et al.* 1987) y Jaén (Contreras *et al.* 1990). Según la clasificación de Kornas (1990), se trata de un ergasiofigófito, y según la terminología recomendada por Richardson *et al.* (2000) de una alóctona casual. Primera cita para la provincia de Segovia. Mapa 5.

***Ipomoea purpurea* (L.) Roth, Bot. Abh.: 27 (1787)**

SEGOVIA: Segovia, 30TVL0732, 1020 m, subespontánea en un erial con pies aislados de *Ulmus minor* y *Populus nigra*, 29-IX-2002, M. Sanz Elorza, MA 692887.

Liana herbácea originaria de América tropical, desde el sur de Estados Unidos hasta Uruguay y Argentina. En la actualidad, se encuentra naturalizada en buena parte de las regiones cálidas y templadas del Mundo. Se cultiva en jardinería para cubrir vallas y pérgolas. En España, está naturalizada en las provincias costeras mediterráneas y en las islas de Ibiza y Gran Canaria. También aparece, mucho más escasa y localizada en algunos enclaves abrigados del interior, habiéndose citado en las provincias de Madrid (Fernández 1982), Navarra (Lorda 2001), Huesca (Sanz-Elorza 1997), Teruel (Mateo 1990), Jaén (Espinosa & Fernández-López 1987), Orense (Costa-Tenorio & Morla 1989), Lérida (Conesa 2001), Albacete (Valdés-Franzi *et al.* 2001), Vizcaya (Campos & Herrera 1999) y Álava (Aseginolaza *et al.* 1984). Con anterioridad, se había citado en la provincia de Segovia, cultivada y ocasionalmente escapada, en la localidad de Prádena, VL4254 (Romero & Rico 1989). Además de la localidad presentada, la hemos visto también subespontánea en Fuentes de Cuéllar, UL9885. Se trata de un ergasiofigófito sensu Kornas (1990), si bien en las áreas costeras se comporta como epecófito. En la provincia de Segovia no pasa de ser una alóctona casual (Richardson *et al.* 2000). Segunda cita para la provincia de Segovia. Mapa 6.

***Origanum majorana* L., Sp. Pl.: 590 (1753)**

*SEGOVIA: Sacramenia, 30TVL1994, 880 m, asilvestrada en una ladera seca y soleada sobre suelo calizo, 22-VII-2001, M. Sanz Elorza, MA 658791.

Hemicriptófito originario del norte de África y sudoeste de Asia (Fernandes & Heywood 1972). Se introdujo en Europa en el año 1573 como planta condimentaria (Chittenden 1986). En nuestro país se conoce su cultivo desde el siglo XVIII (Quer 1784). Ocasionalmente escapa de cultivo apareciendo subespontánea en orillas de caminos, eriales, etc. Se ha citado en este estado en Mallorca (Bolòs & Vigo 1995) y Cádiz (Socorro 1987). Según la clasificación de Kornas (1990), se trata de un ergasiofigófito. En lo que respecta a su carácter invasor, se trata de una alóctona casual (Richardson *et al.* 2000). Primera cita para la provincia de Segovia. Mapa 7.

Salpichroa organifolia (Lam.) Baill., Hist. Pl. 9: 288 (1888)

*SEGOVIA: Cuevas de Provanco, 30TVL1999, 820 m, naturalizada junto al río Botijas, 6-VII-2002, M. Sanz Elorza, MA 687080.

Liana sufruticosa procedente de las zonas templadas de América del Sur, donde crece en comunidades viarias, eriales, taludes e incluso matorrales y bosques donde se encarama a los árboles y arbustos (Cabrera 1949). Introducida en Europa en el siglo XIX por sus frutos comestibles y como planta melífera. La primera cita en España es de mediados del siglo XX, localizada en Barcelona (A. & O. Bolòs 1950). Posteriormente se ha encontrado en Santiago de Compostela (Casasayas 1989). Se encuentra bastante extendida en Portugal (Almeida 1999). Según la clasificación de Kornas (1990) debe considerarse un epecófito o un hemiagriófito. En nuestra provincia, por el momento, debe considerarse una alóctona naturalizada (Richardson *et al.* 2000). Primera cita para la provincia de Segovia. Mapa 8.

Solanum physalifolium Rusby var. **nitidibaccatum** (Bitter) Emonds, Bot. J. Linn. Soc. 92: 37 (1986)

PALENCIA: Palencia, 30TUM7451, 730 m, jardines e invernaderos de la Escuela Técnica Superior de Ingenierías Agrarias, 24-IX-2002, M. Sanz Elorza, MA 692884.

Terófito arvense originario de América del Sur (Argentina y Chile), ampliamente extendido por América del Norte, Australia y Nueva Zelanda. Su introducción en España debe ser bastante más antigua de lo que inducen a pensar las fechas de sus primeras citas, allá por el principio de la década de los ochenta del anterior siglo. Su distribución en nuestro país se centra principalmente en la cuenca del Duero, con localizaciones aisladas en Madrid, Asturias y Navarra. En Castilla y León resulta muy abundante y nociva para los cultivos de regadío en las provincias de Salamanca y Zamora (Velasco 1996). En la provincia de Segovia, ha infestado en pocos años numerosas parcelas de riego (Sanz-Elorza *et al.* 2002). Su expansión ha alcanzado también a la provincia de Palencia, donde hoy en día es abundante no sólo cerca de la capital, donde se localiza nuestra cita y la única anterior (Sobrino & Del Monte 1992), sino en muchas zonas agrícolas del sur. También se conoce de la provincia Soria, en San Estaban de Gormaz (Sobrino & Del Monte 1992). Según la clasificación de Kornas (1990), se trata de un epecófito.

En cuanto a su carácter invasor, se trata de una mala hierba aunque no ambiental (Richardson *et al.* 2000). Segunda cita para la provincia de Palencia.

Buddleja davidii Franchet, Nouv. Arch. Mus. Hist. Nat. Paris, ser. 2, 10: 65 (1887)

*SEGOVIA: Ituero y Lama, 30TUL8415, 1000 m, naturalizada junto a un camino, 10-X-2001, M. Sanz Elorza, MA 692890. *SORIA: San Esteban de Gormaz, 30TVM8606, 940 m, naturalizada en un erial, 12-X-2002, M. Sanz Elorza, MA 692890.

Arbusto originario de China y del Tíbet, introducido en Europa como planta ornamental en el año 1893 (Pourret 1977). A partir de 1934 comienza a verse naturalizada en las orillas y taludes de los caminos y en las cercanías de los ríos, estando en la actualidad muy extendida por el centro y oeste de Europa (Tutin 1972). En España se ha naturalizado ampliamente en el País Vasco (Aseginolaza *et al.* 1984; Campos & Herrera 1987) y en las áreas frescas y húmedas del norte de Cataluña (Casasayas 1989). De manera más aislada se ha citado en Asturias (Lastra & Mayor 1979), Huesca (Ferrández & Sanz-Elorza 2002) y Navarra (Erviti 1991). Según la clasificación de Kornas (1990), se trata de un hemiagriófito. En la provincia de Segovia, por el momento no pasa de ser una alóctona naturalizada, aunque en otras regiones del país es invasora e incluso mala hierba ambiental (Richardson *et al.* 2000). Primera cita para las provincias de Segovia y Soria. Mapa 9.

Orobanche rapun-genistae Thuill., Fl. Env. Paris ed. 2: 317 (1799)

*SEGOVIA: La Granja, 30TVL1924, 2080 m, parasitando a *Cytisus oromediterraneus*, 2-VI-2002, M. Sanz Elorza, MA 687085.

En la reciente revisión del género publicada en el volumen XIV de *Flora iberica* (Foley 2001), se señala la distribución de esta especie preferentemente en la parte septentrional y occidental de la Península, aunque en la relación de provincias no se incluye Segovia. Tampoco se hace mención expresa a su presencia en esta provincia en la posterior y completa revisión del género *Orobanche* en España realizada por Pujadas (2002). Nosotros la hemos encontrado muy cerca del límite provincial con Madrid, pero en territorio segoviano. Primera cita para la provincia de Segovia. Mapa 10.

Lonicera japonica Thumb., Fl. Jap. 89 (1784)

*SEGOVIA: Losana de Pirón, 30TVL1346, 980 m, naturalizada cerca del río Pirón, 26-V-2002, M. Sanz Elorza, MA 687097.

Liana leñosa originaria de Asia oriental, introducida en Europa para su cultivo como planta ornamental en el año 1805 (Chittenden 1986). Durante el siglo XX, se ha ido naturalizando en Europa y América del Norte. En España, abunda en el este de Cataluña, donde aparece en

eriales, orillas de caminos, áreas fluviales, bosques degradados y setos (Casasayas 1989). También se encuentra muy extendida por la franja costera del País Vasco (Aseginolaza *et al.* 1984; Campos & Herrera 1997) y Asturias (Mayor & Díaz 1977). De manera más puntual se ha citado en Navarra (Erviti 1991) y Huesca (Fernández & Sanz-Elorza 2002). Según la clasificación de Kornas (1990), se trata de un hemiagriófita. En cuanto a su carácter invasor, se trata de una alóctona naturalizada (Richardson *et al.* 2000). Primera cita para la provincia de Segovia. Mapa 11.

Aster novi-belgii L., Sp. Pl.: 877 (1753)

*SEGOVIA: Segovia, 30TVL0732, 1020 m, escapada en un erial con humedad edáfica cercano a la ciudad, 22-IX-2002, M. Sanz Elorza, MA 692885.

Hemicriptófito estolonífero originario del este de América del Norte, desde Newfoundland y el sur de Quebec, por Nueva Inglaterra, Nueva Jersey, Virginia y Carolina del Sur, hasta Georgia (Crow & Hellquist 2000). Introducida en Europa como planta ornamental en el año 1710 (Chittenden 1986). Debido al interés de su cultivo en jardinería, ha sido objeto de numerosos cruces, resultando difícil muchas veces precisar la identidad taxonómica de los cultivares. Por ello, el material que hemos herborizado en Segovia, aunque lo asignamos a esta especie, lo hacemos con las debidas reservas dada la complejidad taxonómica de todo este grupo de origen híbrido. Actualmente se encuentra muy extendida, naturalizada en el centro y oeste de Europa, donde habita en ambientes diversos, generalmente antropizados, aunque siempre sobre suelo húmedo. En España, se ha citado subespontánea en el interior de Cataluña (Casasayas 1989), Pontevedra (Losa 1948) y Madrid (García-Antón & Génova 1987). Se trata de un ergasiofigófito *sensu* Kornas (1990) y de una alóctona casual *sensu* Richardson *et al.* (2000). Primera cita para la provincia de Segovia. Mapa 12.

Galinsoga parviflora Cav., Icon. Descr. 3: 41 (1795)

*SEGOVIA: Segovia, 30TVL0533, 990 m, en un césped ornamental junto al hotel Los Arcos, 24-XI-2002, M. Sanz Elorza, MA 692914.

Terófito originario de América del Sur (Tutin 1976), aunque algunos autores restringen la zona de procedencia a Perú (Cabrera 1941). Fue introducido en Europa a finales del siglo XVIII por los botánicos de la expedición española al Virreinato del Perú, que trajeron semillas para los Jardines Botánicos de Madrid y París. A comienzos del siglo XIX comenzó a citarse subespontáneo en el Viejo Continente (Buchet 1926). La primera cita de esta especie naturalizada en España es del año 1974, donde apareció como mala hierba en unos cultivos de la localidad tarraconense de Cambrils (Folch & Abella 1974), aunque por lo que

estos autores señalan, realmente apareció cuatro años antes. Con posterioridad, se ha ido citando en otros lugares de Cataluña (Casasayas 1989), Cáceres (Valdés-Franzi 1983), Pontevedra (García 1985), Zamora (Sánchez-Rodríguez 1986), País Vasco (Campos & Herrera 1997), Salamanca (Rico 1980), Madrid (Sánchez-Mata *et al.* 1990), León (Penas *et al.* 1988) y La Rioja (Casasayas & Masalles 1981). Según la clasificación de Kornas (1990), se trata de un epecófito. En cuanto a su carácter invasor, debe considerarse una mala hierba aunque no ambiental (Richardson *et al.* 2000). Primera cita para la provincia de Segovia. Mapa 13.

Gaillardia aristata Pursh, Fl. Amer. Sept. 2: 573 (1814)

SEGOVIA: Cuevas de Provanco, 30TVL1999, 880 m, asilvestrada en la cuneta de una carretera, 13-VI-2002, M. Sanz Elorza, MA 687083. Estación de El Espinar, 30TUL9910, 1260 m, en un herbazal nitrófilo, 16-VII-2002, M. Sanz Elorza, MA 692872.

Hemicriptófito originario de América del Norte (Hansen 1976), introducido en Europa como planta ornamental en el año 1812 (Chittenden 1986). Las especies de este género son autoincompatibles, hibridándose con facilidad. Por ello, muchos cultivares tienen un origen hibridógeno. No suele aparecer escapada de cultivo más que de manera esporádica. Se ha citado subespontánea en Barcelona, Gerona, Lérida (Casasayas 1989) y Sevilla (Gallego 1981). En la provincia de Segovia, había sido señalada con anterioridad en la localidad de Cantalejo, VL2367, escapada de cultivo (Romero & Rico 1989). Esta cita, más las dos aquí presentadas, denotan cierta facilidad para escapar de cultivo en nuestra provincia, lo que no parece coincidir con la impresión que se tenía hasta ahora de esta especie. Se trataría de un ergasiofigófito *sensu* Kornas (1990), ya que al cabo del tiempo suele desaparecer, y de una alóctona casual *sensu* Richardson *et al.* (2000). Segunda cita para la provincia de Segovia. Mapa 14.

Cosmos bipinnatus Cav., Ic. I (9) t. 14 (1791)

*SEGOVIA: San Rafael, 30TUL9807, 1270 m, subespontánea en un cordel de ganados con escombros, 3-IX-2001, M. Sanz Elorza, MA 658796.

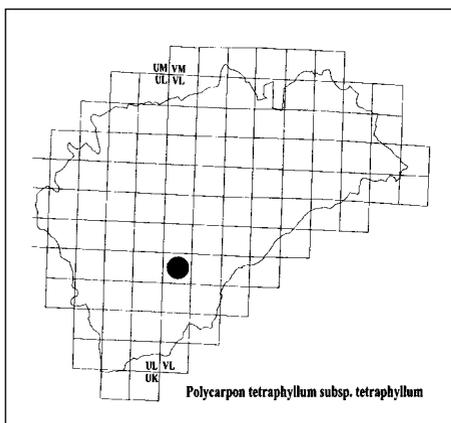
Terófito oriundo Méjico y Arizona (D'Arcy 1975), introducido en Europa como planta ornamental a finales del siglo XVIII (Chittenden 1986). No suele naturalizarse con facilidad, a pesar de que produce abundantes semillas fértiles. En el Viejo Continente, sólo se ha hecho referencia a su aparición escapada de cultivo en Francia (Fournier 1961), Italia (Pignatti 1982) y Gran Bretaña (Stace 1991). En lo que respecta a España, ha sido encontrada subespontánea en cunetas de carreteras de algunas localidades del Pirineo catalán (Casasayas 1989) y también en la provincia de Albacete (Valdés-Franzi *et al.* 2001). Según la clasificación de Kornas (1990), se trata de un ergasiofigófito, y según la

terminología de Richardson *et al.* (2000) de una alóctona casual. Primera cita para la provincia de Segovia. Mapa 15.

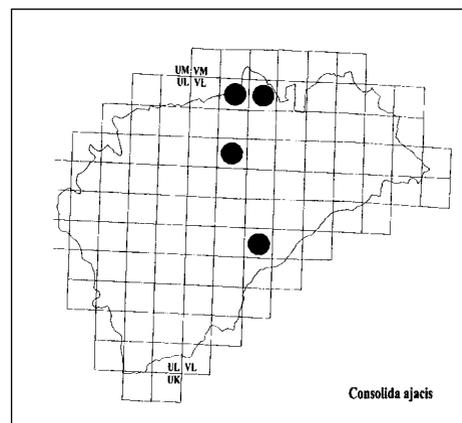
Artemisia verlotiorum Lamotte, Compt.-Rend. Assoc. Fr. Avancem. Sci. 5 (Clerm. Ferr.): 513 (1877)

*SEGOVIA: San Rafael, 30TUL9908, 1240 m, naturalizada en un herbazal nitrófilo, 29-IX-2002, M. Sanz Elorza, MA 692886.

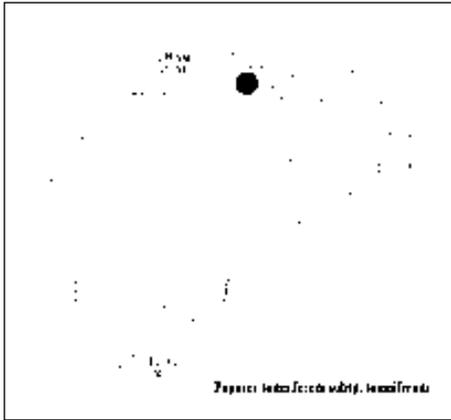
Hemicriptófito rizomatoso originario del sudoeste de China, provincia de Si-Kand, introducido en Europa en el último tercio del siglo XIX (Thellung 1912), traído por las tropas francesas que operaron en China entre los años 1856 y 1873 (Brenan 1950), atraídas por sus aptitudes jardineras. Actualmente se encuentra bastante extendida en Cataluña, donde está naturalizada, a veces con carácter invasor, en eriales, recodos de caminos, orillas de ríos y huertos (Casasayas 1989). También se conoce del País Vasco (Aseginolaza *et al.* 1984), Badajoz (Vázquez & Devesa 1989), Lugo, Orense (Castroviejo 1975), Salamanca (Guerrero & Sánchez-Rodríguez 1987; Serradilla & Rico 1991), Zaragoza (Blanché & Molero 1990), Huesca (Sanz-Elorza 2001), Alicante, Valencia (Bolòs 1998), Soria (Segura *et al.* 2000), Castellón (Samo 1995), Albacete (Valdés-Franzi *et al.* 2001) y Navarra (Lorda 2001). Según la clasificación de Kornas (1990), se trataría de un hemiagriófito, y en lo que respecta a su carácter invasor de una alóctona naturalizada (Richardson *et al.* 2000). Primera cita para la provincia de Segovia. Mapa16.



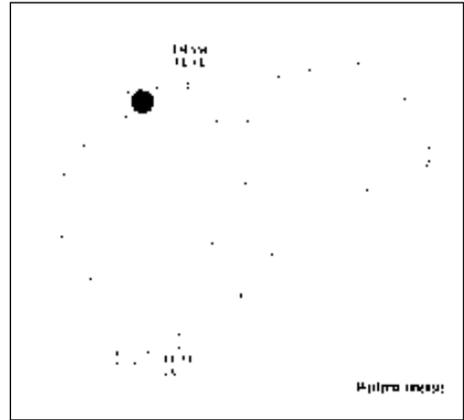
Mapa 1.



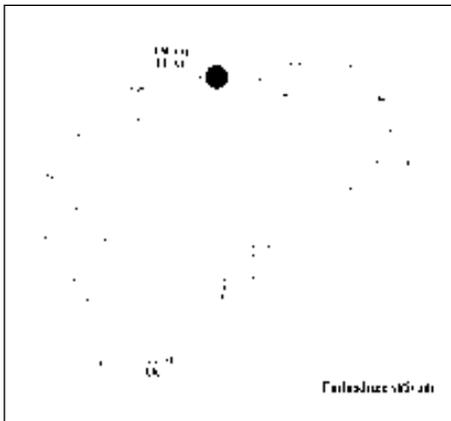
Mapa 2.



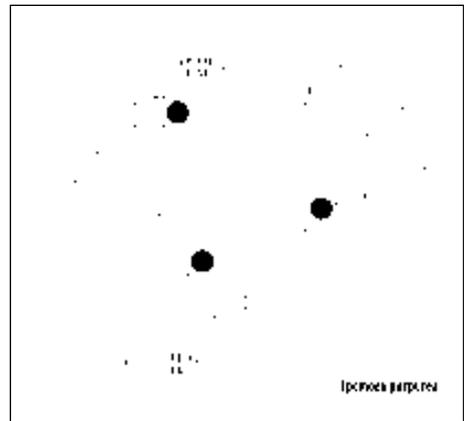
Mapa 3.



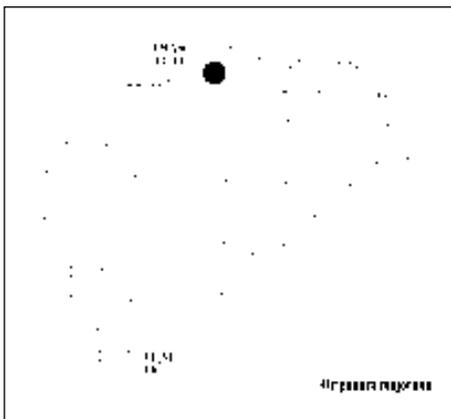
Mapa 4.



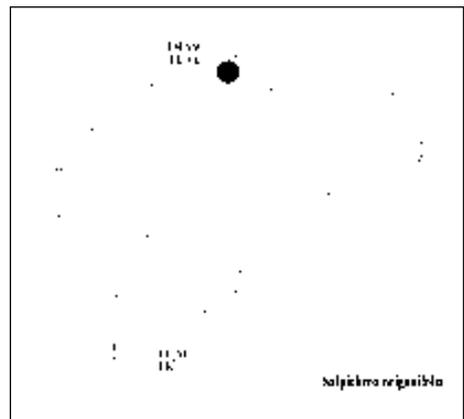
Mapa 5.



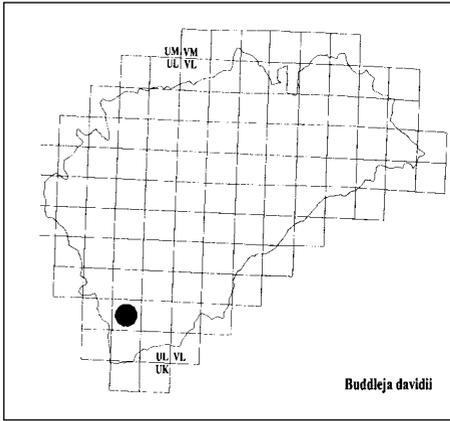
Mapa 6.



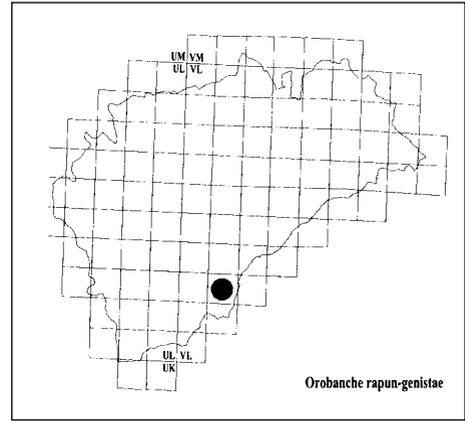
Mapa 7.



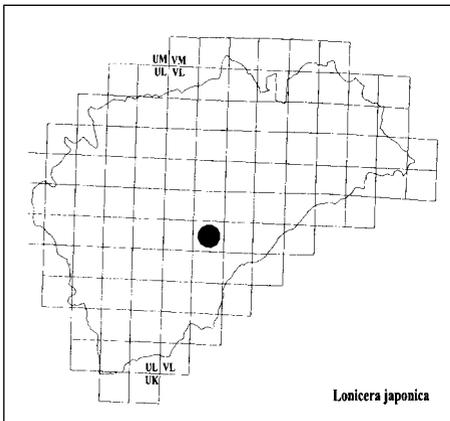
Mapa 8.



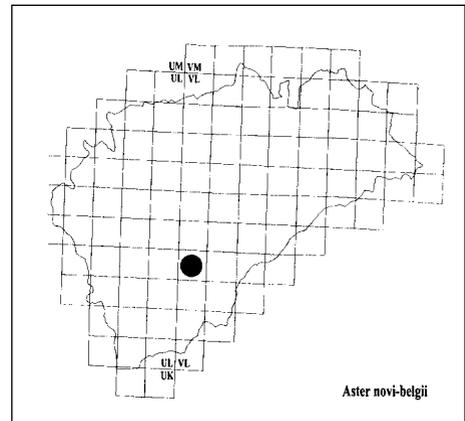
Mapa 9.



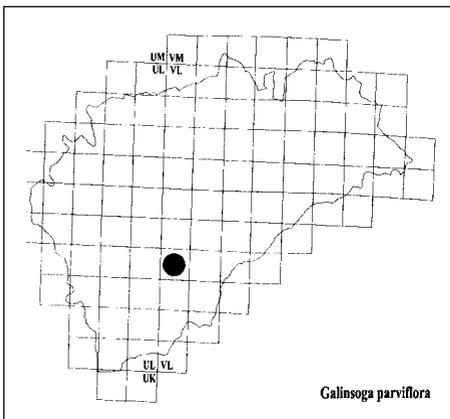
Mapa 10.



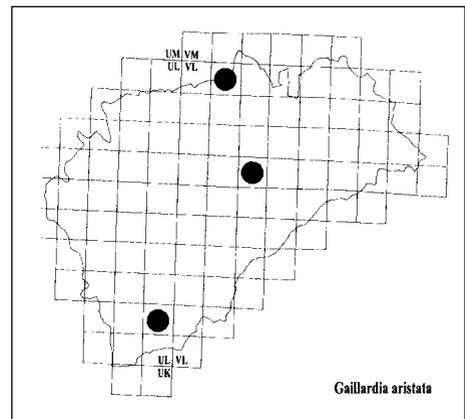
Mapa 11.



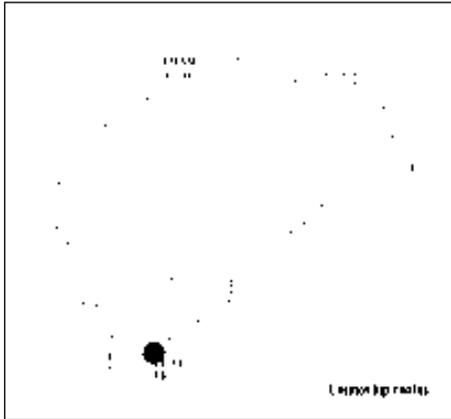
Mapa 12.



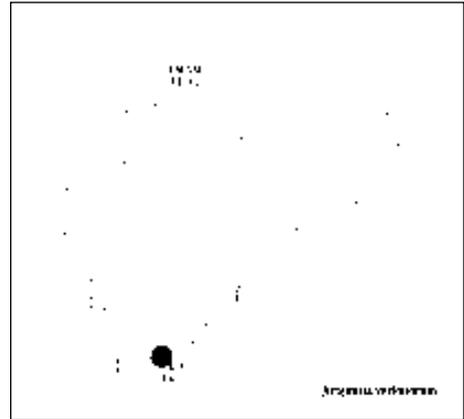
Mapa 13.



Mapa 14.



Mapa 15.



Mapa 16.

3. Referencias bibliográficas

ALMEIDA, J. D.

- 1999 *Flora exótica subespontânea de Portugal continental (plantas vasculares)*, 2ª edição. Universidade de Coimbra, Portugal.

AMICH, F. & J. PEDROL

- 1990 *Polycarpon* Loeffl. ex L. In: S. Castroviejo *et al.* (eds.), *Flora iberica*, 2: 161-167. Real Jardín Botánico, CSIC, Madrid.

ASEGINOLAZA, C., D. GÓMEZ, X. LIZAU, G. MONTSERRAT-MARTI, G. MORANTE, M. R. SALAVERRÍA, P. URIBE-ECHEBARRÍA & J. A. ALEJANDRE

- 1984 *Catálogo florístico de Álava, Vizcaya y Guipúzcoa*. Gobierno Vasco, Viceconsejería de Medio Ambiente, Vitoria-Gasteiz.

BLANCHÉ, C. & J. MOLERO

- 1990 Fragmenta chorologica occidentalia, 2615-2631. *Anales Jard. Bot. Madrid* 47: 480-481.

BOLÓS, A. & O.

- 1950 *Vegetación de las comarcas barcelonesas*. Inst. Esp. Est. Medit., Barcelona.

BOLÓS, O.

- 1998 *Atlas corològic de la flora vascular dels Països Catalans. Primera compilació general, part. I: Abies-Lagoecia*. Institut d'Estudis Catalans, Barcelona.

BOLÓS, O. & J. VIGO

- 1995 *Flora dels Països Catalans, III*. Editorial Barcino, Barcelona.

BOLÓS, O., X. FONT & J. VIGO

- 1999 *Atlas corològic de la flora vascular dels Països Catalans* 9: 1840. Institut d'Estudis Catalans, Barcelona.

BRENAN, J. P. M.

1950 *Artemisia verlotiorum* Lamotte and its occurrence in Britain. *Watsonia* 1: 209-223.

BUCHET, S.

1926 Sur la présence en France du *Galinsoga parviflora* Cav. *Bull. Soc. Bot. France* 73: 623-624.

CABRERA, A. L.

1941 Compuestas bonaerenses. *Revista Mus. La Plata Secc. Bot.* 4: 1-450.

1949 Las comunidades vegetales de los alrededores de La Plata (Prov. Buenos Aires, Rep. Argentina). *Lilloa* 20: 269-376.

CAMPOS, J. A. & M. HERRERA

1997 La flora introducida en el País Vasco. *Itinera Geobotanica* 10: 235-255.

1999 Datos sobre la flora vascular introducida en el País Vasco. *Anales Jard. Bot. Madrid* 57: 437-441.

CASASAYAS, T.

1989 *La flora al·loctona de Catalunya*. Tesis Doctoral, Facultad de Biología, Universidad de Barcelona.

CASASAYAS, T. & R. M. MASALLES

1981 Notas sobre flora al·loctona. *Butll. Inst. Catalana Hist. Nat.* 46, Sec. Bot. 4: 111-115.

CASTROVIEJO, S.

1975 Algunos datos sobre las comunidades nitrófilas vivaces (*Artemisietea vulgaris*) de Galicia. *Anales Inst. Bot. Cavanilles* 32: 489-502.

CASTROVIEJO, S., C. AEDO, S. CIRUJANO, C. GÓMEZ CAMPO, M. LAÍNZ, G. LÓPEZ GONZÁLEZ, P. MONTSERRAT, R. MORALES, F. MUÑOZ-GARMENDIA, C. NAVARRO, G. NIETO-FELINER, J. PAIVA, E. RICO, C. SORIANO, S. TALAVERA & L. VILLAR (eds.)

1986-2001 *Flora iberica* 1-8, 14. Real Jardín Botánico, CSIC, Madrid.

CHITTENDEN, F. J.

1986 *Dictionary of Gardening*. The Royal Horticultural Society. Clarendon Press. Oxford. United Kingdom.

CONESA, J. A.

2001 *Flora i vegetació de les serres marginals prepirenenques compreses entre els rius Segre i Noguera Ribagorçana*. Institut d'Estudis Ilerdencs, Lérida.

CONTRERAS, M. A., F. BARRERA & C. FERNÁNDEZ-LÓPEZ

1990 Umbelíferas de la provincia de Jaén II. *Blancoana* 8: 47-54.

COSTA-TENORIO, M. & C. MORLA

1989 Algunos táxones de interés en NW de la Península Ibérica. *Bot. Complut.* 14: 185-192.

CROW, G. E. & C. B. HELLQUIST

2000 *Aquatic and wetland plants of northeastern North America, volume one*. The University of Wisconsin Press, Madison, USA.

- D'ARCY, W. G.
1975 *Compositae*. In: R. E. Jr. Woodson *et al.* (eds.), *Flora of Panama. Ann. Missouri Bot. Gard.* 64: 1004-1052.
- DÍAZ-GONZÁLEZ, T. E.
1986 *Papaver* L. In: S. Castroviejo *et al.* (eds.), *Flora iberica*, 1: 407-417. Real Jardín Botánico, CSIC, Madrid.
- ERRVITI, J.
1991 Estudio florístico de la Navarra media oriental. *Fontqueria* 31: 1-133.
- ESPINOSA, M. A. & C. FERNÁNDEZ-LÓPEZ
1987 Convolvuláceas de la provincia de Jaén. *Blancoana* 5: 165-166.
- FERNANDES, R. & V. H. HEYWOOD
1972 *Origanum* L. In: T. G. Tutin *et al.* (eds.), *Flora Europaea*, 3: 171-172. Cambridge University Press, United Kingdom.
- FERNÁNDEZ, F.
1982 Notas florísticas sobre el valle de El Pualar (Madrid, España). *Lazaroa* 4: 375-378.
- FERRÁNDEZ, J. V. & M. SANZ-ELORZA
2002 Algunos neófitos interesantes y varias especies ruderales raras o nuevas para la provincia de Huesca. *Ecología* 16: 221-237.
- FOLCH, R. & C. ABELLA
1974 *Galinsoga parviflora* Cav. y *Guizotia abyssinica* (L.) Cass. Dos adventicias nuevas para la flora catalana. *Collect. Bot. (Barcelona)* 9: 183-189.
- FOLEY, M. J. Y.
2001 *Orobanche* L. In: S. Castroviejo *et al.* (eds.), *Flora iberica*, 14: 32-72. Real Jardín Botánico, CSIC, Madrid.
- FOURNIER, P.
1961 *Les quatre flores de la France*. Ed. P. Lechevalier, París, Francia.
- FRANCO, J.
1968 *Crataegus* L. In: T. G. Tutin *et al.* (eds.), *Flora Europaea*, 2: 73-77. Cambridge University Press, United Kingdom.
- GALLEGO, M. J.
1981 *Gaillardia aristata* Pursh, *Bidens aurea* (Aiton) Sherff, *Guizotia abyssinica* (L. f.) Cass. *Lagascalia* 4: 123-124.
- GARCÍA, X. R.
1985 Algunas aportaciones a la flora gallega. *Anales Jard. Bot. Madrid* 42: 191-196.
- GARCÍA-ADÁ, R.
1995 *Estudio de la flora y vegetación de las cuencas alta y media de los ríos Eresma, Pirón y Cega (Segovia)*. Tesis Doctoral, Facultad de Farmacia, Universidad Complutense de Madrid.

- GARCÍA-ANTÓN, M. & M. GÉNOVA
1987 Aportaciones a la flora matritense. *Lazaroa* 8: 387-390.
- GUERRERO, F. & J. A. SÁNCHEZ-RODRÍGUEZ
1987 Fragmenta chorologica occidentalia, 1000-1016. *Anales Jard. Bot. Madrid* 44: 163.
- HANSEN, A.
1976 *Gaillardia* Fong. In: T. G. Tutin *et al.* (eds.), *Flora Europaea*, 4: 144. Cambridge University Press, United Kingdom.
- KORNAS, A.
1990 Plant invasions in Central Europe: historical and ecological aspects. In: F. DiCastri, Hansen A. J. & Debussche M. (eds.), *Biological Invasions in Europe and the Mediterranean Basin*: 19-36. Kluwer Academic Publishers, Dordrecht, Holland.
- LASTRA, J. J. & M. MAYOR
1979 Nota florística sobre Grado y sus contornos. *Supl. Cienc. Bot. Idea* 24: 309-315.
- LORDA, M.
2001 Flora del Pirineo navarro. *Guineana* 7: 1-557.
- LOSA, T. M.
1948 Hongos de Galicia. *Anales Jard. Bot. Madrid* 6: 417-471.
- MATEO, G.
1990 *Catálogo florístico de la provincia de Teruel*. Instituto de Estudios Turolenses, Teruel.
- MAYOR, M. & T. E. DÍAZ-GONZÁLEZ
1977 *La flora asturiana*. Ediciones Ayalga, Salinas, Asturias.
- MOLERO, J. & C. BLANCHÉ
1986 *Consolida* (DC.) S. F. Gray. In: S. Castroviejo *et al.* (eds.), *Flora iberica*, 1: 252-255. Real Jardín Botánico, CSIC, Madrid.
- MUÑOZ-GARMENDIA, F., C. NAVARRO & C. AEDO
1998 *Crataegus* L. In: S. Castroviejo *et al.* (eds.), *Flora iberica*, 6: 404-414. Real Jardín Botánico, CSIC, Madrid.
- ORIA DE RUEDA, J. A. & J. DÍEZ
2002 *Guía de los árboles y arbustos de Castilla y León*. Editorial Cálamo, Palencia.
- PENAS, A., T. E. DÍAZ-GONZÁLEZ, C. PÉREZ-MORALES, E. PUENTE, M. E. GARCÍA-GONZÁLEZ & A. TERRÓN
1988 Aportaciones al conocimiento de las comunidades de malas hierbas de cultivo en la provincia de León. *Acta Bot. Barcinon.* 37: 317-330.
- PIGNATTI, S.
1982 *Flora d'Italia*. 3 vol. Edagricole, Bolonia, Italia.
- POURRET, J.
1977 Quelques aspects de l'origine et de l'histoire des arbres et des arbustes d'ornement. *Jardins de France* 5: 44-50.

- PUJADAS, A.
2002 *Orobanche L.* In: J. A. López-Sáez *et al.* (eds.), *Plantas parásitas de la Península Ibérica e islas Baleares*: 348-440. Ediciones Mundi-Prensa, Madrid.
- PUJADAS, A., E. HERNÁNDEZ-BERMEJO & B. HIDALGO
1987 *Fragmenta chorologica occidentalia*, 736-767. *Anales Jard. Bot. Madrid* 43: 447-449.
- QUER, J.
1762, 1764, 1784 *Flora Española o historia de las plantas que se crían en España*, 6 vol. Madrid.
- RAUNKAIER, O.
1934 *The life forms of plants and statistical plant geography*. Clarendon Press, Oxford, United Kingdom.
- RENFREW, J. M.
1973 *Paleoethnobotany. The prehistoric food plants of the Near East and Europe*. Methuen, Londres, United Kingdom.
- RICHARDSON, D. M., P. PYSEK, M. REJMÁNEK, M. G. BARBOUR, F. D. PANETTA & C. J. WEST
2000 *Naturalization and invasion of alien plants: concepts and definitions. Diversity and Distributions* 6: 93-107.
- RICO, E.
1980 *Aportaciones a la flora salmantina. Anales Jard. Bot. Madrid* 36: 245-255.
- ROMERO, T. & E. RICO
1989 *Flora de la cuenca del río Duratón. Ruizia* 8: 1-438.
- SAMO, A. J.
1995 *Catálogo florístico de la provincia de Castellón*. Diputació de Castelló.
- SÁNCHEZ-RODRÍGUEZ, J. A.
1986 *Aportaciones a la flora de Zamora. Lagasalia* 14: 35-44.
- SÁNCHEZ-MATA, D., R. GAVILÁN & J. E. ECHEVARRÍA
1990 *Miscellanea chorologica occidentalia, II. Fontqueria* 28: 43-52.
- SANZ-ELORZA, M.
1997 *Fragmenta chorologica occidentalia*, 6253-6267. *Anales Jard. Bot. Madrid* 55: 453-454.
2001 *Flora y vegetación arvense y ruderal de la provincia de Huesca*. Tesis Doctoral, Universidad de Lérida.
- SANZ-ELORZA, M., E. D. DANA & E. SOBRINO
2002 *Aportaciones a la flora de la provincia de Segovia. Bot. Complut.* 26: 35-46.
- SEGURA, A., G. MATEO & J. L. BENITO
2000 *Catálogo florístico de la provincia de Soria*. 2ª edición. Excm. Diputación Provincial de Soria.

SERRADILLA, J. & E. RICO

1991 Fragmenta chorologica occidentalia, 3157-3171. *Anales Jard. Bot. Madrid* 48: 241-242.

SOBRINO, E. & J. P. DEL MONTE

1992 Sobre las especies *Solanum sarrachoides* Sendt. y *Solanum physalifolium* Rusby var. *nitidibaccatum* (Bitter) Emonds: ecología y distribución en España. *Anales Jard. Bot. Madrid* 50: 119-121.

SOBRINO, E., M. SANZ, C. ZARAGOZA & E. D. DANA

1999 La flora alóctona española: banco de datos. *Actas del Congreso 1999 de la Sociedad Española de Malherbología (SEMh)*: 39-46. Logroño.

SOCORRO, O.

1987 *Origanum* L. In Valdés B. et al. (eds.) *Flora vascular de Andalucía occidental*, 2: 438-440. Editorial Ketres, Barcelona.

STACE, C.

1991 *New flora of the British Isles*. Cambridge University Press, United Kingdom.

THELLUNG, A.

1912 La flore adventice de Montpellier. *Mém. Soc. Sc. Nat. Cherbourg* 38: 57-728.

TUTIN, T. G.

1968 *Coriandrum* L. In: T. G. Tutin et al. (eds.), *Flora Europaea*, 2: 328. Cambridge University Press, United Kingdom.

1972 *Buddleja* Franchet In: T. G. Tutin et al. (eds.), *Flora Europaea*, 3: 202. Cambridge University Press, United Kingdom.

1976 *Galinsoga* Ruiz et Pavon In: T. G. Tutin et al. (eds.), *Flora Europaea*, 4: 143-144. Cambridge University Press, United Kingdom.

TUTIN, T. G., V. H. HEYWOOD, N. A. BURGESS, D. M. MOORE, D. H. VALENTINE, S. M. WALTERS & D. A. WEBB (eds)

1964-1980 *Flora Europaea*, 1-5. Cambridge University Press, United Kingdom.

VALDÉS-FRANZI, A.

1983 Algunas plantas interesantes de la Sierra de Gata (Cáceres). *Studia Bot.* 2: 195-200.

VALDÉS-FRANZI, A., F. ALCARAZ & D. RIVERA

2001 *Catálogo de plantas vasculares de la provincia de Albacete (España)*. Instituto de Estudios Albacetenses, Albacete.

VÁZQUEZ, F. & J. A. DEVESA

1989 Fragmenta chorologica occidentalia, 1966-2000. *Anales Jard. Bot. Madrid* 45: 532-534.

VELASCO, J. M.

1996 *Análisis de la flora arvense de cultivos de regadío del sudoeste de Castilla y León (Salamanca y Zamora)*. Tesis Doctoral, Universidad de Salamanca.

ZOHARY, D. & M. HOPF

2000 *Domestication of plants in the Old World*, 3rd edition. Oxford University Press, United Kingdom.