

NUEVAS APORTACIONES A LA FLORA DE ARAGÓN

Carlos FABREGAT¹
José Vicente FERRÁNDEZ²
Silvia LÓPEZ-UDIAS¹
Gonzalo MATEO¹
Julián MOLERO³
Llorenç SÁEZ³
José Antonio SESÉ²
Luis VILLAR²

RESUMEN.—Comentarios sobre 80 plantas vasculares de interés florístico y corológico para Aragón. Algunas de ellas, como *Fumaria petteri* Reichenb. subsp. *calcarata* (Cadevall) Lidén & Soler, *Hypericum elodes* L. subsp. *elodes*, *Saxifraga pubescens* Pourret subsp. *pubescens*, *Subularia aquatica* L. y *Trifolium bocconeii* Savi se citan por primera vez de esta Comunidad, mientras que otras no se habían referido de las provincias de Huesca (*Loeflingia hispanica* L., etc.), Zaragoza [*Cardamine heptaphylla* (Vill.) O. E. Schulz, etc.] o Teruel (*Bupleurum praealtum* L., etc.).

¹ Departamento de Biología Vegetal (Botánica). Facultad de CC. Biológicas. Universidad de Valencia. Dr. Moliner, 50. E-46100 BURJASOT (Valencia).

² Instituto Pirenaico de Ecología. C.S.I.C. Apartado 64. E-22700 JACA (Huesca).

³ Laboratorio de Botánica. Facultad de Farmacia. Universidad de Barcelona. Avda. Juan XXIII, s/n. E-08028 BARCELONA.

ABSTRACT.—Some comments on 80 vascular plants from Aragón region, northern Spain. *Fumaria petteri* Reichenb. subsp. *calcarata* (Cadevall) Lidén & Soler, *Hypericum elodes* L. subsp. *elodes*, *Saxifraga pubescens* Pourret subsp. *pubescens*, *Subularia aquatica* L. and *Trifolium bocconeii* Savi are registered for the first time in the region. Others as *Loeflingia hispanica* L., *Cardamine heptaphylla* (Vill.) O. E. Schulz, *Bupleurum praealtum* L., etc., are respectively new for the three provinces: Huesca, Zaragoza and Teruel.

KEY WORDS: Vascular plants, chorology, Aragón, Spain.

Aragón, con una superficie aproximada de 47.650 km², es una de las regiones más diversas de la Península, puesto que tiene montañas alpinas como el Pirineo, mediterráneas como el Sistema Ibérico, más la Depresión semiárida, continental, del Ebro y todos sus climas intermedios. Aunque fue la primera región de España con catálogo florístico propio, en el siglo XVIII (ASSO, 1779), y en el XIX hubo aportaciones destacadas (LOSCOS & PARDO, 1866-1867, etc.), durante la primera mitad de nuestro siglo apenas progresaron los estudios botánicos.

Esta situación ha ido cambiando en las últimas décadas, gracias a algunas tesis doctorales y monografías (BRAUN-BLANQUET & BOLÒS, 1957, etc.), a estudios de carácter amplio como «Flora Europaea» (TUTIN & *al.*, 1964-1980) o «Flora iberica» (CASTROVIEJO & *al.*, 1986-1993) y a estudios más sintéticos como el Catálogo y claves de la flora de Teruel (MATEO, 1990 y 1992), el Catálogo florístico y Atlas del Pirineo Aragonés (VILLAR & *al.*, 1996), los estudios previos a los nuevos regadíos de Monegros (MOLERO & *al.*, 1988), la flora de Cataluña, Valencia y Baleares (BOLÒS & VIGO, 1984-1995), etc.

Con motivo de los estudios que venimos desarrollando por convenio entre la Diputación General de Aragón y el Instituto Pirenaico de Ecología (CSIC) bajo el título «Recursos fitogenéticos de Aragón», los equipos de Valencia (G. M., C. F. y S. L.-U.), Barcelona (J. M. y Ll. S.) y Jaca (L. V., J. V. F. y J. A. S.) hemos explorado en 1995 algunas zonas poco conocidas, recogido los datos florísticos de la bibliografía y consultado nuestros respectivos herbarios; con todo ello hemos creado el corres-

pondiente banco de datos. El equipo de Valencia estudió sobre todo Teruel y estribaciones del Sistema Ibérico; el de Barcelona recorrió el Ebro Medio (Zaragoza y Huesca), y el de Jaca los territorios prepirenaicos y pirenaicos (Huesca y Zaragoza), principalmente.

Así han aparecido nuevas localidades de especies interesantes que merecen comentario, junto a plantas que no se habían citado de las distintas provincias del antiguo Reino y que ahora damos a conocer. Parece oportuno empezar por las novedades provinciales, algunas de las cuales serán a su vez novedad para Aragón; luego seguirán otras notas florísticas y comentarios.

Estos trabajos y datos nos van acercando al futuro Catálogo florístico de las plantas vasculares de Aragón, que esperamos confeccionar a medio plazo.

Prácticamente todo el material que citamos se conserva y puede ser consultado en los tres herbarios públicos siguientes:

BCF (Facultad de Farmacia, Universidad de Barcelona),

JACA (Instituto Pirenaico de Ecología, CSIC, Jaca),

VAB (Facultad de Biología, Universidad de Valencia).

I. NOVEDADES PROVINCIALES

a) *Provincia de HUESCA*

Andryala integrifolia L.

Estopiñán: Caserres del Castillo, 660 m, 31TBG9456, barranco del Regué W, JACA 568695.

Compuesta silicícola latemediterránea relativamente frecuente en Navarra, hasta el Bajo Esca: Yesa-Tiermas (Zaragoza, cf. VILLAR, 1980: 316-317). También la conservamos de Gallocanta, Soria, etc. (*in* JACA).

Briza minor L.

Monzón: parque de la Azucarera, 275 m, 31TBG6744, parterres, JACA 552695.

Esta gramínea debe considerarse accidental. Además, por los datos que hasta ahora tenemos, las citas de localidades altopirenaicas (RIVAS MARTÍNEZ & *al.*, 1991) deben referirse a su congénere *B. media* L.

Carlina lanata L.

Ballobar: el Basal, 250 m, 31TBG6110, suelo algo salino en un yermo, JACA 599595.

Se conocía esta compuesta termófila y subnitrófila de algunos puntos del valle del Ebro, donde al parecer escasea (Laguneta de Chiprana, Andorra, Castelserás, Alcañiz).

Carum verticillatum (L.) Koch

Gistaín: barranco Sallena, bordas de Licierte, 1720-1750 m, 31TBH8225, JACA 557495.

CANALÍS & *al.* (1984) encontraron esta umbelífera en pastos higro-turbosos junto a la presa de Baserca, en los confines de Lérida, y más recientemente CASANOVAS (1991) en su trabajo inédito la cita de la Virgen Blanca, en Gistaín. Vive con *Narthecium ossifragum*, *Cardamine pratensis* subsp. *crassifolia*, *Carex nigra*, etc.

Eragrostis barrelieri Daveau

Estopiñán: Caserres del Castillo, río Guart, 500 m, 31TBG9955, a orillas del embalse de Canelles, JACA 629595.

Coloniza esta mala hierba ocasionalmente un suelo arenoso con *Euphorbia chamaesyce* y *Tragus racemosus*.

Fumaria capreolata L.

Torrente de Cinca: sotos del río, 80 m, 31TBF7892, JACA 514595.

Ruderal y arvense muy rara en Aragón. En efecto, sólo la conocíamos de Salvatierra de Esca, al N de la provincia de Zaragoza (SESÉ, 1991).

F. petteri Reichenb. subsp. **calcarata** (Cadevall) Lidén & Soler

Fraga: Serreta Negra, área de «Els Boixos», 240 m, 30TBF5590, BCF 40541.

No indicada por Lidén (*in* CASTROVIEJO & *al.*, 1986: 461) para la provincia ni para la cuenca del Ebro.

Helianthemum ledifolium (L.) Mill.

Esquedas: el Saso, al E del río Venia, 510 m, 30TYM0474, pasto entre campos, JACA 19584.

Montmesa, 450 m, 30TXM9269, espartal en suelo yesoso, JACA 563095.

Sariñena: zona SE de la laguna, 280 m, 30TYM3430, JACA 120080.

No parece rara en la Hoya de Huesca ni por el Ebro medio, aunque se nos olvidara añadirla en «Flora iberica» (CASTROVIEJO & *al.*, 1993a); igualmente, debe quitarse el paréntesis de la provincia de Zaragoza (Bujaraloz: laguna de la Playa, JACA 175872). ASSO (1784) ya la citó de la ermita de Loreto, junto a la propia ciudad de Huesca.

Himantoglossum hircinum (L.) Sprengel

Hecho: Patrace, Peña Lavada, 780 m, 30TXN8529, suelo margoso, JACA 449794.

Villanúa: Orbil, 900 m, 30TYN0025, talud de la pista, JACA 107394.

Se conocía de Navarra media (Pamplona, Monreal) y bajo Esca (Sigüés: Cercito, cf. SESÉ, *l. c.*). WILLKOMM & LANGE (1870: 164) la citaron del valle del Aragón, sin precisar localidad o provincia.

Iris lutescens Lam.

Lascellas: hacia el monte Lizana, 520 m, 30TYM4061, JACA 560895.

San Esteban de Litera, 410-420 m, 31TBG7745, colinas yesosas, JACA 455992.

Almunia de San Juan, 420 m, 31TBG7049, yermo, suelo yesoso, JACA 229393.

Este lirio endémico mediterráneo europeo (Francia, Italia, Sicilia, etc.) se conocía ya de la vecina Lérida (BOLÒS & *al.*, 1990 y herbario JACA). Además, parece escaso en la Península (S de Portugal, Subbética).

Aunque asignamos estos especímenes a la subsp. *subbiflora* (Brot.) D. A. Webb & Chater, todavía deben aclararse sus afinidades con la subsp. *olbiensis* (Hénon) Rouy.

Loeflingia hispanica L.

Peralta de Alcofea, 320 m, 30TYM3942, pastos de anuales salpicados de *Retama sphaerocarpa*, JACA 502995.

Propia del C de España, esta cariofilácea anual no se conocía hasta el momento al N del Ebro. MATEO (1990: 68) la refiere de la estanca de Alcañiz (Teruel), por lo que nos hallamos ante su segunda cita para Aragón.

Lythrum junceum Banks & Sol.

Aguinaliu: barranco Zaguarre, 600 m, 31TBG8063, en una balsa de riego, JACA 283194.

Camporrells, 650 m, 31TBG8063, barro junto al pantano, JACA 264893.

Propia de suelos húmedos. BORJA (1965: 156) la refiere de toda la Península, sin dar localidades concretas. BOLÒS & *al.* (1993) la hacen llegar desde las comarcas litorales catalanas hasta el Segre.

L. tribracteatum Salzm. ex Sprengel

Ballobar: el Basal, 250 m, 31TBG6110, depresiones temporalmente húmedas, en comunidades de *Isoetetalia*, BCF 40439.

No se conocía de la Depresión media del Ebro, aunque LOSCOS & PARDO (1866-1867: 139) la citaron de Torrecilla de Alcañiz y MOLERO (1984) en zonas limítrofes entre Tarragona y Lérida (La Granadella).

Marsilea strigosa Willd.

Ballobar: el Basal, 250 m, 31TBG6110, sobre limos estacionalmente inundados, eutrofos y poco salinizados, con *Eleocharis palustris*, *Lythrum tribracteatum* y otras, BCF 40441.

Taxón de distribución irregular en la Península Ibérica (cf. PAIVA *in* CASTROVIEJO & *al.*, 1990: 69). Ésta es su primera población aragonesa, dado que la indicación de BOLÒS & *al.* (1993, mapa n° 358) coincide con la nuestra: en efecto, ese dato fue transmitido por J. Ninot (com. verb.), a partir de recolecciones de J. I. Pino conservadas en el herbario BCC (Facultad de Biología, Universidad de Barcelona).

Esta planta se halla incluida dentro de la categoría de «especies sensibles a la alteración de su hábitat» en el Catálogo de Especies Amenazadas de Aragón (ANÓNIMO, 1995).

Matricaria aurea (Loefl.) Schultz-Bip. (= *Cotula aurea* Loefl.)

Biescas, 870 m, 30TYN1923, ruderal, JACA 99887.

Monzón, 275 m, 31TBG6744, en una calle, JACA 504295.

Entre Fraga y Candasnos, Venta del Rey, 300 m, 31TBG6600, taludes subnitrófilos temporalmente húmedos, BCF 40650.

Según Talavera (*in* VALDÉS & *al.*, 1987: 51), esta estirpe se reparte por el C, S y SE de la Península Ibérica, N de África y SW de Asia. Dada la ecología de esta población, no puede descartarse una introducción reciente, aunque no suele ser una planta que se propague antrópicamente, como otros neófitos incluidos en el género.

Matthiola incana (L.) R. Br. subsp. **incana**

Calasanz: sobre el pueblo, 770 m, 31TBG8255, JACA 560695.

Crucífera probablemente escapada de cultivo.

Myosurus minimus L.

Ballobar: el Basal, 250 m, 30TBG6110, sobre limos pedregosos débilmente salobres y temporalmente húmedos, con *Coronopus squamatus*, BCF 40552.

Montmesa: alberca de Alboré, 420 m, 30TXM9268, junto al embalse de La Sotonera, suelos inundados temporalmente, con *Mentha pulegium*, *Eleocharis palustris* y *Ranunculus trilobus* (véase más abajo), entre rodales de *Tamarix canariensis*, JACA 530595.

En ambos enclaves salpica el cinturón subhalófilo de una depresión endorreica o embalse. Son localidades alejadas del área de distribución ibérica de la especie —preferentemente mitad occidental silíceo—, aunque esté citada de Teruel y Cuenca. En el valle del Ebro parece relacionarse con la asociación *Sclerochloetum durae*, bien diferente de las comunidades terofíticas estacionalmente húmedas que le son propias (*Isoetetalia*).

En BOLÒS & *al.* (1994, mapa n° 497), se indica este taxón de la cuadrícula BG61, que también corresponde al Basal de Ballobar según transcripción de J. M. Ninot y recolección de J. I. Pino.

Notholaena maranthae (L.) Desv. subsp. **maranthae**

Estopiñán: entre la masía de los Prat y Soriana, 710 m, 31TBG9655, bloques de areniscas, JACA 672095; el Royal, 680-690 m, 31TBG9653, areniscas, Hb. JVF 14596.

SÁENZ DE RIVAS & RIVAS MARTÍNEZ (1978: 236) refieren un pliego depositado en MA con el número 1547 con los siguientes datos: «Huesca: Tarase, *Sallent*». Esta localidad nos resulta desconocida y el correspondiente material todavía no lo hemos encontrado.

Opuntia vulgaris Miller

Calasanz, 650-730 m, 31TBG8255, ladera yesosa soleada bajo la iglesia, JACA 253994.

Naturalizada en taludes muy soleados y ribazos, junto al *Agave americana*. También la hemos visto en Gerbe, cerca de Aínsa. Destaquemos que en «Flora ibérica» (CASTROVIEJO & *al.*, 1990) sólo se había citado de Barcelona y Galicia.

Parentucellia latifolia (L.) Caruel

Sariñena-Lastanosa: ribera del Alcanadre, 330 m, 30TYM3940, suelo arenoso, con *Retama sphaerocarpa*, Hb. JVF 7796.

San Esteban de Litera: río Sosa, 370 m, 31TBG7646, JACA 523295.

Azanuy: el Turmo, 390 m, 31TBG7647, orillas arenosas con *Thymus zygis*, JACA 524595.

Monzón: río Sosa, 290 m, 31TBG7044, suelo arenoso, Hb. JVF s/n.

Gusta de suelos arenosos. Conocemos también esta escrofulariácea de los yesos de Balaguer (Lérida), del río Jalón (Zaragoza), etc.

Phalaris aquatica L.

La Sotonera: Aniés, 1080 m, 30TYM0186, cuneta, JACA 565495.

Gramínea mediterránea que no hemos visto citada del Ebro medio, si bien vive en diversos puntos de Navarra (AIZPURU & *al.*, 1993).

Platycapnos tenuiloba Pomel subsp. **tenuiloba**

Torrente de Cinca, 320 m, 31TBF7694, pinar claro de pino carrasco en suelo yesoso, JACA 416295.

Planta escasa en el valle del Ebro.

Quercus x **senneniana** A. Camus, *Chênes*, 2: 791 (1939) [= *Q. faginea* Lam. x *Q. ilex* L. subsp. *ballota* (Desf.) Samp.]

Sierra de Alcubierre, ladera N al pie de San Caprasio, 700 m, 30TYM1122, entre los parentales, BCF 40645.

Por lo que sabemos, no se había citado de Aragón.

Ranunculus flammula L.

Benasque: llanos del Hospital, 1740 m, 31TCH0428, arroyo de curso lento, JACA 99892.

Tramacastilla de Tena: orillas del embalse, 1670 m, 30TYN1534, lodos, JACA 454489.

Conocido de suelos húmedos en Lérida y Navarra, salpica ambos extremos del Pirineo aragonés y así se acorta el hiato existente entre esas provincias.

R. scleratus L.

Benabarre: castillo del Pla, «Bassa de la Font», 750 m, 31TBG8955, en suelos fangosos junto a una acequia, JACA 376089.

Población algo alejada de los sotos y galachos del Ebro en Zaragoza, así como de Teruel (Andorra, Argente, Blancas, etc.), donde se ha citado varias veces.

R. trilobus Desf.

Montmesa: alberca de Alboré, junto a embalse de La Sotonera, 420 m, 30TXM9268, suelos inundados temporalmente, JACA 563795.

De ecología similar a *Myosurus minimus*, al cual acompaña; escasa en la Depresión del Ebro.

Ruppia maritima L.

Estopiñán: Caserres del Castillo, 600 m, 31TBG9655, canal-manantial de agua salobre, JACA 671795.

Propia de aguas salobres. En el herbario JACA se guarda de Sástago, Bujaraloz, etc.

Saxifraga pubescens Pourret subsp. **pubescens**

Benasque: punta Lliterola, 3125 m, 31TBH9730, JACA 623295; pico Gías, 3000 m, 31TBH9230, JACA 628095; pico Tempestades, 3300 m, 31TCH0822, bloques de piedra silíceas y rellanos con poco suelo, JACA 196094; umbrías del Diente y Pico de Alba, morrenas y crestas, 2965-3110 m, 31TCH0525, JACA 635595.

Bielsa: pico de la Munia, 3134 m, 31TBH6533, cresta, JACA 478595.

Endémica pirenaico-oriental que no se conocía más al W de Andorra (VILLAR & LAZARE, 1991); por tanto, las poblaciones de estos macizos silíceos, donde suele acompañar a *Ranunculus glacialis*, *Phyteuma hemisphaericum*, *Armeria bubanii*, *Potentilla nivalis*, etc., prolongan notablemente su área hacia el Pirineo central.

Sorbus x ambigua (Decne.) Nym. (*S. aria* x *S. chamaemespilus*)

Aneto: valle de Salenques, 1775 m, 31TCH1418, claro de hayedo-abetal, JACA s/n.

Benasque: la Besurta, 1940 m, 31TCH0827, pinar de pino negro, JACA 365593.

Notable y raro híbrido que conocíamos del alto Roncal, paso de Aspe, junto al Somport y valle de Arán (Port de Beret, cf. COSTE & SOULIÉ, 1913: 178). Debemos estas sus primeras citas ribagorzanas y aragonesas a nuestro amigo R. Vidaller.

Subularia aquatica L.

Benasque: ibón de Paderna, 2250 m, 31TCH0626, JACA 137383; balsetas del Coll de Toro, 2330 m, 31TCH1026, JACA 281794.

Coloniza suelos sumergidos (*Isoetion*). En el mapa de GARCÍA & ROA (1988: 353), aparece un punto de Huesca, pero quizá por error corresponda al valle de Ossau (NAVARRO & *al.*, 1979), ya que posteriormente no se cita de Huesca en la repetida «Flora iberica» (CASTROVIEJO & *al.*, 1993b).

Trifolium pallescens Schreb.

Cerler: Ampriu, 2300 m, 31TCH0114, pastos pedregosos, JACA 137487.

Castejón de Sos: Liri, solana de Gallinero, 2200 m, 31TBH9910, pastos meso-higrófilos, JACA 332192.

Planta enigmática, nada fácil de separar del *T. repens*; citada de algún otro punto del Pirineo central como el valle de Boí (CARRILLO & NINOT, 1992: 181), etc.

Urospermum picroides (L.) Scop. ex F. W. Schmidt

Alquézar: 620 m, 31TBG5473, alrededores de la colegiata, JACA 538795.

Olvena: 500 m, 31TBG7365, roquedos cerca del pueblo, JACA 176585.

Graus: Juseu, 730 m, 31TBG8363, alrededores del pueblo, JACA 449887.

Castillonroy: embalse de Santa Ana, 310 m, 31TBG9838, gravas del río, JACA 14477.

Estopiñán del Castillo: Fet, 700 m, 31TCG0357, cerca del pueblo, JACA 578295.

Ruderal mediterránea. Se conocía de Monegros (Zaragoza), pero en esos puntos abrigados también llega al Prepirineo oscense.

Valeriana tripteris L.

Jaca: monte Oroel, Faixa Paco, 1620 m, 30TYN0210, en el mantillo bajo un gran abeto, JACA 81493.

Por el oeste ya se había citado de la sierra de Urbasa (LÓPEZ, 1970: 460) en Navarra y por el este del valle de Boí (CARRILLO & NINOT, *l. c.*), etc. Nuestra localidad, descubierta por P. Montserrat, completa el área de distribución de esta especie nemoral en el tercio norte peninsular.

Verbena supina L.

Estopiñán: Caserres del Castillo, río Guart, 500 m, 31TBG9955, a orillas del embalse de Canelles, JACA 630695.

Especie anual que quizá sea accidental en nuestro territorio. ASSO (1781) la mencionó cerca de Jaca (Santa Cilia-San Juan de la Peña), pero nadie la ha vuelto a encontrar.

b) *Provincia de ZARAGOZA***Bupleurum fruticosum** L.

Orés: 690 m, 30TXM6682, madroñal, Herbario de J. Peralta, s/n.

La riqueza de madroño en esta zona de Cinco Villas y Agüero testimonia una primavera más benigna que en otros lugares, tal como se ve por la presencia de *Pistacia lentiscus*, romero y otras especies que indican, como la presente, avanzadillas del encinar litoral (*Quercion ilicis*) hacia el N.

Hay referencias antiguas de BUBANI (1900, II: 367) al pie de la sierra de Guara (Huesca): Asque y Alquézar, donde también son «frecuentes los madroñales con especies termófilas» (MONTERRAT, 1986: 137). AIZPURU & *al.* (1993) la mencionan a orillas del Ebro en Milagro, Marcilla y Monteagudo (Navarra). Debemos este hallazgo a nuestros amigos de Pamplona J. Peralta y J. C. Báscones.

Cardamine heptaphylla (Vill.) O. E. Schulz

Luesia: sierra de Santo Domingo, pista de Vallfornos, 800 m, 30TXM6499, en hayedo, JACA 67592.

Nemoral que gusta de la hojarasca del haya. Otro punto de la provincia donde podría vivir sería el bajo Esca. Debe añadirse esta provincia en «Flora iberica» (CASTROVIEJO & *al.*, 1993b).

Erodium gaussonianum P. Monts. [*E. gr. tordylioides* (Desf.) L'Hér.]

Fuencalderas: San Miguel de Liso, 1040 m, 30TXM7594, rellanos de peñasco calizo, JACA 44594.

Endémica ibero-norteafricana que en 1971 descubrimos de los Mallos de Riglos y Agüero (Huesca), siempre en conglomerados. Sin embargo, esta bella población de la zaragozana sierra de Santo Domingo y otra de la vecina sierra de Salinas colonizan calizas bien abrigadas, con *Ononis aragonensis*, *Anthyllis montana* y *Saxifraga fragilis*.

Esta planta se halla incluida dentro de la categoría de «especies sensibles a la alteración de su hábitat» en el Catálogo de Especies Amenazadas de Aragón (ANÓNIMO, 1995).

Hypericum elodes L. subsp. **elodes**

Pastriz: el Galacho, 170 m, 30TXM8508, JACA s/n.

La flora de los galachos del Ebro nos sorprende con esta notable planta fontinal que sólo se conocía de climas húmedos y suelo silíceo. Hasta ahora no se había citado de Aragón (CASTROVIEJO & *al.*, 1993a). Fue hallada por C. Calvo el día 6-V-1995 y quizá deba considerarse ocasional.

Nardus stricta L.

Añón: corral de Picabrero, 1500 m, 30TXM0321, fuente-majada de la Barrera del Alto, con *Carex hirta*, *C. fusca* y *Veronica beccabunga*.

Aunque la vimos y la anotamos en esta localidad zaragozana, junto con A. Martínez y D. Gómez, no parece que se hubiera publicado del Moncayo, en cuyo pie soriano recolectamos también un pliego (cueva de Ágreda, barranco de las Majadillas, 1300 m, 30TWM9424, pasto húmedo salpicado de marojos, con *Deschampsia caespitosa*, *Carex fusca*, *C. divulsa*, *C. echinata*, *C. ovalis*, *Lychnis flos-cuculi*, etc., JACA 196588).

c) *Provincia de TERUEL***Bupleurum praealtum** L.

Loscos: valle del río Noguera, cerca de Piedrahíta, 1000 m, 30TXL6344, orlas de bosques ribereños, VAB 95/3517.

Especie de distribución mediterráneo-septentrional, poco extendida por la Península Ibérica (BOLÒS & VIGO, 1990: 449), que resulta igualmente escasa en Aragón, concentrándose la mayor parte de las citas en el Prepirineo y Somontanos. Existe además una cita del Ebro Viejo, en Zaragoza, atribuida a Echeandía por LOSCOS & PARDO (1866-67: 166, *ut B. junceum*), aunque posteriormente LOSCOS (1876: 31) duda de la identidad de esta especie. Esta localidad amplía su área aragonesa hacia el sur.

Matricaria discoidea DC.

Griegos: dehesa de Griegos, 1620 m, 30TXK0975, VAB 95/3580.

Se trata de una planta sinantrópica, quizá de reciente introducción en

la zona.

Potentilla crantzii (Crantz) G. Beck ex Fritsch subsp. **latestipula** (Br.-Bl.) J. Vives

Valdelinares: puerto de Valdelinares, 1900 m, 30TYK0174, pastizales húmedos oromediterráneos, VAB 95/2378.

Comunidad de Albarracín, Valdelablado, arroyo de las Salinas, 1500 m, 30TXK0860, pastizales húmedos, VAB 95/3663.

Este taxón, vicariante latepirenaico de la boreo-alpina *P. crantzii* s. str. (BOLÒS & VIGO, 1984: 384), únicamente había sido citado para Teruel por DEVEAUX (1895: 350), quien lo describió como *P. reverchonii* Sigfried ex Debeaux («affinis *P. alpestris* Hall.»), a partir de recolecciones de Reverchon en Villar del Cobo. También lo menciona BARRERA (1985: 139, 422) en la misma sierra de Albarracín, aunque por el ambiente seco (*Aphyllanthion*) que indica podría corresponder a poblaciones de la polimorfa *P. neumanniana* Reichenb. Desgraciadamente no hemos podido corroborar esta cita, al no encontrarse depositadas las recolecciones de dicho autor en el herbario MAB.

Trifolium bocconeii Savi

Guadalaviar: dehesa Mayor, 1600 m, 30TXK0973, arenales silíceos, VAB 95/3608.

Especie latemediterránea, conocida en la Península Ibérica de Galicia, Portugal, etc. (cf. BOLÒS & VIGO, 1984: 594). Resulta novedad para la flora de Aragón. Los ejemplares herborizados presentan las corolas de color blanco amarillento, carácter que entra en la variabilidad conocida de la especie (ZOHARY & HELLER, 1984: 412).

II. OTRAS PLANTAS DE INTERÉS

Acer monspessulanum L.

ZARAGOZA: sierra de Alcubierre, 700 m, 30TYM1020, pista que desciende a Farlete por la ladera N, BCF 40531; Montes de Zuera, umbrías del Pico Esteban, 550 m, 30TXM7243, JACA 170573.

Esporádico en el carrascal-robleal fresco de Alcubierre y al pie de la ermita de San Caprasio, por encima de los 600 m. También aparecen en el

mismo enclave, recordando la vegetación submediterránea prepirenaica, *Quercus faginea* L., *Crataegus monogyna* Jacq., *Arctostaphylos uva-ursi* (L.) Spren., *Lonicera xylosteum* L. y *Ligustrum vulgare* L. (BCF 40652).

Con carácter excepcional y principalmente en exposición sur, este carrascal mixto sirve igualmente de refugio a especies termófilas que nos recuerdan el encinar sublitoral, como *Viburnum tinus* (BCF 40531), *Arbutus unedo* (BCF 40532) o *Phillyrea angustifolia* (BCF 440528).

Adonis aestivalis L. subsp. **squarrosa** (Steven) Nyman

HUESCA: sierra de Alcubierre, hacia Torrentosa, 600 m, 30TYM1818, campos de cereales, BCF 40523.

ZARAGOZA: Retuerta de Pina, vértice geodésico del Purburell, 417 m, 30TYL2890, en un baldío, BCF 40609.

Planta segetal poco indicada de la Depresión media del Ebro.

Alopecurus aequalis Sobol.

TERUEL: Ródenas, balsa de los Pozuelos, 1380 m, 30TXK2897, herbazales silicícolas temporalmente inundados, VAB 95/3517.

Hierba circumboreal, ampliamente distribuida por la Europa central y septentrional, que resulta bastante rara en áreas mediterráneas y en concreto España (véase HULTÉN & FRIES, 1986: 176). Solamente se había citado para la provincia de Teruel de las proximidades de Salcedillo (FERRER & MATEO, 1989: 304).

Biscutella cichoriifolia Loisel.

HUESCA: Puértolas, Castillo Mayor, 1650 m, 31TBH6417, gleras calizas soleadas, JACA 368890.

Desde que la viera BUBANI (1901) en el siglo pasado de localidades cercanas, ha sido redescubierta y publicada por uno de nosotros hace poco (FERRÁNDEZ, 1990). Debe levantarse, por tanto, el paréntesis de «Flora iberica» (CASTROVIEJO & *al.*, 1993b).

***Cephalanthera damasonium* L.**

HUESCA: sierra de Alcubierre, hacia San Caprasio, 630 m, 30TYM1321, en el carrascal-robleal de la vertiente de umbría, BCF 40703.

Interesante localización extrema de un taxón eurosiberiano en estos montes semiáridos de la Depresión media del Ebro, donde también se halla otra orquídea, *Gymnadenia conopsea* (JACA 89395).

***Chrysosplenium oppositifolium* L.**

HUESCA: Sahún, valle del Llisat, 1410-1500 m, 31TBH9016, fuente, JACA 581195.

Fontinal. Aunque se conocía del «polo húmedo jacetano», es decir, de las cabeceras de Ansó y Hecho, hasta ahora no se había citado de esta porción más continental. Menos rara es en el Pirineo francés, valle de Arán, etc.

***Cistus laurifolius* L.**

ZARAGOZA: sierra de Alcubierre, pista expuesta al N, hacia Farlete, 600 m, 30TYM1221, claros del encinar, en suelos algo arenosos y decalcificados del fondo de barranco, BCF 40527.

Especie generalmente silicícola de insólita aparición en la sierra de Alcubierre, enclave relativamente alejado de sus localidades prepirenaicas (sierra de Santo Domingo, estribaciones de Guara). Como allí, quizá su presencia se relacione con los incendios, pues se trata de un arbusto pirófito.

***Cytinus hypocistis* (L.) L. subsp. *macranthus* Wettst.**

HUESCA: Fraga, el Vedado, 135-140 m, 31TBF5884, sobre *Cistus clusii*, JACA 153080; Azanuy, San Jorge, 465 m, 31TBG7552, sobre *Cistus clusii*, en suelo yesoso, JACA 297791.

Dimos a conocer esta planta parásita de la romerilla en el homenaje a Losa celebrado en Burgos en noviembre de 1993. Ahora acaba de publicarse otra localidad: Alquézar (cf. ASCASO, 1995: 117), sin precisar la subespecie.

Dianthus barbatus* L. subsp. *barbatus

HUESCA: Aneto, valle de Salenques, majada del Tormo, 1900 m, 31TCH1319, herbazales junto al río, JACA 190993; Benasque, valle de Barrancs, 2040 m, 31TCH0826, megaforbios junto al torrente, JACA 248093.

Clavel silicícola, propio de matorrales de rododendro y megaforbios del piso subalpino. Desde Cataluña alcanza la cabecera del río Ésera, donde por el momento señala su límite occidental conocido en el Pirineo español. Pese a que en «Flora iberica» (CASTROVIEJO & *al.*, 1990) ya venía citada de la provincia de Huesca, éstas son las únicas poblaciones que conocemos de nuestro territorio.

Esta planta se halla incluida dentro de la categoría de «vulnerable» en el Catálogo de Especies Amenazadas de Aragón (ANÓNIMO, 1995).

***Diplotaxis ilorcitana* (Sennen) Aedo, Martínez Laborde & Muñoz Garmendia**

ZARAGOZA: Osera, hacia Bujaraloz, 200 m, 30TYM0400, margas subnitrófilas junto al Ebro, BCF 40631; Velilla de Ebro, 200 m, 30TYL1584, talud margoso, BCF 40548.

Taxón endémico del E peninsular frecuentemente confundido con *D. virgata*; parece conveniente concretar su área de distribución en la Depresión del Ebro.

***Echinochloa colonum* (L.) Link**

HUESCA: Gerbe, embalse de Mediano, 525 m, 31TBH8219, suelo fangoso, JACA 290694. Estopiñán, entre Caserres del Castillo y Caladrones, río Guart, 540 m, 31TBG9758, gravas, JACA 644995.

Segunda y tercera localidades para Huesca. La primera cita, de Ballobar (cf. ASCASO & PEDROL, 1995: 84), se hizo sobre material recolectado por P. Montserrat (JACA 438368).

***Eleocharis acicularis* (L.) Roemer & Schultes**

TERUEL: Ródenas, balsa de los Pozuelos, 1380 m, 30TXK2897, herbazales silicícolas temporalmente inundados, VAB 95/3521.

Pequeña hierba propia de terrenos inundables, que se extiende por toda la Europa templada más el norte de Asia y América (HULTÉN & FRIES,

1986: 201). En España resulta bastante escasa, habiéndose indicado en Teruel solamente de humedales silíceos próximos a Fonfría y Salcedillo (FERRER & MATEO, 1989: 304; FERRER, 1993: 188, 202).

Erica scoparia L. subsp. scoparia

HUESCA: Santa Liestra y San Quílez, las Heras, 700 m, 31TBG8287, pinar en areniscas poco permeables, JACA 236093; barranco de Caballera, 750 m, 31TBG8087, similar ecología, JACA 238593; íd. íd., 850 m, 31TBG8187, similar ecología, JACA 198695.

Este brezo significa un edafismo muy escaso en la provincia de Huesca. Citado de la sierra de Montgay por ROMO (1989: 218), éstas son sus segundas citas provinciales. Debe añadirse la provincia de Huesca en «Flora iberica» (CASTROVIEJO & *al.*, 1993b).

E. tetralix L.

HUESCA: Aneto, embalse de Baserca, 1340 m, 31TCH1616, turbera con *Cirsium palustre*, JACA 208492; valle de Salenques, manantiales, 1600 m, 31TCH1518, JACA 189793; Panticosa, balneario, 1700 m, 30TYN2638, turberas, JACA 648292.

Brezo de distribución atlántica que ya se conocía de la vertiente francesa del Pirineo, Navarra y Lérida. Recientemente se citó de nuestro territorio, en la primera localidad aquí apuntada, por CARRERAS & *al.* (1993). Pocas veces penetra en el Pirineo central español.

Esta planta se halla incluida dentro de la categoría de «interés especial» en el Catálogo de Especies Amenazadas de Aragón (ANÓNIMO, 1995).

Erodium moschatum (L.) L'Hér.

ZARAGOZA: Valdefierro, junto a la autovía de Madrid, c. 250 m, 30TXM7313, JACA s/n.

Se distingue del *E. cicutarium* (L.) L'Hér. por su foveola y surco glandulosos. Especie mediterránea propia del *Hordeion leporini*. Se había citado del País Vasco, Logroño y Cataluña, pero quizá de Aragón (precisamente Zaragoza) sólo la hubiera referido LOSCOS (1876-1886: 122). Fue hallada por C. Calvo el 19-III-1995.

Filaginella uliginosa (L.) Opiz

TERUEL: Ródenas, balsa de los Pozuelos, 1380 m, 30TXK2897, herbazales silicícolas temporalmente inundados, VAB 95/3528.

Hierba anual propia de ambientes silíceos con humedad estacional, que presenta una distribución típicamente holártica (HULTÉN & FRIES, 1986: 895). Aunque en España se concentra sobre todo en zona eurosiberiana e iberoatlántica, en Teruel solamente se conocía de la parte central de la sierra de Albarracín, donde ya fue localizada hace tiempo (ZAPATER & LOSCOS, 1880: 190; ZAPATER, 1904: 313).

Fumana hispidula Loscos & Pardo

HUESCA: Torrente de Cinca, bajo la ermita de San Salvador, 320 m, 31TBF7594, yesos con *Helianthemum squamatum* y *H. syriacum*, JACA 548695.

Segunda localidad provincial después de la referida por CONESA (1991: 243) de Comaporque, cerca de Albelda. Recordemos que en «Flora iberica» (CASTROVIEJO & *al.*, 1993a) no se había referido de Huesca.

Juncus alpinoarticulatus Chaix (*J. alpinus* Vill.)

TERUEL: Comunidad de Albarracín, Valdelablado, arroyo de las Salinas, 1500 m, 30TXK0860, VAB 95/3661.

A pesar de ser una de las especies de junco silvestre más interesantes de la Península Ibérica, había pasado bastante desapercibida hasta hace poco. FERNÁNDEZ-CARVAJAL (1983: 361) indica cuatro núcleos disyuntos, uno en los montes Cantábricos, otro en Sierra Nevada, otro en el Pirineo Central y una única localidad en el Sistema Ibérico, concretamente la sierra de Gúdar; de aquí el interés de esta nueva cita que amplía de modo significativo su área conocida en la Cordillera Ibérica y en Aragón.

Lavatera triloba L. subsp. **triloba**

HUESCA: sierra de Lanaja, 430 m, 30TYM2122, herbazal de una acequia, BCF 40678; íd. íd., 480 m, 30TYM2220, JACA 171995.

ZARAGOZA: de Osera a Monegrillo, 400 m, 30TYM0504, herbazal subnitrofilo, 250 m, BCF 40583; montes de Perdiguera, 500 m, 30TYM0225, junto a la pista forestal, BCF 40563; Monegrillo, cerca de la Balsa, 410 m, 30TYM1810, cuneta y arroyo seco, JACA

84995; Sástago, Alberge, 160 m, 30TYL2180, JACA 172495; Albalatillo, barranco seco, 200 m, 30TYM3623, JACA 78695.

Notable malvácea ibero-norteafricana de la cual conviene conocer su distribución precisa en el territorio, ya que seguramente no pasa más al norte.

Linum perenne L. subsp. **alpinum** (Jacq.) Stoj. & Stefanov

HUESCA: Benasque, valle de Alba, 1700 m, 31TCH0227, claros de pinar de pino negro sobre calizas, JACA 476492; *íd. íd.*, 2000 m, 31TBH9524, JACA 584995.

Segunda cita para Huesca. Este raro lino de montaña se ha encontrado en Llauset y collado de las Salinas (localidades también oscenses, cf. CARRERAS & *al.*, 1993), valle de Arán, alto Roncal (VILLAR, 1980: 166), etc.

Odontites tenuifolius (Pers.) G. Don fil. subsp. **albarracinensis** (Pau) Laínz

TERUEL: Salcedillo, laguna de Enmedio, 1300 m, 30TXL6734, arenales silíceos, VAB 95/4541.

Nueva localidad de este interesante taxón iberoatlántico, que amplía hacia el norte el área del mismo en la provincia de Teruel. Citado de diversas localidades de la sierra de Albarracín (DEBEAUX, 1895: 359, *ut O. aragonensis* Willk.; PAU, 1895: 85, 1896: 46, *ut O. albarracinensis* Pau; ZAPATER, 1904: 322, *ut O. albarracinensis* Pau), nuestra cita corresponde a la sierra de Cucalón y Fonfría. Era conocido en la vecina sierra de Herrera, ya en provincia de Zaragoza (FERRER, 1993: 137).

Phleum pratense L. subsp. **bertolonii** (DC.) Bornm.

HUESCA: sierra de Alcubierre, cerca de la ermita de San Caprasio, 700 m, 30TYM1122, a orillas de una balsa, BCF 40577; sierra de Lanaja, 520 m, 30TYM2018, herbazal junto a una balsa, BCF 40702.

Se trata de localidades extremas meridionales de una planta mesófila bastante común en el Prepirineo, pero no indicada de la Depresión del Ebro.

Physocaulis nodosus (L.) Cannon (*Chaerophyllum nodosum* Lam.)

TERUEL: La Puebla de Valverde-Camarena, fuente de la Cederilla, 1300 m, 30TXK7253, calizas, JACA 166995; Noguera de Albarracín, barranco de Peña Aguda, 1400 m, 30TXK1681, melojar sobre cuarcitas, VAB 93/0943.

Esta umbelífera gusta de suelos algo removidos y semisombreados. Se conoce del C, E y S de España y de Valencia, pero en Aragón sólo se había citado de Albarracín (BARRERA, 1985) y de Las Parras del Río Martín (LOSCOS, 1876-1886: 5), por lo que nos hallaríamos ante su tercera cita turolense y aragonesa.

Plantago argentea Chaix

TERUEL: Escorihuela, cerca de la Peña Parda, 1520 m, 30TXK7684, VAB 95/4438.

Segunda cita de la especie para la provincia de Teruel; solamente SENNEN (1910: 235) la mencionó de los alrededores de la misma capital.

P. loeflingii L.

TERUEL: Alcaine, cola del embalse de Cueva Foradada, 580 m, 30TXL9437, pastizales secos anuales en claros de tamarizal, VAB 95/1511.

LOSCOS & PARDO (1863: 87, 1866-1867: 339) ya mencionan esta pequeña hierba anual de la Tierra Baja, por los alrededores de Alcañiz y Castelserás; nuestra localidad representa una ampliación notable hacia zonas más interiores de la provincia. También aparece indicado por RIVAS GODAY & BORJA (1961: 169) de la zona media de Gúdar, en comunidades de *Plantaginetea*, lo que resulta bastante sorprendente para una especie con óptimo en terrenos secos y poco elevados.

Potentilla chrysantha Trev. subsp. **thuringiaca** Bernh. ex Link

HUESCA: Benasque, pleta de Llosás, 2200 m, 31TCH0620, zonas húmedas cerca del arroyo, JACA 191794.

Especie eurosiberiana muy rara en el Pirineo central, donde señala su límite sudoccidental. Segunda localidad provincial después de la referida por ASCASO (1990) de los Llanos del Hospital, también en el valle de Benasque.

Esta planta se halla incluida dentro de la categoría de «vulnerable» en el Catálogo de Especies Amenazadas de Aragón (ANÓNIMO, 1995).

Puccinellia fasciculata (Torrey) E. P. Bicknell

TERUEL: Comunidad de Albarracín, Valdelablado, arroyo de las Salinas, 1500 m, 30TXK0860, terrenos húmedos salinos, VAB 95/3656; laguna de Tortajada, 1100 m, 30TXK6472, herbazales halonitrófilos húmedos, VAB 95/4446.

En ambientes similares se ha citado de Gallocanta (MONTSERRAT MARTÍ & GÓMEZ, 1983: 427) y del extremo suroriental de la sierra de Albarracín (BARRERA & CIRUJANO, 1986: 111).

Quercus x auzandrii Gren. & Godron nothosubsp. **agrifolia** (Batt.) M. B. Crespo & Mateo (*Q. coccifera* subsp. *coccifera* x *Q. ilex* subsp. *ballota*)

HUESCA: Alcubierre, ladera N de la sierra, al pie de San Caprasio, 700 m, 30TYM1021, en el carrascal-quejigal degradado, BCF 406441.

ZARAGOZA: cerca de la urbanización La Muela, 560 m, 30TXM5808, VAB 95/1403.

El híbrido de la coscoja y la carrasca no debe de ser demasiado raro en la parte media de Aragón —donde tan frecuentemente conviven sus parentales—, sobre todo esta notosubespecie, la cual ya había sido citada del sur de Teruel (MATEO, 1990: 197).

Ranunculus nodiflorus L.

TERUEL: Ródenas, balsa de los Pozuelos, 1380 m, 30TXK2897, terrenos silíceos inundables, VAB 95/3527.

Planta de distribución suratlántico-iberoatlántica (BOLÒS & VIGO, 1984: 255). Muy rara en Aragón, se ha detectado solamente en la Sierra Menera (PAU, 1895: 11) y alta sierra de Albarracín (FONT QUER, 1953: 357).

Rosa corymbifera Borkh.

HUESCA: sierra de Alcubierre, hacia San Caprasio, 720 m, 30TYM1122, claros del carrascal, BCF 40582.

Desde el Prepirineo oscense, donde las poblaciones de rosales silvestres o «gabarderas» son abundantes, alcanzan el carrascal-quejigal de la

sierra de Alcubierre ésta y otras especies como *R. agrestis* Savi, *R. micrantha* Borrer ex Sm. y *R. pouzinii* Tratt.

Sanguisorba lateriflora (Cosson) A. Braun & Bauché

TERUEL: El Vallecillo, Ojos del Cabriel, 1320 m, 30TXK2354, pastizales húmedos sobre calizas, VAB 95/3669.

Planta de distribución ibero-magrebí, que había sido detectada recientemente por primera vez en Aragón (BARRERA, 1985: 145), del extremo occidental de la sierra de Albarracín. Previamente se hacía llegar hasta la serranía de Cuenca (LÓPEZ, 1975: 209). Ampliamos ahora su área conocida al territorio situado en el extremo opuesto de dicha sierra.

Saxifraga androsacea L.

HUESCA: Castanesa, pico de Bacibé, 2500 m, 31TCH0213, pie de roquedo, JACA 283090; Sahún, Posets, 3050 m, 31TBH8925, fisuras y rellanos de areniscas, JACA 174094; Gistaín, collado de Estós, 2450 m, 31TBH8928, grietas de peñascos silíceos, JACA 279680.

ZETTERSTEDT (1857: 110) la citó de la Brecha de Rolando, SOULIÉ (1907-1914) de Punta Fulsa y COSTE (1910) de los Picos del Infierno, Monte Perdido y puerto de la Picada. Luego GAUSSEN & *al.* (1976) la mencionaron del Pirineo aragonés y DENDALETCHÉ (1982) del macizo de la Maladeta, sin mayor precisión.

En el herbario del Jardín Botánico de Madrid se conserva un pliego (MA 52700) recolectado por Custodio del Campo a principios de siglo en el pico Robiñera (Bielsa). No lejos de allí la hemos recogido en el Néouvielle (JACA 615771 y 610571) y Barroude (cerca de la frontera, JACA 583771); se ha citado igualmente de la cara norte del Viñamala (DUPIAS, 1977), por donde también podría pasar a España. Conviene precisar estas poblaciones, dado que pueden señalar su límite occidental absoluto de distribución.

Scabiosa cinerea Lapeyrouse

HUESCA: Aneto, valle de Salenques, rellano arenoso silíceo, 1900 m, 31TCH1319, JACA 190293; Benasque: la Escaleta, 2290 m, 31TCH1025, pastos calizos, JACA 229095.

Pese a que existen citas antiguas de esta planta en nuestro territorio, como la recogida por DEVESA (1984: 167), a partir de material recolectado

por PAU en la Peñablanca de Benasque, ésta es la primera vez en la cual estamos seguros de la determinación.

Silene nutans L. subsp. **nutans**

HUESCA: sierra de Alcubierre, hacia San Caprasio, 630 m, 30TYMI122, en el quejigal de la umbría, BCF 40537.

Otra localidad destacada en la Depresión del Ebro para una especie frecuente en el Pirineo.

Sorbus x **semipennata** Roth. [*S. x pinnatifida* (Sm.) Düll, *S. hybrida* L.?] (= *S. aria* x *S. aucuparia*)

HUESCA: Sallent de Gállego, pista al Ibonciecho, 1650 m, 30TYN1940, orillas, suelo pedregoso en pinar de pino silvestre y pino negro, JACA 94992.

Ya se había referido de las sierras de Guara, en Huesca (MONTSERRAT, 1986), y Orba, en Zaragoza (SESÉ, 1991); ésta sería su tercera cita aragonesa, indicada por nuestro amigo J. Fabo.

Thymelaea sanamunda All.

HUESCA: Peralta de Alcofea, Peña Blanca, 486 m, 31TBG5242, carrascal aclarado, JACA 379789; Almunia de San Juan, 420 m, 31TBG7049, yermo en yesos, JACA 228893.

Endémica ibero-occitana que se ha citado por GALICIA (1995: 111) de San Esteban de Litera. Se conoce también de Navarra media oriental (ERVITI, 1991).

BIBLIOGRAFÍA

- AIZPURU, I.; C. ASEGINOLAZA; P. CATALÁN & P. URIBE-ECHEBARRÍA (1993). *Catálogo florístico de Navarra. Gobierno de Navarra*. Manuscrito inédito.
- ANÓNIMO (1995). *Catálogo de Especies Amenazadas de Aragón*. Boletín Oficial de Aragón, nº 42, Decreto 49/1995. Departamento de Medio Ambiente.
- ASCASO, J. (1990). *Estudio fitocenológico y valoración de los pastos de puerto del valle de Benasque*. Tesis Doctoral. Facultad de Veterinaria. Universidad de Zaragoza.
- ASCASO, J. (1995). Fragmenta chorologica occidentalia, 5546-5550. *Anales Jard. Bot. Madrid*, 53(1): 117.

- ASCASO, J. & J. PEDROL (1995). De plantis vascularibus præsertim ibericis. II. *Fontqueria*, 42: 83-86.
- ASSO, I. J. (1779). *Synopsis stirpium indigenarum Aragoniæ*. Marsella.
- ASSO, I. J. (1781). *Mantissa stirpium indigenarum Aragoniæ*. Amsterdam.
- ASSO, I. J. (1784). *Enumeratio stirpium in Aragonia noviter detectarum*. Marsella.
- BARRERA, I. (1985). *Contribución al estudio de la flora y de la vegetación de la Sierra de Albarracín*. Tesis Doctoral. Universidad Complutense. Madrid.
- BARRERA, I. & S. CIRUJANO (1986). *Artemisio-Puccinellietum pungentis* una nueva asociación de la clase *Juncetea maritimi*. *Trab. Dep. Bot. Fisiol. Veg.*, 13: 111-113.
- BOLÒS, O. DE & J. VIGO (1984-1995). *Flora dels Països Catalans*. Vols. 1-3. Ed. Barcino. Barcelona.
- BOLÒS, O. DE; J. VIGO; R. M. MASALLES & J. M. NINOT (1990). *Flora manual dels Països Catalans*. Ed. Pòrtic. Barcelona.
- BOLÒS O. DE; X. FONT & X. PONS (1994). *Atlas Corològic de la Flora Vascular dels Països Catalans*, 4. Inst. d'Est. Catalans. Barcelona.
- BOLÒS, O. DE; X. FONT; X. PONS; À. M. ROMO & J. VIGO (1993). *Atlas Corològic de la Flora Vascular dels Països Catalans*, 3. Inst. d'Est. Catalans. Barcelona.
- BORJA, J. (1965). Revisión de las especies españolas del género *Lythrum*. *Anales Jard. Bot. Madrid*, 33: 145-170.
- BRAUN-BLANQUET, J. & O. DE BOLÒS (1957). *Las Comunidades Vegetales de la depresión del Ebro y su dinamismo*. 278 pp. Delegación de Medio Ambiente. Ayuntamiento de Zaragoza. (Reedición en castellano del original en francés publicado en 1957 in *Anales Est. Exp. Aula Dei*, 5).
- BUBANI, P. (1897-1901). *Flora Pyrenaea per Ordines Naturales gradatim digesta*. 4 vols. Ed. Ulricus Hoeplius. Milán.
- CANALÍS, V.; X. BAULIES; T. SEBASTIÀ & E. BALLESTEROS (1984). Aportació al coneixement florístic de l'Alta Ribagorça i de la vall d'Aran. *Butll. Inst. Catalana Hist. Nat.*, 51: 135-137.
- CARRERAS, J.; E. CARRILLO; R. M. MASALLES; J. M. NINOT & J. VIGO (1993). El poblament vegetal de les valls de Barravés i de Castanesa. I. Flora y vegetació. *Acta Botanica Barcinonensis*, 42. 392 pp.
- CARRILLO, E. & J. NINOT (1992). *Flora i vegetació de les valls d'Espot i de Boí*. Institut d'Estudis Catalans, Arxius de la Secció de Ciències, vol. 1. 467 pp. Barcelona.
- CASANOVAS, L. (1991). *Estudis sobre l'estructura i l'ecologia de les molleres pirenenques*. Tesis Doctoral. Departament de Biologia Vegetal. Facultat de Biologia. Universitat de Barcelona.

- CASTROVIEJO, S.; M. LAÍNZ; G. LÓPEZ GONZÁLEZ; P. MONTSERRAT; F. MUÑOZ GARMENDIA; J. PAIVA & L. VILLAR (eds.) (1986). *Flora iberica 1*. Real Jardín Botánico, CSIC. 575 pp. Madrid.
- CASTROVIEJO, S.; M. LAÍNZ, G. LÓPEZ GONZÁLEZ; P. MONTSERRAT; F. MUÑOZ GARMENDIA; J. PAIVA & L. VILLAR (eds.) (1990). *Flora iberica 2*. Real Jardín Botánico, CSIC. 897 pp. Madrid.
- CASTROVIEJO, S.; C. AEDO; S. CIRUJANO; M. LAÍNZ; P. MONTSERRAT; R. MORALES; F. MUÑOZ GARMENDIA; C. NAVARRO; J. PAIVA & C. SORIANO (eds.) (1993a). *Flora iberica 3*. Real Jardín Botánico, CSIC. 730 pp. Madrid.
- CASTROVIEJO, S.; C. AEDO; C. GÓMEZ CAMPO; M. LAÍNZ; P. MONTSERRAT; R. MORALES; F. MUÑOZ GARMENDIA; G. NIETO FELINER; E. RICO; S. TALAVERA & L. VILLAR (eds.) (1993b). *Flora iberica 4*. Real Jardín Botánico, CSIC. 730 pp. Madrid.
- CONESA, J. A. (1991). *Flora i vegetació de les Serres marginals Pre-pireniques compreses entre els rius Segre i Noguera Ribagorçana*. Tesis Doctoral. Facultat de Biologia. Departament de Biologia Vegetal. Universitat de Barcelona.
- COSTE, H. (1910). *Catalogue des Plantes des Pyrénées*. 445 pp. Manuscrito inédito.
- COSTE, H. & A. SOULIÉ (1913). Florule du Val d'Aran ou catalogue des plantes... *Bulletin de Biogéographie Botanique*, 13: 177-208.
- DEBEAUX, M. O. (1895). Plantes rares ou nouvelles de la province d'Aragon (Espagne) provenant des récoltes de M. Reverchon en 1894. *Rev. Bot.*, 13: 337-367.
- DENDALETCHÉ, C. (1982). *Guía de los Pirineos. Biología, Geología y Ecología*. Ed. Omega. 790 pp. Barcelona.
- DUPIAS, G. (1977). *Atlas floristique du Parc National des Pyrénées occidentales*, 1. 67 pp. Travaux du Parc National des Pyrénées occidentales. Tarbes.
- ERVITI, J. (1991). Estudio florístico de la Navarra media oriental. *Fontqueria*, 31: 1-133.
- FERNÁNDEZ-CARVAJAL, M. C. (1983). Revisión del género *Juncus* L. en la Península Ibérica. IV. Subgéneros *Juncinella* (Fourr.) Krecz. & Gontsch., *Septati* Buchenau y *Alpini* Buchenau. *Anales Jard. Bot. Madrid*, 39(2): 301-379.
- FERRÁNDEZ, J. V. (1990). Aproximación a la flora del Castillo Mayor de Puértolas (Sobrarbe, Prepireneo central altoragonés). *Lucas Mallada*, 2: 103-144.
- FERRER, J. (1993). *Flora y vegetación de las sierras de Herrera, Cucalón y Fonfría*. Naturaleza en Aragón, 4. 332 pp. D.G.A. Zaragoza.
- FERRER, J. & G. MATEO (1989). Notes floristiques i corològiques: 339-356. *Collect. Bot.* (Barcelona), 17(2): 303-304.
- FONT QUER, P. (1953). Notas sobre la flora de Aragón. *Collect. Bot.* (Barcelona), 3: 345-358.

- GALICIA, D. (1995). Distribución del género *Thymelaea* Miller (*Thymelaeaceae*) en la Península Ibérica e Islas Baleares. *Candollea*, 50: 51-130.
- GARCÍA, P. & A. ROA (1988). Dos nuevos taxones para el valle de Sanabria (Zamora). *Anales Jard. Bot. Madrid*, 45(1): 353-354.
- GAUSSEN, H. & al. (1976). Catalogue-Flore des Pyrénées. *Le Monde des Plantes*, 387: 9.
- GÓMEZ, D. & G. MONTSERRAT MARTÍ (1986). Observaciones sobre flora y vegetación en la cuenca de La Laguna de Sariñena. In: *Estudio multidisciplinar de La Laguna. Sariñena (Huesca)*. Col. de Est. Altoragoneses, 6: 79-100.
- HULTÉN, E. & M. FRIES (1986). *Atlas of North European Vascular Plants. North of the Tropic of Cancer*. Koeltz. Königstein.
- LÓPEZ, M. L. (1970). *Flora y paisaje vegetal de Urbasa, Ansía, Santiago de Lóquiz y Perdón*. Tesis Doctoral. Universidad de Navarra. Pamplona.
- LÓPEZ GONZÁLEZ, G. (1975). Taxones orófilos béticos y bético-rifeños en la provincia de Cuenca. *Anales Inst. Bot. Cavanilles*, 32(1): 207-214.
- LOSCOS, F. (1876). *Comentarios sobre la flora de Zaragoza*. Madrid.
- LOSCOS, F. (1876-1886). *Tratado de las plantas de Aragón*. Inst. de Est. Turolenses. 265 pp. Teruel (edición facsimilar, 1986).
- LOSCOS, F. & J. PARDO (1863). *Series inconfecta plantarum indigenarum Aragoniae praecipue meridionalis*. Dresde.
- LOSCOS, F. & J. PARDO (1866-1867). *Serie imperfecta de las plantas aragonesas espontáneas*. 513 pp. Alcañiz.
- MATEO, G. (1990). *Catálogo florístico de la provincia de Teruel*. 548 pp. Inst. de Est. Turolenses. Teruel.
- MATEO, G. (1992). *Claves para la flora de la provincia de Teruel*. 453 pp. Inst. de Est. Turolenses. Teruel.
- MOLERO, J. (1984). Contribució al coneixement fitocenològic dels Catalànides Centrals (Serra de Prades i Montsant). Comunitats noves o poc conegudes. *Bull. Inst. Cat. Hist. Nat.*, 51: 139-160.
- MOLERO, J.; C. BLANCHÉ & A. ROVIRA (1988). Estudios de flora y vegetación. In: *Evaluación preliminar del impacto ambiental de los regadíos en el polígono Monegros II*: 387-489. Instituto Pirenaico de Ecología y Ministerio de Obras Públicas. Madrid. Documento inédito.
- MONTSERRAT MARTÍ, J. M. (1986). *Flora y vegetación de la Sierra de Guara (Prepirineo aragonés)*. Naturaleza en Aragón, 1. 334 pp. DGA. Zaragoza.
- MONTSERRAT MARTÍ, G. & D. GÓMEZ (1983). Aportación a la flora de la cuenca endorreica de la laguna de Gallocanta. *Collect. Bot.* (Barcelona), 14: 383-437.

- NAVARRO, F.; J. SÁNCHEZ & C. J. VALLE (1979). Comentarios florísticos y ecológicos sobre *Subularia aquatica* L. *Pub. Dep. Bot. Fac. Farmacia Salamanca*, 1: 37-44.
- PAU, C. (1895). *Notas botánicas a la flora española*. Fascículo 6. Madrid.
- PAU, C. (1896). Lista de las especies a que pertenecen las plantas recogidas en la Sierra de Albarracín por D. Doroteo Almagro. *Actas Soc. Esp. Hist. Nat.*, 25: 34-51.
- RIVAS GODAY, S. & J. BORJA (1961). Estudio de vegetación y flórua de las sierras de Gúdar y Javalambre. *Anales Inst. Bot. Cavanilles*, 19: 1-550.
- RIVAS MARTÍNEZ, S.; J. C. BÁSCONES; T. E. DÍAZ; F. FERNÁNDEZ GONZÁLEZ & J. LOIDI (1991). Vegetación del Pirineo occidental y Navarra. *Itinera Geobotanica*, 5: 5-455.
- ROMO, À. M. (1989). Flora i vegetació del Montsec (Prepirineus catalans). *Institut d'Estudis Catalans*. 534 pp. Barcelona.
- SÁENZ DE RIVAS, C. & S. RIVAS MARTÍNEZ (1979). Revisión del género *Cheilanthes* (*Sinopteridaceae*) en España. *Lagasalia*, 8(2): 215-241.
- SENNEN, Fr. (1910). Plantes observées autour de Teruel. *Bol. Soc. Arag. Ci. Nat.*, 9: 173-184, 226-240, 257-270.
- SESÉ, J. A. (1991). Notas florísticas del Pirineo occidental aragonés (provincias de Zaragoza y Huesca). *Lucas Mallada*, 3: 107-128.
- SOULIÉ, J. A. (1907-1914). *Plantes observées dans les Pyrénées françaises et espagnoles*, 121 pp. Fotocopia del Manuscrito inédito, conservado en la Soc. des Lettres et Arts de l'Aveyron. Rodez.
- TUTIN, T. G. & *al.* (eds.) (1964-1980). *Flora Europaea*. Vols. 1-5. Cambridge.
- VALDÉS, B.; S. TALAVERA & E. FERNÁNDEZ GALIANO (1987). *Flora vascular de Andalucía Occidental*, 3. Ed. Ketres. 556 pp. Barcelona.
- VILLAR, L. (1980). *Catálogo florístico del Pirineo occidental español*. P. Cent. pir. Biol. exp., 11: 7-422.
- VILLAR, L. & J. J. LAZARE (1991). Avance del Atlas ICAFF (Inventario y cartografía automática de la flora de los Pirineos). *Itinera Geobotanica*, 5: 481-504.
- VILLAR, L.; J. A. SESÉ & J. V. FERRÁNDEZ (1996). Banco de datos y Atlas sobre la flora del Pirineo aragonés. In: *Homenaje a M. Laínz*. *Anales Jard. Bot. Madrid* (en prensa).
- WILLKOMM, M. & J. LANGE (1870). *Prodromus Floræ Hispanicæ*, 1. 316 pp. E. Schweizerbart. Stuttgart.
- ZAPATER, B. (1904). Flora albarracinense. *Mem. Soc. Esp. Hist. Nat.*, 2: 289-338.
- ZAPATER, B. & F. LOSCOS (1880). *Tratado de las plantas de Aragón*, supl. 2º: 185-191. Madrid.
- ZETTERSTEDT, J. E. (1857). *Plantes vasculaires des Pyrénées*. 330 pp. Librairie A. Frank. Paris.
- ZOHARY, M. & D. HELLER (1984). *The genus Trifolium*. Jerusalem.