

# ALGUNOS NEÓFITOS INTERESANTES Y VARIAS ESPECIES RUDERALES RARAS O NUEVAS PARA LA PROVINCIA DE HUESCA

JOSÉ VICENTE FERRÁNDEZ<sup>1</sup> Y MARIO SANZ-ELORZA<sup>2</sup>

## RESUMEN

Tras la realización de un estudio monográfico sobre la flora arvense y ruderal de la provincia de Huesca y sobre la totalidad de la flora de la Comarca oscense del Cinca Medio, se presentan 11 táxones nuevos para la flora del Altoaragón y otros 6 que se encontraban muy poco citados, o bien requerían alguna aclaración en lo concerniente a aspectos corológicos o ecológicos. El trabajo se completa con mapas corológicos informatizados de todas las especies.

**Palabras clave:** neófitos, xenófitos, flora sinantrópica, Huesca, España.

## SUMMARY

Some interesting, new or strange species in Huesca province.

Some of the results of floristic investigations of synanthropic flora in Huesca province and the flora of Cinca Medio area are presented with notes on 17 taxa. Eleven of them are reported for first time in Huesca province. Another six are featured as an explanation about chorological or ecological aspects is interesting. For all taxa computerized chorologic map is added.

**Key words:** synanthropic vascular plants, alien flora, Huesca, Spain.

## INTRODUCCIÓN

La provincia de Huesca, con su millón y medio de hectáreas, con alturas superiores a los 3.400 m en los Pirineos e inferiores a los 100 en la confluencia de los ríos Cinca, Segre y Ebro, posee una extraordinaria variedad de ambientes fitoclimáticos que han conducido a la existencia de una flora actual rica y diversa. Se estima que dicha flora supera las 2.600 especies de

plantas vasculares (VILLAR & SESÉ, 2000), de las cuales aproximadamente un 5,4 % son alóctonas o xenófitos (SANZ-ELORZA, 2001). Pese a estar todavía lejos de los valores alcanzados en zonas costeras o insulares, cada vez van apareciendo nuevos xenófitos subespontáneos o naturalizados, con mayor o menor integración en la flora. El objetivo fundamental de este trabajo es contribuir al conocimiento de este importante componente de la flora, por otra

<sup>1</sup> C/ Segura, 73. E-22400 Monzón (Huesca). e-mail: jferrand@olmo.pntic.mec.es

<sup>2</sup> C/ José Zorrilla, 134, portal 2, 5º B - 40006 Segovia. e-mail: sanzregorza@segovia.catastro.minhac.es

Recibido: 07.03.2002

Aceptado: 06.05.2002

parte escasamente estudiado en España, al contrario de lo que ocurre en otros países de nuestro entorno cultural.

## MATERIAL Y MÉTODOS

Para la obtención de los datos florísticos aquí aportados se han utilizado dos fuentes. La primera, de la que proceden la mayor parte de ellos, ha sido el catálogo florístico de la comarca del Cinca Medio realizado por uno de nosotros (JVF), actualmente en vías de edición. La segunda, la tesis doctoral del otro (MSE), más algunas adiciones posteriores, como son los casos de *Erigeron karvinskianus* y *Buddleja davidii*, observadas directamente por nosotros. En lo que respecta a los xenótipos nos hemos atenido a lo establecido por SANZ-ELORZA & *al.* (2001a). Para la nomenclatura hemos seguido a CASTROVIEJO & *al.* (1986-2001) y en los casos de los géneros cuyas síntesis aún no ha sido publicadas en Flora Iberica se ha mantenido el criterio de TUTIN & *al.* (1964-1980). Los pliegos testigo que avalan cada una de las citas nuevas se encuentran depositados en los herbarios JACA (Instituto Pirenaico de Ecología, CSIC), MA (Real Jardín Botánico de Madrid, CSIC) y en el herbario personal de José Vicente Ferrández (JVF).

## RESULTADOS

A continuación ofrecemos el listado de neófitos y táxones ruderales novedosos o de interés para la flora de la provincia de Huesca. Para cada uno de ellos se señalan las citas previas en la provincia (si las hubiera), las citas propias nuevas, el origen, el xenótipo, el modo de introducción, el nombre vulgar y una glosa con comentarios y datos aclaratorios sobre su corología, ecología, historia, etc.

**Populus simonii** Carrière, *Revue Hort.* (Paris) 1867: 360 (1867)

**Citas propias:** 31TBC7344: Almunia de San Juan, junto al sifón de Ribabona, 330 m, 14-X-2001, José Vicente Ferrández (MA 656911).

**Origen:** norte de China.

**Xenótipo:** diafito ergasiofigófito.

**Introducción:** intencional (jardinería, populi-cultura).

**Nombre vulgar:** chopo peral.

Se trata de un árbol de medianas dimensiones originario del norte de China, actualmente cultivado como ornamental en jardinería (LÓPEZ LILLO & SÁNCHEZ DE LORENZO, 1999) en muchas regiones del mundo con clima templado. Parece que comienza a naturalizarse en el tramo final del barranco de Ribabona. No se ha citado hasta la fecha escapado de cultivo en territorio español. Primera cita para la provincia de Huesca.

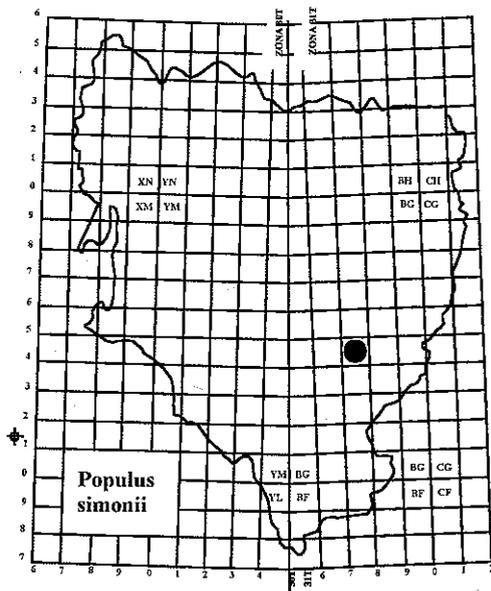


Figura 1. Distribución de *Populus simonii* en la provincia de Huesca.

Figure 1. Distribution of *Populus simonii* in Huesca province.

**Rumex cristatus** DC., *Cat. Pl. Hort. Monsp.*: 139 (1813)

**Citas propias:** 31TBC6649: Almunia de San Juan, Ariéstolas, ribera del Cinca, 265 m, 9-VI-2001 (JACA R266738).

**Origen:** Mediterráneo oriental (Anatolia, Península Balcánica, islas del Egeo, Chipre, Sicilia).

**Xenótipo:** metafito hemigrifófito.

**Introducción:** involuntaria (siguiendo vías y corredores fluviales).

**Nombre vulgar:** vinagrera, lampaza (comunes a otras especies del género).

Se trata de un xenófito higronitrófilo, actualmente en expansión en nuestro país, habitando en herbazales y comunidades riparias con cierta influencia antropozoógena. No obstante, en ciertos territorios incluidos dentro de su área de distribución natural no presenta una higrofilia tan manifiesta, habitando en colinas rocosas, cunetas, eriales y tierras cultivadas (MEIKLE, 1985). En nuestro país se ha citado con anterioridad en la provincia de Toledo (MARCOS & GÓMEZ, 1987). LÓPEZ-GONZÁLEZ (1990) señala también su presencia segura en las provincias de Cuenca, Madrid y Soria y dudosa en las de Cáceres y Salamanca. De momento sólo conocemos esta planta en territorio oscense de la mencionada localidad. Primera cita para la provincia de Huesca.

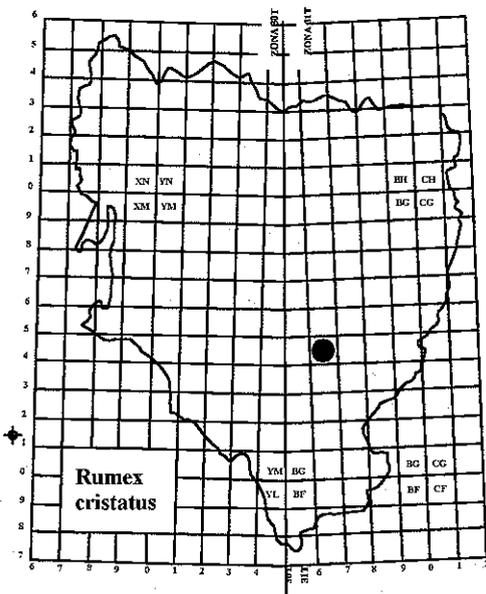


Figura 2. Distribución de *Rumex cristatus* en la provincia de Huesca.

Figure 2. Distribution of *Rumex cristatus* in Huesca province.

**Oxalis articulata** Savigny in Lam., Encycl. Méth. Bot. 4: 686 (1798)

**Citas previas:** Huesca, jardín abandonado, 470 m, 30TYM1468 (SANZ-ELORZA, 2001). Aínsa, Morillo de Tou, naturalizada cerca del pantano de Mediano, 550 m, 31TBG6595 (GÓMEZ, 1986). Graus (VILLAR & al., 1997).

**Citas propias:** 31TBG6544: Monzón, ribera del Cinca, Los Sotos, talud sobre el bosque de ribera, con *Arum italicum*, *Galium aparine* y *Parietaria diffusa*, 250 m, 12-IV-2001, José Vicente Ferrández (JACA R266471).

**Origen:** América del Sur.

**Xenótipo:** diafito ergasiofígófito.

**Introducción:** intencional (jardinería).

**Nombre vulgar:** vinagrera.

Neófito originario de las zonas templadas de América del Sur (Paraguay, Uruguay, Brasil y Argentina), donde interviene en la flora de algunos pastizales gramínoideos (CABRERA, 1949). Su introducción en Europa data del año 1870 (CHITTENDEN, 1986). En la actualidad es una de las especies de *Oxalis* más cultivadas en jardinería, sobre todo en maceta y para formar macizos en pequeños jardines. Debido a la confusa nomenclatura del género, con numerosos sinónimos erróneamente utilizados, muchas de sus citas antiguas deben tenerse en cuenta con las debidas reservas. Se encuentra naturalizada en el oeste de Europa, en Portugal, Azores, España, Francia, Gran Bretaña e Irlanda (VALENTINE, 1968) y también en Australia y en Nueva Zelanda (LOURTEIG, 1983). En nuestro país se ha encontrado escapada de cultivo en la parte oriental de Cataluña (CASASAYAS, 1989; MOLERO, 1982), donde suele habitar en orillas de caminos, vías férreas y lugares ruderalizados con cierta humedad edáfica, aunque resiste muy bien la sequía gracias a sus órganos subterráneos. Se ha citado también en el País Vasco (ASEGINOLAZA & al., 1984), Albacete, Alicante, Valencia (CARRETERO, 1984), Badajoz (VÁZQUEZ & DEVESA, 1989), Castellón (MATEO & CRESPO, 1988), Cantabria (AEDO & al., 1985), Burgos (GALÁN, 1990) y Córdoba (FERNÁNDEZ-CORRALES & DOMÍNGUEZ, 1988). En la provincia de Huesca se ha naturalizado en los

sotos ribereños del Cinca a partir de cultivos ornamentales.

sobre todo hace algunos años, en xerojardinería por su capacidad para cubrir pérgolas. Se encuentra naturalizada en el occidente de la cuenca mediterránea, concretamente en Italia (PIGNATTI, 1982), Córcega (NATALI & JEAN-MONOD, 1996) y España. En nuestro país sólo se ha señalado su presencia escapada de cultivo en Castellón, Valencia (STÜBING & PERIS, 1998) y Lérida (CONESA, 1990). Es muy venenosa, secretora de un látex acre e irritante. Contiene los heterósidos esteroídicos periplocina y periplocimarina, ambos de fuerte acción cardiotoxica. Se trata de la tercera cita de la especie para España, la primera para Aragón y Huesca y la más alejada del mar hasta el momento. No sabemos si persistirá en la ribera del Cinca, donde parece escapada.

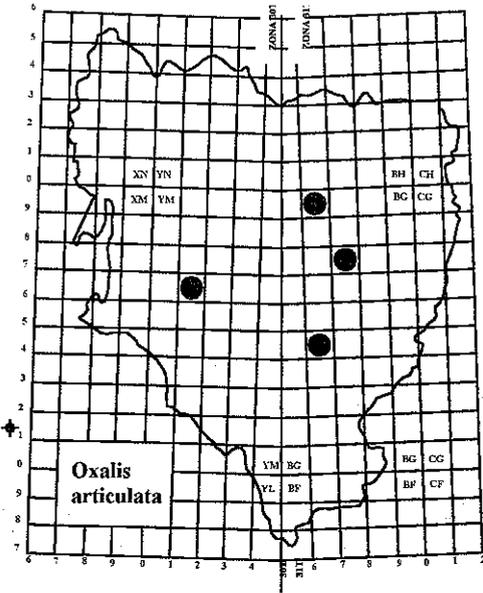


Figura 3. Distribución de *Oxalis articulata* en la provincia de Huesca.

Figure 3. Distribution of *Oxalis articulata* in Huesca province.

**Periploca graeca L., Sp. Pl.: 211 (1753)**

**Citas propias:** 31TBG6543: Monzón, ribera del Cinca, pr. chopo "El Abuelo", trepadora en *Salix alba*, 240 m, 9-IX-2001, José Vicente Ferrández (JACA R267038). 31TBG7456: Fonz, los Palaus, vallonada del Ojo de la Fuente, torre de Aguinaliedo, 490 m, 4-V-2001, José Vicente Ferrández (JACA R266558); *ibidem*, 20-V-2001, José Vicente Ferrández, (JACA R266612).

**Origen:** mediterráneo oriental-irano-turánico.

**Xenótipo:** diafito efemerófito.

**Introducción:** intencional (jardinería)

**Nombre vulgar:** periploca.

Planta muy termófila, distribuida de forma natural por la Península Balcánica (antigua Yugoslavia, Albania, Bulgaria, Grecia), Asia Menor (Líbano, Palestina), Transcaucasia, Turquía, Irak e Irán (FIELD, 1980). De temperamento frugal y poco exigente, se ha utilizado,

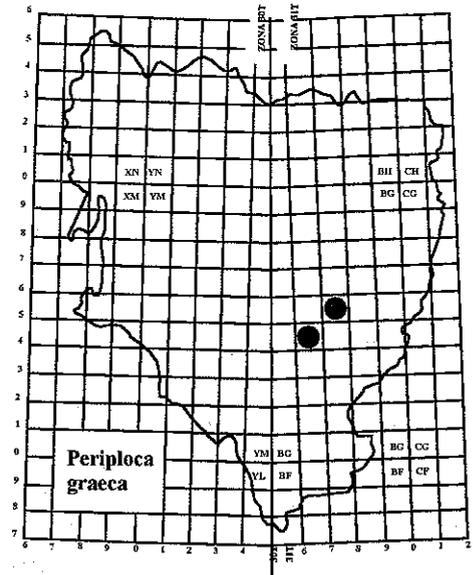


Figura 4. Distribución de *Periploca graeca* en la provincia de Huesca.

Figure 4. Distribution of *Periploca graeca* in Huesca province.

**Lippia filiformis Schrad., Ind. Sem. Hort. Goeting. 1834 ex Schauer in DC. Podr. XI**

**Citas propias:** 31TBG6543: Monzón, chopera en la glera del Cinca, 250 m, 22-IX-2000, José Vicente Ferrández (JACA R258845).

**Citas previas:** 31TBG87, 31TBG76, Graus, 450 m, orillas del pantano de Barasona (VILLAR & al., 2001). 31TBG6548: Castejón del Puente, gravas del río Cinca, 270 m, 23-VII-1995 (ASCASO & PEDROL, 2001).

**Origen:** América del Sur.

**Xenótipo:** metafito hemigrifófito.

**Introducción:** intencional (jardinería).

**Nombre vulgar:** alfombra de césped.

Especie originaria de América del Sur e introducida en Europa como ornamental en el año 1664 (CHITTENDEN, 1986). A menudo escapa de los jardines y se naturaliza en ambientes húmedos sobre suelos éutrofos, como orillas de acequias, márgenes fluviales, cunetas, etc. Se ha señalado su presencia escapada de cultivo en el sudoeste de Europa (TUTIN, 1972) y más concretamente en Italia (PIGNATTI, 1982), Portugal (PINTO, 1968) y Córcega (NATALI & JEANMONOD, 1996). En nuestro país sólo se ha citado en las provincias de Gerona y Barcelona (CASASAYAS, 1989), Lérida (PEDROL, 1986), isla de Mallorca (BIANOR,

1917), Toledo (AMICH, 1983), Cáceres (RICO, 1985), Valencia (CARRETERO, 1985) y Cádiz (MOLESWORTH, 1976). En la cuenca del Cinca ha colonizado las orillas del pantano de Barasona, de donde probablemente haya llegado su semilla hasta la comarca de Monzón. Se comporta como ruderal higronitrófila habitando en suelos húmedos de riberas. Se trata de una especie invasora, potencialmente peligrosa para los ecosistemas españoles (SANZ-ELORZA & al., 2001b).

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

**Citas nuevas:** 31TCH1207: Ginasté, término de Montanuy, 1000 m, naturalizada cerca del río Noguera Ribagorzana, 29-IX-2001, Mario Sanz Elorza (MA-658789).

**Origen:** China y Tíbet.

**Xenótipo:** metafito hemigrifófito

**Introducción:** intencional (jardinería).

**Nombre vulgar:** lilo de verano.

Se cree que la especie fue introducida en Europa en el año 1883, concretamente en Francia, por el padre Soulié, misionero naturalista que recorrió las montañas del Tíbet disfrazado de comerciante tártaro y que envió semillas de ésta y de otras especies que encontró al país vecino (GIRARDON, 1983). A finales del siglo XIX ya se cultivaba como ornamental en los jardines de París y en el año 1934 se citó naturalizada en los alrededores de la capital francesa (JOVET, 1954). A partir de entonces, esta planta se comenzó a naturalizar de manera habitual en ambientes viarios y riparios y en las ruinas de las ciudades devastadas por los bombardeos de la Segunda Guerra Mundial (BOSSARD & CUISSANCE, 1984). En su región de origen habita en ambientes similares a los que ocupa en Europa como xenófito, es decir, taludes y pedregales cercanos a los ríos, matorrales, etc., ocupando un rango altitudinal comprendido entre 600 y 3000 m de altitud (LEEUWENBER, 1979). En nuestro país se cultiva con relativa frecuencia en jardinería, al principio en zonas de montaña por su resistencia al frío y actualmente también a baja altitud, existiendo

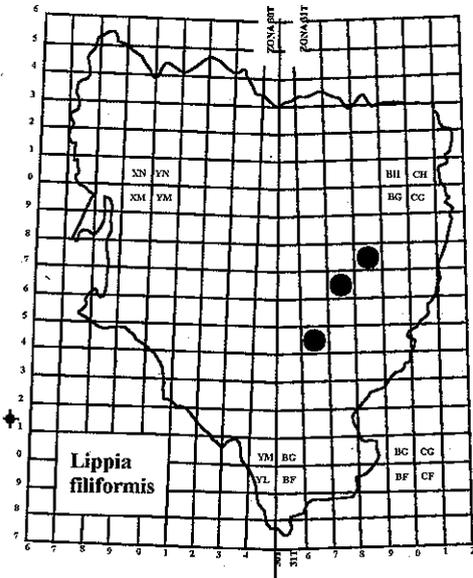


Figura 5. Distribución de *Lippia filiformis* en la provincia de Huesca.

Figure 5. Distribution of *Lippia filiformis* in Huesca province.

cultivares con las flores de colores diversos. Se ha naturalizado plenamente en diversos puntos de nuestra geografía, sobre todo en el Pirineo oriental (valle de Arán, Canigó) y en las comarcas catalanas de clima más fresco (Garrocha, Ripollés, Vallespir, Alto Ampurdán, Vallés oriental, etc.) (CASASAYAS, 1989; FRANQUESA, 1984). Se ha citado también en el País Vasco (ASEGUINOLAZA & *al.*, 1984), Navarra (ERVITI, 1991), Asturias (LASTRA & MAYOR, 1979) y Albacete (VALDÉS-FRANZI & *al.*, 2001). Se trata de una especie invasora peligrosa para los ecosistemas naturales y seminaturales (SANZ-ELORZA & *al.*, 2001b). Primera cita para la provincia de Huesca.

345 m, 30TYM1850; Montesusín, campo de arroz, 355 m, 30TYM1640; Huerto, Venta de Ballerías, campo de arroz, 315 m, 30TYM3640; Poleñino, campo de arroz, 310 m, 30TYM2439; Fraga, campo de arroz, 135 m, 31TBG8401 (SANZ-ELORZA, 2001).

**Citas nuevas:** 31TBG6042: Monzón, Conchel, arrozal pr. Pialfox, 258 m, 10-IX-2001, José Vicente Ferrández, (JACA R2679040).

**Origen:** América del Norte.

**Xenotipo:** metafito epecéfito.

**Introducción:** involuntaria (mala hierba).

Taxón originario de la zona oriental de América del Norte (WEBB & PHILCOX, 1972), encontrado por primera vez en Europa a mediados del siglo XIX, en Francia, naturalizado en las orillas del río Loira (MOLINIER, 1980). Posteriormente, ya en el siglo XX, se ha vuelto a encontrar como mala hierba de arrozales en los países del sudoeste de Europa, en concreto en Italia (PIGNATTI, 1982) y en Portugal (VASCONCELLOS, 1954) y también en Japón (KASAHARA, 1982). En nuestro país, por el

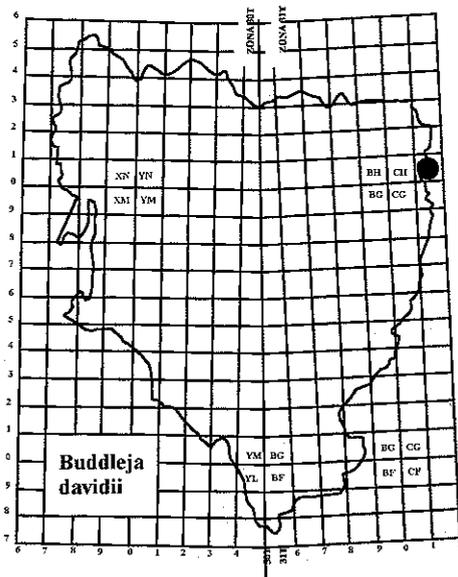


Figura 6. Distribución de *Buddleja davidii* en la provincia de Huesca.

Figure 6. Distribution of *Buddleja davidii* in Huesca province.

**Lindernia dubia** (L.) Pennell, Scroph. E. Temp. N. Amer.: 141 (1935)

**Citas previas:** Monzón, Selgua, campo de arroz, 280 m, 31TBG6043; Grañén, campo de arroz, 350 m, 30TYM2244 (ASCASO & PEDROL, 1995: 85). Callén, campo de arroz,

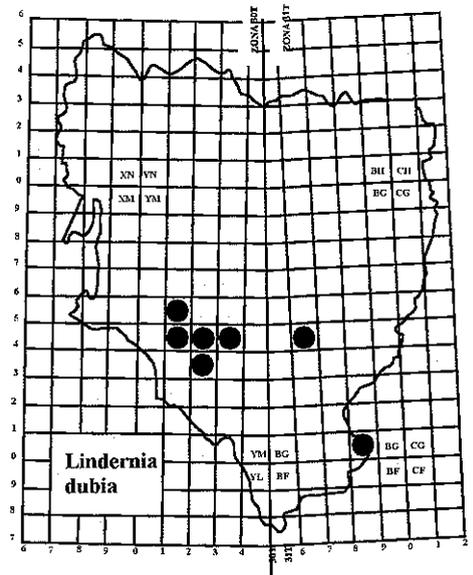


Figura 7. Distribución de *Lindernia dubia* en la provincia de Huesca.

Figure 7. Distribution of *Lindernia dubia* in Huesca province.

momento, parece manifestar también una clara preferencia por los arrozales, habiéndose citado en las provincias de Tarragona (BOLÓS & MASCLANS, 1955), Valencia (CARRETERO, 1985), Toledo (MARCOS & VARGAS, 1987), Ávila (SÁNCHEZ-MATA & al., 1988) y Cáceres (BELMONTE, 1984). En la provincia de Huesca se encuentra en expansión, acompañando siempre al cultivo del arroz.

***Paulownia tomentosa* (Thunb.) Steud.,**  
Nomencl. Bot., ed. 2, 2: 278 (1841)

**Citas nuevas:** 31TBG7344: Almunia de San Juan, cerca del sifón del canal, talud, asilvestrado, 340 m, 28-IV-2001, José Vicente Ferrández. 31TBG7047: Almunia de San Juan, junto al canal de Aragón y Cataluña, plantado, 360 m, 1-V-1993, José Vicente Ferrández, (JVF 2465).

**Origen:** centro y oeste de China.

**Xenótipo:** diafito ergasiofigófito.

**Introducción:** intencional (jardinería).

**Nombre vulgar:** paulonia, árbol de la emperatriz.

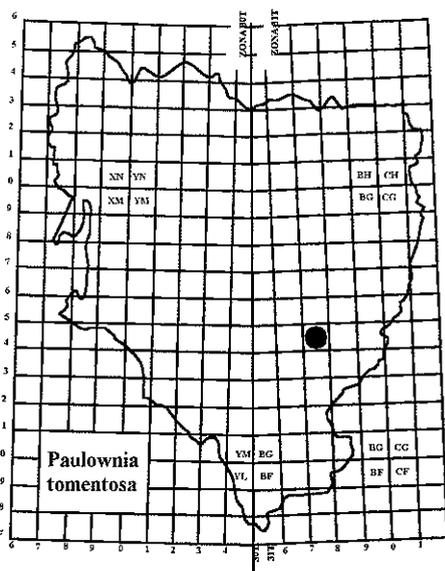


Figura 8. Distribución de *Paulownia tomentosa* en la provincia de Huesca.

Figure 8. Distribution of *Paulownia tomentosa* in Huesca province.

De forma natural habita en el oeste y centro de China. Fue introducido en Europa en el año 1834 (MEIKLE, 1985). Se ha señalado naturalizado en el norte de Italia (PIGNATTI, 1982). Por la vistiosidad de sus flores, su rápido crecimiento y la facilidad con que se multiplica, se ha utilizado frecuentemente como árbol ornamental en jardines y paseos. En España se puede observar cultivado sobre todo en el centro, este y sur de la Península (LÓPEZ-GONZÁLEZ, 2001). Los ejemplares adultos tienen cierta capacidad de rebrotar de raíz, incluso a muchos metros de distancia. Además las semillas, son de pequeño tamaño, aladas y con dispersión anemócora, lo que sugiere una buena disposición para escapar de cultivo y naturalizarse. Sin embargo esta circunstancia no se suele producir, no habiéndose citado hasta la fecha en nuestro país en este estado. Se ha plantado en las orillas del Canal de Aragón y Cataluña. Quizá alguno de los ejemplares de menor porte se haya naturalizado. Se trata de la primera cita para la provincia de Huesca y tal vez también para la Península Ibérica.

***Lonicera japonica* Thunb., Fl. Jap.: 89 (1784)**

**Citas nuevas:** 31TBG6546: Monzón, ribera del Cinca, chopera, asilvestrada, 257 m, 19-V-2001, José Vicente Ferrández (JACA R266588).

**Origen:** Extremo Oriente.

**Xenótipo:** metafito hemiagriófito.

**Introducción:** intencional (jardinería).

**Nombre vulgar:** madreSelva del Japón.

Se trata de una especie distribuida de manera natural por el este de Asia. Se cree fue introducida en Europa con fines ornamentales en el año 1805 (FOURNIER, 1951-52), empezando a ser citada subespontánea o naturalizada a principios del siglo XX (CASASAYAS, 1989), concretamente en Francia (JOVEL, 1941), Italia (VIEGI & al., 1974), Azores (PINTO, 1974), Gran Bretaña, Alemania, Suiza (BROWICZ, 1976), Malta, Chipre y Argelia (GREUTER & al., 1984). Se encuentra naturalizada también en

América del Norte, donde invade ecosistemas forestales (BAILEY, 1976). En nuestro país, se encuentra muy extendida por el centro y este de Cataluña (CASASAYAS, l.c.), donde habita en eriales, orillas de caminos, áreas riparias, márgenes de bosques, etc., formando a veces poblaciones importantes. Se ha señalado también en Guipúzcoa (ARNAIZ & LOIDI, 1982), Navarra (ERVILL, 1991), Comunidad Valenciana (LÓPEZ-GONZÁLEZ, 2001), Extremadura (DEVESA, 1995) y Almería (LEAL & GUARDIA, 1987). Cultivada como ornamental en el Alto Aragón, trepa por tapias y verjas, y se ha naturalizado al menos en un punto de la ribera del Cinca. Primera cita para la provincia de Huesca. Es un xenófito invasor potencialmente peligroso para los ecosistemas españoles (SANZ-ELORZA *et al.*, 2001b).

**Origen y corología:** zonas altas de América tropical, desde Chile hasta Venezuela, y también en Méjico y Antillas (D'ARCY, 1975).

**Xenótipo:** metafito epecófito.

**Introducción:** intencional (jardinería).

**Nombre vulgar:** margarita de pared.

Se trata de una especie ocasionalmente cultivada en jardinería para formar rocallas. Aunque se desconoce el momento en que fue introducida en Europa y en España, existen testimonios de su presencia naturalizada en Italia y en el sur de Francia a finales del siglo XIX (JOVET, 1933). Posteriormente se ha constatado en Portugal (ORTIZ & RODRÍGUEZ, 1950), Madeira (OBERDORFER, 1975), Italia (VIEGI *et al.*, 1974), Córcega (NATALI & JEANMONOD, 1996), Francia, Suiza, Egipto y Argelia (THELLUNG, 1922). Por lo que respecta a España, se ha citado en Cataluña, Mallorca, Valencia, Asturias (CASASAYAS, 1989), País Vasco (ASEGUINOLAZA *et al.*, 1984), Murcia (ALCARAZ & GARRE, 1987), Córdoba (GARCÍA-MONTOYA & MUÑOZ, 1990), Albacete (VALDÉS-FRANZI *et al.*, 2001) y Extremadura (DEVESA, 1995). Primera cita para la provincia de Huesca.

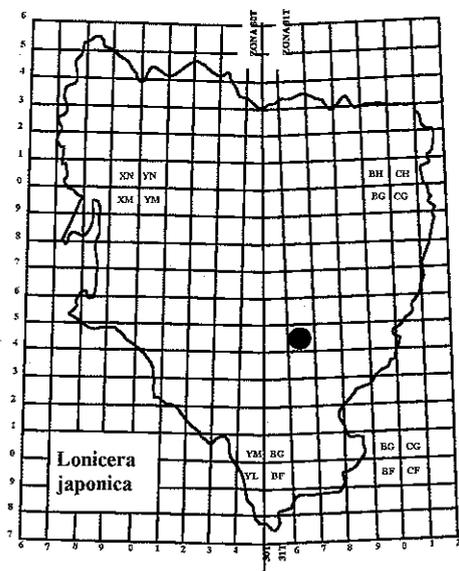


Figura 9. Distribución de *Lonicera japonica* en la provincia de Huesca.

Figure 9. Distribution of *Lonicera japonica* in Huesca province.

**Erigeron karvinskianus DC., Prodr. 5: 285 (1836)**

**Citas nuevas:** 30TYM1469: Huesca, 475 m, 10-X-2001, naturalizada al pie de los restos de la muralla, Mario Sanz Elorza, (MA-658790).

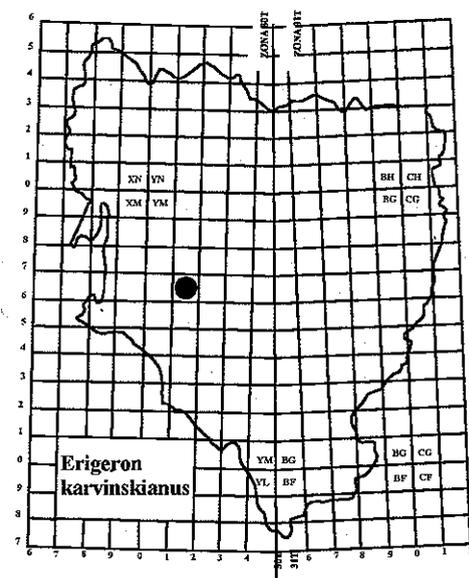


Figura 10. Distribución de *Erigeron karvinskianus* en la provincia de Huesca.

Figure 10. Distribution of *Erigeron karvinskianus* in Huesca province.

**Bidens bipinnata** L., Sp. Pl.: 832 (1753)

**Citas nuevas:** 31TBG6442: Monzón, Pinzana, pr. estación de Selgua, borde de campo de alfalfa, 280 m, 18-IX-1994, José Vicente Ferrández (JACA R219656).

**Origen:** América del Norte.

**Xenótipo:** metafito epecófito.

**Introducción:** involuntaria (mala hierba).

**Nombre vulgar:** amor de viejo.

Especie higrónitrófila originaria de América del Norte (GLEASON & CRONQUIST, 1991) e introducida en Centroeuropa y Asia. Se ha confundido a veces con *Bidens subalternans* DC., por lo que muchas de sus citas deben aceptarse con cautela. En España se ha señalado su presencia en las provincias de Alicante (VALLE & GUTIÉRREZ, 1990) y Castellón (CALDUCH, 1961). No conocemos otras referencias para la provincia de Huesca. Como tal ha quedado determinado este material anteriormente asignado a *B. subalternans* (SANZ ELORZA, 2001).

**Heteranthera reniformis** Ruiz & Pavón, Fl. Peruv. 1: 43 (1798)

**Citas previas:** Poleñino, campo de arroz, 30TYM23 (ZARAGOZA & al., 1993). Callén, campo de arroz, 370 m, 30TYM1752 (ORTAS & ASCASO, 2000). Callén, campo de arroz, 355 m, 30TYM1850; Montesusín, campo de arroz, 350 m, 30TYM1640 (SANZ-ELORZA, 2001).

**Citas nuevas:** 31TBG6142: Monzón, Selgua, mala hierba acuática en campos de arroz, 270 m, 25-IX-1994, José Vicente Ferrández (JACA R219663).

**Origen:** Neotropical.

**Xenótipo:** metafito epecófito.

**Introducción:** involuntaria (mala hierba).

**Nombre vulgar:** heteranthera blanca.

Originaria de Sudamérica, su introducción en Europa es relativamente reciente, y por el momento limitada al norte de Italia (WEBB, 1980; PIGNATTI, 1982) y a algunas zonas arroceras de España. Exclusiva de arrozales, en clara expansión por la provincia de Huesca durante los últimos años. Al parecer, su intro-

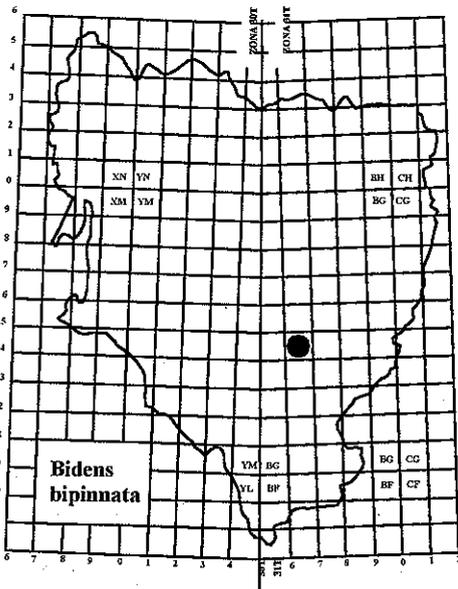


Figura 11. Distribución de *Bidens bipinnata* en la provincia de Huesca.

Figure 11. Distribution of *Bidens bipinnata* in Huesca province.

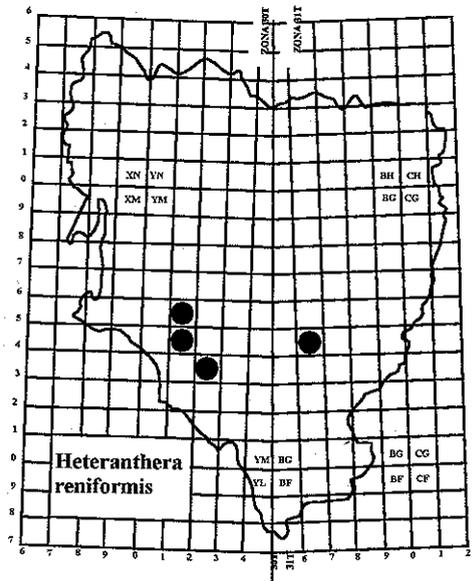


Figura 12. Distribución de *Heteranthera reniformis* en la provincia de Huesca.

Figure 12. Distribution of *Heteranthera reniformis* in Huesca province.

ducción en nuestro país se debe a partidas de semillas de arroz contaminadas procedentes de Italia (SANZ ELORZA, 2001).

**Cortaderia selloana** (Schultes & Schultes fil.) Ascherson & Graebner, Syn. Mitteleur. Fl. 2(1): 325 (1900)

**Citas nuevas:** 31TBG6544: Monzón, cuneta de la carretera general, 260 m; *ibidem*, 31TBG6441, sotos del Cinca, suelo húmedo de la ribera, 250 m (FERRÁNDEZ, 2001).

**Origen:** América del Sur.

**Xenótipo:** metafito hemiagriófito/epicófito.

**Introducción:** intencional (jardinería).

**Nombre vulgar:** hierba de las pampas.

Gramínea originaria de América del Sur, introducida en Europa (Irlanda) para su cultivo ornamental en el año 1848 (DIACONESCU, 1979). Se ha aprovechado también como pasto para el ganado en zonas secas, para la fijación de taludes y como materia prima para la obtención de pasta de papel (SÁNCHEZ-MONGE, 1991). Se ha señalado naturalizada en Francia, Gran Bretaña, Azores y España (TUTIN, 1980), y también en Sudáfrica (HENDERSON, 1995), donde invade espacios húmedos. En nuestro país se utiliza profusamente en jardinería, asilvestrándose de manera relativamente frecuente sobre todo en zonas de clima húmedo. Se ha citado escapada de cultivo en las provincias de Gerona, Lérida y Barcelona (CASASAYAS, 1989), Tarragona (SANZ-ELORZA & SOBRIÑO, en prensa) y en el País Vasco (ASEGINOLA, 1984). Es muy frecuente en las cunetas de las zonas costeras de Cantabria. Recientemente se ha naturalizado en la ribera del Cinca en Monzón, donde abunda en algunos puntos (FERRÁNDEZ, l.c.). Por su carácter invasor, puede llegar a constituir una plaga en lugares húmedos (SANZ-ELORZA & *al.*, 2001b) como así ha ocurrido en algunas zonas costeras del Norte de España. Sería conveniente establecer planes de erradicación de esta especie de los ambientes naturales, antes de que las invasiones puedan resultar más problemáticas. Primera cita para la provincia de Huesca.

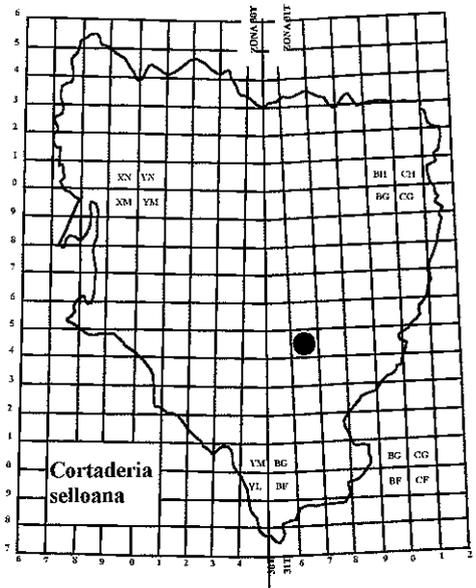


Figura 13. Distribución de *Cortaderia selloana* en la provincia de Huesca.

Figure 13. Distribution of *Cortaderia selloana* in Huesca province.

**Setaria x ambigua** Guss., Fl. Sic. Syn. II: 114 (1842)

**Citas nuevas:** 31TBG6744: Monzón, La Jacilla, huertos abandonados, 265 m, 2-XI-2001, José Vicente Ferrández (JACA R267106). 31TBG6552: Fonz, Cofita, ribera del Cinca, suelo removido, 280 m, 18-VI-2001, José Vicente Ferrández (JACA R266788).

**Origen:** latemediterránea (actualmente subcosmopolita).

**Xenótipo:** indígena dudosa.

**Introducción:** involuntaria (mala hierba).

**Nombre vulgar:** cola de rata, millaraza.

Nothoespecie (*S. verticillata* x *S. viridis*) surgió espontáneamente en el sur de Europa y actualmente extendida por buena parte del continente (CLAYTON, 1980). En nuestro país se ha citado en puntos diversos, como Cataluña y Baleares (BOLÒS & *al.*, 1990), Valladolid (GIRÁLDEZ, 1986), Jaén (VIEIRA & FERNÁNDEZ-LÓPEZ, 1989) y Valencia (ROMERO ZARCO, 1990). Planta arvense y

ruderal que hemos encontrados en suelos húmedos y cultivos de regadío. No conocemos otras referencias para la provincia de Huesca.

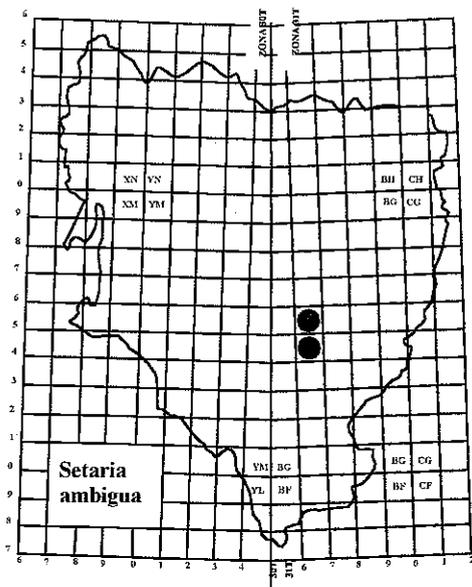


Figura 14. Distribución de *Setaria ambigua* en la provincia de Huesca.

Figure 14. Distribution of *Setaria ambigua* in Huesca province.

**Cyperus difformis** L., Cent. Pl. 2: 6 (1756)

Citas previas: Montesusín, campo de arroz, 345 m, 30TYM1639; Lalueza, campo de arroz, 310 m, 30TYM2640; Fraga, campo de arroz, 130 m, 31TBG8501; Huerto, Venta de Ballerías, campo de arroz, 315 m, 30TYM3640; San Miguel de Cinca, Santalecina, campo de arroz, 225 m, 31TBG5828 (SANZ ELORZA, 2001).

Citas nuevas: 31TBG6140: Monzón, Conchel, camino de Pomar, Las Pilas, arrozal, 255 m, 24-IX-2001, José Vicente Ferrández, (JVF 62001). 31TBG6042: Monzón, Conchel, pr. Pialfox, adventicia en campos de arroz y acequias, 260 m, 10-IX-2001, José Vicente Ferrández (JACA R267044).

Origen: mediterránea.

Xenótipo: indígena dudosa.

**Introducción:** involuntaria (mala hierba).

**Nombre vulgar:** chufa silvestre.

Especie distribuida por los países ribereños del Mediterráneo y del sur de Europa, aunque casi exclusiva de arrozales, por lo que su carácter autóctono resulta incierto (DE FILIPPS, 1980), pudiéndose tratar de un arqueófito traído con dicho cultivo, hacia el año 1000 a. de C. en la época del imperio persa y extendido de manera amplia por los árabes entre los siglos VIII y X. En nuestro país está presente en todas las zonas arroceras (Delta del Ebro, Albufera de Valencia, marismas del Guadalquivir. Bârdenas Reales, Badajoz, Calasparra, etc.). En los arrozales altoaragoneses se encuentra bastante extendida y en clara expansión, resultando muy invasora en algunas parcelas.

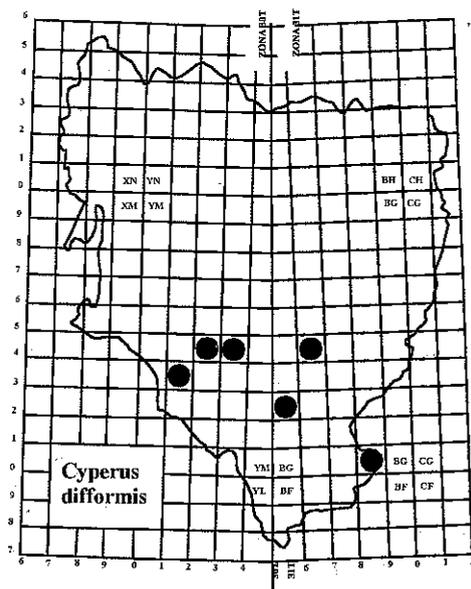


Figura 15. Distribución de *Cyperus difformis* en la provincia de Huesca.

Figure 15. Distribution of *Cyperus difformis* in Huesca province.

**Scirpus mucronatus** L., Sp.Pl.: 50 (1753)

Citas nuevas: 31TBG6042: Monzón, Conchel, pr. Pialfox, arrozal, 258 m, 10-IX-2001, José Vicente Ferrández (JACA R267041).

31TBG6141: Monzón, Conchel, pr. Pialfox, pista entre arrozales, 260 m, 24-IX-2001, José Vicente Ferrández (JACA R267070; MA 656912).

**Origen:** Plurirregional (termocosmopolita).

**Xenotipo:** seguramente autóctona en varias zonas españolas, indígena muy dudosa en Huesca.

**Introducción:** involuntaria (mala hierba).

**Nombre vulgar:** junquillo, chufa.

Su área de distribución a nivel mundial abarca casi toda Europa, salvo el extremo septentrional, y las zonas templado-cálidas de Asia y América. En España habita preferentemente, aunque no de forma obligada, en campos de arroz como mala hierba, resultando bastante resistente a los herbicidas. Está presente por todas las zonas arroceras del país, al igual que la especie anterior. Concretamente se ha citado en Cáceres (RICO, 1981), Lérida (VIEIRA & *al.*, 1990) y Valencia (BORJA, 1951). El material de Monesma anteriormente determinado como *S. triquetus* L. (JACA 278890; SANZ ELORZA, 2001), corresponde a este taxón. Primera cita para la provincia de Huesca.

**Scirpus supinus** L., Sp. Pl.: 49 (1753)

**Citas previas:** Monesma, campo de arroz, 300 m, 31TBG5543; Montesúsín, campo de arroz, 355 m, 30TYM1640; *ibidem*, campo de arroz, 345 m, 30TYM1639; Polefino, campo de arroz, 310 m, 30TYM2439; Lalueza, campo de arroz, 310 m, 30TYM2640; Fraga, campo de arroz, 130 m, 31TBG8501; Huerto, Venta de Ballerías, campo de arroz, 315 m, 30TYM3640; Castelflorite, campo de arroz, 320 m, 30TYM4832 (SANZ-ELORZA, 2001).

**Citas nuevas:** 31TBG6140: Monzón, Conchel, camino de Pomar, Las Pilas, arrozal, 255 m, 24-IX-2001, José Vicente Ferrández (observación directa); *ibidem*, pr. Pialfox, arrozales, 260 m, 31TBG6141, 24-IX-2001, José Vicente Ferrández (observación directa). 31TBG6142: Monzón, Selgua, adventicia en campos de arroz, 270 m, 25-IX-1994, José Vicente Ferrández (JACA R19665).

**Origen:** plurirregional.

**Xenotipo:** autóctona en varias zonas de España, indígena dudosa en Huesca.

**Introducción:** involuntaria (mala hierba).

**Nombre vulgar:** junquillo, junquico, chufa.

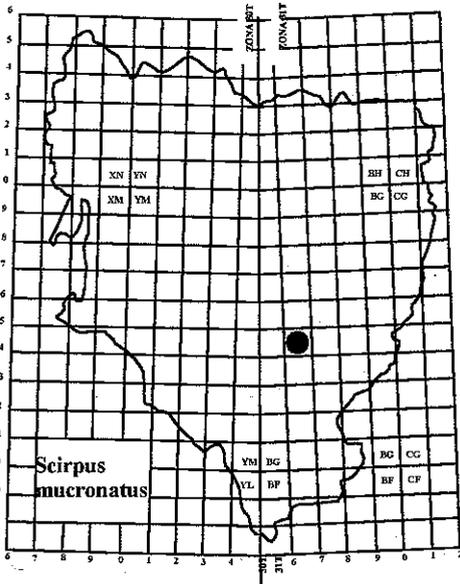


Figura 16. Distribución de *Scirpus mucronatus* en la provincia de Huesca.

Figure 16. Distribution of *Scirpus mucronatus* in Huesca province.

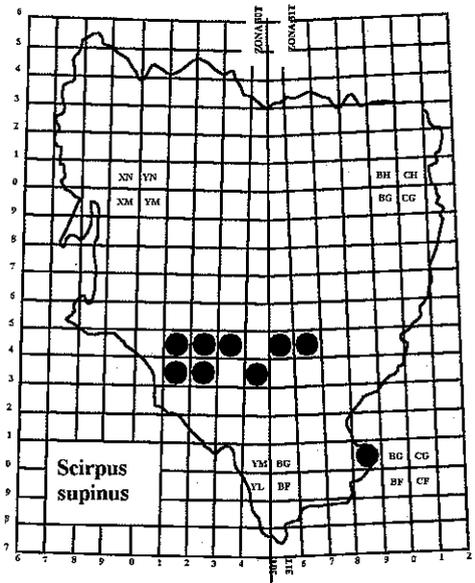


Figura 17. Distribución de *Scirpus supinus* en la provincia de Huesca.

Figure 17. Distribution of *Scirpus supinus* in Huesca province.

Higrófito de amplia distribución por casi todas las zonas templadas de Globo. En nuestro país se encuentra citado por varios puntos de la Península, en las provincias de Ávila y Segovia (ROMERO & *al.*, 1986), Soria (SILVA & FERNÁNDEZ-CARVAJAL, 1987), Madrid (SÁNCHEZ-MATA, 1985), Valencia (MANSANET & MATEO, 1980) y Tarragona (BALADA, 1981). En el Altoaragón abunda localmente infestando los campos de arroz.

## DISCUSIÓN

Algunos de los xenófitos que aquí hemos presentado comienzan a manifestar un incipiente carácter invasor (*Cortaderia selloana*, *Lippia filiformis*) de ecosistemas seminaturales, lo que a medio plazo puede hacer necesarias medidas

de prevención o de erradicación, como ya ha ocurrido en otras zonas más sensibles a las invasiones de especies vegetales alóctonas. Otros táxones (*Buddleja davidii*) constituyen un peligro potencial a tenor de lo observado en regiones más o menos próximas. Mención aparte merece el fenómeno de la expansión de especies termófilas hacia territorios más continentales y fríos como consecuencia del cambio climático (SOBRINO & *al.*, 2001), lo que también está dando lugar a la aparición de nuevas especies en nuestro territorio (*Periploca graeca*) o a la ampliación altitudinal y latitudinal del área de muchas autóctonas. Los resultados que presentamos en este trabajo evidencian las tendencias apuntadas en lo que respecta a la evolución de la flora como consecuencia del cambio global que en los últimos tiempos está afectando al conjunto de la Biosfera.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- AEDO, C., HERRÁ, C., LAÍNZ, M., LORIENTE, E., MORENO-MORAL, G. & PATALLO, J. 1985. Contribución al conocimiento de la flora montañesa IV. *Anales Jard. Bot. Madrid*, 42(1): 197-213.
- ALCARAZ, F. & GARRE, M. 1987. Notas sobre la flora del sureste ibérico II. *Lazaroa*, 8: 413-416.
- AMICH, F. 1983. Notas sobre la flora de Toledo I. Algunos táxones interesantes de la mitad occidental. *Studia Bot.*, 2: 177-179.
- ARNAIZ, C. & LOIDI, J. 1982. Estudio fitosociológico de los zarzales del País Vasco (*Rubus ulmifolius*-*Tametum communis*). *Lazaroa*, 3: 63-73.
- ASCASO, J. & PEDROL, J. 2001. De plantis vascularibus praesertim ibericis III. *Acta Bot. Malacitana*, 24: 213-216.
- ASEGINOLAZA, C., GÓMEZ, D., LIZAUR, X., MONTSERRAT, G., MORANTE, G., SALAVERRÍA, M.R., URIBE-ECHEVARRÍA, P.M. & ALEJANDRE, J.A. 1984. Catálogo florístico de Álava, Vizcaya y Guipúzcoa. 1150 pp. Gobierno Vasco. Viceconsejería de Medio Ambiente. Vitoria.
- BAILEY, L.H. 1976. *Hortus Third*. A concise dictionary on cultivated plants in the United States and Canada. Macmillan. New York.
- BALADA, R. 1981. Nova aportació al coneixement de la flora del delta de l'Ebre. *Folia Bot. Misc.*, 2: 5-7.
- BELMONTE, 1984. Datos florísticos sobre la comarca de las Corchuelas (Parque Natural de Monfragüe, Cáceres, España). *Lazaroa*, 5: 315-317.
- BIANOR, E.C. 1917. Plantas de Mallorca. *Butll. Inst. Catalana Hist. Nat.*, 17: 133-150.
- BOLÒS, O. & MASCLANS, F. 1955. La vegetación de los arrozales en la región mediterránea. *Collect. Bot.*, 3(3): 415-434.
- BOLÒS, O. VIGO, J., MASALLES, R.M. & NINOT, J.M. 1990. *Flora manual dels Països Catalans*. Editorial Pòrtic S.A. Barcelona.

- BORJA, J. 1951. Estudio fitográfico de la Sierra de Corbera (Valencia). *Anales Inst. Bot. Cavanilles*, 9: 361-483.
- BOSSARD, R. & CUISANCE, P. 1984. Arbres et arbustes d'ornement des régions tempérées et méditerranéennes. 600 pp. Technique & Documentation Lavoisier. Paris.
- BROWICZ, K. 1976. Chorology of trees and shrubs in South-West Asia and adjacent regions. Vol. V. 88 pp. Polish Acad. Sciences. Institut of Dendrology.
- CABRERA, A.L. 1949. Las comunidades vegetales de los alrededores de La Plata (Prov. B. Aires, Rep. Argentina). *Lilloa*, 20: 269-376.
- CALDUCH, M. 1961. *Schkuhria pinnata* (Lam.) O. Kuntze; adventicia nueva para la flora española. *Anales Inst. Bot. Cavanilles*, 18: 305-317.
- CARRETERO, J.L. 1984. Notas y comentarios sobre algunas plantas de la flora española. *Collect. Bot.*, 15: 133-138.
- CARRETERO, J.L. 1985. Aportaciones a la flora exótica valenciana. *Collect. Bot.*, 16(1): 133-136.
- CASASAYAS, T. 1989. La flora aloctona de Catalunya. Tesis doctoral. 880 pp. Facultad de Biología. Universidad de Barcelona.
- CASTROVIEJO, S. & *al.* (eds.) (1986-2001). *Flora Iberica*, vols. I-VIII, XIV. Real Jardín Botánico. CSIC. Madrid.
- CLAYTON, W.D. 1980. *Setaria Beauv.* In TUTIN, T.G. & *al.* (eds.) *Flora Europaea V*: 263. Cambridge University Press.
- CONESA, J.A. 1990. Fragmenta chorologica occidentalia 2615-2631. *Anales Jard. Bot. Madrid*, 47(2): 476-477.
- CHITTENDEN, F.J. (ed.). 1986. *Dictionary of Gardening*. (2nd ed. Synge, P.M., ed.). The Royal Horticultural Society. Oxford: Clarendon Press.
- D'ARCY, W.G. 1975. *Compositae*. In WOODSON, R.E. Jr., SCHERY, R.W. & *al.* (eds.) *Flora of Panama*. *Ann. Missouri Bot. Gard.* 62(4): 1004-1032.
- DE FILIPPS, R.A. 1980. *Cyperus L.* In TUTIN, T.G. & *al.* (eds.) *Flora Europaea V*: 284. Cambridge University Press.
- DEVESA, J.A. 1995. *Vegetación y flora de Extremadura*. 773 pp. Universitas Editorial. Badajoz.
- DIACONESCU, V. 1979. Cortaderia seloana Ascherson et Graebner. O plantă decorativă nouă pentru România. *Acta Bot. Horti Bucurest*, 1977-78: 57-61.
- ERVITI, J. (1991). Estudio florístico de la Navarra media oriental. *Fontqueria*, 31: 1-133.
- FERNÁNDEZ-CORRALES, P. & DOMÍNGUEZ, E. 1988. Análisis corológico de la Sierra Norte y Vega del Guadalquivir. *Lagascalía*, 15(Ex): 499-508.
- FERRÁNDEZ PALACIO, J.V. 2001. Nota florística de Monzón y sus alrededores. Lucas Mallada, 11 (en prensa). Huesca.
- FIELD, D.V. (1980). *Periplocaceae*. In TOWNSEND, C.C. & GUEST, E. (eds.). *Flora of Iraq vol. 4 part. one*. Ministry of Agriculture and Agrarian Reform. Bagdad. Irak.
- FOURNIER, P. 1951-52. Arbres, arbustes et fleurs de pleine terre. Ed. P. Lechevalier. 3 vol. más atlas. Paris.
- FOURNIER, P. 1961. Les quatre flores de la France. 1106 pp. Ed. P. Lechevalier. Paris.
- FRANQUESA, T. (1984). Notes floristiques I: algunas especies nuevas per al catàleg de plantes superiors de l'Alt Empordà. *Folia Bot. Misc.*, 4: 49-53.
- GALÁN, P. 1990. Contribución al estudio florístico de las comarcas de la Lora y Páramo de Masa (Burgos). *Fontqueria*, 30: 1-167.
- GARCÍA MONTOYA, F. & MUÑOZ, J.M. 1990. Novedades corológicas para la flora de Andalucía occidental. *Lagascalía*, 16(1): 146-168.
- GIRÁLDEZ, X. 1986. Fragmenta chorologica occidentalia 522-538. *Anales Jard. Bot. Madrid*, 43(1): 164-166.
- GIRARDON, J. 1983. Fleurs de bitume. *Sciences & Avenir*, 441.

- GLEASON, A. & CRONQUIST, A. 1991. Manual of vascular plants of northeastern United States and adjacent Canada, 2nd edition. The New York Botanical Garden. USA.
- GÓMEZ GARCÍA, D. 1986. Flora y vegetación de Peña Montañesa, Sierra Ferrera y valle de La Fueva (Alto Sobrarbe, Huesca). Tesis doctoral. 452 pp. Universidad de Barcelona.
- GREUTER, W., BURDET, H.H. & LONG, G. 1984. Med-Checklist. 1 Pteridophyta (ed. 2). Gymnospermae. Dicotyledones (Acanthaceae-Cneoraceae). Conservatoire et jardin botaniques Ville de Genève.
- HENDERSON, L. 1995. Plant invaders of Southern Africa. 177 pp. Plant Protection Research Institute. Pretoria.
- ISERN, M.P., MARTÍNEZ, D., MONTANYÀ, M. & PARÉS, E. 1984. Plantes ornamentals (autòctones i al·lòctones) de Barcelona. Butll. Inst. Catalana Hist. Nat., Sec. Bot., 51: 123-134.
- JOVET, P. 1933. Comportement du genre *Galinsoga* à Paris en 1932. Monde Pl. 201.
- JOVET, P. 1941. La végétation anthropophile du Pays Basque français. Bull. Soc. Bot. France, 88: 254-269.
- JOVET, P. 1954. Paris, sa flore spontanée, sa végétation. In Notices Bot. et Itiner. Commentés 7<sup>ème</sup> Congr. Int. Bot. Paris-Nice. SEDES.
- KASAHARA, T. 1982. Japan. In HOLZNER, W. & NUMATA, M. (eds). Biology and Ecology of weeds: 285-297. Junk Publisher. The Hague.
- LASTRA, J.J. & MAYOR, M. 1979. Nota florística sobre Grado y sus contornos. Supl. Cienc. Bol. Idea, 24: 309-315.
- LEAL, F. & GUARDIA, M.L. 1987. Árboles y arbustos ornamentales de la ciudad de Almería. Bol. Inst. Estud. Almerienses, 7: 223-235.
- LEEUEWENBERG, A.J.M. 1979. The Loganiaceae of Africa, XVIII. *Buddleja* L., II. Revision of the African and Asian species. *Belmontia*, 10(51): 1-163.
- LÓPEZ GONZÁLEZ, G. 1990. *Rumex* L. in CASTROVIEJO & al. (eds.) Flora iberica II: 619-620. CSIC. Madrid.
- LÓPEZ GONZÁLEZ, G. 2001. Los árboles y arbustos de la Península Ibérica e islas Baleares. Ediciones Mundi-Prensa. Madrid.
- LÓPEZ LILLO, A. & SÁNCHEZ DE LORENZO CÁCERES, J.M. 1999. Árboles en España. Manual de identificación. 643 pp. Ediciones Mundi-Prensa. Madrid.
- LOURTEIG, A. 1983. Oxalidaceae. In R. Retz (ed.) Flora Ilustrada Catarinense. 176 pp. Itajai. Brasil.
- MANSANET, J. & MATEO, G. 1980. Sobre la vegetación de la clase Isoeto-Nanojuncetea en la provincia de Valencia. Anales Jard. Bot. Madrid, 35: 219-223.
- MARCOS, N. & GÓMEZ FERRERAS, C. 1987. Fragmenta chorologica occidentalia 791-800. Anales Jard. Bot. Madrid, 43(2): 452-453.
- MATEO G. & CRESPO, M.B. 1988. Fragmenta chorologica occidentalia 1745-1759. Anales Jard. Bot. Madrid, 45(1): 332-333.
- MEIKLE, R.D. (1985). Flora of Cyprus, volume two. 1969 pp. The Royal Botanic Gardens. Kew. Gran Bretaña.
- MOLERO, J. 1982. Noves aportacions a la flora del Priorat i dels seus entorns. Folia Bot. Misc., 3: 11-16.
- MOLESWORTH, B. 1976. Notas sobre algunas plantas de la provincia de Cádiz. Lagascalia, 6(2): 239-242.
- MOLINIER, R. 1980. Catalogue des plantes vasculaires des Bouches-du Rhône. Bull. Mus. Hist. Natur. Marseille. Tome II.
- NATALI, A. & JEANMONOD, D. 1996. Flore analytique des plantes introduites en Corse. 211 pp. Conservatoire et jardin botaniques Ville de Genève.
- OBERDORFER, E. 1975. Bemerkungen zur Vegetation Madeiras. Anales Jard. Bot. Madrid, 32(2): 1315-1332.
- ORTAS, L. & ASCASO, J. 2000. Nuevas localidades de *Heteranthera limosa* (Sw.) Willd y *H. reniformis* Ruiz et Pavón en la provincia de Huesca. Lucas Mallada, 10: 211-212. Huesca.

- ORTIZ, S. & RODRÍGUEZ OUBIÑA, J. 1990. Contribución al conocimiento de la alianza Polycarpon tetraphylli en Portugal. *Bot. Complutensis*, 16: 71-79.
- PEDROL, J. 1986. Fragmenta chorologica occidentalia 238-249. *Anales Jard. Bot. Madrid*, 42(2): 511-512.
- PIGNATTI, S. 1982. *Flora d'Italia. Edagricole. Bologna.*
- PINTO DA SILVA, A.R. 1968. *Lippia canescens* H.B.K. In *Plantas novas e novas areas para a flora de Portugal*. IX. *Agron. Lusitana*, 29(1-2): 10.
- PINTO DA SILVA, A.R.. 1974. Ferns and flowering plants of the Azores. *Agron. Lusitana*, 36(1): 5-94.
- RICO, E. 1981. Algunas plantas del nordeste cacereño. *Anales Jard. Bot. Madrid*, 38(1): 181-186.
- RICO, E. 1985. Aportaciones y comentarios sobre la flora del centro-oeste español. *Anales Jard. Bot. Madrid*, 41(2): 407-423.
- ROMERO, T, RICO, E. & GIRÁLDEZ, X. 1986. Nuevas localidades de *Scirpus supinus* L. en el centro peninsular. *Anales Jard. Bot. Madrid*, 42(2): 541-543.
- ROMERO ZARCO, C. 1990. Claves para la identificación de los géneros de gramíneas de la Península Ibérica e islas Baleares. *Lagascalia*, 15(2): 223-261.
- SÁNCHEZ-MATA, D. 1985. Datos florísticos sobre la comarca del embalse de Santillana (Madrid, España) II. *Lazaroa*, 6: 301-306.
- SÁNCHEZ-MONGE, E. 1991. *Flora Agrícola*. 1294 pp. Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación. Madrid.
- SÁNCHEZ-MATA, D., PIZARRO, J.& MOLINA, J.A. 1988. *Miscellanea chorologica occidentalia*. *Fontqueria*, 16: 1-7.
- SANZ-ELORZA, M. 2001. *Flora y vegetación arvense y ruderal de la provincia de Huesca*. Tesis doctoral. 958 pp. Escuela Técnica Superior de Ingeniería Agraria. Universidad de Lérida.
- SANZ-ELORZA, M., SOBRINO, E. & DANA, E. 2001a. Terminología utilizada en los estudios sobre xenófitas e invasiones de plantas alóctonas. *Actas VIII Congreso de la Sociedad Española de Malherbología*: 41-45. León.
- SANZ-ELORZA, M., DANA, E. & SOBRINO, E. 2001b. Aproximación al listado de plantas alóctonas invasoras reales y potenciales en España. *Lazaroa*, 22: 97-107.
- SANZ-ELORZA, M, & SOBRINO, E. (en prensa). *Plantas vasculares del quadrat UTM 31TCF34 Cambrils*. ORCA: *Catàlegs florístics locals*, 11. Institut d'Estudis Catalans. Barcelona.
- SILVA, F.J. & FERNÁNDEZ CARVAJAL, M.C. 1987. *Juncus capillaceus* Lam., nuevo para la flora europea. *Anales Jard. Bot. Madrid*, 43(2): 464-465.
- SOBRINO, E., GONZÁLEZ, A., SANZ-ELORZA, M, SÁNCHEZ-MATA, D. & GAVILÁN, R. 2001. The expansion of thermophilic plants in the Iberian Peninsula as a sign of climatic change. In WALTHER, G.-R., BURGA, C.A. & EDWARDS, P.J. (eds.). *Fingerprints of climate change. Adapted behaviour and shifting species ranges*: 163-184. Kluwer Academic Publishers. New York & London.
- STÜBING, G. & PERIS, J.B. 1998. *Plantas silvestres de la Comunidad Valenciana*. 624 pp. Ediciones Jaguar. Madrid.
- THELLUNG, A. 1922. Encore l'Erigeron karvinskianus DC. var. mucronatus (DC.) Ascherson. *Monde Pl.*, 6-7: 20-135
- TUTIN, T.G. 1972. *Lippia* L. In TUTIN, T.G. & al. (eds.) *Flora Europaea III*: 123. Cambridge University Press.
- TUTIN, T.G., HEYWOOD, V.H., BURGESS, N.A., VALENTINE, D.H., WALTERS, S.M. & WEBB, D.A. (eds.) 1964-1980. *Flora Europaea*. Vols. I-V. Cambridge University Press.
- VALENTINE, D.H. 1968. *Oxalis* L. In TUTIN, T.G. & al. (eds.) *Flora Europaea II*: 1972. Cambridge University Press.
- VALDÉS-FRANZI, A., ALCARAZ, F. & RIVERA, D. 2001. *Catálogo de plantas vasculares de la provincia de Albacete (España)*. 304 pp. Instituto de Estudios Albacetenses. Diputación de Albacete.

- VALLE, C.J. & GUTIÉRREZ BALBÁS, A. 1990. Fragmenta chorologica occidentalia 2677-2734. *Anales Jard. Bot. Madrid*, 47(2): 483-488.
- VASCONCELLOS, J. 1954. Plantas vasculares infestantes dos arrozais. Lisboa.
- VAZQUEZ, F. & DEVESA, J.A. (1989). Fragmenta chorologica occidentalia 1966-2000. *Anales Jard. Bot. Madrid*, 45(2): 532-534.
- VIEGI, L., CELA RENZONI, G. & GARBARI, F. 1974. Flora esotica d'Italia. *Lavori Soc. Ital. Biogeogr.*, 5: 125-220.
- VIEIRA, A.P. & FERNÁNDEZ LÓPEZ, C. 1989. Gramíneas de la provincia de Jaén III. *Blancoana*, 7: 97-110.
- VIEIRA, A.P., FERNÁNDEZ LÓPEZ, C. & ROMERO, A.M.T. 1990. Fragmenta chorologica occidentalia 2632-2637. *Anales Jard. Bot. Madrid*, 47(2): 479.
- VILLAR, L., SESÉ, J.A. & FERRÁNDEZ, J.V. 1997. Atlas de la flora del Pirineo aragonés I (Lycopodiaceae-Umbelliferae). 648 pp. Consejo de Protección de la Naturaleza de Aragón e Instituto de Estudios Altoaragoneses. Huesca.
- VILLAR, L., SESÉ, J.A. & FERRÁNDEZ, J.V. 2001. Atlas de la flora del Pirineo aragonés II (Primulaceae-Orchidaceae). 790 pp. Consejo de Protección de la Naturaleza de Aragón e Instituto de Estudios Altoaragoneses. Huesca.
- VILLAR, L. & SESÉ, J.A.. 2000. La flora de Aragón en cifras. In MONTSERRAT, P. La flora de Aragón: 10-11. Caja de Ahorros de la Inmaculada. Zaragoza.
- WEBB, D.A. 1980. *Heteranthera* Ruiz & Pavón. In TUTIN, T.G. & al. (eds.) *Flora Europaea* V: 85. Cambridge University Press.
- WEBB, D.A. & PHILCOX, D. 1972. *Lindernia* All. In TUTIN, T.G. & al. (eds.) *Flora Europaea* III: 203. Cambridge University Press.
- ZARAGOZA, C., GARCÍA, M. & AIBAR, J. 1993. Presencia de *Heteranthera reniformis* Ruiz et Pavón en el cultivo del arroz en Huesca. *Actas Congreso SEMh*: 37-40. Lugo.