Flora Montiberica 64: 62-79 (VII-2016). ISSN: 1138-5952, edic. digital: 1988-799X

APORTACIONES A LA FLORA DE LA PROVINCIA DE HUESCA, I

José Vicente FERRÁNDEZ PALACIO
C/ Segura, 73. 22400-Monzón (Huesca). jv_ferrandez@yahoo.es

RESUMEN: Mencionamos en el presente artículo una serie de taxones, que suponen en algún caso novedades y en los demás ampliaciones de su distribución conocida en la provincia de Huesca. **Palabras clave**: novedades florísticas, flora vascular, Huesca, Zaragoza, Aragón, España.

ABSTRACT: A series of taxa present in the province of Huesca are mentioned in this document; the latest information concerning their known range is provided for most of them, whereas a few are new provincial references. **Key words:** novelties, flora, vascular plants, Huesca, Zaragoza, Aragón, Spain.

INTRODUCCIÓN

Con este documento pretendemos iniciar una serie y presentamos los datos florísticos más valiosos que hemos recogido en los últimos años, fruto de diversas excursiones y herborizaciones sobre todo por el sur de la provincia altoaragonesa. En algún caso reseñamos también localidades zaragozanas limítrofes o interesantes desde el punto de vista corológico.

MATERIAL Y MÉTODOS

Los pliegos testigo han sido depositados en el herbario JACA; además, conservamos imágenes en formato digital de las plantas observadas. Las coordenadas UTM figuran según el Datum E50, mientras no se diga expresamente otra cosa; las que aportamos corresponden en su mayoría a superficies de 100 x 100 m y en alguna ocasión a cuadrículas de 1 x 1 km. Las citas propias aparecen reflejadas con iniciales (J.V.F.).

RESULTADOS

Aetheorhiza bulbosa (L.) Cass. subsp. **bulbosa**

HUESCA: 31TBG586483, Monzón, Selgua, La Mina, 317 m, 1-V-2014, *J.V.F.* (JACA R297166).

Se trata de la única cita hasta la fecha de este taxón en la provincia (novedad dada a conocer en FERRÁNDEZ, 2014: 318). Resulta muy escasa en la umbría de una loma cubierta por lastonar de *Brachypodium retusum* con *Centaurea linifolia*, *Genista scorpius*, *Ophrys scolopax*, *Phlomis lychnitis* y *Thymus vulgaris*, sobre suelo arcilloso-arenoso. Con óptimo litoral, en Aragón se conocían escasas localidades zaragozanas situadas en el centro de la Depresión del Ebro (cf. AFA). Florece a primeros de mayo y sus hojas ya pueden observarse al iniciarse el otoño; las partes aéreas se secan rápidamente después de fructificar, normalmente con la llegada de los calores a partir de la segunda mitad de mayo (sin embargo en 2016, debido al tiempo fresco y lluvioso, aún mostraba capítulos en flor el 24-V).

Alkanna tinctoria Tausch subsp. **tinctoria**

HUESCA: 31TBG645450, Monzón, La Armentera, camino de Selgua, talud pedregoso seco y alterado, con *Retama sphaerocarpa*, 297 m, 2-V-2015, *J.V.F.* (JACA R299145); 31TBG643450, ibíd., retamar pastado, 296 m, 24-III-2016, *J.V.F.* (obs.).

Conocemos otra localidad de este taxón en La Valfarta de Monzón (FERRÁNDEZ, 2014: 318). Es planta muy rara en Aragón; en la provincia de Huesca ha sido citada también de Olvena (VILLAR & al., 2001: 74), Serraduy y congosto de Escales (NINOT & al., 1993: 203) y, recientemente, de Siétamo (PUENTE, 2015: 96). También existe una mención antigua de ASSO (1781: 161, ut *Anchusa tinctoria*) del carrascal de Pebredo, situado cerca de la capital.

Allium neapolitanum Cirillo

HUESCA: 31TBG668439, Monzón, cerca del río Sosa, 260 m, 27-IV-2016, *J.V.F.* (JACA R299713).

Tercera cita provincial, con otras dos en Alerre y Plasencia del Monte (cf. AFA y VILLAR & al., 2001: 427). Quizá se trate de ejemplares subespontáneos (unos 40), dado que se hallan en el talud entre unos huertos y una zona de aparcamiento.

Antirrhinum molle L.

HUESCA: 31TBG778674, La Puebla de Castro, junto a la presa del embalse Joaquín Costa, gravilla de la cuneta de la carretera N-123a, con *Centranthus lecoqii* y *Pisum sativum* subsp. *elatius*, 456 m, 22-V-2016, *G. Mateo & J.V.F.* (JACA R299747).

Nuevo límite occidental absoluto conocido para este taxón endémico del Prepirineo catalán, andorrano y aragonés. El anterior se situaba en Gabasa (VILLAR & al., 2001: 147).

Localizamos un solo ejemplar, aunque es de suponer que existirá una población en los grandes paredones calcáreos que se alzan sobre la carretera y la presa y que permanecen, que sepamos, inexplorados desde el punto de vista botánico.

Arctostaphylos alpinus L.

HUESCA: 31TCH050276, Benasque, macizo de los Montes Malditos, umbría de Paderna, camino del Forau Tancau, contacto esquistos-calizas, 2220-2229 m, 3-VII-2005, *J.A. Alejandre*, *M.J. Escalante* & *J.V.F.* (JACA R280122); 31TCH051279, ibíd., umbría caliza, 2031-2045 m, 16-X-2011, *J.V.F.* (JACA R288548).

En estas dos citas y en otra antigua del valle de Alba (SOULIÉ, 1907-1914) se basa el punto correspondiente que aparece en el mapa de distribución de la especie en el AFP.

En cuanto al hábitat y tamaño de las poblaciones de la gayuba alpina en Benasque, cabe decir que la situada a mayor altitud está formada por contados individuos que salpican un brezal con *Dryas octopetala*, *Empetrum nigrum* subsp. *hermaphroditum* y *Vaccinium uliginosum*; además, vimos otro ejemplar en un saliente rocoso próximo colonizado por *Carex rupestris*, *C. umbrosa*, *Polygonum viviparum*, *Potentilla nivalis*, *Pritzelago alpina* subsp. *alpina*, *Salix reticulata* y *Saxifraga aizoides*. En cambio, es abundante en unos escarpes calizos situados 200 metros más abajo, donde convive también con *Dryas octopetala* y, en algunos puntos, con su congénere *A. uva-ursi*.

Es planta rara en el conjunto del Pirineo aragonés (VILLAR & al., 2001: 12), aunque más frecuente en la vertiente N de la cordillera, incluida en el Catálogo de Especies Amenazadas de Aragón (ALCÁNTARA & al., 2007: 84-85) como "sensible a la alteración de su hábitat".

Asphodelus ayardii Jahand. & Maire

HUESCA: 31TBG624250, Albalate de Cinca, paleoterraza del río Cinca, 217 m, 19-IV-2015, *J.V.F.* (obs.); 31TBG607306, San Miguel de Cinca, Santalecina, descampado junto a las ripas del Cinca, con *Euphorbia isatidifolia*, *Eryngium campestre* y *Stipa parviflora*, 232 m, 24-V-2014, *J.V.F.* (JACA R297137); 31TBG610350, ibíd., entre Pomar y Estiche, cuneta de la carretera, con *Ornithogalum narbonense*, 253 m, 7-V-2016, *J.V.F. & A.*

Nicol (obs.); 31TBG646348, Alfántega, junto al Arroyo de Monzón, entre pies dispersos de *Retama sphaerocarpa* y *Rhamnus lycioides*, 217 m, 5-IV-2015, *J.V.F.* (obs.); 31TBG671435, Monzón, falda sur del cerro del Castillo, 298 m, 15-IV-2015, *J.V.F.* (obs.).

Ya adelantamos, con ciertas dudas - pues las muestras fueron recolectadas en mayo de 2014, al final de la floración- su presencia en el Cinca Medio (FERRÁNDEZ: 2014: 319). En 2015, con mejor material, lo hemos podido confirmar en Santalecina y añadir bastantes localidades más. Sin duda se halla en otros puntos de la tierra baja oscense. De momento alcanza en Monzón, que sepamos, su límite septentrional en la provincia.

Se distingue de *A. fistulosus* por sus flores de tépalos mayores, con el nervio medio que suele ser pardo o verdoso, y estilo claramente más largo que los estambres. Las hojas son menos fistulosas, escábridas tan solo en los márgenes. Las raíces son rectas y más gruesas (véase fig. 4). En Alfántega hemos podido observar los dos taxones creciendo a poca distancia uno del otro.

Asplenium adiantum-nigrum L.

HUESCA: 30TYM171190, Lanaja, umbría de Torreventosa, 681 m, 24-V-2014, *J.C. Alfranca* (obs. y fotografía); 30TYM237427, Grañén, Curbe, pr. pinar del cementerio, 332 m, 3-II-2013, *J.V.F.* (JACA R294017).

Aportamos dos citas del sur de la provincia, de donde no se conocía. En Lanaja se localizó un solo ejemplar de este helecho preferentemente acidófilo y ombrófilo en un pinar de *P. halepensis* con quejigo, carrasca y otras especies raras en esta sierra monegrina, como *Acer monspessulanum*, *Arbutus unedo*, *Buxus sempervirens*, *Cistus laurifolius* y *Viburnum tinus.* En el caso de Curbe, en cambio, se trata de una población constituida por decenas de individuos que viven a la sombra y al amparo proporcionados por varias hileras de canaletas de hormigón abandonadas hace décadas, junto con *Asplenium trichomanes* subsp. *quadrivalens* y *Ceterach officinarum.* Estos tres helechos presentaban en el momento de su hallazgo un aspecto robusto y lozano, que contrastaba con la aridez general de la zona -Grañén, 382 mm de precipitación media anual (cf. IAE) y 804 mm de evapotranspiración potencial (ALMARZA, 1984: 153)-. El abandono del sobrante de una conducción de riego, con filas orientadas de E a W entre las que se ha ido acumulando tierra, les ha permitido instalarse y prosperar.

Azolla filiculoides Lam.

ZARAGOZA: 31TBF761868, Mequinenza, Aiguabarreig, aguas semiestancadas del río Segre, 70 m, 13-IX-2015, *J.V.F. & A. Nicol* (JACA R299101).

Siguiendo las indicaciones de J.J. Bafaluy, que lo había localizado en la zona, pudimos encontrar este helecho acuático sin demasiada dificultad; se trata de un taxón alóctono invasor que puede llegar a formar manchas de tamaño notable –en aguas eutrofizadas con elevadas concentraciones de fósforo (CIRUJANO & al., 2014: 57)–, distinguibles desde la orilla por su color marrón verdoso –que se torna más rojizo conforme avanza el otoño, antes de desaparecer (PRELLI, 2001: 387) – entre el verde vivo de los tapices flotantes de *Lemna gibba* y *Spirodela polyrrhiza* (que encontró en 2015, como novedad para Aragón, J.R. López Retamero). Otros hidrófitos que viven sumergidos en estas aguas calmadas son *Myriophyllum spicatum* y *Ceratophyllum demersum.* Se trata de un tramo de río situado a menos de 2 km al sur del límite provincial con Huesca, muy cercano al embalse de Ribarroja. En la provincia altoaragonesa se ha citado en un arrozal de Santalecina (SANZ ELORZA, 2006: 33) y en una balsa de Ariéstolas en Almunia de San Juan (GUERRERO & JARNE, 2014: 86).

Blackstonia acuminata (W.D.J. Koch & Ziz) Domin

HUESCA: 30TYM406754, Bierge, pr. Fuentes del Puntillo, barranquito lateral con *Hypericum tomentosum*, 521 m, 19-VI-2010,

J.V.F. (JACA R287247); 31TBG7066, El Grado, río Cinca, suelo temporalmente húmedo en claros de romeral-tomillar, 11-VI-2008, *J.V.F.* (JACA R284163); 31TBG6885, Abizanda, pr. Mesón de Ligüerre, río Susía, limos con *Polygala exilis*, junto a un carrizal-juncal, 460 m, 8-VIII-2013 y 31-VII-2014, *J.V.F.* (JACA R294155); 31TBG658846, Aínsa-Sobrarbe/Abizanda, entre Javierre de Olsón y Lamata, barranquito junto a la pista a San Benito, 635 m, 19-IX-2014, *J.V.F.* (JACA R297345).

En cuanto a la asignación a una subespecie concreta, en un principio llevamos casi todas nuestras recolecciones a la típica, pero otras muestras recogidas junto al río Susía (31-VII-2014) y entre Javierre y Lamata (19-IX-2014) corresponderían a la subsp. *aestiva* (K. Malý) Zeltner (cf. DÍAZ LIFANTE, 2012), diferenciable por tener las anteras más cortas que la parte libre del filamento y tanto la corola como las hojas inferiores de menor tamaño que en aquella.

El número de plantas fluctúa mucho según los años, tanto es así que en 2015 no pudimos encontrar ni un solo individuo en algunas de las localidades que mencionamos.

Blackstonia perfoliata subsp. **intermedia** (Ten.) Zeltner

***HUESCA:** 31TCG000416, Baldellou, embalse de Santa Ana, limos por debajo de la cota máxima, 370 m, 23-VIII-2014, *J.V.F.* (JACA R297376).

Esta subespecie también se caracteriza por presentar anteras más cortas que la parte libre del filamento, además de la corola y hojas inferiores menores que la típica (DÍAZ LIFANTE, loc. cit.). Primera cita así mismo para Aragón.

Campanula glomerata subsp**. monspeliensis** Br.-Bl. & Tomaselli

HUESCA: 31TBH5605, Boltaña, pr. Seso, camino de Jánovas, carrascal con *Viburnum tinus*, 700 m, 26-VII-2014, *J.V.F.* (JACA R297039); 31TBG657856, Aínsa-Sobrarbe, Javierre de Olsón, quejigal seco con boj sobre margas, 543-560 m, 16-VIII-2010 y 13-VIII-2012, *J.V.F.* (JACA R287526); 31TBG6885, Abizanda, pr. Mesón de Ligüerre, claro de quejigal-pinar en umbría junto al río Susía, suelo margoso, 470 m, 15-VIII-2012, *J.V.F.* (JACA R299304); 31TBG980641, Tolva, pr. Mas de Falls, claro pedregoso de quejigal, 651 m, 7-VIII-2014, *J.V.F.* (JACA R296930).

Se trata de plantas gráciles, de 20-60 (77) cm de talla. Como se comenta en la ficha correspondiente a la especie en el AFA, su tacto es más áspero y la consistencia de los tallos más rígida; además, se diferencian de las asignables al tipo por los siguientes caracteres (cf. TOMASELLI, 1954): limbo foliar crenado-dentado irregularmente, en general profundamente cordado en las hojas basales; brácteas tan largas o un poco más que las flores, que son comparativamente pequeñas; corola 12-16 mm en nuestros materiales, siempre de color azul claro o blanquecino. Parece también que la floración es algo más tardía (aún pudimos observar plantas en flor el 31-VIII-2015). Vive formando pequeños grupos en claros de bosques secos con *Buxus sempervirens* y en comunidades de *Aphyllanthion.* En el Mesón de Ligüerre le acompañan: *Cruciata glabra*, *Hepatica nobilis*, *Leontodon hispidus*, *Leucanthemum pallens*, *Pimpinella saxifraga*, *Plantago media*, *Salvia pratensis*, *Satureja montana*, *Scabiosa columbaria*, *Seseli montanum y Thymus fontqueri.*

Capparis spinosa L.

HUESCA: 31TBG644567, Barbastro, Las Coronas, 365 m, 18-VI-2014, *A. Mariñosa & J.V.F.* (JACA R297087); 31TBG653570, ibíd., El Saso, 436 m; 31TBG646619, ibíd., entre Cregenzán y el bco. del Ariño, 387 m, 6-VII-2014, *A. Mariñosa* (obs.).

Encontramos las alcaparras en algunos taludes soleados y espuendas arcillosas entre campos de almendros, olivares y caminos rurales, en ambiente de carrascal o pinar de *P. halepensis.* Algunos ejemplares parecen claramente naturalizados. Estas localidades se sitúan en el límite N de distribución de la especie en Aragón.

Cheilanthes acrostica (Balbis) Tod.

HUESCA: 31TBH932182, Sahún, camino de Guayente a l'Aigüeta de la Bal, roquedo esquistoso soleado, 1318 m, 27-VII-2013, *J.V.F.* (JACA R294141).

Solo encontramos un ejemplar en la zona, a pesar de haber rastreado los enclaves rocosos circundantes. En Sahún, este helecho termófilo vive en compañía de *Asplenium septentrionale* y *Ceterach officinarum.* A nivel provincial está muy localizado, conociéndose únicamente de San Cosme de Guara (MONTSERRAT, 1986: 38), Monzón, Olvena y Estopiñán, en puntos situados entre los 330 y los 730 m, por lo que el hallazgo de Sahún supone un salto altitudinal de casi 600 m. En el Prepirineo de Lleida se ha citado del Pallars (Solana d'Alins, 1170 m), donde acompaña a la sabina albar (AYMERICH, 2008; AYMERICH & VILLAR, 2013).

Cheirolophus intybaceus (Lam.) Dostál

HUESCA: 31TBG973452, Baldellou, sierra de la Voltería, 655-670 m, 1-VII-2013, *J.V.F.* (JACA R294128).

Vive en los rellanos de unos cantiles calizos muy soleados y en una estrecha franja de coscojar situada al pie, con otras especies termófilas como *Ferula communis*, *Phagnalon rupestre* o *Piptatherum coerulescens.*

Esta cita acorta algo el hiato existente entre las poblaciones oscenses del Cinca Medio y Somontano de Barbastro (FERRÁNDEZ, 2004: 327) y las leridanas de Camarasa (CONESA, 2001).

Chenopodium urbicum L.

HUESCA: 31TBG9842, Baldellou, desembocadura del barranco de Pubill en el embalse de Santa Ana, 376 m, 13-IX-2014, *J.V.F.* (JACA R297353). **ZARAGOZA:** 30TYL0097, Pina de Ebro, junto a la ermita de San Gregorio, campo de secano en el fondo de una val donde se estancó el agua tras una tormenta de verano, quedando cubierta por una capa de tierra arrastrada por la erosión, 209 m, 18-X-2015, *J. Blasco* (obs. y fotografía).

Planta con escasas citas en Aragón, y solo una anterior en la provincia oscense (cf. AFA). En Baldellou únicamente vimos 3 pies en un suelo fangoso húmedo, en compañía de *Polygonum lapathifolium*. De paso aportamos otra localidad de Zaragoza, en donde solo se conocía hasta ahora de los alrededores de la capital (PYKE, 2003: 41).

Colchicum triphyllum G. Kunze

ZARAGOZA: 30TYM236104, Pina de Ebro, sierra de Alcubierre, Vireta, claros de pinar-sabinar, numerosos ejemplares en un pequeño abarrancamiento, 508 m, 7-II-2016, *J. Blasco*, *J.V.F. & A. Nicol* (JACA R299683).

Mencionamos esta localidad por su cercanía al límite provincial con Huesca, que se halla aproximadamente a 1 km en línea recta. Podría aparecer en el vecino municipio oscense de Castejón de Monegros, aunque allí el hábitat propicio aparece muy desdibujado por la dominancia abrumadora de campos de cultivo. Lo hemos buscado además, de momento infructuosamente, en la sierra de Sijena.

Crocus nevadensis Amo

HUESCA: 31TBG599527 y 601528, Barbastro, entre Permisán y Castejón del Puente, Monte Felipe Planas, matorral gipsícola de *Ononis tridentata* con *Sideritis ilicifolia*, 400-424 m, 22-II-2013, *J.V.F.* (JACA R294021); 31TBG533470 y 31TBG533471, Ilche, saso de Morilla, claros de coscojar con *Brachypodium retusum* y *Genista scorpius*, 506 m, 19-III-2013 y 28-II-2014, *J.V.F.* (obs.).

Aunque este azafrán es bastante frecuente en los Somontanos y el Prepirineo oscense, las localidades que presentamos resultan destacadas por lo meridionales en la provincia, situadas ya en la Depresión del Ebro. La de Barbastro cuenta con centenares de individuos, mientras que en el saso de Morilla encontramos solo 6 ejemplares.

Cytinus hypocistis (L.) L.

HUESCA: 30TYM409795, Bierge, sierra de Rufás, Algarraz, sobre *Cistus laurifolius*, 775 m, 10-VI-2013, *V. Molina*, *J.I. Murciano* & *J.V.F.* (JACA R294109); 31TBG545722 (WGS84), Alquézar, camino de Fuentebaños a Asque, sobre *Cistus clusii*, 540 m, 15-IV-2013 y 12-IV-2015, *J. Rutten* (obs.); 31TBG743457, Almunia de San Juan, Valmayor, en yesos, parásito de *Cistus clusii*, 374 m, 11-V-2016, *J.V.F. & J.M. Sanz* (obs.); 31TBG803560 (WGS84), Azanuy-Alins, sierra de la Carrodilla, sobre *Cistus clusii*, 760 m, 2-V-2015, *J.M. Sanz* (obs. y fotografía).

Las dos primeras referencias confirman la presencia de este taxón en la sierra de Guara. En Bierge vive en un carrascal con madroño sobre conglomerados; los escasos ejemplares encontrados se ajustan a la subsp. *macranthus* Wettst. Por su parte, en Alquézar J. Rutten contó una veintena de individuos.

Daucus durieua Lange

HUESCA: 31TCG003420, Baldellou, ladera soleada en ofitas próxima al embalse de Santa Ana, 400-420 m, 1-V-2012 y 12-V-2012, *J.V.F.* (JACA R294212 y R294202); 31TBG978518, Estopiñán del Castillo, barranco de Foradada, ofitas, 650 m, 20-V-2015, *J.V.F.* (JACA R299305); 31TBG667411, Monzón, El Adamil, claro de albardinar, 301 m, 6-V-2015, *J.V.F.* (JACA R299148).

Umbelífera anual que en Baldellou convive con otras termófilas como *Atractylis cancellata*, *Crepis foetida*, *Hypochoeris glabra*, *Logfia minima*, *Psilurus incurvus* y *Reichardia picroides*; la población observada estaba constituida por numerosos individuos. En Estopiñán, por su parte, la encontramos muy escasa en una ladera pedregosa soleada con *Hyparrhenia sinaica* y *Notholaena marantae*.

A nivel provincial contamos con escasos testimonios de Castillonroy (VILLAR et al., 1997: 588), Ipas (cerca de Jaca, cf. AFA) y Monzón [31TBG647398, Loma de Fleta, pie de escarpe, 261 m (FERRÁNDEZ, 2014: 319)].

Dictamnus hispanicus Webb ex Willk.

HUESCA: 31TBG502146, Ontiñena, sierra de Sijena, pr. Mas de Eladioro, 398-430 m, 21-IV-2011, *J.V.F.* (JACA R287956); 30TYM490145, ibíd., 18-V-2011, *J.V.F.* (JACA VISU R164530).

Encontramos bastantes núcleos de esta vistosa rutácea a lo largo de una vallonada, en claros de pinar de *Pinus halepensis* junto con *Acer monspessulanum*, *Jasminum fruticans*, *Quercus coccifera*, *Rhamnus lycioides*, *Rosa pimpinellifolia* y *Thalictrum tuberosum*.

En Huesca el "timonreal" se conocía hasta ahora solo de Camporrells (CONESA, 2001), Candasnos, Peñalba y Fraga (VILLAR & al., 1987: 88; cf. AFA).

Draba muralis L.

HUESCA: 30TYM204883, Nueno, camino de Lúsera a la Gabardiella, umbría, entre bojes con *Stellaria holostea*, 994 m, 10-V-2015, *J.V.F. & J.M. Sanz* (JACA R299149).

Planta rara en los Somontanos y el Prepirineo central. Aportamos una nueva localidad, relativamente cercana a las conocidas de las sierras de Loarre y La Peña, pero aún bastante alejada de la de Caserras del Castillo (Estopiñán, cf. AFP).

Ferula loscosii (Lange) Willk.

HUESCA: 31TBG740460, Almunia de San Juan, La Gesa pr. Valmayor, romeral-lastonar con *Genista scorpius* en claro de coscojar sobre suelo arcilloso, 400 m, 26-V-2012, *J.V.F.* (JACA R290352).

Taxón descubierto en la citada localidad por *J.D. Moreno.* La población contaba en 2014 con 14 ejemplares, 3 de los cuales habían florecido. En 2016 hemos hallado 18 plantas, de las que solo una desarrollaba inflorescencia (obs. 1-VI). En este enclave alcanza el límite norte absoluto conocido de su distribución, centrada en la Depresión del Ebro más algunos puntos del C y S de España (SÁNCHEZ, 2003: 335). En el Cinca Medio ya lo habíamos hallado en Binaced (FERRÁNDEZ, 2004: 218). A nivel regional figura en la categoría "en peligro de extinción" en el

Catálogo de Especies Amenazadas de Aragón (ALCÁNTARA & al., 2007: 60-62).

Fumana hispidula Loscos & Pardo

HUESCA: 31TBG716294, Binaced, pr. La Torraza, 339 m, 25-V-2009, *J.V.F.* (JACA R285148); 31TBG718287, ibíd., camino del Saso Costa, 335 m, 14-VI-2015, *J.V.F.* (obs.); 31TBG720271, Esplús, camino del Saso Costa, morrón seco y descarnado, 320 m, 14-VI-2015, *J.V.F.* (obs.).

Planta, por lo que sabemos, bastante rara en la provincia, donde se encuentra solo en el sector SE. Vive en comunidades muy abiertas de romeral-tomillar en suelo calcáreo con *Gypsophila struthium* subsp. *hispanica*, *Hedysarum boveanum*, *Lithodora fruticosa* y *Thymelaea tinctoria* subsp. *tinctoria.*

Gagea lacaitae A. Terracc.

HUESCA: 30TYM237427, Grañén, Curbe, pr. pinar del cementerio, 334 m, 14-II-2012, *J. C. Alfranca* (JACA R290340); 31TBG583459, Ilche/Monzón, pr. Monesma de Ilche, Las Peñas de Paúl, 300 m, 20-II-2013, *J.V.F.* (JACA R294020); 31TBG582469 y 583468, Ilche, Monesma de Ilche, Las Piedras del Valle Causada, 291-293 m, 20-II-2013, *J.V.F.* (obs.); 31TBG586483, Monzón, Selgua, La Mina, pastizal seco algo nitrificado, 294 m, 23-III-2014, *J.V.F.* (JACA R297191); 31TBG593481, ibíd., 287 m, 5-XII-2015, *J.V.F.* (obs.); 31TBG591481, ibíd., 291 m, 27-III-2016, *J.V.F.* (obs.); 31TBG622470, ibid., jto. ermita de San Salvador, 344 m, 14-II-2011, *J.V.F.* (JACA R287915); 31TBG630468, ibíd., al E de la ermita de San Salvador, 325 m, 4-III-2014, *J.V.F.* (obs.); 31TBG651465 y 651468; Monzón/Castejón del Puente, ripas de la Armentera, 300-302 m, 1-III-2011, *J.V.F.* (JACA R287922); 31TBG652458, Monzón, junto al borde de las ripas de la Armentera, 286 m, 9-III-2011 (obs.); 31TBG629410, ibíd., Conchel, junto al parque de La Fuente, tomillar con nitrófilas, 280-285 m, 14-II-2011, *J.V.F.* (JACA R287916); 31TBG647436, ibíd, La Armentera**,** junto a la carretera A-130, retamar-tomillar, 286 m; 16-II-2011, *J.V.F.* (JACA R287917); 31TBG648436, ibíd., 290 m, 18-II-2011, *J.V.F.* (JACA R287918); 31TBG674447, Monzón, saso del Palomar, tomillar, 315 m, 23-II-2011, *J.V.F.* (JACA R287919); 31TBG674432, ibíd., saso de Santa Quiteria, 356 m, 26-II-2011, *J.V.F.* (obs.); 31TBG648399, ibíd., Loma de Fleta, 269-274 m, tomillar-retamar, 28-II-2011, *J.V.F.* (JACA R287921); 31TBG607306, San Miguel de Cinca**,** Santalecina, pr. antiguo depósito, 236 m, 18-II-2011, *J.V.F.* (obs.).

ZARAGOZA: 30TXM678003, María de Huerva, cerca del río Huerva, matorral muy abierto con abundante *Pleurochaete squarrosa*, 320 m, 29-III-2015, *O. Mercado* (obs.); 30TXM695065, Zaragoza, acampo Fita, albardinar, 302 m, 22-III-2015, *J. Puente* (obs.); 30TXM696050, ibíd., albardinar-sisallar, 310 m, 7-III-2015, *J. Puente & J. A. Domínguez* (JACA R297677); 30TXM724060, Cuarte de Huerva, 290 m, 29-III-2015, *P. López* (obs. y fotografía; *J. Puente*, com. pers.).

Este taxon, considerado muy raro en Aragón (cf. AFA), parece que no lo es tanto y así cada año descubrimos nuevas localidades. Sabemos que en Huesca se encuentra en áreas de la Depresión del Ebro por las comarcas de Monegros (Curbe, cerca de Grañén), Bajo Cinca (jto. Basal de Ballobar), Cinca Medio y Somontano de Barbastro (Castejón del Puente e Ilche). También está en la leridana Plana de Ponent, (CONESA & al., 2012: 38). La mayor parte de nuestros pliegos fueron determinados por J.M. Tison.

Las flores (hasta 17 en un ejemplar hiperdesarrollado, a menudo con malformaciones, de 7 a 10 tépalos, flores coalescentes con ovarios soldados, ramificación anárquica, flores solitarias en lugar de los bulbillos a nivel del suelo) no producen frutos viables y la especie se perpetúa únicamente por medio de bulbillos. En las distintas poblaciones vimos plantas en flor desde el 6 de enero (ripas de la Armentera) al 27 de marzo (La Mina). Se dan sucesivas oleadas de floración a lo largo de la temporada en la misma población y, además, existen grandes diferencias en las fechas de inicio y final -hasta de 2 meses- de unas poblaciones a otras, separadas por muy pocos kilómetros. Todo ello hay que atribuirlo a

que en esta especie la floración ya no tiene actualmente importancia y, al no existir presión de selección natural a ese nivel -por ser 100 % clonal-, las malformaciones no son eliminadas (J.M. Tison, com. pers.). De hecho, en una de las poblaciones de La Mina, en Selgua, solo hemos observado individuos vegetativos y vegetativo-bulbilíferos. En prácticamente todas las poblaciones que conocemos, cuando hay plantas en flor el número de individuos que no florece es bastante mayor que el que sí lo hace.

En el Cinca Medio esta *Gagea* se halla sobre todo en los tomillares y retamares con *Ephedra distachya*, o en los albardinares de *Lygeum spartum* con *Reichardia picroides* que colonizan los cerros ("sasos") que rodean Monzón, en suelo arcilloso con algo de grava procedente de la erosión de la paleoterraza fluvial más antigua del Cinca. Se comporta como especie subnitrófila, pudiendo convivir con *Artemisia herba-alba* o *Salsola vermiculata*. El número de plantas observadas en las distintas localidades ha sido bastante variable según los años; hemos visto desde varios centenares (ripas de La Armentera –604 pies en flor el 6-III-2014-, ermita de San Salvador, Conchel o cerro del Palomar), a la mínima expresión con un solo ejemplar en Santalecina. Algunas de estas poblaciones están amenazadas por vertidos de escombros o movimientos de tierras; tanto es así que en 2015 se destruyó buena parte de la población del saso de Santa Quiteria al enterrar un cableado.

Garidella nigellastrum L.

HUESCA: 31TBG761551, Fonz, al E de Valdelamella, entre campos de labor, 581 m, 4-IX-2015. *J.V.F.* (JACA R299112).

Ranunculácea no especialmente llamativa ligada a los cultivos de cereal de secano, que habíamos hallado antes en el Cinca Medio (Almunia de San Juan, FERRÁNDEZ, 2004: 96; Alcolea de Cinca, 31TBG6022, 289 m, obs. y fotografía). En Fonz encuentra el límite septentrional de su distribución en Huesca y además la única localidad conocida hasta el momento en el territorio considerado para el AFP.

Helictotrichon cantabricum (Lag.) Gervais

HUESCA: 30TYM384522, Pertusa, ribera del Alcanadre, 340 m, 24-IV-2015, *J.V.F.* (JACA R299138); 30TYM385460, Torres de Alcanadre, suelo arenoso en la margen izquierda del río, 322 m, 11-V-2014, *J.V.F.* (JACA R297146).

Hallamos algunas matas de esta gramínea de óptimo subcantábrico en estas localidades de la tierra baja oscense un tanto alejadas de las que se encuentran en la sierra de Guara, en un sector donde el Alcanadre se adentra en la árida comarca de los Monegros. La localidad de Torres de Alcanadre supone su límite SE absoluto. En este tramo encajonado del río encontramos además una amalgama de taxones pertenecientes a diversos elementos florísticos, como *Acer opalus*, *A. monspessulanum*, *Arbutus unedo*, *Buxus sempervirens*, *Emerus major*, *Juniperus communis*, *Phillyrea angustifolia*, *Polygala nicaeensis* subsp. *gerundensis*, *Tilia platyphyllos*, *Thalictrum tuberosum*, *Thymelaea tinctoria* subsp. *tinctoria* y *Viburnum tinus.*

Hieracium compositum Lapeyr.

HUESCA: 31TBG682851, Abizanda, Lamata, Plandematiella, 545 m, 29-X-2015, *J.V.F.* (det. *G. Mateo*; JACA R299092).

Primera cita para el valle del Cinca. Se trata de un taxón pirenaico-ibérico de floración otoñal (seguía en flor el 19-XI-2015), que encontramos en un carrascal-pinar y sus márgenes -los taludes de la pequeña meseta coronada por una paleoterraza fluvial del Susía-, sobre suelo decalcificado, junto con *Calluna vulgaris* y *Cistus salviifolius*. Las localidades conocidas más próximas están en la sierra de Guara (MONTSERRAT, 1986: 205).

Himantoglossum hircinum (L.) Spreng.

HUESCA: 31TBG5947, Monzón, Selgua, albardinar de *Lygeum spartum*, 287 m, 28-V-2016, *J.V.F.* (obs. y fotografía); 31TBG5948,

ibíd., La Mina, con *Aster sedifolius*, *Dorycnium pentaphyllum* y *Genista scorpius*, 297 m, 16-V-2016, *J.V.F.* (obs.).

Es novedad para el Cinca Medio, donde parece casi tan escaso como su congénere *H. robertianum*, hallado en Alfántega (PUENTE, 2015: 97). En Selgua hemos visto 6 ejemplares en dos puntos, hasta el momento. El más robusto de ellos, cuyas hojas basales medían hasta 7 cm de anchura cuando lo descubrimos –el 10-I-2016- ha desarrollado 2 tallos floríferos. La cita más cercana es de Adahuesca (cf. AFA) y también se ha encontrado en Lanaja (ANDREU & al., 1997: 202).

Hyparrhenia sinaica (Delile) Llauradó

HUESCA: 31TBG571506, Ilche, Permisán, pr. La Serreta, 311-320 m, 27-IV-2013, *J.V.F.* (JACA R294037); 31TBG563517 y 31TBG 563519, ibíd., Fornillos de Ilche, 306-344 m, 27-IV-2013, *J.V.F.* (JACA R294043).

Termófila que encontramos en las repisas soleadas de los relieves en cuesta –areniscas del Oligoceno– de esta zona del Somontano de Barbastro. En la provincia de Huesca solo se conocía previamente en algunos puntos de la Litera y Baja Ribagorza (Castillonroy, Baldellou y Estopiñán, cf. AFA).

Hyssopus officinalis L. subsp. **canescens** (DC.) Nyman

HUESCA: 30TYM4358, Lascellas-Ponzano, entre San Román y Laluenga, junto al desvío a Barbuñales, *Aphyllanthion*, 500 m, 30-V-2007, *J.V.F.* (JACA R283574) y 9-IX-2007, *J.V.F.* (JACA R283664); 31TBG761 555, Fonz, hacia Valdemoro, claro de coscojar, 609 m, 28-IX-2014, *J.V.F.* (JACA R297337).

Aportamos aquí dos nuevas localidades provinciales del hisopo; la primera de ellas constituye novedad para el Somontano de Barbastro, mientras que la segunda lo es para el Cinca Medio. En Fonz vimos contados ejemplares junto a *Pistacia terebinthus*, *Prunus spinosa* y *Rosa pimpinellifolia*.

Jasione sessiliflora Boiss. & Reut.

HUESCA: 31TBH932181, Sahún, camino de Guayente a l'Aigüeta de la Bal, claros de quejigal soleado con boj y *Calluna vulgaris*, silíceo, 1290 m, 3-VIII-2013, *J.V.F.* (JACA R294153).

Segunda localidad provincial; ya fue hallada en Laspaúles por Rivas Martínez en 1966 (2 pliegos en MAF). Por indicación de M. Serrano, que después determinó las muestras que le enviamos, pudimos reencontrarla en ese mismo lugar [cf. fig. 1; 31TCH016051, 1425 m, 18-VII-2010 (JACA R287603); 31TCH025052, 1457 m, 31-VII-2010 (JACA R287504)]. Los materiales recolectados en estas localidades constituyen por ahora los únicos testimonios de la presencia de este taxón tanto al norte del Ebro como en los Pirineos.

Es planta perenne que puede alcanzar los 40 cm, muy ramosa en la base. Además, se distingue de *J. crispa* por presentar pedúnculos bastante más largos y hojas con los márgenes ± engrosados, crenulado-undulados.

Fig, 1: *Jasione sessiliflora* en Laspaúles

Lamarkia aurea (L.) Moench

HUESCA: 31TBG673419, Monzón, Las Loberas, senda en un talud soleado y pedregoso, 361 m, 22-IV-2015, *J.V.F.* (obs.).

Solo encontramos 5 ejemplares de esta gramínea ruderal de llamativa inflorescencia no lejos de donde la habíamos recolectado hace algunos años (FERRÁNDEZ, 2004: 399). Sus poblaciones en la zona nos parecen accidentales y efímeras.

Lathyrus pannonicus (Jacq.) Garke subsp. **longestipulatus** M. Laínz

HUESCA: 31TBG556995, Boltaña, barranco de Sieste, claro de carrascal-quejigal, 732 m, 4-VII-2012, *J.V.F.* (JACA R290414).

Es muy raro en el Prepirineo central oscense; de hecho, esta es la única localidad conocida por ahora en el sector (recogida en el mapa del taxón en el AFP), ubicada a mitad de camino entre su área jacetana y la del Montsec y su entorno.

Lavatera arborea L.

HUESCA: 30TYM223541, Piracés, talud junto al pueblo, bajo la Peña Mediodía, 456 m, 15-II-2015, *J.V.F.*, *J.M. Sanz & M.S. Cardiel* (obs. y fotografía).

Malvácea de óptimo litoral, que se identifica fácilmente por ser planta robusta (normalmente bienal) y presentar las piezas del epicáliz más largas que el cáliz, acrescentes, suborbiculares y redondeadas en el ápice. Ya era conocida en la provincia oscense de Purroy de la Solana (VILLAR & al., 1997: 494); en Piracés se encuentran unos pocos pies asilvestrados.

Lavatera cretica L.

HUESCA: 31TBG531442, Ilche, Morilla, al pie del Saso, vertedero ilegal en un abarrancamiento junto a campos de cultivo, 380 m, 22-V-2016, *J.V.F.* (JACA R299748).

Taxón con muy pocas citas en la provincia oscense.

Lepidium ruderale L.

HUESCA: 31TBG604422, Monzón, Conchel, pr. Pialfor, suelo salino entre los campos de arroz y la cuneta de una pista, 270 m, 2-XI-2014, *J.V.F.* (JACA R297574).

Lo encontramos acompañando a especies halófilas como *Salsola soda* y *Suaeda vera.* En los últimos años no había sido visto en las localidades oscenses de donde se conocía: Sariñena, Aínsa, Escalona y Puente de Montañana (PUENTE, 2008). Además, resulta ser novedad para la comarca del Cinca Medio. Taxón incluido en el Catálogo de Especies Protegidas de Aragón como "vulnerable" (ALCÁNTARA & al., 2007: 160-161).

Limodorum trabutianum Batt.

HUESCA: 31TBG561586, Barbastro, El Pueyo, carrascal, 500 m, 28-V-2016, *J.V.F.* (obs. y fotografía).

Se trata de la segunda localidad oscense. Se conocía del piedemonte sur de Guara (camino al Salto del Roldán, cf. AFA).

Logfia gallica (L.) Cosson & Germ.

***HUESCA:** 31TBG675854, Abizanda, Lamata, El Carrascal-Las Barreras, suelo rojizo descarbonatado, 563 m, 25-V-2016, *J.V.F.* (JACA R299749).

La encontramos en una pista y sus márgenes entre campos de labor, junto a otras especies calcífugas como *Silene gallica* o *Trifolium glomeratum.*

Mantisalca duriaei (Spach) Briq. & Cavillier

HUESCA: 31TBG630468, Monzón, Selgua, al E de la ermita de San Salvador, 319 m, 8-VII-2014, *J.V.F.* (JACA R297073); 31TBG586484, ibíd., La Mina, 310 m, 8-VII-2014, *J.V.F.* (JACA R297072); 31TBG671430, ibíd., pr. fuente del Saso, 275 m, 17-V-2015, *J.V.F.* (obs.); 31TBG672435, ibíd., entre el cerro del Castillo y el de Santa Quiteria, 324 m, 25-V-2015, *J.V.F.* (obs.); 31TBG714292, Binaced, pr. La Torraza, claros de retamar, 337 m, 30-V-2015, *J.V.F.* (obs.); 31TBG678560, Fonz, Cofita, pr. Torre Chías, 312 m, 8-IX-2015, *J.V.F.* (obs.).

A instancias de J.A. Alejandre, que nos solicitó datos sobre este taxón en Huesca, iniciamos su búsqueda por el Cinca Medio, fruto de la cual pudimos constatar su presencia en esta comarca, donde se encuentra en lastonares de *Bra-*

chypodium retusum nitrogenados por el pastoreo, en compañía de *Allium ampeloprasum*, *Artemisia campestris*, *A. herba-alba*, *Bassia prostrata*, *Echinops ritro*, *Plantago albicans*, *P. lagopus* o *Salsola vermiculata*.

Minuartia hamata (Hausskn. & Bornm.) Mattf.

HUESCA: 31TBG8654, Peralta de Calasanz, barranco de Gabasa, camino al Clot de l'Ull, suelo pedregoso calizo con *Sedum acre*, 700 m, 14-VI-2007, *J.V.F.* (JACA R283546).

Localidad aislada ya señalada en el mapa correspondiente a la especie en el AFP. Está situada entre las de la zona noroccidental oscense (Peña Oroel y Salto de Roldán en Guara, MONTSERRAT, 1986: 58) y la leridana del Montsec de Rúbies (ROMO, 1989: 85).

Moricandia moricandioides (Boiss.) Heywood

***HUESCA:** 30TXM8848, Gurrea de Gállego, El Temple, ribazo de terreno de labor, 320 m, 4-IV-2014, *M. Bernal* (obs. y fotografía); 30TXM8948, ibíd., 375 m, 4-IV-2014, *M. Bernal* (obs. y fotografía); 30TYM0660, Almudévar, talud entre la A-23 y la Ctra. Nac. 330, 480 m, 4-IV-2014, *M. Bernal* (obs. y fotografía); 31TBF809962 y 806962, Fraga, hacia Serós, saso de Monllobé, 180-185 m, 9-IV-2011, *J.V.F.* (JACA R287939); 31TBF806963, 231 m, y 807964, 190 m, ibíd., 17-IV-2016, *J.V.F.* (obs.).

Primeras citas provinciales. En cuanto a la subespecie, el material herborizado en Monllobé parece ajustarse, por sus silicuas poco gruesas, más a la típica que a la subsp. *cavanillesiana* (Font Quer & A. Bolòs) Greuter & Burdet, lo que además apoyaría la consideración de novedad a nivel regional.

En Fraga vive en laderas margoso-yesosas descarnadas, en ambiente muy árido, en romerales poco densos con *Cistus clusii*, *Coris monspeliensis*, *Lygeum spartum*, *Phagnalon rupestre*, *Salsola vermiculata* y *Thymus vulgaris*. En 2016 hemos revisitado la zona, encontrando muy escasas rosetas y solo una planta iniciando la floración. La superpoblación de conejos, que saltaban a cada paso, quizá pueda explicar esta circunstancia. En cuanto a su presencia actual en los taludes de la autovía entre Almudévar y Gurrea de Gállego, M. Bernal (com. pers.), solo ha podido constatar la abundancia de *M. arvensis* y la ausencia de ejemplares de *M. moricandioides*.

Neotinea maculata (Desf.) Stearn

ZARAGOZA: 30TYM068249 (Datum WGS84), Perdiguera, sierra de Alcubierre, con *Pinus halepensis*, *Juniperus thurifera* y *Quercus coccifera*, umbría musgosa, yesos, 664 m, 2-V-2016, *J.C. Alfranca* (obs.). **HUESCA:** 30TYM067319, Alcubierre, sierra de Alcubierre, pinar-sabinar con carrasca, *Acer monspessulanum*, *Paeonia officinalis* subsp. *microcarpa* y *Rosa pimpinellifolia*, umbría, yesos, 676 m, 8-V-2014, *J.C. Alfranca* (obs.); 30TYM168226, Lanaja, sierra de Lanaja, sabinar claro en ladera norte musgosa, sobre yesos, 515 m, 10-V-2014, *J.C. Alfranca* (obs.); 30TYM264462, Lalueza, Marcén, Mobache, umbría musgosa, 475 m, 17-IV-2014, *J.V.F.* (JACA R297184); ibíd, 30TYM266462, 482 m, 18-IV-2014, *J.C. Alfranca* (obs.); 31TYM529479, Berbegal, La Sentiz, en zonas musgosas de umbría, coscojar con *Aphyllanthes monspeliensis*, 469 m, 23-IV-2014, *J.V.F.* (obs.); 31TBG526452, Ilche, Morilla, La Vuelta La Campana, bajo El Serrato, barranco Fondo, hondonada con suelo musgoso en pinar de *Pinus halepensis* con boj, 387 m, 29-III-2016, *A. Pascual* & *J.V.F.* (obs.); 31TBG525449, ibíd., 29-III-2016, *A. Pascual* & *J.V.F.* (obs.); 31TBG528444, ibíd, Odina, pinar en ladera musgosa expuesta al N, 400 m, 31-III-2016, *A. Pascual* & *J.V.F.* (obs.).

Poco a poco va ampliándose el área de esta orquídea por el sur de la Provincia. El tamaño de las poblaciones encontradas es muy variable; están formadas por unos pocos individuos o algunas decenas, hasta más de un centenar en el caso de Morilla. En el Mobache convive con el briófito *Ditrichum gracile* (Mitt.) Kuntze (det. P. Heras & M. Infante).

De Huesca se conocía sobre todo en afloramientos de conglomerados pobres en bases, en puntos como Jaca, sierras de

Guara y Arbe, Santaliestra –31TBG8287, 720 m, *J.V.F.* (obs.)– o el Monte Calvera de Benabarre.

Ophrys riojana C. E. Hermosilla

***HUESCA:** 31TBG586483, Monzón, Selgua, La Mina, crestón seco y arcilloso, 314 m, 16-V-2016, *J.V.F.* (det. *J. Benito Ayuso*; obs. y fotografía); 31TBG650468, Castejón del Puente, La Armentera, tomillar, 302 m, 11-IV-2015, *J. Benito Ayuso*, *J.V.F. & A. Nicol* (obs. y fotografía).

Fig. 2: *Ophrys riojana*, ejemplar atípico en Castejón del Puente

Primeras citas provinciales. En Selgua parece muy escasa y convive con *Dipcadi serotinum*, *Lithodora fruticosa* y *Thymus vulgaris.* Por su parte, en Castejón hallamos un solo pie atípico de este taxón (cf. fig. 2) en unos terrenos que han permanecido por fortuna sin roturar ni urbanizar junto a una zona industrial; se trata del límite oriental absoluto conocido en la Península Ibérica. En la provincia de Zaragoza se encuentra en la Canal de Berdún y las Cinco Villas.

El ejemplar de Castejón presentaba flores anómalas, con la mácula de color azul metálico, campo basal difuminado y perianto con leves tonalidades rosadas, carácter poco habitual en esta especie. La fecha de floración, demasiado temprana, tampoco resulta la normal.

Ophrys tenthredinifera Willd.

HUESCA: 31TBG668424, Monzón, Las Loberas, lastonar de *Brachypodium retusum* con *Genista scorpius*, *Ophrys passionis*, *Retama sphaerocarpa* y *Ruta angustifolia*, 311 m, 1-IV-2016, *J.V.F.* (obs. y fotografía).

Segunda cita provincial, ya que existe otra referencia del municipio de Huesca (cf. AFA). En Monzón encontramos un solo individuo en flor.

Orobanche arenaria Borkh.

HUESCA: 30TYM384458, Torres de Alcanadre, suelo arenoso-limoso en la orilla del Alcanadre, parásito de *Artemisia campestris*, 322 m, 24-V-2014, *J.V.F.* (JACA R297198); 30TYM385451, Peralta de Alcofea, ribera del Alcanadre, 322 m, 24-V-2014, *J.V.F.* (det. *A. Pujadas*; JACA R297196).

En Huesca solo se conocía de Fornillos de Montearagón (cf. AFA), junto al río Guatizalema.

Orobanche artemisiae-campestris Vaucher ex Gaudin subsp. **artemisiae-campestris**

HUESCA: 30TYM384458, Torres de Alcanadre, suelo arenoso-limoso en la orilla del río, sobre *Artemisia campestris*, 322 m, 10-V-2014, *J.V.F.* (JACA R297195); 30TYM385451, Peralta de Alcofea, ribera del Alcanadre, 320 m, 24-V-2014, *J.V.F.* (det. *A. Pujadas*; JACA R297197).

En el Altoaragón únicamente se había hallado en la ribera del Cinca en Almunia de San Juan (FERRÁNDEZ, 2004: 286). Junto al río Alcanadre llega a convivir con *O. arenaria* compartiendo el mismo hospedante (fig. 3).

Fig. 3: *Orobanche artemisiae-campestris* subsp. *artemisiae-campestris*

Orobanche icterica Pau

HUESCA: 31TBG729557, Fonz, pr. ermita de San José, olivar en yesos, parasitando a *Centaurea aspera*, 511 m, 31-V-2014, *J.V.F.* (JACA R297200).

Publicamos anteriormente este hallazgo bajo la combinación *O. leptantha* Pomel (FERRÁNDEZ, 2014: 324).

Orobanche ritro Gren. & Godr.

HUESCA: 31TBG984641, Tolva, pr. castillo de Falls, sobre *Echinops sphaerocephalus* en ladera sobre yesos del Keuper, 629-633 m, 1-VII-2014, *J.V.F.* (det. *A. Pujadas*; JACA R297081).

Primera cita para el ámbito pirenaico. En Huesca se conocían algunas localidades situadas más al sur, en el Cinca Medio y Somontano de Barbastro (cf. AFA y FERRÁNDEZ, 2004: 443).

Orobanche rosmarina Welw. ex Beck

HUESCA: 31TBG675853, Abizanda, Lamata, El Carrascal-Las Barreras, 542-560 m, 25-V-2016, *J.V.F.* (det. *L. Carlón*; JACA R299750); 31TBG664808, ibíd., sierra de Arbe, pr. ermita de San Beturián, 871 m, 5-VI-2016, *J.V.F.* (det. *L. Carlón*; JACA R299751).

Parásito de *Rosmarinus officinalis*. Ya se había referido del Prepirineo de Huesca [ut *Phelipanche rosmarina* (Welw. Ex Beck) Banfi, Galasso & Soldano, cf. CARLÓN & al.]. También tiene ficha en el AFP, donde se cita del sector central sur en 11 cuadrículas de 1×1 km, aunque el mapa de distribución muestra el mensaje "taxón sin datos corológicos".

Periploca graeca L.

HUESCA: 31TBG644567, Barbastro, Las Coronas, zanja entre una pista y un campo de regadío, 365 m, 18-VI-2014, *A. Mariñosa & J.V.F.* (JACA R297088).

Liana originaria del SE de Europa y W de Asia, cultivada como ornamental y que se naturaliza en algunas ocasiones. Tercera referencia para la provincia de Huesca, después de las de Fonz y Monzón (FERRÁNDEZ, 2004: 235-36).

Peucedanum cervaria (L.) Lapeyr.

HUESCA: 31TBG85518651, Peralta de Calasanz, camino de Zurita, barranco afluente del de Getsemaní por su margen izquierda, 580-640 m, 26-VIII-2009, *J.V.F.* (JACA R285873).

Anotamos la presencia de al menos 300 ejemplares de esta robusta umbelífera en sucesivos tramos del fondo de un abarrancamiento formado sobre margas yesíferas del Keuper, donde crecen en un quejigal-carrascal de carácter submediterráneo y en sus claros, sobre suelo temporalmente húmedo, en compañía de *Brachypodium phoenicoides*, *Catananche caerulea*, *Cirsium odontolepis*, *Lathyrus latifolius* y *Ligustrum vulgare*. Esta localidad (recogida ya en el AFP) constituye el punto más meridional de su área de distribución pirenaica y aragonesa. Se trata de un taxón lateeurosiberiano que en la Península Ibérica parece limitado al cuadrante NE, llegando por el sur hasta la provincia de Tarragona (umbrías del Montmell, BATALLA & MASCLANS, 1950: 387).

Phleum arenarium L.

HUESCA: 31TBG662376, Monzón, La Valfarta, claros de carrascal con *Juniperus oxycedrus*, 308-314 m, 18-V-2014, *J.V.F.* (obs.).

Tras hallar la población de este terófito sabulícola en 2007 (JACA R286962), y así confirmar el taxón en Aragón después de varias décadas sin haber sido visto (FERRÁNDEZ, 2008: 243), hemos revisitado la zona cada año. Una búsqueda minuciosa en 2014 reveló 5 pequeños grupos en una superficie de unos 170 m^2, en los que contabilizamos un total de 51 plantas.

En Monzón vive en acúmulos arenosos procedentes de la erosión de paleocanales, junto con *Alyssum granatense*, *Arenaria modesta*, *Dipcadi serotinum*, *Fumana thymifolia*, *Linaria oblongifolia* subsp. *aragonensis*, *Loeflingia hispanica*, *Minuartia campestris*, *Psilurus incurvus*, *Silene conica*, *S. tridentata* y *Thymus zygis*.

Ranunculus parviflorus L.

HUESCA: 31TBG653495, Castejón del Puente, bajo la ermita de La Bella, ladera norte, 288-300 m, 17-V-2012, *J.V.F.* (JACA R294197).

Segunda localidad provincial hallada a pocos kilómetros al W de la de Ariéstolas en Almunia de San Juan (FERRÁNDEZ, 2008: 237), en ambiente muy similar, a saber: claros de bujedos residuales acantonados en algunas umbrías próximas a la ribera del Cinca.

Salsola soda L.

HUESCA: 31TBG820406, Tamarite de Litera, Estany de Queraltó, fangos salinos, 400 m, 21-IX-2010, *J.V.F.* (JACA R287464).

En la Provincia nos consta su presencia, además, en los llanos de Conchel, cerca de Monzón (FERRÁNDEZ, 2004: 71).

Sclerochloa dura (L.) Beauv.

HUESCA: 31TBG825557, Peralta de Calasanz, Calasanz, junto a la entrada del pueblo, suelo pisoteado y removido usado a menudo como aparcamiento, 733 m, 12-V-2013, *J.V.F.* (JACA R294009); 31TBG9058, Benabarre, Purroy de la Solana, en la gravilla de una zona utilizada para aparcar, 750 m, 10-V-2014, *J. Pedrol*, *C. Aedo & J.V.F.* (JACA R297156); 31TBG9456, Estopiñán del Castillo, Estaña, ensanche en una cuneta, 700 m, 17-V-2009, *J.V.F. & M. Bernal* (JACA R285130).

Vamos encontrando en los últimos años nuevas localidades de este taxon, que de momento parece bastante raro en la Provincia.

Senecio lividus L.

***HUESCA:** 31TBG530479, Berbegal, La Sentiz, ladera umbría, 451 m, 6-V-2014. *J.V.F.* (JACA R297162).

Especie anual algo acidófila que se diferencia de *S. vulgaris* por presentar cortas lígulas revolutas, inflorescencia glandulosa y hojas con envés generalmente violáceo y divisiones poco profundas.

En Berbegal vive en la cara norte de un saso, en los claros musgosos algo nitrogenados que salpican lastonares de *Brachypodium retusum* con *Geranium purpureum.*

Se trata de la primera cita en firme para la provincia de Huesca (cf. AFA; existe un pliego dudoso del Monte Oroel), además de la situada a menor altitud de todo Aragón, donde se halla sobre todo en el Moncayo y en las sierras zaragozanas y turolenses de la zona de Gallocanta, así como en Albarracín.

Solanum elaeagnifolium Cav.

***HUESCA:** 31TBG674556, Fonz, Cofita, pr. Torre Doña Blanca, pista y banqueta del canal de Ariéstolas, entre campos de maíz, 302 m, 9-IX-2015, *J.V.F.* (JACA R299108).

Pequeña población, la primera para Huesca, de este taxón originario de la América templada, descubierta por A. Mariñosa, que nos comunicó su localización precisa.

Spiranthes spiralis (L.) Chevall.

HUESCA: 31TBG641815, Aínsa-Sobrarbe, Olsón, sierra de Arbe, junto a la ermita de San Benito, en un pastizal seco sobre conglomerado, 1055 m, 19-IX-2014, *J.V.F.* (obs.);

31TBG681850, Abizanda, Lamata, Plandematiella, suelo algo ácido sobre paleoterraza fluvial, con cobertura de musgos en claro de un carrascal antaño carboneado, junto con *Arctostaphylos uva-ursi*, *Calluna vulgaris* y *Hieracium compositum*, 22-X-2015, *J.V.F.* (obs.); 31TBG524569, Laluenga, El Almerge, barranquitos con suelo arcilloso entre los estratos levantados de arenisca, claros de lastonar-retamar, 373 m, 29-IV-2016, *A. Pascual & J.V.F.* (obs.); 31TBG592482, Monzón, Selgua, La Mina, 291 m, 13-X-2014 y 16-XI-2014, *J.V.F.* (obs.); 31TBG593481, ibíd, 285-299 m, 14-X-2015 y 15-XII-2015 (obs.); 31TBG598479, ibíd., 286 m, 17-X-2015, *J.V.F.* (obs.); 31TBG608475 y 609475, ibíd., pequeña elevación con albardín entre El Toscal y La Val, 290-296 m, 1-I-2016, *J.V.F.* (obs.); 31TBG629468, ibíd., al E de la ermita de San Salvador, espartal de albardín en olivar abandonado, 307 m, *J.V.F.* (obs.); 31TBG 620449, ibíd., Monte Gil, con *Lygeum spartum* en un enclave muy pastado, 292 m, 15-I-2016, *J.V.F.* (obs.); 31TBG530443, Ilche, Morilla, Odina, vaguada con fondo plano y suelo arcilloso, en tomillar con *Brachypodium retusum*, ontina, y algunos ejemplares de *Peganum harmala*, 390 m, 31-III-2016, *A. Pascual* & *J. V.F.* (obs.).

En Olsón y Lamata vimos solo 1 y 4 ejemplares, respectivamente.

En La Mina de Selgua, en cambio, la población es mucho más nutrida. En sucesivas visitas realizadas entre octubre de 2015 y febrero de 2016 contabilizamos 540 ejemplares, de los que 239 habían florecido y el resto mostraba rosetas únicas, o en algunos casos 2-4 contiguas. El total de las superficies ocupadas por las distintas subpoblaciones es de unos 1100 m^2, aunque la población se extiende a lo largo y ancho de 8,5 ha. Una parte importante de los individuos observados se encuentra al norte del cordal que forma la sucesión de lomas. Vive en suelo básico arcilloso, a veces arenoso, en la parte baja de estas pequeñas elevaciones.

En un paraje cercano situado entre El Toscal y La Val, a 1.5 km al E de la Mina, encontramos además 7 individuos (5 rosetas y 2 pies que habían fructificado). Algo más al E, no lejos de la ermita de San Salvador, vimos un ejemplar solitario, mientras en Monte Gil anotamos 30 pies (23 rosetas y 7 plantas con restos de la inflorescencia). En Morilla contamos 22 rosetas, con inflorescencias secas en 5 de ellas, mientras en Laluenga vimos unas cuantas decenas de ejemplares.

Las hojas basales, tan características en esta especie por su forma y color, permiten identificarla sin problemas en estado vegetativo durante el invierno. No son glaucas, como se dice en muchas floras, sino de color verde oscuro, lustrosas, con estrecho margen cartilaginoso. Hemos observado desde ejemplares raquíticos con solo 3 hojas basales, hasta por el contrario otros bien desarrollados que contaban incluso con 16 (observadas a finales de abril). Para los tallos floríferos (medidos tras la fructificación), las tallas oscilaron entre (4)5-26(31,2) cm.

Las citas de Selgua y Morilla suponen la confirmación de esta orquídea para las comarcas del Cinca Medio y Somontano de Barbastro, así como para la zona central de la Depresión del Ebro (aparte del ejemplar anecdótico recogido en FERRÁNDEZ, 2008: 244). En La Mina vive en terrenos atravesados por la cañada real Monzón-Ilche, que discurre de E a W entre la carretera A-1223 y el arroyo de La Clamor. Las formaciones vegetales donde la encontramos provienen de la degradación del carrascal continental: tomillares, albardinares y lastonares con *Artemisia herba-alba*, *Genista scorpius*, varias especies de *Ophrys* (*O. speculum*, *O. lupercalis*, *O. passionis*, *O. sphegodes*), y ejemplares dispersos de taxones débilmente halonitrófilos como *Salsola vermiculata* y *Atriplex halimus.* Aunque el total de precipitaciones en la zona sea escaso –422.9 mm anuales recogidos de media en una estación situada a 6.5 km al SE, con máximos en octubre y mayo (cf. IAE)–, el suelo conserva humedad desde el otoño hasta principios de primavera, gra-

cias a su notable impermeabilidad y a episodios esporádicos de lluvias, a menudo torrenciales, a lo que hay que sumar la precipitación oculta aportada durante los numerosos días de niebla.

En Huesca, *Spiranthes spiralis* se había referido sobre todo de las margas prepirenaicas de Campo-Aínsa y la Canal de Berdún.

Sternbergia colchiciflora Waldst. & Kit.

HUESCA: 31TBG612107, Ballobar, El Sabinal, al S del Basal, 267 m, 9-III-2013, *J.V.F.* (obs.); 31TBG561393, San Miguel de Cinca, Pomar, al N de la muela de Terreu, 307 m, 24-III-2013, *J.V.F.* (obs.).

En Pomar, donde observamos 2 pies fructificados, convive con *Klasea leucantha* subsp. *leucantha* y *Teucrium chamaedrys* en una reducida mancha con vegetación natural situada entre campos de cultivo. Esta, junto con las de Binaced (FERRÁNDEZ, 2005: 48), son las únicas localidades conocidas en el Cinca Medio. Por otra parte, en Ballobar (Bajo Cinca) encontramos bastantes individuos en fruto; sin embargo, al volver en la siguiente temporada de floración (el 20 de septiembre), no llegamos a ver una sola flor siquiera. Probablemente fuera debido a que en esta especie es bastante habitual, y un hecho constatado, la floración hipogea con flores cleistógamas autógamas seguida de producción de frutos fértiles (MARTÍN GIL, 2015: 118).

Verbena supina L.

HUESCA: 31TCG001416, Baldellou, orillas del embalse de Santa Ana, suelo limoso húmedo con *Xanthium italicum* y *Crypsis schoenoides*, 365 m, 23-VIII-2014, *J.V.F.* (JACA R297383).

Resulta mucho más rara que *V. officinalis*; se distingue de ella por ser planta en ocasiones anual, de porte decumbente o ascendente y presentar hojas bipinnatipartidas, espigas densas y cortas y cáliz con 4 dientes en vez de 5.

En la provincia de Huesca solo existía una cita anterior de Estopiñán, a orillas del embalse de Canelles (VILLAR & al., 2001: 88).

Vicia amphicarpa L.

HUESCA: 31TBG654494, Castejón del Puente, bajo la ermita de La Bella, ladera norte, 300 m, 17-V-2012, *J.V.F.* (JACA R294201).

Del grupo de *V. sativa*, esta veza se reconoce por producir, además de flores y frutos normales, flores cleistógamas sin pétalos y frutos monospermos en tallos subterráneos sin hojas desarrolladas. La encontramos en lugares áridos; en Castejón vive en un pastizal de *Brachypodium retusum* con *Artemisia herba-alba* y *Genista scorpius.*

Agradecimientos: Quiero expresar mi gratitud a todas aquellas personas que me han facilitado datos: J.C. Alfranca (Leciñena); J. Blasco (Pina de Ebro); A. Mariñosa (Barbastro); V. Molina (Bierge); J.I. Murciano (Almunia de San Juan); J. Puente (Huesca) y J. Rutten (Alquézar); también a quienes me acompañaron en diversas excursiones: C. Aedo (Madrid); J.A. Alejandre y M.J. Escalante (Vitoria); J. Benito Ayuso (Alesón); M. Bernal (El Temple); V. Fontán, J.M. Marco y J. Nasarre (Monzón); M. Gurbindo (Logroño); A. Nicol (Laruns); A. Pascual y J. Pedrol (Lleida); J.M. Sanz y M.S. Cardiel (Barbastro); además, a los especialistas que determinaron pliegos de herbario, muestras o fotografías que les envié: L. Carlón (Oviedo, *Orobanche*); P. Heras y M. Infante (Vitoria, *Bryophyta*); G. Mateo (Valencia, *Hieracium*); M. Serrano (Santiago de Compostela, *Jasione*); A. Pujadas (Córdoba, *Orobanche*) y J.M. Tison (L'Isle d'Abeau, *Gagea*); finalmente, a D. Gómez y A. Gairín, del herbario JACA, por su ayuda y diligencia a la hora de consultar pliegos y facilitarnos datos.

BIBLIOGRAFÍA

AFA – *Atlas de la Flora de Aragón.* Instituto Pirenaico de Ecología y Gobierno de Aragón. Recurso electrónico en http:// proyectos. ipe.csic.es/floragon/index.php

AFP – *Atlas de la Flora de los Pirineos.* Recurso electrónico en http://proyectos.ipe. csic.es/florapirineos/index.php.

ALCÁNTARA, M., D. GOÑI, D. GUZMÁN & J. PUENTE (2007) *Catálogo de Especies Amenazadas de Aragón. Flora.* Departamento de Medio Ambiente. Gobierno de Aragón. Zaragoza. 402 pp.

ALMARZA, C. (1984) Fichas hídricas normalizadas y otros parámetros hidrometeorológicos. Tomo II. Instituto Nacional de Meteorología. Ministerio de Transportes, Turismo y Comunicaciones. Madrid. 434 pp.

ANDREU, M., M. BERNAL, L. NOVELLÓN, C. PEDROCCHI & J.A. SESÉ (1997) Novedades florísticas para la sierra de Lanaja, Monegros, (Huesca): *Bupleurum fruticosum* L. e *Himantoglossum hircinum* (L.) Sprengel. *Lucas Mallada* 9: 199-203.

ASSO, I.J.C. (1781) *Mantissa stirpium indigenarum Aragoniae.* Amsterodanum.

AYMERICH, P. (2008) La savina turífera (*Juniperus thurifera* L.) als Pirineus catalans: distribució, població i conservació. *Orsis* 23: 9-26.

AYMERICH, P. & L. VILLAR (2013) Sur les peuplements de Genévrier thurifère (*Juniperus thurifera* L.) en Haut Pallars (Pyrénées centrales, Catalogne). Présentation géobotanique et écologique. *Ecologia Mediterranea*, 39 (1): 41-53. Université de droit, d'economie et des sciences d'Aix-Marseille.

BATALLA, E. & F. MASCLANS (1950) Catálogo de las plantas observadas en la cuenca del Gaià (Tarragona). *Collect. Bot.* 2(3): 342-429. Barcelona.

CARLÓN, L., G. GÓMEZ CASARES, M. LAÍNZ, G. MORENO, O. SÁNCHEZ & G. M. SCHNEEWEISS. *Index of Orobanchaceae.* Recurso electrónico en http://www.farmalierganes.com/Flora/Angiospermae/Orobanchaceae/Phelipanche.

CIRUJANO, S., A. MECO & P. GARCÍA MURILLO (2014) *Flora acuática española. Hidrófitos vasculares.* Real Jardín Botánico, CSIC. Madrid. 320 pp.

CONESA, J. A. (2001) *Flora i vegetació de les Serres Marginals Pre-pirinenques compreses entre els rius Segre i Noguera Ribagorçana.* Institut d'Estudis Ilerdencs. Lleida. 791 pp.

DÍAZ LIFANTE, Z. (2012) *Blackstonia* Huds. in S. CASTROVIEJO (coord. gral.), *Flora iberica*, 11: 93-101. Real Jardín Botánico-CSIC. Madrid.

FERRÁNDEZ, J.V. (2004) Catálogo florístico de la comarca del Cinca Medio (provincia de Huesca), *Tolous* 13. CEHIMO. Monzón. 477 pp.

FERRÁNDEZ, J.V. (2005) Adiciones y correcciones al catálogo florístico de la comarca del Cinca Medio. *Cuadernos* 32: 41-50. CEHIMO. Monzón.

FERRÁNDEZ, J.V. (2008) Novedades para la flora del Cinca Medio y áreas limítrofes. *Cuadernos* 34: 233-246. CEHIMO. Monzón.

FERRÁNDEZ, J.V. (2014) Adiciones y revisiones al Catálogo florístico del Cinca Medio (provincia de Huesca), IV. *Cuadernos* 40: 315-328. CEHIMO. Monzón.

GUERRERO, J. & M. JARNE (2014) *Las especies exóticas invasoras en Aragón.* Consejo de Protección de la Naturaleza de Aragón. Zaragoza. 242 pp.

IAE. *Valores normales de precipitación mensual y anual por comarcas*, *municipios y estaciones medidoras. Periodo 1981-2010. Aragón.* Instituto Aragonés de Estadística. Recurso electrónico www.aragon. es/iaest.

MARTÍN GIL, T., J. TAPIA, R. DÍEZ DOMÍNGUEZ & J.M. BOY (2015) El género *Sternbergia* Waldst. & Kit. (Amaryllidaceae) en la provincia de Segovia. *Fl. Montib.* 61: 114-123.

MONTSERRAT MARTÍ, J.M. (1986) Flora y vegetación de la sierra de Guara (Prepirineo aragonés). *Naturaleza en Aragón*, 1. DGA. Zaragoza. 334 pp.

NINOT, J.M., A. ROMO & J. A. SESÉ (1993) Macizo del Turbón y Sierra de Sis. Flora, paisaje vegetal e itinerarios (Prepirineo aragonés). *Naturaleza en Aragón*, 6. Departamento de Agricultura, Ganadería y Montes. Gobierno de Aragón. Zaragoza. 495 pp.

PRELLI, R. (2001) *Les fougères et plantes alliées de la France et d'Europe occidentale.* Ed. Belin. París, 431 pp.

PUENTE, J. (2008). Detectives de la Naturaleza. *Heraldo de Aragón.* Suplemento de Medio Ambiente del 21 de abril de 2008. Zaragoza.

PUENTE, J. (2015) Algunas plantas interesantes para la flora de Aragón, V. *Fl. Montib.* 60: 96-102.

PYKE, S. (2003). *Catálogo florístico de las plantas vasculares de Zaragoza.* Consejo de Protección de la Naturaleza de Aragón, serie Investigación. Zaragoza. 205 pp.

ROMO, À.M. (1989) *Flora i vegetació del Montsec* (*Pre-pirineus catalans*). Institut d'Estudis Catalans, Arx. Secc. Cièn., XC. Barcelona. 534 pp.

SÁNCHEZ CUXART, A. (2003) *Ferula* in CASTROVIEJO & al. (eds.) *Flora iberica*, 10: 330-335. Real Jardín Botánico, CSIC. Madrid.

SANZ ELORZA, M. (2006) *La flora alóctona del Altoaragón. Flora analítica de xenófitas de la provincia de Huesca.* Ed. GIHEMAR S. A. Madrid. 311 pp.

SOULIÉ, J. A. (1907-1914) *Plantes observées dans les Pyrénées françaises et espagnoles*. Manuscrito inédito, conservado en la Soc. des Lettres et Arts de l'Aveyron. Rodez. 121 pp.

TOMASELLI, R. (1954) *Descrizione della Campanula glomerata* ssp. *monspeliensis* Br.-Bl. et Tom. Stabilimento Tipografico Valbonesi. Forlì.

VILLAR, L., J.M. PALACÍN, C. CALVO, D. GÓMEZ & G. MONTSERRAT (1987) *Plantas medicinales del Pirineo aragonés y demás tierras oscenses.* Diputación Provincial de Huesca-Instituto Pirenaico de Ecología (CSIC). Huesca-Jaca. 291 pp.

VILLAR, L., J.A. SESÉ & J.V. FERRÁNDEZ (1997-2001) *Atlas de la Flora del Pirineo aragonés*, 2 vols. Instituto de Estudios Altoaragoneses-Consejo de Protección de la Naturaleza de Aragón. Huesca-Zaragoza. 648 + 790 pp.

(*Recibido el 25-VI-2016*
Aceptado el 1-VII-2016)

Fig. 4: Comparación entre *Asphodelus fistulosus* y *A. ayardii*

NOVEDADES EDITORIALES

Actualización del catálogo de la flora vascular silvestre de La Rioja

Juan A. ALEJANDRE, Javier BENITO AYUSO, Javier M. GARCÍA-LÓPEZ & Gonzalo MATEO, eds.

***Monografías de* Botánica Ibérica, nº 17.**

Encuadernación rústica cosida A4

106 páginas en blanco y negro.

Primera edición: abril de 2016

ISBN: 978-84-943561-7-9.

PVP: 9,50 € (sin gastos de envío a España; + 6€ gastos envío UE)

Actualización del catálogo de la flora vascular silvestre de Burgos, 2016

Juan A. ALEJANDRE, Javier BENITO AYUSO, Javier M. GARCÍA-LÓPEZ & Gonzalo MATEO, eds.

***Monografías de* Botánica Ibérica, nº 18.**

Encuadernación rústica cosida A4

146 páginas en blanco y negro.

Primera edición: julio de 2016

ISBN: 978-84-941996-3-9.

PVP: 10,50 € (sin gastos de envío a España; + 6€ gastos envío UE)

Haz tu pedido a jolube@jolube.net