

NOTAS FLORÍSTICAS DEL PIRINEO OCCIDENTAL ARAGONÉS (PROVINCIAS DE ZARAGOZA Y HUESCA)¹

José Antonio SESÉ FRANCO²

RESUMEN.—Se citan 62 especies vegetales, algunas nuevas para el Pirineo occidental aragonés y otras nuevas para la provincia de Zaragoza. Hacemos especial hincapié en los táxones de distribución atlántica o lateatlántica. También se añaden cuatro mapas aproximativos a la distribución de algunas especies.

ABSTRACT.—*Floristic notes on the west-aragonian Pyrenees (Zaragoza and Huesca provinces)*. 62 species from the western Pyrenees are cited: some of them, they are rare species and the others, they are news to the province of Zaragoza. They are very important in this territory the atlantic and lateatlantic species. Finally, four distributional maps are added.

KEY WORDS.—Western aragonian Pyrenees, atlantic element, distributional maps.

¹ Algunas de estas especies han sido recolectadas dentro del proyecto de investigación "Banco de Datos para la Flora del Pirineo aragonés" (D.G.A.-C.S.I.C.).

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

INTRODUCCIÓN

Durante los años 1989 al 1991, hemos estudiado la flora de la Alta Zaragoza, completando hasta la fecha un catálogo de más de 950 especies.

Nos hallamos en la comarca más norteña de la mencionada provincia. El territorio estudiado se localiza en los términos municipales de Salvatierra de Esca y Sigüés, aunque también hemos visitado en alguna ocasión áreas colindantes (Bagüés-Los Pintanos-Undués de Lerda) y el extremo más oriental de la canal de Berdún y del valle de Ansó (Fago) en la provincia de Huesca. Incluimos por tanto algunas plantas de la Jacetania.

Dos prestigiosos estudios florísticos precedentes, como son el *Catálogo florístico del Pirineo occidental español* (VILLAR, 1980) y *Estudio florístico de la Navarra media oriental* (ERVITI, 1991), confluyen aproximadamente uno en cada margen del río Esca.

Por motivos de trabajo, hemos tenido la enorme posibilidad de herborizar casi diariamente un área no muy amplia. El resultado ha sido la localización de especies muy raras en el conjunto de un territorio tan extenso como el estudiado por L. Villar y J. Erviti, que sólo hubieran podido ser encontradas con un gran esfuerzo de prospección.

El clima: La confluencia con el clima húmedo, oceánico, por el norte, caracteriza una vegetación con matorrales subcantábricos (*Erica vagans*, *Erica cinerea*, *Genista hispanica* subsp. *occidentalis*, *Thymelaea ruizii*, etc.) en el alto Roncal, dejándose notar en determinados enclaves de este territorio. Encuentra los últimos vestigios en los vecinos valles de Ansó y Hecho, como podrá observarse en algunas especies que más adelante pasaremos a comentar.

Por otra parte, el clima seco, mediterráneo, penetra por el sur y en especial por el suroeste hasta Yesa, incluida la cubeta del pantano, donde encontramos especies cultivadas "frioleras", como el olivo (*Olea europaea*); la vid (*Vitis vinifera*), el almendro (*Prunus dulcis*) u otras como la coscoja (*Quercus coccifera*), las olivetas (*Phillyrea latifolia*, *P. angustifolia*), *Andryala ragusina*, *Vincetoxicum nigrum*, *Lonicera implexa*, etc.

Datos climatológicos (según Villar, 1982 y Fillat, 1983)

	Precipitación media anual (mm)	Temperatura media anual (°C)	Estacionalidad de precipitaciones
Yesa	804	13,1	P O I V
Artieda (vivero)	730	11,05	P O I V
Sigüés	772	11,6	P O I V
Salvatierra de Esca	1.012	10,79	O I P V

El sustrato: En la cubeta del pantano y sus vertientes dominan las margas del Santoniense y Maestrichtiense, que ocupan una gran superficie en toda la canal de Berdún. Las sierras de Leyre-Orba, Virgen de la Peña y Peña Musera son de naturaleza caliza; sin embargo, en las dos primeras abundan las areniscas pobres en bases fruto de las elevadas precipitaciones atlánticas que han lavado el sustrato (lixiviación). En ciertas áreas aparecen también las “tierras rojas”. Estos reducidos enclaves albergan especies acidófilas como: *Aira caryophyllea*, *A. praecox*, *Halimium umbellatum*, *Genista teretifolia*, *G. anglica*, etc.

MATERIAL Y MÉTODOS

Catálogo florístico: Presentamos a continuación unas sesenta especies, las nuevas para este territorio y otras poco citadas. Todas ellas se hallan depositadas en el Herbario JACA o en nuestro herbario personal.

Las especies están ordenadas según *Flora Europaea* (TUTIN & al., 1964-1980). Las especies introducidas no están escritas en negrita. Todas han sido recolectadas en la zona del retículo U.T.M. 30T.

Para facilitar la localización de las especies mantenemos la misma pauta utilizada en FERRANDEZ & SESÉ (1989).

Salvo indicación en contra, todas las localidades pertenecen a la comarca llamada “Alta Zaragoza”.

Mapas de distribución: A la hora de realizar los mapas hemos recurrido a toda la información disponible tanto bibliográfica como pliegos de herbario, que pueden consultarse en el Herbario JACA. Debemos puntualizar que no ha sido nuestra intención precisar exactamente la localización de las especies, sino el área general de su distribución.

1. Para las citas nuevas que aquí aportamos utilizamos el símbolo rodeado por un círculo. Las citas anteriores carecen del círculo.
2. La bibliografía que presentamos en el anexo y que no tiene referencia escrita en el texto ha sido utilizada para la confección de los mapas.

RESULTADOS

CATALOGO FLORISTICO

Equisetum telmateia Ehrh.

Alta Zaragoza. Undués de Lerda: Orilla sur del pantano de Yesa, 520 m, XN5118; Sos del Rey Católico: Barranco de Ceneguera, 520 m, XN4507 (Leg. F. Garcés & S. Marco).

HUESCA. Jacetania. Castiello de Jaca: Talud sobre la carretera, 860 m, YN0122. Ansó. Fago: Barranco al este de Erabasa, 980 m, XN7232.

Aportamos cuatro nuevas localidades que, unidas a las ya publicadas (FERRÁNDEZ, MONTSERRAT & SESÉ, 1988; FERRÁNDEZ & SESÉ, 1989, SESÉ, 1990), siguen completando el área de distribución de esta especie en el Altoaragón marcada por hiatos difíciles de explicar. CATALÁN & AIZPURU (1988: 4) habían citado esta especie de Yesa.

Abies alba Miller

Alta Zaragoza. Bagüés: Pinares de Faito, 1.080 m, XN6711.

En un pinar vigoroso, por mediación de nuestros colegas de profesión C. e I. Herranz pudimos ver varios abetos que constituirían el límite suroccidental de esta especie en la Península. Ya se conocía más al norte de Salvatierra de Esca y estos escasos ejemplares que aquí aportamos enlazan por el sur con las masas de San Juan de la Peña-Oroel.

Juniperus sabina L.

Alta Zaragoza. Salvatierra de Esca: Cucula de Pintano, 1.180 m, XN7034.

Constituye ésta una de las localidades más bajas que conocemos para la especie en el Pirineo aragonés y una de las más meridionales. VILLAR (1980, 1986) la cita de los montes de Isaba, Ansó, Hecho, Aísa y Villanúa, generalmente por encima de los 1.600 m de altitud.

Quercus pyrenaica Willd. (*Q. toza* Bosc)

Alta Zaragoza. Salvatierra de Esca: Sierra de Orba, 1.100 m, XN6423.

Nueva localidad de esta especie en la provincia, la cual abunda en el Moncayo y alrededores. Ya había sido citada por ERVITI (1991: 9) de la sierra de Leyre (Navarra).

Ulmus glabra Huds. (*U. montana* With.)

Alta Zaragoza. Salvatierra de Esca: Villatabroz, 760 m, XN7129; Paco de la Tosca, 900 m, XN7133.

ERVITI (1991: 10) lo encontró en la sierra de Leyre-Arbayún y VILLAR (1980: 50) lo cita de Ansó, Biniés, Isaba. Desciende por el sur hasta la sierra de Santo Domingo.

Chenopodium glaucum L.

Alta Zaragoza. Sigüés: Orillas del pantano de Yesa, 500 m, XN5918.

Abunda en los afloramientos de aguas termales en pleno pantano. No se había citado anteriormente de este territorio.

Chenopodium murale L.

Alta Zaragoza. Sigüés: Orillas del pantano de Yesa, 500 m, XN5918.

Frecuente en la depresión del Ebro, en ocasiones sobre sustratos salinos. Convive en las orillas del pantano con *Limonium* cf. *catalaunicum*. Se había citado de las gargantas del río Esca por VILLAR (1980: 58).

Salsola kali L. subsp. **kali**

Alta Zaragoza. Sigüés: Orillas del pantano de Yesa, 500 m, XN5219.

La «hierba capitana» es una mala hierba que desde las Cinco Villas alcanza ocasionalmente el pantano de Yesa. No conocíamos cita alguna en este territorio.

Polycarpon tetraphyllum (L.) L. subsp. **tetraphyllum**

Alta Zaragoza. Salvatierra de Esca: Calles del pueblo, 580 m, XN6326.

Especie por lo general muy rara en Aragón. Había sido citada por ERVITI (1991: 16) de la vecina Navarra, concretamente de Monreal.

Silene conica L. subsp. **conica**

Alta Zaragoza. Sos del Rey Católico: Sierra de Peña, 1.030 m, XN4106.
Sigüés: El Escalar, 1.200 m, XN5823.

En ambos casos hallada en rellanitos de anuales sobre la cumbre. No había sido citada con anterioridad del Pirineo occidental aragonés.

Silene conoidea L.

HUESCA. Jacetania. Guasillo: Campo de cereal, 900 m, XN1897.

No había sido citada anteriormente del Pirineo occidental.

Fumaria capreolata L.

Alta Zaragoza. Salvatierra de Esca: Foz de Forniellos, 940 m, XN6728.

Loscos en su *Tratado de Plantas* ya citaba esta planta para Zaragoza (sin localidad concreta). En el Herbario JACA hemos visto un pliego de Chodes (Z) y sin embargo *Flora Iberica I* no la menciona en esta provincia.

Draba hispanica Boiss. subsp. hispanica

Alta Zaragoza. Sos del Rey Católico: Sierra de Peña, 1.030 m, XN4106.

Paredes de conglomerados en la cara norte. Cita más noroccidental del Pirineo aragonés.

Draba muralis L.

Alta Zaragoza. Salvatierra de Esca: Plana de Sasi, 1.010 m, XN6730; Sierra de Orba, 840 m, XN6424.

Esta especie es más o menos frecuente en Navarra (ERVITI, 1991: 25) y se hace más rara cuanto más al este. No conocemos otras localidades más orientales de los valles de Ansó-Hecho (VILLAR, 1980: 98, muy rara).

Saxifraga fragilis Schrank (*S. corbariensis* Timb.-Lagr.)

Alta Zaragoza. Sos del Rey Católico: Sierra de Peña, 900 m, XN4106.

Sempervivum tectorum L. subsp. tectorum

Alta Zaragoza. Salvatierra de Esca: Cucula de Pintano, 1.180 m, XN7034.

Especie rara en el Pirineo occidental, normalmente por encima de los 1.400 m de altitud (VILLAR, 1980: 106).

Ribes uva-crispa L. (*R. grossularia* L.)

Alta Zaragoza. Bagüés: Junto al pueblo, 820 m, XN6813.

El «grosellero espinoso» es una especie subespontánea poco citada. VILLAR (1980: 113) la cita de Urdués (Hecho).

Sanguisorba officinalis L. subsp. **officinalis**

Alta Zaragoza. Sigüés. Artieda: Paco de Artieda, 680 m, XN6416.

Especie escasa en el Pirineo, donde suele vivir en altitudes superiores a los 1.000 metros. Se conocía una cita de Astún (1.600 m) en el Pirineo occidental (VILLAR, 1980: 120). Recientemente C. Calvo la encontró en el barranco de Agua Tuerta (Ansó). No hemos encontrado otras referencias de esta especie en la provincia de Zaragoza. MONTSERRAT & *al.* (1988: 156) la citan de Orihuela del Tremedal (Teruel) y afirman su rareza lejos del Pirineo. La cita que aquí aportamos marca el límite altitudinal más bajo que conocemos en el Pirineo aragonés de dicha especie y se halla en un pequeño barranco margoso donde abunda *Molinia caerulea*, *Succisa pratensis*, *Silaum silaus*, *Frangula alnus*, etc. CATALAN (1987: 457) la cita del monte Jaizquibel (Guipúzcoa).

Potentilla argentea L.

Alta Zaragoza. Salvatierra de Esca: Sierra de Orba, pastizal, 820 m, XN6424.

Ya se había citado de la vecina sierra de Leyre (ERVITI, 1991: 32 y VILLAR, 1980: 123).

Potentilla rupestris L.

Alta Zaragoza. Salvatierra de Esca: La Garalleta, 1.160 m, XN6424.

Encontrada muy cerca del *Sempervivum tectorum*, es también más frecuente hacia el norte.

Sorbus x semipennata Roth. [*S. aria* (L.) Crantz x *S. aucuparia* L.]

Alta Zaragoza. Salvatierra de Esca: Sierra de Orba, 1.100 m, XN6423.

De este bonito mesto solamente conocemos en Aragón una cita de la sierra de Guara como *S. x pinnatifida* (Sm.) Düll (MONTSERRAT, 1986: 96).

Genista anglica L.

Alta Zaragoza. Salvatierra de Esca: Sierra de Orba, 1.040 m, XN6423.

Citada por ERVITI (1991: 35) y VILLAR (1980: 137) de la vecina sierra de Leyre. No llega a penetrar en la provincia de Huesca. En el Herbario JACA existe otra muestra aragonesa de Orihuela del Tremedal (Teruel). (Véase mapa 3, aproximativo. Modificado de DUPONT, 1962).

Lathyrus vernus (L.) Bernh.

Altas Cinco Villas. Biel: Barranco Seco (Carbonera), 1.000 m, XM6797.

Interesante localidad encontrada por nuestros colegas F. Compaired y F. Sagaste en la primavera de 1991. Se trata de una especie rara en Cataluña. La cita más occidental del Pirineo que conocíamos se hallaba en Bonansa (Huesca) y, como apunta MONTSERRAT (1984: 321), no se conoce que esta especie reaparezca en el País Vasco ni en la Cordillera Cantábrica. Se trata, pues, de la primera cita para la provincia de Zaragoza. (Véase su distribución en el Pirineo central. Mapa 1).

Linum maritimum L.

Alta Zaragoza. Sigüés. Mianos: Chopera junto al río Aragón, 540 m, XN6818.

Especie frecuente en la depresión del Ebro, sobre sustratos salinos, suelos encharcados, etc., que se encuentra aquí lejos del área normal de su distribución. No conocemos citas anteriores de este territorio.

***Althaea officinalis* L.**

Alta Zaragoza. Sigüés: Cuneta de la carretera, 490 m, XN6220.

ERVITI (1991: 53) la encontró en Aibar-Muguetajarra (Navarra) y VILLAR (1980: 180) en Berdún.

***Hypericum hirsutum* L.**

Alta Zaragoza. Artieda: Paco de Artieda. Claro de quejigal, 750 m, XN6316.

Hallado en un claro de quejigal margoso-húmedo. Solamente se conoce una cita del Pirineo occidental (VILLAR, 1980: 182), Urdués.

***Hypericum hyssopifolium* Chaix**

Alta Zaragoza. Artieda: Paco de Artieda. Corrales de Andrés, 600 m, XN6316.

Especie rara en este territorio. La encontramos en una ladera margosa seca. Citada por VILLAR (1980: 182) de Javierre-Martés (Huesca).

***Viola pyrenaica* Ramond ex DC. in Lam. et DC.**

Alta Zaragoza. Salvatierra de Esca: Alto del Borreguil (Belbún), 1.300 m, XN6029.

Especie que se muestra rara al alejarnos del Pirineo hacia el interior. VILLAR (1980: 184).

***Halimium umbellatum* L. Spach subsp. *viscosum* (Willk.) O. de Bolòs et J. Vigo**

Alta Zaragoza. Salvatierra de Esca: Sierra de Orba, 1.200 m, XN6423. Sigüés: Corral de Embrún, 600 m, XN5821; El Escalar, 1.200 m, XN5823.

Ya se había citado de las sierras de Leyre y Codés en Navarra (BÁSCONES & *al.*, 1983: 66). Al parecer no penetra en Huesca. Reaparece más al sur en el Moncayo.

Oenothera biennis L.

Alta Zaragoza. Sigüés. Artieda: Acequia de riego, 510 m, XN6418.

Al no poseer buen material hemos determinado con alguna que otra dificultad esta especie introducida, de la que existen pocas referencias.

***Epilobium montanum* L.**

Alta Zaragoza. Salvatierra de Esca: Villatabroz, cuneta de la pista, 760 m, XN7129.

***Silaum silaus* (L.) Schinz & Thell. (*Silaus pratensis* Bess.)**

Alta Zaragoza. Sigüés. Mianos: Chopera junto al río Aragón, 540 m, XN6818.

***Conium maculatum* L.**

Alta Zaragoza. Sos del Rey Católico: Corrales de Marco, 820 m, XN5201. Bagüés: Junto al pueblo, 820 m, XN6813.

ERVITI (1991: 59) cita esta especie de la sierra de Izco, Bigüezal, Peña Izaga y Ujué en Navarra. J. M. MONTSERRAT (1986: 135) la cita del Prepirineo central oscense (Guara). En el Herbario JACA existe otro pliego de Lobera de Onsella (Zaragoza). Se cree que este taxon desaparece por el este sin llegar a entrar en la Jacetania, aunque estas localidades se aproximan bastante. La «cicutu» no se había citado para el Pirineo occidental.

Gentiana lutea L. subsp. **montserratii** Vivant

Alta Zaragoza. Salvatierra de Esca: Umbría de Fragas, 1.080 m, XN6124.

Endémica pirenaica. Muy rara y localizada en un claro de pinar a muy baja altitud. (VILLAR, 1980: 217, rara).

Echium asperrimum Lam. [*E. italicum* L. subsp. *pyrenaicum* (Desf.) Rouy]

Alta Zaragoza. Sigüés. Tiermas: Calles del pueblo, 580 m, XN5430.

ERVITI (1991: 70) la encontró en Pueyo y Sánsoain (Navarra). No conocemos otras citas de la canal de Berdún-Jacetania.

Sideritis scordioides L. subsp. **cavanillesii** (Lag.) P. W. Ball ex Heywood

NAVARRA. Yesa: Junto a la presa del embalse, 460 m, XN4920.

Alta Zaragoza. Undués de Lerda. Ruesta: Pista a Vidiella, 600 m, XN5817.

No había sido citada anteriormente del Prepirineo occidental aragonés, sí de la vecina Navarra (ERVITI, 1991: 73). Asimismo en el Herbario JACA se conservan dos ejemplares de Lumbier (Navarra) y Riglos (Huesca).

Nepeta cataria L.

Alta Zaragoza. Sigüés: Corral de la Cunda, 620 m, XN5321.

Especie ruderal citada por VILLAR (1980: 242) de Berdún y Hecho.

Lycopus europaeus L.

Alta Zaragoza. Sigüés: Venta Carrica, orillas del río Esca, 500 m, XN6220.

No conocemos otras referencias de la especie en este territorio.

Linaria simplex (Jacq.) *L. parviflora* (Willd.) DC.

Alta Zaragoza. Salvatierra de Esca: Cuneta de la carretera, 560 m, XN6326.

ERVITI (1991: 79) la cita de Tiebas (Navarra). No conocemos otras citas en esta parte del Pirineo.

Pedicularis comosa L. subsp. **schizocalyx** (Lange) Laínz

Alta Zaragoza. Undués de Lerda: La Sierra de Undués, 880 m, XN5414.

Citada de la vecina Navarra (ERVITI, 1991: 82). Éstas son las últimas avanzadillas orientales de esta especie en el Pirineo.

Viburnum opulus L.

Alta Zaragoza. Sigüés. Artieda: Junto al vivero forestal, 520 m, XN6418; Paco de Artieda, 750 m, XN6416.

Se trata de una especie poco citada.

Aster sedifolius L. (*A. acris* L.)

Alta Zaragoza. Salvatierra de Esca: Solana de la Virgen de la Peña, 800 m, XN6328. Sigüés: Venta Carrica, 515 m, XN6320.

Nueva especie para este sector aragonés. Ha sido citada por ERVITI (1991: 89) de Gallipienzo (Navarra).

Filaginella uliginosa (L.)

Alta Zaragoza. Sigüés: Orillas del pantano de Yesa, 500 m, XN6019.

Pequeña compuesta de suelos inundados temporalmente. Al igual que otras especies aquí mencionadas, seguramente ha sido introducida por las aves migratorias. No conocemos otras referencias cercanas de esta especie.

Inula helenioides D.C. in Lam. & D.C.

Alta Zaragoza. Sigüés: Vidiella, 780 m, XN5917.

No se había citado con anterioridad del Pirineo occidental aragonés.

Balsamita major Desf. (*Tanacetum balsamita* L.)

Alta Zaragoza. Bagüés: Calles del pueblo, 820 m, XN6813.

Doronicum plantagineum L.

Alta Zaragoza. Salvatierra de Esca: Foz de Forniellos, 1.100 m, XN6729.

Interesante localidad de esta especie de distribución lateatlántica en el Pirineo occidental, que reaparece de nuevo en Cataluña y por el sur en el Moncayo, aunque no tenemos constancia de que penetre en la provincia de Huesca. ERVITI (1991: 92) la cita de la sierra de Leyre (Navarra).

Simethis planifolia (L.) Gren. in Gren. & Godron (*Anthericum planifolium* L.)

Alta Zaragoza. Salvatierra de Esca: Sierra de Orba, 1.160 m, XN6523.

Interesante localidad de esta especie de distribución atlántica que ya había sido citada de la vecina sierra de Leyre (Navarra) por URSÚA & BASCONES (1988: 153). Reaparece nuevamente en Cataluña, como así lo indican los mapas de DUPONT (1962) y VIGO (1981). No conocemos cita anterior en el territorio aragonés. (Véase mapa 2. Aproximado y modificación de DUPONT, 1962).

Ornithogalum umbellatum L.

Alta Zaragoza. Undués de Lerda: Paco de Tiermas, 780 m, XN5117.

En el margen removido de una pista forestal. VILLAR (1980: 391) la cita de Jaca.

Scilla lilio-hyacinthus L.

Alta Zaragoza. Salvatierra de Esca: Virgen de la Peña, la barrera de Calvo, 1.200 m, XN6329.

Especie característica de hayedos eutrofos pirenaicos (*Scillo-Fagetum*), VILLAR & al. (1990).

Narcissus jacetanus Fdez. Casas

Alta Zaragoza. Salvatierra de Esca: Virgen de la Peña, 1.290 m, XN6329; Paco de Ullo, 840 m, XN7133; Valbujera, 620 m, XN6625.

Endémica pirenaica. Citada por ERVITI (1991: 106) de la Navarra media y del Pirineo occidental por VILLAR (1980: 370) como *Narcissus provincialis* Pugsley, ejemplares que más tarde se pasaron a *N. jacetanus*.

Iris foetidissima L.

Alta Zaragoza. Salvatierra de Esca: Foz del río Esca, 600 m, XN6228.

Citada por ERVITI (1990: 107) de la foz del río Irati y por LORDA (1989: 249) de la foz de Arbayún, ambas localidades en Navarra. La localidad más cercana en el sector noroccidental aragonés que conozcamos se halla en Luesia.

Aira praecox L.

Alta Zaragoza. Salvatierra de Esca: Sierra de Orba, 1.100 m, XN6423.

Especie de distribución atlántica enmarcada dentro de la alianza "Thero-Airion", que alcanza aquí su límite nororiental para reaparecer nuevamente en el Pirineo occidental catalán. La encontramos sobre areniscas en un rellano de anuales con *Scleranthus annuus*. MATEO (1990: 415) aporta tres citas para la provincia de Teruel. No conocíamos otras citas de las provincias de Zaragoza y Huesca. (Véase mapa 4, aproximativo).

Panicum capillare L.

Alta Zaragoza. Sigüés: Orillas del río Aragón, 495 m, XN6319.

Especie C4 “oportunista”, originaria de América del Norte, que aquí coloniza gravas del río Aragón cerca del pantano de Yesa.

Paspalum distichum L. [*P. paspalodes* (Minchx.) Scriber]

Alta Zaragoza. Sigüés: Orillas del pantano de Yesa, venta Carrica, 500 m, XN6119.

Forma densos céspedes junto con *Crypsis schoenoides*. Al igual que la especie anterior tampoco había sido citada del Pirineo occidental aragonés.

Scirpus maritimus L.

Alta Zaragoza. Sigüés. Artieda: Orillas del río Aragón, 520 m, XN6518.

Cyperus fuscus L.

Alta Zaragoza. Sigüés: Pantano de Yesa, 470 m, XN6018.

No tenemos conocimiento de que se haya citado esta especie en el Pirineo occidental.

Carex pendula Huds.

Alta Zaragoza. Salvatierra de Esca: Barranco de Forniellos, 640 m, XN6727.

Taxon de distribución lateatlántica. ERVITI (1991: 122) apunta que esta especie frecuente en la Navarra húmeda no penetra en la Jacetania, siendo esta localidad que aquí aportamos la más nororiental conocida en el Pirineo. Reaparece nuevamente en la Cataluña oriental (BOLÒS & *al.*, 1990) y

en el valle de Ebrón (Teruel) (MATEO, 1991: 406). (Véase su distribución en el Pirineo occidental. Mapa 1).

Cephalanthera longifolia (L.) Frisch [*C. xiphophyllum* Reichenb., *C. ensifolia* L. C. M. Richard]

Salvatierra de Esca (Z)-Garde (NA): Umbría de la Cucula de Pintano, 1.180 m, XN7034.

Es una especie poco frecuente en este territorio.

Spiranthes spiralis (L.) Chevall. (*S. autumnalis* L. C. M. Richard)

Salvatierra de Esca: Fuente de Campo-Maya, 720 m, XN6428.

Pequeña orquídea de floración tardía. Es rara en este territorio (VILLAR, 1980: 376; ERVITI, 1991: 123).

Orchis simia Lam.

Alta Zaragoza. Salvatierra de Esca: La Garona, claro de carrascal, 800 m, XN6025.

Citado de la Navarra media (ERVITI, 1991: 124), este taxon nos parece nuevo para el Pirineo occidental aragonés.

Himantoglossum hircinum (L.) Spreng. [*Loroglossum hircinum* (L.) L. C. M. Richard]

Alta Zaragoza. Sigüés: Corrales de Cercito, 520 m, XN5818.

Ya había sido citada por VILLAR (1980: 372) de Liédena y por ERVITI (1991: 125) en varias localidades, todas estas citas en Navarra; WILLKOMM (I: 164) la menciona del valle del Aragón. Como otras especies anteriores parece no penetrar en la Jacetania.

Ophrys lutea Cav. subsp. **lutea**

Alta Zaragoza. Salvatierra de Esca: Solana de Valdarra, 1.100 m, XN7233.

Especie termófila hallada en un quejigal aclarado con boj sobre un suelo margoso. Citada por ERVITI (1991: 126) de la Navarra media.

COMENTARIOS-CONCLUSIONES (COROLOGÍA)

Límites de distribución:

Oriental: *Quercus pyrenaica*, *Fumaria capreolata*, *Draba muralis*, *Genista anglica*, *Doronicum plantagineum*, *Simethis planifolia*, *Aira praecox*, *Carex pendula*, *Orchis simia*, *Himantoglossum hircinum*. Todas estas especies presentan por el momento un hiato en su distribución *septentrional* desde este territorio hasta Cataluña; en muchos casos reaparecen en su extremo más oriental (*territori Ruscínic* y *Olositànic*, divisiones fisiográficas empleadas por BOLÒS & *al.*, 1990) –se trata de las especies de distribución atlántica o lateatlántica–. *Pedicularis comosa* subsp. *schizocalyx* creemos presenta en este territorio su límite nororiental absoluto.

Occidental: *Lathyrus vernus* (pensamos que es su límite occidental absoluto).

Creemos que *Chenopodium glaucum*, *Salsola kali* subsp. *kali* y *Filaginella uliginosa* son tres especies cuya vía de migración (dispersión) ha sido ornitócora, es decir, transportadas por las numerosas aves migratorias que frecuentan el pantano durante determinadas épocas, formando hoy día poblaciones estabilizadas. Las localidades más cercanas se hallan algo alejadas, en las Cinco Villas (Zaragoza) y Bardenas Reales (Navarra).

AGRADECIMIENTOS

Debo agradecer a mis compañeros de profesión F. y J. M. Sagaste, F. Lorente, F. Garcés, C. e I. Herranz, F. Compaired y Sergio Marco la compañía que me han proporcionado en las diferentes excursiones, así como

el detalle que han tenido a la hora de mostrarme algunos ejemplares, aquí recogidos.

A Luis Villar, por su revisión crítica del texto y por las sugerencias aportadas.

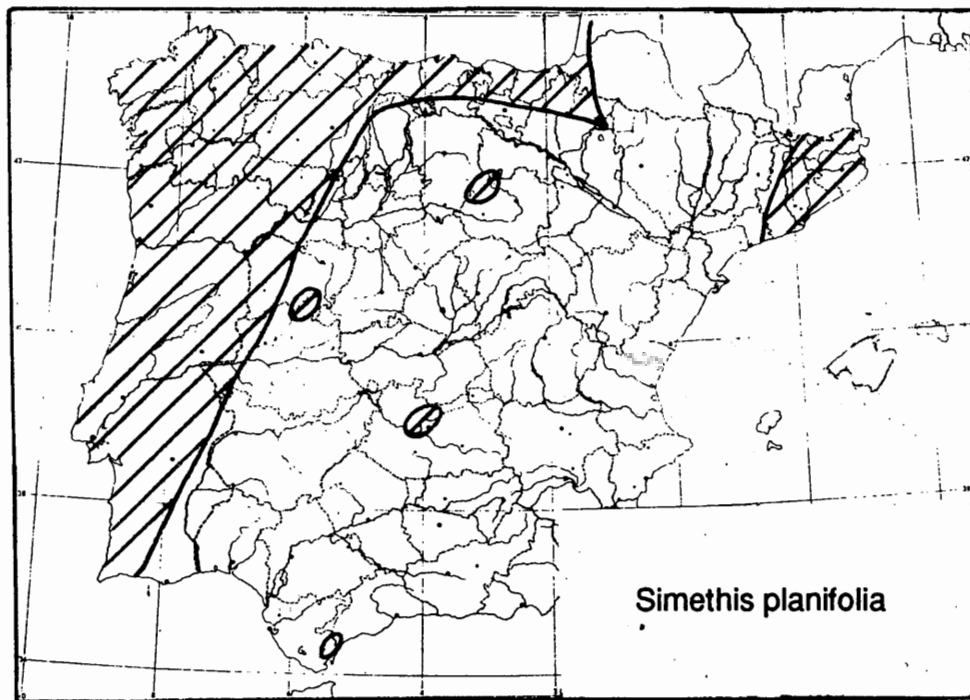
BIBLIOGRAFÍA

- BÁSCONES, J. C. & *al.* 1983. *Flora de Navarra II*. Ed. Diario de Navarra. Pamplona.
- BOLÒS, O.; VIGO, J.; MASALLES, R. M. & NINOT, J. M., 1990. *Flora manual dels Països Catalans*. Ed. Pòrtic. 1.247 pp. Barcelona.
- CATALÁN, P., 1987. *Geobotánica de las cuencas Bidasoa-Urumea (NO. de Navarra - NE. de Guipúzcoa)*. Tesis doctoral. Inédita. Universidad del País Vasco.
- CATALÁN, P. & AIZPURU, I., 1988. Atlas de los pteridófitos de Navarra. *Munibe (Cien. Nat.)*, 40: 99-116.
- DUPONT, P., 1962. *La Flore Atlantique Européenne*, vol 1. C.N.R.S. Faculté de Sciences. Toulouse.
- ERVITI, J., 1991. Estudio florístico de la Navarra media oriental. *Fontqueria*, 31: 1-133.
- FERRÁNDEZ, J. V.; MONTSERRAT, G. & SESÉ, J. A., 1988. Notas sobre la flora del Prepirineo Central. "Homenaje a Pedro Montserrat". *Monografías del Instituto Pirenaico de Ecología*, 4: 187-197.
- FERRÁNDEZ, J. & SESÉ, J. A., 1989. Notas sobre la flora de la Ribagorza, La Litera y Cinca medio (Alto Aragón Oriental). *Lucas Mallada*, 1: 37-50.
- FILLAT, F., 1983. *Estacionalidad de las precipitaciones en España: clasificación de zonas homogéneas. Avances sobre la investigación en bioclimatología*. C.S.I.C. Ed. Universidad de Salamanca.
- LÓPEZ FERNÁNDEZ, G., 1980. *Aportación al estudio de la flora y del paisaje vegetal de las sierras de Urbasa, Andía, Santiago de Lóquiz y el Perdón (Navarra)*. Tesis doctoral. Universidad de Navarra.
- LORDA, M., 1989. Corología y ecología de las familias *Liliaceae* e *Iridaceae* en Navarra. *Príncipe de Viana, supl. de Cienc.*, 9: 197-258.
- LOSCOS, F. & PARDO, J., 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. Est. Turo-lenses. Teruel.

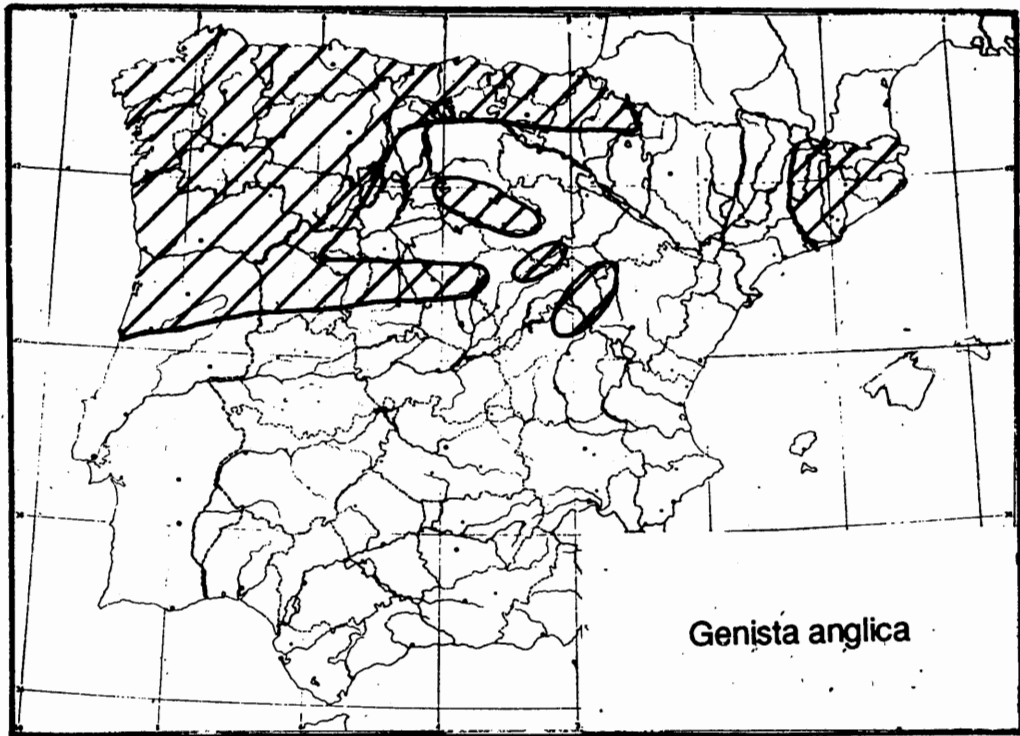
- MONTSERRAT MARTÍ, J. M., 1984. Areas y límites de distribución de algunas plantas pirenaicas. *Collect. Bot. (Barcelona)*, 15: 311-341.
- MONTSERRAT MARTÍ, J. M., 1986. Flora y vegetación de la sierra de Guara (Prepireneo aragonés). *Naturaleza en Aragón*, 1. 334 pp. D.G.A. Zaragoza.
- MONTSERRAT, P. & al. (eds.), 1988. *Flora*. Enciclopedia Temática de Aragón, tomo VI. Ed. Moncayo. 323 pp. Zaragoza.
- ROMO, Á. M., 1989. *Flora i vegetació del Montsec (Prepireneus catalans)*. Institut d'Estudis Catalans. 534 pp. Barcelona.
- ROMO, Á. M., 1990. Patrones de distribución en la flora vascular de los Prepireneos centrales. "Botánico Pirenaico-Cantábrica". *Monografías del Instituto Pirenaico de Ecología*, 5: 709-730.
- SESÉ, J. A., 1990. Notas florísticas del macizo del Turbón y distribución de algunas especies en la provincia de Huesca. *Lucas Mallada*, 2: 259-303.
- SESÉ, J. A., 1991. *Catálogo florístico de la «Alta Zaragoza» (Prepireneo occidental aragonés)*. Inédito.
- TUTIN, T. G. & al. (eds.), 1964-1980. *Flora Europaea*, 5 vol. Cambridge University Press. Cambridge.
- URSÚA, C. & BÁSCONES, J. C., 1988. Notas botánicas de Navarra. *Príncipe de Viana, supl. Cienc.*, 7: 137-155.
- VIGO, J., 1981. Les plantes atlàntiques als països catalans. *Treb. Inst. Cat. Hist. Nat.*, 9: 93-122. Barcelona.
- VILLAR, L., 1980. Catálogo florístico del Pirineo Occidental español. *P. Cen. Pir. Biol. Exp.*, 11: 1-420. Jaca.
- VILLAR, L., 1982. Introducción bioclimática al Pirineo centro-occidental. *Geographicalia*, 13-16: 1-39. Inst. Fernando el Católico (C.S.I.C.). Excma. Dip. Prov. de Zaragoza.
- VILLAR, L., 1986. Adiciones y correcciones al catálogo florístico del Pirineo occidental español. In "Colloque International de Botanique pyrénéenne": 219-226. Université Paul Sabatier. Toulouse.
- VILLAR, L.; ASEGINOLAZA, C.; GÓMEZ, D.; MONTSERRAT, G.; ROMO, Á. M. & URIBE, P., 1990. Los hayedos prepirenaicos aragoneses: Fitosociología, fitotopografía y conservación. *Acta Bot. Malacitana*, 15: 283-295.
- WILLKOMM, M. & LANGE, J., 1861-1880. *Prodromus Florae Hispanicae*. 3 vols. 1 supl. Stuttgart.



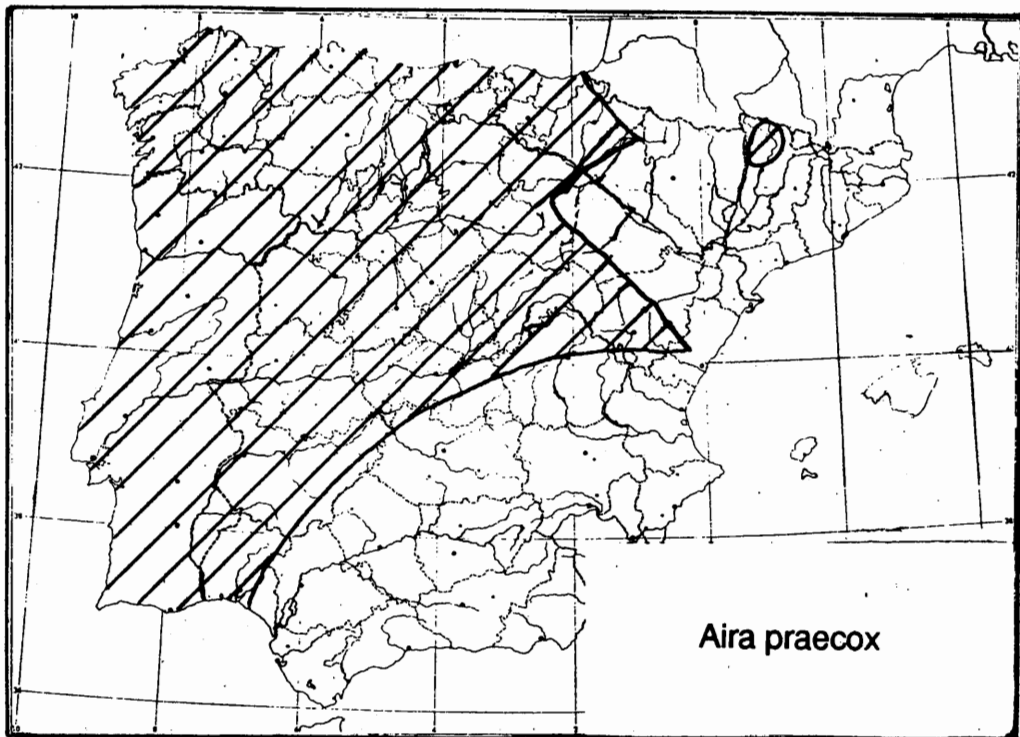
Mapa 1



Mapa 2



Mapa 3



Mapa 4