

Noves contribucions al coneixement de la flora vascular del massís de Boumort (Prepirineus ibèrics, NE de la península Ibèrica)

Llorenç Sáez

Universitat Autònoma de Barcelona. Unitat de Botànica. E-08193 Bellaterra (Barcelona)

Julià Molero

Universitat de Barcelona. Facultat de Farmàcia. Laboratori de Botànica
Av. Joan XXIII, s/n. E-08028 Barcelona

Empar Carrillo

Josep M. Ninot

Universitat de Barcelona. Facultat de Biologia. Departament de Botànica
Av. Diagonal, 645 E-08028 Barcelona

Moisès Guardiola

Laila Guàrdia Valle

Carlos Macías

Universitat Autònoma de Barcelona. Unitat de Botànica. E-08193 Bellaterra (Barcelona)

Pere Aymerich

Barcelona, 29, 08600 Berga

Manuscrit rebut l'octubre de 2007

Resum

S'aporten dades per a un total de 80 tàxons. *Acer* × *peronai* Schwerin i *Alyssum alpestre* L. suposen novetats per a la flora de la península Ibèrica i de l'Estat Espanyol respectivament. D'altra banda, *Epilobium* × *haynaldianum* Hausskn., *Rosa caballicensis* Puget ex Déségl. i *Sorbus hybrida* L. són una novetat per a la flora de Catalunya, mentre que *Arabis nova* subsp. *iberica* Rivas Mart. ex Talavera, *Salvia verticillata* L. i *Veronica cymbalaria* Bodard suposen novetats per als Pirineus o per als Pirineus centrals.

Paraules clau: corologia, flora vascular, nord-est de la península Ibèrica.

Abstract. *New contributions to the knowledge of the cormophytic flora of Boumort massif (Prepyrenees, NE Iberian Peninsula).*

Data about 80 taxa are presented. *Acer* × *peronai* Schwerin and *Alyssum alpestre* L. are new records for the Iberian Peninsula and Spain respectively. *Epilobium* × *haynaldianum* Hausskn., *Rosa caballicensis* Puget ex Déségl. and *Sorbus hybrida* L. are new records for the Catalan flora. On the other hand *Arabis nova* subsp. *iberica* Rivas Mart. ex Talavera,

Salvia verticillata L. and *Veronica cymbalaria* Bodard are new records for the central Pyrenees.

Key words: chorology, vascular flora, northeast Iberian Peninsula.

Introducció

Els Prepirineus són un dels territoris més ben coneguts de Catalunya des del punt de vista de la diversitat de la seva flora vascular, i pràcticament tots els massissos principals han estat estudiats de manera més o menys detallada. Tanmateix, el conjunt de serres que integren l'extens massís del Boumort, situades entre els rius Segre i Noguera Pallaresa, roman, a hores d'ara, sense un estudi detallat de la seva flora vascular, malgrat que es tracta d'un territori biogeogràficament molt interessant per la seva situació, que fa possible la incorporació d'elements biogeogràfics de procedència molt diversa. El massís fou inicialment explorat des d'un punt de vista botànic de manera més o menys sistematitzada per J. Pujadas, qui va fer diverses aportacions sobre la seva flora (Pujadas, 1981a, 1981b); però des de fa prop de tres dècades pràcticament no s'han fet aportacions sobre la diversitat específica d'aquest sector pirinenc. Aquest fet determina que actualment hi hagi un important buit corològic tant a les bases de dades (Banc de Dades de Biodiversitat de Catalunya: Font, 2008) com a les síntesis florístiques i corològiques (Boldòs & Vigo, 1984-2001). Aquesta contribució té la intenció de donar a conèixer els elements florístics més destacables resultants de les prospeccions fetes en temps recents, així com de la revisió crítica del material d'herbari procedent de les prospeccions fetes a finals del segle passat per Pujadas i els seus col·laboradors.

Material i mètodes

Per a cada tàxon especifiquem, sempre que ha estat possible, la localitat i el quadrat del reticle UTM d'1 km de costat, o la de 10 km. Ometem el fus i la zona de designació [31T], ja que són comuns a totes les localitats. El nom científic acceptat de les espècies que han de ser excloses del catàleg figura en caràcters itàlics i sense negreta. Per a l'estudi microscòpic de les espores dels pteridòfits, les espores han estat muntades directament dels sorus, en glicerogelatina, i les hem estudiades mitjançant un microscopi OLYMPUS CH-2. Per a cada mostra, hem pres 30 mides de la longitud de les espores, excloent-ne el perispori. Ha estat utilitzat, amb una escala a l'ocular (10 x) que, amb les divisions amb l'objectiu de 100 x, corresponen a 1 micròmetre.

Com a norma general, per a cada una de les citacions conservem un plec testimoni, i aquí indiquem el número i l'herbari on està dipositat el plec (abreviatures d'acord amb Holmgren et al., 1990). L'ordenació dels tàxons segueix l'ordre alfabètic, i les abreviatures de l'autor o dels autors dels tàxons s'han fet d'acord amb Brummitt & Powell (1992).

Resultats: Catàleg florístic***Acer platanoides* L.**

Barranc de Cuberes, CG4683, 1220 m, 27-V-2006, E. Carrillo, L.G. Valle, J. Molero, J.M. Ninot & L. Sáez (BCB).

Es troba, aparentment espontani, al barranc de Cuberes, entre 1200 i 1350 m, formant part de la fageda calcícola i de boscos mixtos amb *Tilia platyphyllos*.

Acer × peronai* Schwerin in Mitt. Deutsch. Dendr. Ges. 1901: 59 (1901)**Acer monspessulanum* L. × *A. opalus* Mill. subsp. *opalus***

Serra de Prada, barranc de Fontanella, CG6179, 1050 m, 13-VIII-2008, J. Molero & L. Sáez (L. Sáez herb. pers.-BCB).

A la localitat indicada n'hem trobat un exemplar reproductiu ben desenvolupat (d'uns 8 m d'alçària), al marge dret d'un barranc ombrívol i humit on són freqüents *Acer monspessulanum* L. i *A. opalus* subsp. *opalus*. Les característiques morfològiques intermèdies tant foliars com les relatives als fruits suggereixen un possible origen híbrid a l'exemplar estudiat (Fig. 1).

Aquesta és la primera indicació d'*Acer × peronai* per a la península Ibèrica, i probablement per als Pirineus: de fet, a França es trobaria als departaments d'Ain, Aveyron, Gard, Haute-Savoie, Rhône i Var (www.tela-botanica.org, consulta el 15-VIII-2008).

D'altra banda, *Acer loscosii* Rouy, Fl. Fr. 4: 153 (1897), ha estat considerat per alguns autors com una subespècie de *A. monspessulanum* [subsp. *loscosii* (Rouy) P. Fourn., Quatre Fl. Fr.: 640 (1936)]; però alguns dels caràcters morfològics que se li atribueixen en la seva descripció podrien indicar que es tracta realment d'un híbrid entre *Acer monspessulanum* i *A. opalus* subsp. *opalus*. Aquest extrem requereix ser confirmat mitjançant un estudi del material original de *A. loscosii*.

***Actaea spicata* L.**

Serra de Prada, Roc de les Gralles, canal N, CG5682, 1500 m, 11-VII-2002, Molero & Sáez (BCF 51304); Boumort, barranc d'Arcalló, [CG4982, 1320-1470 m] 17-VI-1980, Molero & Pujadas (BCF 53114); L'Esllavassada (Roca Roja), Cap de la Vall, CG4880, 1770 m, repeu de cingle humit, 23-VI-2008, M. Guardiola, A. Pérez, E. Illa & A. Petit; Canal Ampla, Roc de les Gralles, CG5682, 1600 m, marges ombrívols de la canal, 2-VIII-2008, M. Guardiola (herb. pers.-BCB).

Espècie pròpia d'herbassars megafòrbics dels peus de penyals i canals ombrívols i humides; prèviament indicada de l'obaga de la serra de Carreu (Romo, 1986).

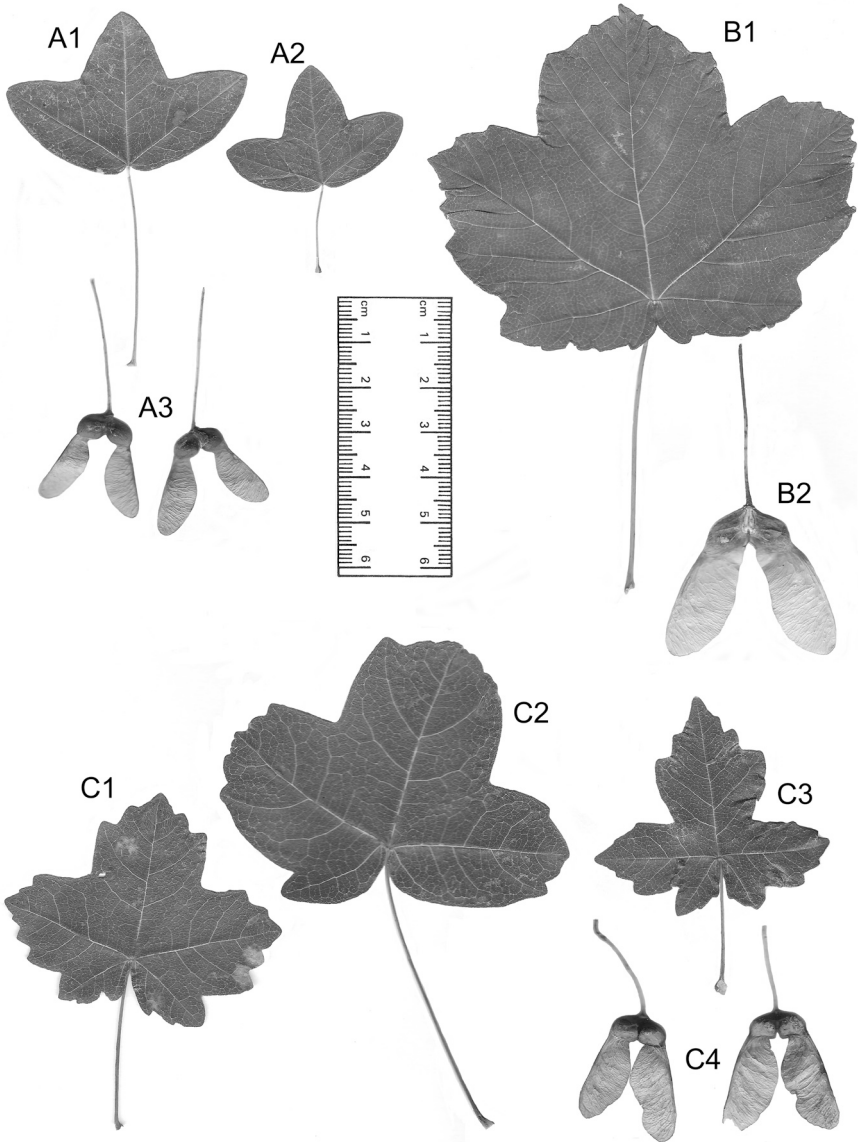


Figura 1. Fulles i fruits de *Acer monspessulanum* (A); de *A. opalus* subsp. *opalus* (B) i de *A. × peronai* Schwerin.

***Agrostis schleicheri* Jord. & Verl. [≡ *A. alpina* subsp. *schleicheri* (Jord. & Verl.) Rouy]**

Roc de les Gralles, fissures i replans de roques calcàries ombrívols CG5682, 1650 m, 11-VII-2002, J. Molero & L. Sáez (BCB); Boumort, vall de Cabó, penyals sobre la borda de la Pastora, CG4776, 1900 m, 3-IX-2005, L.G. Valle & L. Sáez LS-6272 (BCB).

Oròfit difós pel C i S d'Europa i al N d'Àfrica (Romero García et al., 1988, Sáez & Rosselló, 2000). A la península Ibèrica es troba, principalment, a la seralada Cantàbrica i als Pirineus, i és molt rara a les Subbètiques, al Sistema Ibèric de Terol (Romero García et al., 1988) i al massís del Port (Molero et al. 2006).

L'espècie no apareix indicada de les serres prepirinenques situades entre el Segre i la Noguera Pallaresa (cf. Bolòs, 1998; Font, 2008) ni tampoc apareix recollida al catàleg de la flora vascular de les valls d'Alinyà (Sáez et al. 2004).

***Alyssum alpestre* L.**

Serra de Boumort, al Prat Montaner [CG4778, 1700 m], 5-X-1985, Molero (BCF 51869); Boumort 1850 m, I. Soriano (BCN 38736); Andorra: Casamanya, I. Soriano (BCN 38737); Pic de la Mina-Alta Ribagorça, 1850 m Carreras, Carrillo, Ninot & al. (BCN 38738); Pala d'Eixe, Vall d'Espot, 2560 m Carrillo & Ninot (BCN 38740); Pic de Qüença (Alt Àneu), vessant est, CH4029-4129, 2250-2600 m, freqüent en pastura pedregosa sobre calcària, VI i VII-2008, P. Aymerich (herb. pers.); Rocablanca (Alt Àneu), vessant sud-est, CH4130, 2200-2250 m, localitzat en pastura pedregosa sobre calcària, VII-2008, P. Aymerich (herb. pers.); Collada de Falcó, Baix Pallars, CG4880, 1820 m, pastura seca rocosa, 23-VI-2008, M. Guardiola, A. Pérez, E. Illa i A. Petit. M. Guardiola (herb. pers.-BCB).

Espècie que suposa una novetat per a l'Estat Espanyol. Tot i que la presència de *A. alpestre* als Pirineus centrals i orientals havia estat indicada per diversos autors antics (Costa, 1873; 1874; Vayreda, 1882; 1902), Bolòs & Vigo (1990), consideren que les plantes corresponents a *A. alpestre* en sentit estricte serien exclusives dels Alps i que les plantes pirinenques i ibèriques correspondrien a *A. alpestre* subsp. *serpyllifolium* (Desf.) Rouy & Foucaud. Per la seva banda, segons Küpfer & Nieto Feliner (1993) als Alps centrals i occidentals hi ha *A. alpestre*, que també es trobaria a Andorra, d'on fou indicat per Losa & Montserrat (1950) [Coll de Ordino, hacia Casamanya, 2200 m], assenyalant com a explícitament dubtosa la seva presència a l'Estat Espanyol. Segons aquests autors, la resta de citacions ibèriques serien assimilables a *A. serpyllifolium* Desf. Les localitats aquí aportades permeten confirmar l'existència d'aquesta planta als Prepirineus centrals, la qual deu ser més àmplia que el que les dades disponibles semblen indicar.

Arabis nova Vill. subsp. *iberica* Rivas Mart. ex Talavera

Aramunt Vell, CG3474, 620 m, pedruscalls calcaris, 30-IV-2007, L.G. Valle, J. Molero & L. Sáez LS-6576 (BCB).

Primera localitat per als Pirineus d'aquest endemisme ibero-magrebí, que d'altra banda configura el límit septentrional de la seva àrea de distribució. Segons Talavera (1993), aquest tàxon tendeix a colonitzar herbassars humits damunt substrat silici; però les nostres plantes, ben assimilables a la subsp. *iberica* —tant pels caràcters relatius als tricomes com per als macromorfològics—, creixen en substrat calcari.

Aquest tàxon es coneixia únicament a Catalunya de les muntanyes de Prades (Sáez et al., 2000; Aymerich & Sáez, 2001). A la fig. 2 s'estableix un mapa de distribució a la península Ibèrica del tàxon, fet sobre la base de les nostres dades i, fonamentalment, a partir de referències bibliogràfiques (Talavera & Velayos, 1994; Mateo & Martínez, 1996; Mateo & Hernández, 1998; Lorite et al., 1999; Sáez et al., 2000). *A. nova* subsp. *iberica* fou considerada per Sáez & Soriano (2000) com una espècie assimilable a la categoria IUCN (2001) de dades deficientes (DD), ja que en aquell moment la seva presència a Catalunya es fonamentava en un plec d'herbari (Sáez et al., 2000), i posteriorment ha estat assignada a la categoria de vulnerable (Aymerich & Sáez, 2001).



Figura 2. Distribució a la península Ibèrica d'*Arabis nova* subsp. *iberica*.

***Arceuthobium oxycedri* (DC.) M. Bieb.**

Solell de Solduga (Baix Pallars), CG3983, 1050 m, sobre *Juniperus phoenicea*, 5-V-2002, E. Carrillo & J.M. Ninot (BCN); Roca de la Coma, c. Abella de la Conca, CG4269, 950 m, sobre *Juniperus phoenicea* L. subsp. *phoenicea*, en vessant rocosos assolellats, 5-V-2006, L.G. Valle & L. Sáez LS-6374 (BCB). També l'hem observada sobre *Juniperus phoenicea* L. subsp. *phoenicea*, però força més freqüent que a la localitat anterior, als penya-segats del vessant S de la Roca de Coll, CG5965, a 800 m.

Espècie hemiparàsita obligada, rara a Catalunya.

***Armeria arenaria* (Pers.) Schult. subsp. *confusa* (Bernis) Nieto Feliner**

Serra de Taús, prats culminals i roques granítiques del cim, CG58, 1850 m, 2-VIII-1988, Molero & Romo (BCF 51801). La Guàrdia d'Ares, CG58, 1500 m, 26-VI-1987, Molero (BCF 52513).

La distribució detallada d'aquest endemisme dels Pirineus centrals i orientals és poc coneguda. En qualsevol cas, les localitats aquí recollides configuren el límit meridional del tàxon a les serres situades entre els rius Noguera Pallaresa i Segre.

***Asplenium seelosii* Leybold subsp. *catalaunicum* (O. Bolòs & Vigo) P. Monts.**

Pista a Cuberes, CG3884, 1000 m, extraploms calcaris, en roques exposades al N, 20-VI-2002, L. Sáez (BCF 53219); vessant nord de la serra de Prada, sobre el bosc de Trejuvell, CG5682, 1450 m, fissura de rocam calcari obac, 13-VI-2005, P. Aymerich.

Aquestes localitats marquen els límits de la seva àrea de distribució d'aquesta falguera endèmica dels Pirineus centrals i orientals.

***Asphodelus macrocarpus* Parl.**

Solana dels Còms, CG4775, 1700-1750 m, molt abundant en prats assolellats, 9-V-2002, P. Aymerich.

Espècie que ha estat poc citada dels Pirineus i que sovint s'ha confós amb *A. albus* o *A. cerasiferus*, però que segurament deu ser freqüent a les zones d'influència mediterrània. Ja citada dels Prepirineus centrals per Romo (1989a), de les serres del Montsec i de Comiols, com a *A. albus* Mill. subsp. *villarsii* (Verl.) Richt.

***Aster willkommii* Schultz Bip. subsp. *catalaunicus* (Costa & Willk.) A. Bolòs**

Obaga de Corrotes, sota el Pui (Baix Pallars), CG4287, 900 m, 28-V-2003, J.M. Ninot (BCN).

Endemisme del nord-est de la península Ibèrica, que en aquesta localitat troba un dels seus límits septentrionals.

***Astragalus danicus* Retz.**

Sobre Sant Sebastià (Baix Pallars), CG4787, 1580 m, prat mesòfil calcícola, 28-V-2003, J.M. Ninot (BCN); Cap de les Roques de Solduga, a l'ermita de la Mare de Déu d'Esplà, CG4183, 1530 m, prats mesoxeròfils calcícoles, 16-V-2007, E. Carrillo & J.M. Ninot.

Poblacions situades en el límit occidental català de l'àrea de distribució d'aquesta espècie eurosiberiana, rara a la península Ibèrica.

***Astragalus hypoglottis* L.**

Solell d'Enseu (Baix Pallars), CG4188, 840 m, en una clariana de carrascar, 16-V-2006, E. Carrillo & J.M. Ninot (BCN).

Planta de caire submediterrani relativament freqüent als Prepirineus calcaris, però molt poc citada de la conca pallaresa.

***Cardamine heptaphylla* (Vill.) O.E. Schulz**

Barranc de Cuberes, CG4683, 1240 m, 27-V-2006, E. Carrillo, L.G. Valle, J. Molero, J.M. Ninot & L. Sáez (BCB).

Aquesta és l'única localitat de l'espècie a les serralades prepirinenques compreses entre el Segre i la Noguera Pallaresa. L'hem trobada, molt escassa, dins la fageda de Cuberes, vora el fons del barranc, creixent juntament amb *Convallaria majalis* L. i *Carex digitata* L.

Cardamine raphanifolia* Pourr. subsp. *raphanifolia

Llau de la Borda de Sarroca (Baix Pallars), CG4886, 1600 m, 28-V-2003, E. Carrillo & J.M. Ninot; riu Castellàs, Congost de Nyús (Valls d'Aguilar), CG5985, 880 m, marges del riu, 4-V-2008, M. Guardiola (herb. pers.-BCB); riu Castellàs, Castellàs (Valls d'Aguilar), CG5587, 1230 m, marges del riu a les clarianes del bosc de ribera, 11-V-2008, M. Guardiola (herb. pers.-BCB); Riu de Freixa, Freixa (Valls d'Aguilar), CG5090, 1500 m, marges del riu a les clarianes del bosc de ribera, 23-V-2008, M. Guardiola (herb. pers.-BCB); barranc des Costes, Freixa (Valls d'Aguilar), CG4990, 1550 m, marges del curs d'aigua i al bosc de ribera, 23-V-2008, M. Guardiola (herb. pers.-BCB).

Higròfit relativament freqüent als Pirineus axials, que es va enrarint vers els Prepirineus; aquestes localitats en representen un límit meridional.

***Carex davalliana* Sm.**

Borda de Sarroca (Baix Pallars), CG4886, 1605 m, molleres calcícoles, 30-IV-2006, E. Carrillo & J.M. Ninot; Borda de Sarroca, Serra de Mollet, CG4887, 1750 m, mollera, 14-VI-2008. M. Guardiola (herb. pers.-BCB); Salanques, Serra de Taús (Valls d'Aguilar), CG5086, 1730 m, mollera, 22-V-2008 (herb. pers.-BCB).

Espècie prou freqüent a les molleres carbonatades pirinenques, però que amb prou feines es troba als Prepirineus centrals.

Carex liparocarpos Gaudin [=C. nitida Host]

Los Terrers, CG4180, 1300 m, a les clarianes del carrascar, en conglomerats, 26-V-2001, L.G. Valle, J. Molero & L. Sáez (BCF 51475); Coll del Lladrenó, entre Taús i el Cap de la Vall, CG5080, 1610 m, pastura seca rocosa, 23-VI-2008, M. Guardiola, A. Pérez, E. Illa & A. Petit (herb. pers.-BCB); Solell del barranc d'Enseu, sota el Castell, en un prat sec calcícol, CG4187, 725 m, 16-V-2006, E. Carrillo & J.M. Ninot (BCN).

Espècie molt rara al NE ibèric, dispersa pel territori auso-segàrric i citada dels Prepirineus exteriors (Areny, Montsec de l'Estall; Villar et al., 2001); trobada als Pirineus axials, al massís de Ruda per Coste & Soulié (1913) i, recentment, a Aiguestortes i a Son del Pi a considerable altitud (fins a 2520 m; Guardiola et al., 2008).

Cerastium gracile Duf. subsp. *gracile*

Enseu, al Boïgot (Baix Pallars), CG4187, 750 m, en prats terofítics, 6-V-2007, E. Carrillo & J.M. Ninot (BCN); Los Plans, al sud-oest de Conques, 620 m, CG3564, 620 m, molt abundant en pradells terofítics sobre gresos carbonatats, 22-IV-2007, P. Aymerich.

Planta mediterrània que arriba, relativament freqüent, als Prepirineus exteriors, però que és molt poc citada al nord del Montsec.

Cheilanthes acrostica (Balbis) Tod. [≡ *Ch. pteridioides* subsp. *acrostica* (Balbis) O. Bolòs, Vigo, Masalles & Ninot]

Sobre Enseu camí de Baen, CG4288, 830 m, esclètxes de roca calcària solella, 21-XII-2000, E. Carrillo & J.M. Ninot (BCN).

Falguera mediterrània coneguda de diverses muntanyes Catalanídiques. Fora d'allí presenta algunes poblacions isolades als Prepirineus i als Pirineus (Sáez, 1997; Font, 2008), de les quals les més properes es troben a Tírvia, a Rialp i a Terradets.

Crepis sancta (L.) Bornm.

Barranc de la font d'Arlic CG3377, 500 m, sediments exundants de l'embassament, 30-IV-2007, L.G. Valle, J. Molero & L. Sáez LS-6552 (BCB).

D'acord amb Bolòs & Vigo (1996) no hi ha citacions prepirinenques d'aquesta espècie, que és freqüent a les contrades d'influència marítima.

Epilobium collinum C.G. Gmel.

Serra de Taús, a les roques silícies culminals, CG58, 1840 m, 16-VI-1987, Molero & Romo (BCF 51958); Espahent cap a La Guàrdia d'Ares, CG58, 23-VII-1980, Molero & Pujadas (BCF 34262); Nyús, riu Castellàs, CG5886, 1000 m, 28-VI-1987, Molero (BCF 52490); també l'hem observat a la serra de Mollet, CG5186, 1950 m, en replans i fissures de roques silícies.

Sobre la base de la síntesi corològica de Bolòs (1998), aquestes són algunes de les localitats més meridionals de l'espècie als Prepirineus.

Epilobium* × *haynaldianum Hausskn. (*E. alsinifolium* × *E. palustre*)

Serra de Taús, CG58, 1800 m, als reguerols humits, 5-VIII-1987, Molero & Simón (BCF 52963).

Primera cita d'aquest tàxon per a Catalunya, que probablement ha de ser relativament freqüent en aquelles localitats on conviuen *E. alsinifolium* i *E. palustre*. A la serra de Taús ha estat localitzat entre poblacions dels presumptes progenitors.

Fagus sylvatica L.

Boumort, Barranc de Cuberes, CG4683, 1220 m, 27-V-2006, E. Carrillo, L.G. Valls, J. Molero, J.M. Ninot & Ll. Sáez (BCB).

La presència de *Fagus sylvatica* al massís del Boumort era previsible fins a cert punt tenint present que l'espècie era coneguda de serres properes més meridionals, com ara Aubenç. D'altra banda, feia gairebé una dècada que naturalistes i agents de la comarca coneixien l'existència d'aquesta espècie al massís de Boumort, tot i que tècnicament la seva presència no havia estat publicada. A la localitat indicada *Fagus sylvatica* ocupa la zona baixa d'un vessant orientat al N i NE, situat al marge esquerre del barranc, en un indret força humit i ombrívol.

Festuca yvesii Sennen & Pau in Sennen [= *F. durissima* (Hack.) Kerguélen; = *F. indigesta* Boiss. subsp. *durissima* (Hack.) O. Bolòs, Vigo, Masalles & Ninot]

Cap de Boumort, vessant N, CG4778, vessant rocós a 1900 m, 20-VIII-2002, Molero & Sáez (BCF 52129).

Endemisme dels Pirineus i de les zones muntanyoses de les províncies d'Astúries i Lleó, que trobaria en aquesta localitat el límit meridional de la seva àrea de distribució pirinenca. Probablement la seva àrea de distribució sigui més extensa del que indiquen les dades bibliogràfiques.

Galium odoratum (L.) Scop.

Pas de Cabrit [CG5075, 1700 m] peus de cingle orientats al N, 28-VII-1978, Molero, Pujadas & Vigo (BCF 34091); sota la Roca Roja (vall de Cabó), CG5175,

1500 m, 20-VI-2005, P. Aymerich; peus de penyal a l'oest del Pas de Finestres, CG5474, 1500 m, 24-VI-2005, L.G. Valle & L. Sáez.

Límit meridional de l'espècie a les serres prepirinenques compreses entre els rius Segre i Noguera Pallaresa (cf. Font, 2008).

***Goodyera repens* (L.) R. Br.**

Clot de Cuberes, CG48, 1700 m, pinedes, 6-VIII-1987, Molero & Simón (BCF 52939); obaga de Cuberes, CG4680, 1750 m; barranc d'Arcalló, CG4882, 1320 m.

No és una espècie gaire rara a la zona de Cuberes, on arriba a fer-se en clarianes de boxedes no gaire ombrívols ni humides. També pot arribar a ser localment abundant a les pinedes de *Pinus sylvestris*. L'espècie havia estat indicada de l'obaga del cap del Boumort, a 1540 m (García Pausas, 1991), que fins al moment era l'única localitat coneguda de les serres prepirinenques catalanes situades a l'oest del Segre.

***Gymnocarpium dryopteris* (L.) Newman**

Obaga de la Guàrdia, CG5381, 1440 m, tarteres de roques silícies humides, 15-VIII-2008, J. Molero & L. Sáez (L. Sáez, herb. pers.-BCB).

Espècie calcífuga, comuna als Pirineus axials, però rara als Prepirineus. Aquesta localitat configura el límit meridional de l'espècie a les serralades compreses entre el Segre i la Noguera Pallaresa. La població compta només amb una desena d'exemplars.

***Gymnocarpium robertianum* (Hoffm.) Newman**

Vessant N cap de Boumort, CG4478, 1900 m (BCF 52085); vall de Cabó, peus de penyals del Tossal de Cabrit, CG4975, 1720 m; obaga de Cuberes, CG4680, 1700 m; barranc del Fondo, CG5078, 1100 m; a l'oest del Pas de Finestres, CG5474, 1500 m, Pas de la Creu, CG5575, 1500 m; vessant N del Roc de les Gralles, serra de Prada, CG5682, 1700 m; Obaga de Carreu, Abella de la Conca, CG4773, 1575 m, 19-VIII-2008. M. Guardiola (herb. pers.-BCB).

L'espècie havia estat indicada d'una única localitat del massís del Boumort (Sáez, 1997), concretament de l'obaga de la vall de Cabó. Les prospeccions més recents indiquen que no es tracta d'una planta gaire rara al massís, on pot arribar a ser freqüent als peus de penyal, pedruscalls i tarteres calcàries, en indrets ombrívols i humits. Tanmateix, totes aquestes localitats són les úniques conegudes entre el Segre i la Noguera Pallaresa (cf. Font, 2008).

***Heteropogon contortus* (L.) Roem. & Schult.**

Entre Gerri de la Sal i l'ermita d'Arboló, CG4188, 630 m, replans de roques silícies assolellades, 29-VIII-2007, L. Sáez LS-6753 (BCB); Cap al turó de la vinya

del Trementina, Enseu (Baix Pallars), CG4187, 850 m, replans entre roques solles, E. Carrillo & J.M. Ninot.

Aquesta espècie xeròfila i termòfila sembla trobar-se restringida als replans de roques silícies seques i assolellades de la zona basal, tot i que és esperable la seva presència a la vall del Segre.

Hyparrhenia sinaica (Delile) Llauradó ex G. López [=*H. hirta* (L.) Stapf subsp. *pubescens* (Anderson) K. Richter]

Vessant rocós calcari al W del coll del Piquer, al N de Coll de Nargó, CG6171, 700 m, 9-VI-2007, L.G. Valle & L. Sáez LS-6700 (BCB); Organyà, Serra de Prada, CG6176, 700 m (BCF 53024); Solana d'Organyà, CG6276, 740 m; entre Organyà i el congost de Tres Ponts; Cal Pallarès, Noves de Segre, CG4483 i CG4583, 630 m, M. Guardiola (herb. pers.-BCB); Cap a la Torre d'Enseu (Baix Pallars), CG4188, 850 m, en relleixos solells rocallosos, E. Carrillo & J.M. Ninot.

Espècie termòfila i xeròfila, que colonitza costers rocosos assolellats de la zona basal, juntament amb *Ruta angustifolia* i *Bituminaria bituminosa*.

Juniperus oxycedrus L. subsp. *badia* (H. Gay) Debeaux

Solell d'Enseu, CG4187 i CG4287, 780-830 m, 16-IV-2006, E. Carrillo & J.M. Ninot (BCN).

Destaquen alguns individus arborescents, dispersos entre carrasques i prats secs en costers rocallosos. Es tracta d'una subespècie citada diversament per als Prepirineus, però més aviat de les riberes del Segre i de la Ribagorçana i molt poc de la Pallaresa, per la qual ascendeix fins a l'alçada de Llavorsí.

Lamium purpureum L.

Barranc del Vilarenc, al N de Coll de Nargó, CG6071, 560 m, 30-IV-2007, L.G. Valle, J. Molero & L. Sáez LS-6593 (BCB); Enseu, als horts, CG4287, 760 m, E. Carrillo & J.M. Ninot (BCN).

Espècie mot rara a Catalunya. Bolòs & Vigo (1996) recullen una citació de la zona de l'Alt Urgell deguda a P. Montserrat, que els autors no varen confirmar amb plec testimoni. Tampoc apareix recollida del catàleg de les valls d'Alinyà per Sáez et al. (2004).

Lathraea squamaria L.

Barranc de Cuberes, CG4683, 1300 m, 27-V-2006, E. Carrillo, L.G. Valle, J. Molero, J.M. Ninot & L. Sáez (BCB); Riu Castellà, a l'alçada de la Borda del Montaner, CG5886, 945 m, una vintena de peus en flor parasitant *Corylus avellana*, M. Guardiola (herb. pers.-BCB).

Primeres localitats d'aquesta rara espècie holoparàsita a les serres prepirinenques situades entre el Segre i la Noguera Pallaresa.

Launaea fragilis (Asso) Pau

Salins de Gerri, CG4088 i CG4087, 585-590 m, a les eres velles, 26-IV-2008 i 1-VI-2008, E. Carrillo (BCN).

Tàxon mediterrani occidental, conegut de la depressió de l'Ebre (territori sicòric) i del territori catalanídic meridional i central, però no de la zona prepirinenca.

Linaria simplex (Willd.) DC. in Lam. & DC.

Pobla de Segur, unió Noguera Pallaresa-Flamicell, CG3278, 500 m; camps d'Organyà, CG6274, 550 m; Vall de Cabó, solanes de la Serra de Prada i camps d'Organyà, CG67, 27-V-1979, Pujadas (BCF 34344); Barranc del Vilarenc, al N de Coll de Nargó, CG6071, 560 m, 30-IV-2007, L.G. Valle, J. Molero & L. Sáez LS-6587 (BCB); entre Organyà i el congost de Tres Ponts, CG6276, 550 m.

Segons Bolòs & Vigo (1996), aquest tàxon no es trobaria a les serres prepirinenques compreses entre els rius Segre i Noguera Pallaresa, ja que tindria una distribució més meridional. Tampoc apareix indicada de les valls d'Alinyà (Sáez et al., 2004). Segons les nostres observacions és una espècie freqüent als pradells terofítics de la zona basal del massís de Boumort, en zones de sòl sorrenc o pedregós.

Linum austriacum L.

Entre Noves de Segre i Bellpui, CG6183, 700 m, herbassars en sòl guixenc, 4-VI-2002, P. Aymerich.

Localitat que representa el límit sud-occidental conegut de l'àrea d'aquesta espècie a l'alta vall del Segre. Pel costat est del Segre ha estat citada fins a la vall de la Vansa (Vigo et al. 2003).

Luzula nivea (L.) DC.

Castells cap a Sarroca, CG4985, 1620 m; Freixe, CG5090, 1500 m; Junyent, CG5189, 1400 m; Roc de les Gralles, canal N, CG5682, 1500 m, pineda pi negre, 11-VII-2002, Molero & Sáez (BCF 51308); Serra de Taús, Barranc de Castellàs, CG58, 1200 m, en avellanosa, 3-VIII-1988, Molero & Romo (BCF 51795).

És una espècie força rara, pròpia de boscos montans o subalpins, en indrets molt humits i ombrívols.

Melica uniflora Retz

Barranc d'Enseu, CG4187, 680 m, bosc de ribera al vessant dret, 15-V-2005, E. Carrillo & J.M. Ninot; Riu Castellàs, a l'alçària del pont de Miravall, CG5886, 920 m, bosc de ribera, M. Guardiola (herb. pers.-BCB).

Espècie comuna als boscos humits pirinencs, però molt poc citada dels Prepirineus centrals, entre el Segre i la Noguera Ribagorçana.

Molopospermum peloponnesiacum* (L.) W.D.J. Koch subsp. *peloponnesiacum

Boumort, vall de Cabó, tarteres i preduscalls calcaris orientats al N, sobre la borda de la Pastora, CG4776, 1750 m, 3-IX-2005, L.G. Valle & L. Sáez LS-6268 (BCB).

Aquesta representa l'única localitat de l'espècie a les serres prepirinenques situades entre en Segre i la Noguera Pallaresa (cf. Bolòs & Vigo, 1990).

***Narcissus alpestris* Pugsley [= *N. pseudonarcissus* L. subsp. *moschatus* (L.) Baker]**

Tossal de Sant Mauri sobre el solà d'Enseu (Baix Pallars), prats mesoxeròfils calcícoles del vessant nord, CG4289, 1470 m, 11-IV-2006, E. Carrillo & J.M. Ninot (BCN); Serra de Mollet, al NW de les Piques, CG4887, 1920 m, replans dels rocs de la part culminant, M. Guardiola (herb. pers.-BCB); zona culminant de la serra de Taús, pel costat sud, CG5086, 1880 m, replanets herbosos entre roques àcides, 24-III-2005, P. Aymerich; Barranc dels Còms de Carreu, CG4875, 1700 m, mosaic de prat mesòfil calcícola i boixeda, 9-V-2002, P. Aymerich; Baga de la serra de Sant Joan, cap a les Collades, CG5274, 1670 m, clariana de pineda de pi roig, 9-V-2002, P. Aymerich (herb. pers.).

Planta prepirinenca que ja es coneixia del Boumort, però que creiem interessant de citar atesa la dispersió de les seves poblacions.

***Notholaena marantae* (L.) Desv. [≡ *Cheilanthes maranthae* (L.) Domin]**

Vessant dret del barranc d'Enseu sobre Gerri, CG4187, 635 m, 10-V-2000, E. Carrillo & J.M. Ninot; turó de la Vinya del Trementina, Enseu sobre Gerri, CG4188, 860 m, E. Carrillo & J.M. Ninot (BCN).

Aquesta falguera termòfila és molt rara a tot el territori pirinenc (cf. Sáez, 1997), d'on només es coneix de vora Rialp, Llavorsí i vall Ferrera. Als voltants de Gerri és localment freqüent a les fissures d'ofites assolellades.

***Odontites viscosus* subsp. *australis* (Boiss.) Jahand. & Maire [≡ *O. viscosus* var. *australis* Boiss.; = *O. hispanicus* Boiss. & Reut.]**

El plec testimoni de la citació de Molero et al. (1988) "Organyà, cap a Montanissell, 750 m, brolles i timonedes aclarides, 5-X-1985, Molero & Rovira (BCF 51940)" conté material de *O. viscosus* subsp. *viscosus*. Per tant, creiem que *O. viscosus* subsp. *australis* no es troba a la zona d'estudi. Seria necessari confirmar les indicacions prepirinenques de Bolòs et al. (2003), ja que podrien ser degudes a confusions amb *Odontites viscosus* (L.) Clairv. subsp. *viscosus*.

***Onobrychis argentea* Boiss. subsp. *hispanica* (Sirj.) P.W. Ball**

Vall de Cabó, sobre Organyà, Cap de la Vall, CG47, 1400 m, 5-X-1985, Molero (BCF 51860).

Primera citació per a les serres compreses entre els rius Segre i Noguera Pallaresa, i límit oriental de la distribució del tàxon a Catalunya (cf. Font, 2008).

***Ophioglossum vulgatum* L.**

Sota Enseu (Baix Pallars), al bosc de ribera del vessant esquerre del barranc d'Enseu, CG4287, 745 m, 23-V-1999, J.M. Ninot (BCN).

Pteridòfit que fa poblacions molt disperses, i possiblement fluctuants, pels Pirineus i per altres muntanyes humides catalanes (Sáez, 1997).

***Ornithogalum orthophyllum* Ten. subsp. *monticolum* (Jord. & Fourr.) O.**

Bolòs, Vigo, Masalles & Ninot

Roc de les Gralles, CG5682, 1650 m, prat rocós calcari, 11-VII-2002, Molero & Sáez (BCF 51336); Cap de les Roques de Solduga, a l'ermita de la Mare de Déu d'Esplà, CG4183, 1530 m, 16-V-2007, E. Carrillo & J.M. Ninot; Junyent i Freixa (Valls d'Aguilar), CG5190, 1410 m, marges de prat de dall i carretera, 11-V-2008. M. Guardiola (herb. pers.-BCB); Llau de la Meuca, sota les Piques, Serra de Taús (Valls d'Aguilar), CG5086, 1740 m, 22-V-2008, M. Guardiola (herb. pers.-BCB); Borda de Sarroca, Serra de Mollet, CG4886, 1550 m, pastures mesòfiles, abundantíssim, 14-VI-2008, M. Guardiola (herb. pers.-BCB); Llau Barruera, Freixa (Valls d'Aguilar), CG4989 i CG4990, 1600-1650 m, pastura mesòfila, M. Guardiola (herb. pers.-BCB).

Geòfit primerenc que deu ser més freqüent als prats rocallosos secs prepirineus del que les seves referències bibliogràfiques fan pensar; les localitats més properes conegudes són a la serra de Lleràs i a Abella de la Conca (Romo, 1989a i 1989b).

***Orobanche hederæ* Duby**

Entre Gerri de la Sal cap a l'ermita d'Arboló, CG4088, 600 m, paràsit sobre *Hedera helix* L., 29-VIII-2007, L. Sáez (L. Sáez, herb. pers.-BCB).

Holoparàsita comuna a les contrades d'influència marítima, més aviat escassa i dispersa als Pirineus (Font, 2008). La localitat aquí indicada és la més septentrional dels Prepirineus centrals catalans.

***Parapholis incurva* (L.) C.E. Hubb.**

Salins de Gerri, a les eres velles, CG4088, 590 m, 1-VI-2008, E. Carrillo (BCN).

Espècie pluriregional (mediterrània i atlàntica) pròpia de sòls salins, freqüent al territori sicòric i al litoral, i que penetra localment als Prepirineus seguint els antics salins; coneguda de Cambrils del Solsonès (Devis, 2000).

***Pedicularis foliosa* L.**

Cingles Caboans, Serra d'Ares, 22-VII-1980, Molero & Pujadas (BCF 52762); cingles de Batzacans, Serra d'Ares, [CG5782, 1750 m] 27-VII-1980, Molero & Pujadas (BCF 52763); vall dels Prats cap a Carreu, 29-VI-1978, Blanché & Pujadas (BCF 34323); coma d'Orient, CG4678, 1650 m, 1-VII-1977, Pujadas (BCF

34324); obaga de Carreu [CG4873, 1400 m], 24-VII-1977, Blanché & Pujadas (BCF 34321); vall de Cabó, penyals del Tossal de Cabrit, CG4975, 1720 m; canal d'en Duro, CG5274, 1600 m, 11-VII-1977, Pujadas & Vigo (BCF 34322); obaga del cap de Pla Redon, CG5782, 1750 m; Llau de Mollet, Freixa, Valls d'Aguilar, CG4989, 1600 m, herbassar vora el curs d'aigua, M. Guardiola (herb. pers.-BCB).

Aquesta espècie es troba a la zona estudiada en boscos humits i canals ombrívols, entre 1400 i 1750 m. La citació de *Pedicularis comosa* L. subsp. *comosa* deguda a Romo (1986): Pallars Jussà, obaga de la serra de Carreu, CG4673; 1620-1675 m, i recollida per Bolòs et al. (2003) no ha pogut ser confirmada i molt probablement és deguda a una confusió amb *P. foliosa*.

Pedicularis sylvatica* L. subsp. *sylvatica

Borda de Sarroca (Baix Pallars), CG4886, 1605 m, molleres calcícoles, 30-IV-2006, E. Carrillo & J.M. Ninot; Salanques, Serra de Taús (Valls d'Aguilar), CG5086, 1730 m, mollera, 22-V-2008, M. Guardiola (herb. pers.-BCB); Borda de Sarroca, Serra de Mollet, CG4887, 1750 m, mollera, 14-VI-2008, M. Guardiola (herb. pers.-BCB).

Tant aquestes localitats com la de la serra de Castellet (CG28; Bolòs et al., 2004) corresponen a poblacions notablement isolades d'aquesta planta eurosiberiana respecte de la seva àrea pirinenca, i en representen el límit meridional.

***Pilosella anchusoides* Arv.-Touv.**

Camí de Gerri a Enseu, CG4187, 675 m, en una pineda poc densa de *Pinus nigra* subsp. *salzmanii*, al vessant solell del barranc, 3-VI-2007, E. Carrillo & J.M. Ninot (BCN).

Tàxon mediterrani-submediterrani conegut de diverses muntanyes del sistema litoral, i molt esporàdic als Pirineus; es coneixia d'Andorra (Carrillo et al., 2008), de Sant Joan de l'Erm i de la serra d'Aubenc.

Sobre la base d'algunes diferències relatives a l'indument, alguns autors reconeixen diverses races com ara *Hieracium anchusoides* subsp. *tolochense* Zahn (Bolòs & Vigo, 1996) a la qual en principi serien assimilables els nostres exemplars. Tanmateix, a la darrera síntesi del gènere a Europa i als països de la regió mediterrània (Euro+Med PlantBase, www.emplantbase.org) aquest tàxon apareix inclòs dins la sinonímia de l'espècie que ens ocupa.

Pinguicula grandiflora* Lam. subsp. *grandiflora

Borda de Sarroca (Baix Pallars), CG4886, 1605 m, molleres calcícoles, 30-IV-2006, E. Carrillo & J.M. Ninot; Llau de Mollet, Freixa (Valls d'Aguilar), CG4988 i CG4989, 1500-1650 m, mollera, 23-V-2008, M. Guardiola (herb. pers.-BCB).

Juntament amb altres poblacions prepirinenques (de Carreu, Bóixols...; Bolòs et al., 2004), aquestes de Sarroca i Freixa són força allunyades dels nuclis que aquesta planta presenta als Pirineus axials.

Polypodium interjectum Shivas [=*P. vulgare* subsp. *prionodes* (Asch.) Rothm.]

Congost del riu de Castellà, CG5687, replans de roques, 1150 m, 13-X-2007, L.G. Valle & L. Sáez LS-6818 (BCB).

Primera citació de l'espècie per als Pirineus i Prepirineus centrals catalans; de fet, *P. interjectum* no era conegut de les comarques de Lleida (Bolòs & Vigo, 1984; Muñoz Garmendia, 1986; Sáez, 1997). La identitat de les plantes és clara, tant per la morfologia de les frondes, amb làmina oblongo-lanceolada, intermèdia entre *P. vulgare* L. i *P. cambricum* L. subsp. *cambricum*, com pels caràcters micromorfològics següents: esporangis amb 7-9 cèlules de l'anell, d'un color brugorquenc i espores de (65) 78,28 ± 6,31 (84) micròmetres de longitud. Probablement *P. interjectum* sigui més freqüent als Prepirineus centrals catalans del que les dades disponibles semblen indicar.

Potentilla recta L.

Salins de Gerri, CG4087, 585 m, en herbeis de marge de camí, 26-IV-2008, E. Carrillo (BCN); sota Gramós, CG6286, 750 m, herbassars de vorada de roureda, 2-VI-2002, P. Aymerich.

Espècie pluriregional citada de les muntanyes catalanídiques i de localitats esparses dels Pirineus (la vall d'Aran, Pallars Sobirà, la Cerdanya...), però fins ara no coneguda dels Prepirineus centrals.

Prenanthes purpurea L.

Guàrdia d'Ares cap al Clot del Caterí, CG5480, 1480 m; al W del Pas de Fines-tres, CG5474, 1500 m; barranc d'Arcalló, CG4882, 1400 m; vessant N del Roc de les Gralles, CG5682, 1500 m; obaga del cap de Pla Redon, CG5782, 1780 m, pineda de *Pinus uncinata*, 11-VII-2002, Molero & Sáez (BCF 51302); obaga de Carreu, Abella de la Conca, CG4773, 1575 m, 19-VIII-2008. M. Guardiola (herb. pers.-BCB); canal Ampla, Roc de les Gralles, CG5682, 1600 m, marges ombrívols de la canal, 2-VIII-2008, M. Guardiola (herb. pers.-BCB).

Espècie que a la zona estudiada just era coneguda de l'obaga de la serra de Carreu (Romo, 1986), però que no és gaire rara a les fondalades i bosquets de caducifolis de bona part del massís.

Pyrola secunda L.

Barranc d'Enseu (Baix Pallars), CG4187, 655 m, pineda a la llera esquerra, en un indret molt ombrívol, 27-IX-2008, E. Carrillo & J.M. Ninot (BCN).

Planta forestal freqüent als Pirineus axials, però progressivament més rara vers els Prepirineus. A més, la localitat esmentada en representa una altitud notablement baixa.

Ranunculus carlittensis (Sennen) Grau

Llau de Mesons, al vessant septentrional de la serra de Taús, CG5188, 1400 m, sotabosc d'una arbreda mixta de caducifolis, 24-III-2005, P. Aymerich; Riu Castellàs, entre Coll de Ciutat i Castellàs (Valls d'Aguilar), CG5587 i CG5586, 1190-1230 m, bosc de ribera, 11-V-2008 i 23-V-2008, M. Guardiola (herb. pers.-BCB); Junyent i Freixa (Valls d'Aguilar), CG5189, CG5190, CG5090, 1360-1480 m, bosc de ribera i marges de prat de dall, 11-V-2008 i 23-V-2008; M. Guardiola (herb. pers.-BCB)

Localitats que representen un dels límits meridionals pirinencs d'aquesta espècie, juntament amb els nuclis del vessant septentrional de la serra del Cadí (Vigo et al. 2003) i els dels Prepirineus aragonesos (Villar et al., 1997). Es tracta d'un tàxon que ha estat molt poc citat, en gran mesura perquè deu haver estat inadvertit a causa de la seva floració primerenca (fi de març a mitjan maig). Segons les nostres observacions no seria gaire rar a les valls del Pallars Sobirà, on sembla vinculat sobretot a les freixenedes i arbredes mesòfiles afins, que és també l'hàbitat dels nuclis que aquí indiquem.

Reseda stricta Pers.

Sota Bresca camí d'Useu (Baix Pallars), CG4186, 800 m, timoneda clara en un coster guixenc, 28-V-2003, E. Carrillo & J.M. Ninot (BCN).

Tàxon ibero-magribí freqüent a la depressió de l'Ebre, i que presenta poblacions petites i disperses, però relativament freqüents, als turons guixencs que afloren sobre Noves de Segre (Pujadas, 1981b), i entre Sort (Bolòs et al., 1998) i el riu Major.

Rorippa palustris (L.) Besser

Organyà, vora el Pujal, CG6075, 620 m, 28-V-2006, J. Molero, L.G. Valle & L. Sáez LS-6381 (BCB); pantà de Sant Antoni, vora la Mare de Déu dels Socors, CG3278, 500 m, fangs de l'embassament, 18-III-2008, M. Guardiola (herb. pers.-BCB).

Espècie que ha estat indicada de la Cerdanya (González & Nuet, 2005) i de la qual hi ha testimonis de Cabanes (Alt Empordà) dipositats a l'Herbari Vayreda. Possiblement *R. palustris* es troba en un procés d'expansió a la Cerdanya i a la conca del Segre.

Rosa acharii Billb.

Guàrdia d'Ares, al barranc Fondo [CG58?], 10-VII-1980, Pujadas (BCF 51648).

Aquesta espècie, morfològicament propera a *Rosa dumalis* Bechst., es trobaria en l'àmbit de la península Ibèrica, únicament a les províncies d'Osca i de Lleida (Silvestre & Montserrat, 1998). La seva distribució concreta a Catalunya és, a hores d'ara, insuficientment coneguda.

***Rosa andegavensis* Bastard**

Montellà [CG5076], 1250 m, 26-VI-1980, Pujadas (BCF 52580); Vall d'Inglada, 26-VI-1980, Pujadas (BCF 52579).

Espècie que pertany al grup de *R. canina* L. i que d'acord amb Silvestre & Montserrat (1998) tindria una àrea de distribució relativament àmplia a la península Ibèrica. A Catalunya únicament en coneixem una citació, de la vall de Grèixer (Vigo et al., 2003) i també ha estat indicada d'una localitat andorrana (Montserrat & Benito, 2000).

***Rosa caballicensis* Puget ex Déségl.**

Solanes de la Serra de Sant Joan, Font Bordonera [CG5973, 750 m], 11-VI-1980, Pujadas (BCF 52578).

Aquesta espècie pertany al grup de *Rosa dumalis* i és morfològicament propera a *R. Acharii*, de la qual se separa per presentar els sèpals i els pedicels coberts de glàndules. A la revisió del gènere per a *Flora iberica*, Silvestre & Montserrat (1998) indiquen aquest tàxon únicament de la província d'Osca; per tant, la nostra citació és la primera per a Catalunya.

***Salvia glutinosa* L.**

Canal d'en Duro [CG5274, 1600 m], 11-VII-1977, Pujadas & Vigo (BCF 52769); obaga de Cabó, prop de la font dels Aiguals, CG5375, 1200 m, clariana humida de pineda, 26-VIII-2004, P. Aymerich; sota Organyà, cua de l'embassament d'Oliana, CG6272, 550 m, herbassars nitròfils en una pollancreda, 25-VIII-1998, P. Aymerich.

Aquestes són les primeres citacions de l'espècie per als Prepirineus centrals i les localitats indicades configuren el límit occidental en aquest sector de la serralada. És probable que el nucli (2 plantes) de la cua de l'embassament d'Oliana fos d'establiment accidental i no persistent, ja que l'espècie no va ser detectada en aquesta zona pocs anys més endavant (Sáez et al., 2004). A les comarques de Lleida just era coneguda de la vall d'Aran (Bolòs, 1957) i del Solsonès (Vives, 1964). També ha estat indicada recentment d'Andorra per Montserrat & Benito (2000).

***Salvia sclarea* L.**

Vall de Cabó, a l'oest de l'Oliva, CG5877, 700 m, herbassars de marge de camp, 10-VI-2005, P. Aymerich.

Única localitat d'aquesta espècie naturalitzada fins ara coneguda dels Prepirineus a l'oest del Segre. La població més pròxima es situa a la vall de la Vansa (Vigo et al., 2003).

***Salvia verticillata* L.**

Taús cap a Castells, CG5083, 1480 m, 23-VII-1980, Molero & Pujadas (BCF 52768).

Primera cita pirinenca de l'espècie i per a les comarques de Lleida, que suposen el límit occidental de l'espècie a la península Ibèrica. *Salvia verticillata* es troba als territoris catalanídics central (Masclans, 1976) i septentrional (Bolòs & Vigo, 1996), on segons els darrers autors es trobaria naturalitzada.

***Saponaria caespitosa* DC.**

Serra de Cuberes, lo Pi sec, CG4580, 1900 m, prat dispers en un coster rocallós calcari, 16-VIII-2003, E. Carrillo & J.M. Ninot; Collada de Falcó, CG4880, 1820 m, pastura seca rocosa, 23-VI-2008, M. Guardiola; Prat d'Orient, CG4780, 1840 m, pastura seca rocosa, 23-VI-2008, M. Guardiola.

Aquestes localitats, juntament amb la del Boumort (Gruber, 1978), dibuixen el límit llevantí d'aquest endemisme dels Pirineus centrals.

***Saxifraga moschata* Wulfen**

Obaga de la coma d'Orient, CG4678, 1700 m, 20-VIII-2002, Molero & Sáez (BCF 52061).

Oròfit de les muntanyes de l'Europa central, força rar i escàs al massís de Boumort. Hem observat només uns pocs exemplars en replans i fissures de roques calcàries del vessant septentrional de la muntanya. Aquesta és la primera localitat situada a la zona compresa entre els rius Noguera Pallaresa i Segre, segons Font (2008).

***Scrophularia alpestris* J. Gay ex Benth.**

Vall de Cabó, Roca de Senyús [CG5075, 1700-1750 m] cap el Pas de Cabrit, 28-VII-1978, Molero & al. (BCF 34337); Junyent [CG5189], 2-VIII-1981, Molero & Pujadas (BCF 34336); sota la Roca Roja (vall de Cabó), CG5175, 1500 m, 20-VI-2005, P. Aymerich.

Localitats que represneten el límit meridional de l'espècie a les serres prepirenques compreses entre els rius Segre i Noguera Pallaresa (cf. Font, 2008).

***Sempervivum arachnoideum* L.**

Serra de Taús [CG5186, 1920 m], escarpadures granítiques del cim, 2-VIII-1988, Molero & Romo (BCF 51761); Vessant dret del barranc d'Enseu sobre Gerri, CG4187, 635 m, en fissures i replans d'ofites assolellades, 10-V-2000, E. Carrillo & J.M. Ninot; serra de Mollet, CG5186, 1950 m, Llau de la Meuca, sota les Piques, Serra de Taús (Valls d'Aguilar), CG5086, 1740 m, 22-V-2008, M. Guardiola (herb. pers.-BCB) turó de la vinya del Trementina, Enseu (Baix Pallars), CG4187, 830 m, 25-X-2008, E. Carrillo & J.M. Ninot.

Destaca l'abundància local d'aquesta espècie, i a una altitud tan baixa a la primera de les localitats aquí recollides, tenint en compte que es troba en el seu límit meridional a la conca Pallaresa. Les localitats més properes conegudes són vora el serrat d'Auló (Carreras, 1993) i a Pobellà (Pineda, 1986).

***Silene dioica* (L.) Clairv.**

Vall de Cabó, sota la Canal d'Uro [CG5274], 11-VII-1977, Pujadas & Vigo (BCF 33697); Roca de Senyús cap el pas de Cabrit [CG5075, 1700-1750 m], 28-VII-1978, Molero & al. (BCF 33698); sota la Roca Roja (vall de Cabó), CG5175, 1500 m, 20-VI-2005, P. Aymerich.

Aquestes localitats constitueixen el límit meridional de l'espècie als Prepirineus catalans (cf. Font, 2008).

***Sisymbrium altissimum* L.**

Gerri de la Sal, CG4087, 610 m, marge de camí al barranc d'Enseu, al Planter, 31-V-2007, E. Carrillo & J.M. Ninot (BCN).

Planta al·lòctona que deu haver arribat recentment a Gerri —n'hem observat només uns quants individus— arran de moviments de terres. Dins del territori català, fins ara es coneixia només de la Cerdanya (Carreras & Font, 1991; Vigo et al., 2003).

***Sorbus hybrida* L. [≡ *S. aucuparia* subsp. *hybrida* (L.) Bonnier & Layens]**

Roca de Senyús, peus de cingle, [CG5075, 1700-1750 m] 28-VII-1978, Molero, Pujadas & Vigo (BCF 52342). Fig. 3.

Espècie que no apareix indicada de Catalunya a la revisió de *Flora iberica* (Aedo & Aldasoro, 1998) i de la qual hi ha citacions molt poc concretes de la serra de Cadi (Vigo et al., 2003). Al massís de Boumort només tenim evidència de la seva presència a la localitat indicada, si bé és presumible que n'hi hagi en altres punts del massís i també dels Pirineus catalans. Com en el cas de *Salvia glutinosa*, la prospecció feta l'any 2005 dels peus de penyal de la Roca de Senyús i d'altres sectors de l'obaga de la vall de Cabó no ha permès relocalitzar l'espècie que ens ocupa. Val a dir que *Sorbus hybrida* és una espècie que gaudeix de protecció legal al País Basc i que ha estat assimilada a la categoria d'amenaça de "vulnerable" a la península Ibèrica (cf. Devesa & Ortega, 2004). Atenent la seva raresa podria, molt probablement, considerar-se una espècie amenaçada a Catalunya; però la manca de dades concretes sobre la seva freqüència relativa i distribució fa que, de moment, sigui aconsellable incloure-la dins la categoria IUCN (2001) de dades insuficients [DD].

***Spergularia diandra* (Guss.) Boiss.**

Salins de Gerri, CG4088, 590 m, a les eres velles dels salins, 1-VI-2008, E. Carrillo (BCN).

Planta de distribució mediterrània i irano-sahariana, coneguda de la depressió de l'Ebre, des d'on penetra fins a alguns enclavats prepirinencs, com Peralta de Calasanz, Vilanova de la Sal o Anya.

***Sphenopus divaricatus* (Gouan) Rchb.**

Salins de Gerri, CG4087, 585 m, a les eres velles dels salins, 26-IV-2008, E. Carrillo (BCN).

Espècie pluriregional (paleotropical i mediterràneo-iraniana), pròpia de sòls salins. A Catalunya era coneguda només de la depressió de l'Ebre i d'alguns punts del litoral (Font, 2008).

***Tamarix gallica* L.**

Salins de Gerri, CG4088, 590 m, als marges dels canals i de les eres, 1-VI-2008, E. Carrillo (BCN).

Espècie de distribució mediterràneo-atlàntica que penetra molt rarament a la zona pirinenca; es coneixia de Guardiola de Berguedà i de Vilanova de la Sal.

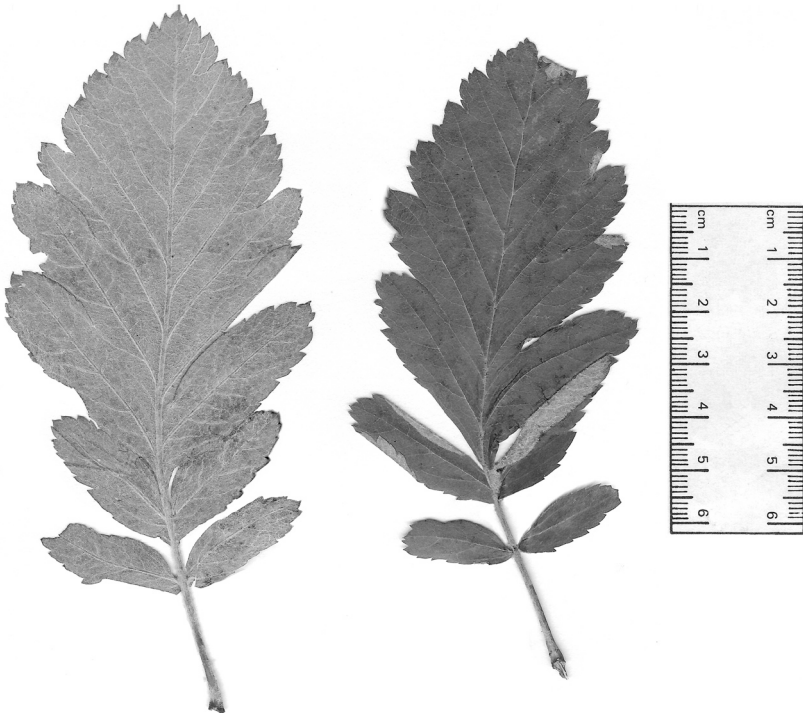


Figura 3. Fulles (en visió abaxial —esquerra— i adaxial —dreta—) de *Sorbus hybrida*.

Taraxacum obovatum (Willd.) DC.

Useu, sota el poble cap al riu Major, CG4255, 700 m, en replans d'argiles guinenques, 13-IV-2006, E. Carrillo & J.M. Ninot (BCN).

Planta mediterrània, comuna a la Catalunya interior seca però rara als Pirineus (Font, 2008); la citació més propera és d'Abella de la Conca (Romo, 1989b).

Thesium catalaunicum Pedrol & M. Laínz

Alt Urgell, coll de Nargó, Prats de Carreu; 1400 m; CG47, pineda calcícola, 26-VI-1996, J. Pedrol (HBIL 12027); Alt Urgell; Serra de Sant Joan, Puig d'Espies; CG5674, 1500 m, J. Pedrol (HBIL 11439); Hostalnou cap a la Serra de Prada i Ares, CG67, (BCF 52700); obaga de Fontanella, CG6179, 1100 m, sotabosc d'una pineda mixta de pi roig i pinassa, 13-VI-2005, P. Aymerich; Vall de Cabó, a l'est de la Roca Roja, CG5274, 1550 m, prats mesòfils al peu de cingles calcaris, 20-VI-2005, P. Aymerich.

Ja que es tracta d'una espècie de descripció relativament recent i que havia estat confosa amb altres tàxons del gènere, la seva distribució encara no és coneguda amb detall.

Urospermum picroides (L.) F. W. Schmidt

Aramunt Vell, CG3474, 620 m, pedruscalls calcaris, 30-IV-2007, L. Sáez, L.G. Valle & J. Molero LS-6577 (BCB).

Segons Bolòs & Vigo (1996) seria una espècie pròpia de contrades d'influència marítima, tot i que també es troba a les serres marginals prepirinenques (Conesa, 2001). La localitat aquí indicada és la més septentrional dels Prepirineus centrals catalans.

Veronica cymbalaria Bodard

Aramunt Vell, CG3474, 620 m, pedruscalls calcaris, 30-IV-2007, L. Sáez, L.G. Valle & J. Molero LS-6562 (BCB).

Primera cita per als Pirineus catalans. Al conjunt dels Pirineus només era coneguda la presència d'aquesta espècie en una localitat prou allunyada dels Prepirineus aragonesos (Agüero).

Veronica urticifolia Jacq.

Roc de les Gralles, raríssima en una canal ombrívola orientada al N, CG5682, 1500 m, 11-VII-2002, Molero & Sáez (BCF 51299).

Espècie molt rara a les serres prepirinenques situades a l'oest del Segre, d'on es coneix únicament de la serra d'Aubenç (Molero & Vigo, 1981).

Viscum album L. subsp. *abietis* (Wiesb.) Janchen

Obaga Gran, vall de Cabó, CG5075-5175, 1400-1500 m, parasitant *Abies alba* L., 26-VIII-2004, P. Aymerich.

En territori administrativament català, aquesta subespècie de vesc que parasita *Abies alba* —no reconeguda com a subespècie per tots els autors— només havia estat citat de l'Aran, ja al vessant atlàntic dels Pirineus (Rivas Martínez, 1968; Bolòs et al., 1999). L'any 2004 resultava molt freqüent a la baga de Cabó, parasitant-hi una fracció important dels avets. A les valls pirinenques del Segre i de la Noguera Pallaresa l'hoste habitual del vesc (subsp. *austriacum*) és *Pinus sylvestris*.

Agraïments

Agraïm a Jaime Güemes les dades aportades sobre el gènere *Acer* i a Joan Pedrol el seu ajut en la consulta de l'herbari HBIL. Aaron Pérez, Estela Illa i Albert Petit van acompanyar alguns dels autors en prospeccions de camp.

Bibliografia

- Aedo, C.; Aldasoro, J.J. 1998. *Sorbus* L. In: Castroviejo, S.; Muñoz Garmendia, F.; Navarro, C. (eds.). Flora iberica 6: 414-429. Real Jardín Botánico, CSIC. Madrid.
- Aymerich, P.; L. Sáez 2001. Dades sobre l'estatus d'algunes plantes endèmiques, amenaçades o rares a Catalunya (NE de la península Ibèrica). Orsis 16: 47-70.
- Bolòs, O. 1957. Datos sobre la vegetación de la vertiente septentrional de los Pirineos: observaciones acerca de la zonación altitudinal en el valle de Aran. *Collect. Bot. (Barcelona)* 5: 465-514.
- Bolòs, O. 1998. Atlas Corològic. Volum Extraordinari: Primera compilació general. Vols. I, II; ORCA. I.E.C. (Secció de Ciències Biològiques). Barcelona.
- Bolòs, O.; Font, X.; Pons, X.; Vigo, J. 1997. Atlas Corològic de la Flora Vascular dels Països Catalans 6. Institut d'Estudis Catalans. Barcelona.
- Bolòs, O.; Font, X.; Pons, X.; Vigo, J. 1998. Atlas Corològic de la Flora Vascular dels Països Catalans 8. Institut d'Estudis Catalans. Barcelona.
- Bolòs, O.; Font, X.; Vigo, J. 1999. Atlas Corològic de la Flora Vascular dels Països Catalans 9. Institut d'Estudis Catalans. Barcelona.
- Bolòs, O.; Font, X.; Vigo, J. 2000. Atlas Corològic de la Flora Vascular dels Països Catalans 10. Institut d'Estudis Catalans. Barcelona.
- Bolòs, O.; Font, X.; Pons, X.; Vigo, J. 2001. Atlas Corològic de la Flora Vascular dels Països Catalans 11. Institut d'Estudis Catalans. Barcelona.
- Bolòs, O.; Font, X.; Vigo, J. 2004. Atlas Corològic de la Flora Vascular dels Països Catalans 13. Institut d'Estudis Catalans. Barcelona.
- Bolòs, O.; Vigo, J. 1984. Flora dels Països Catalans. Vol. I. Ed. Barcino. Barcelona.
- Bolòs, O.; Vigo, J. 1990. Flora dels Països Catalans. Vol. II. Ed. Barcino. Barcelona.
- Bolòs, O.; Vigo, J. 1996. Flora dels Països Catalans. Vol. III. Ed. Barcino. Barcelona.
- Bolòs, O.; Vigo, J. 2001. Flora dels Països Catalans. Vol. IV. Ed. Barcino. Barcelona.
- Font, X. 2008. Mòdul Flora i Vegetació. Banc de Dades de Biodiversitat de Catalunya. Generalitat de Catalunya i Universitat de Barcelona. <http://biodiver.bio.ub.es/biocat/homepage.html>

- Carreras, J.; Font, X. 1991. *Sisymbrium altissimum* L. als Pirineus. *Butll. Inst. Catalana Hist. Nat.* 59: 149.
- Carrillo, E.; Mercadé, A.; Ninot, J.M.; Carreras, J.; Ferré, A.; Font, X. 2008. Check-list i Llista vermella de la flora d'Andorra. CENMA, Institut d'Estudis Andorrans. Andorra la Vella.
- Conesa, J.A. 2001. Flora i vegetació de les serres marginals Prepirinenques compreses entre els rius Segre i Noguera Ribagorçana. Institut d'Estudis Ilerdencs. Lleida.
- Costa, A.C. 1873. Ampliación al catálogo de plantas de Cataluña publicado en 1864, *Anales Soc. Esp. Hist. Nat.* 2(1): 21-46.
- Costa, A.C. 1874. Ampliación al catálogo de plantas de Cataluña publicado en 1864, *Anales Soc. Esp. Hist. Nat.* 3(2): 161-223.
- Devesa, J.A.; Ortega, A. 2004. Especies protegidas en España: plantas vasculares (Península Ibérica y Baleares). Ministerio de Medio Ambiente. Organismo Autónomo Parques Nacionales. Madrid.
- Devís Ortega, J. 2000. Flòrula i paisatge vegetal de les Serres de Turp, Odèn i Serra Seca (Pirineus Catalans, Lleida). Tesi de llicenciatura (inèdita), Universitat de Barcelona.
- García Pausas, J. 1991. *Goodyera repens* (L.) R. Br. in Aiton als Pirineus Catalans. *Butll. Inst. Catalana Hist. Nat.* 59: 149.
- González, V.; Nuet, J. 2005. Nota sobre la flora de la Cerdanya: plantes de la bassa de Savanastre. *Butll. Inst. Catalana Hist. Nat.* 73: 97-101.
- Gruber, M. 1978. La végétation des Pyrénées ariégeoises et catalanes occidentales. PhD Thesis, Fac. Sc. Techn. St. Jérôme. Université Aix-Marseille, III.
- Guardiola, M.; Petit, A.; Ninot, J.M. 2008. El banc de llavors del Parc Nacional d'Aigüestortes i Estany de Sant Maurici. *Jornades sobre Recerca del Parc Nacional d'Aigüestortes i Estany de Sant Maurici*, 7, 2006, Barruera: 145-160.
- IUCN 2001. IUCN Red List Categories: Version 3.1. IUCN Species Survival Commission. IUCN, Gland & Cambridge.
- Küpfner, Ph.; Nieto Feliner, G. 1993. *Alyssum* L. In: Castroviejo, S.; Aedo, C.; Gómez Campo, C.; Laínz, M.; Montserrat, P.; Morales, R.; Muñoz Garmendia, F.; Nieto Feliner, G.; Rico, E.; Talavera, S. Villar, L. (eds.). *Flora iberica* 4: 167-184. Real Jardín Botánico, CSIC. Madrid.
- Lorite, J.; Algarra, J.A.; Navarro, F.B.; Salazar, C. 1999. Notas corológicas para la flora vascular de Sierra Nevada (Almería). *Stud. Bot. Univ. Salamanca* 18: 153-156.
- Losa, M.; Montserrat, P. 1950. Aportación al conocimiento de la flora de Andorra, Primer Congreso Internacional del Pirineo. CSIC. Zaragoza.
- Luceño, M. 1994. Monografía del género *Carex* en la Península Ibérica e Islas Baleares. *Ruizia* 14. 139 p.
- Maslans, F. 1976. Notas bibliográficas. *Collect. Bot. (Barcelona)* 10: 379.
- Mateo, G.; Hernández, M.L. 1998. Nuevos datos sobre la flora de la provincia de Cuenca, VII. *Fl. Montibérica* 10: 49-53.
- Mateo, G.; Martínez, A. 1996. Aportaciones a la flora cesaraugustana, II. *Fl. Montibérica* 3: 44-46.
- Molero, J.; Vigo, J. 1981. Aportació al coneixement florístic i geobotànic de la Serra d'Aubenç. *Treb. Inst. Bot. Barcelona* 6.
- Montserrat, P.; Benito, J.L. 2000. Novedades para la flora de Andorra. *Acta Bot. Barcinon.* 46: 119-127.
- Muñoz Garmendia, F. 1986. *Polypodium* L. In: Castroviejo, S., Laínz, M.; López González, G.; Montserrat, P.; Muñoz Garmendia, F.; Paiva, J.; Villar, L. (eds.). *Flora iberica* 1: 40-43. Real Jardín Botánico-CSIC. Madrid.

- Pedrol, J. 1986. Fragmenta chorologica occidentalia, 238-249. *Anales Jard. Bot. Madrid* 42(2): 511-512.
- Pineda, L. 1986. Flòrula de la vall Fosca (Pirineus Centrals). Tesi de llicenciatura (inèdita), Universitat de Barcelona.
- Pujadas, J. 1981a. Contribució al coneixement florístic de la serra de Boumort (Prepirineu català). I. *Folia Bot. Misc.* 2: 57-63.
- Pujadas, J. 1981b. Algunes plantes del Boumort. *Butll. Inst. Catalana Hist. Nat.* 46: 101-102.
- Rivas Martínez, S. 1968. Contribución al estudio geobotánico de los bosques araneses. *Publ. Inst. Biol. Aplic.* 45: 81-105.
- Romo, A.M. 1989a. Flora i vegetació del Montsec (Prepirineus catalans). *Arxius de la Secció de Ciències*, 15. Institut d'Estudis Catalans. Barcelona.
- Romo, A.M. 1989b. Plantes vasculares del Quadrat UTM 31T CG46. Abella de la Conca. *ORCA: Catàlegs Florístics Locals*, 2, Institut d'Estudis Catalans. Barcelona.
- Sáez, L. 1997. Atlas pteridològic de Catalunya i Andorra. *Acta Bot. Barcinon.* 44: 39-167.
- Sáez, L.; Carrillo, E.; Mayol, M.; Molero, J.; Vallverdú, J. 2000. Noves aportacions a la flora de les comarques meridionals de Catalunya. *Acta Bot. Barc.* 46:97-118.
- Sáez, L.; Devis, J.; Soriano, I. 2004. Flora vascular de la Vall d'Alinyà (Prepirineus centrals). *In: Germain, J. (Ed.) Sistemes Naturals de les Valls d'Alinyà: 237-300.*
- Sáez, L. 1998. La pteridoflora de Catalunya i Andorra. *Estudis taxonòmics i biogeogràfics.* Tesi doctoral (inèdita). Universitat de Barcelona.
- Sáez, L.; Carrillo, E.; Mayol, M., Molero, J.; Vallverdú, J. 2000. Noves aportacions a la flora de les comarques meridionals de Catalunya. *Acta Bot. Barcinon.* 46: 97-118.
- Sáez, L.; Rosselló, J.A. 2000. A new species of *Agrostis* (Gramineae) belonging to the *A. alpina* complex. *Bot. J. Linn. Soc.* 133(3): 359-370.
- Sáez, L.; Rosselló, J.A.; Vigo, J. 1998b. Catàleg de plantes vasculares endèmiques, rares o amenaçades de Catalunya. I. Tàxons endèmics. *Acta Bot. Barcinon.* 45: 309-321.
- Sáez, L.; Soriano, I. 2000. Catàleg de plantes vasculares endèmiques, rares o amenaçades de Catalunya. II. Tàxons no endèmics en situació de risc. *Butll. Inst. Catalana Hist. Nat.* 68: 35-50.
- Silvestre, S.; Montserrat, P. 1998. *Rosa L.* *In: Castroviejo, S.; Muñoz Garmendia, F.; Navarro, C. (eds.) Flora iberica* 6: 143-195. Real Jardín Botánico, CSIC. Madrid.
- Talavera, S. 1993. *Arabis L.* *In: Castroviejo, S.; Aedo, C.; Gómez Campo, C.; Laínz, M.; Montserrat, P.; Morales, R.; Muñoz Garmendia, F.; Nieto Feliner, G.; Rico, E.; Talavera; S. Villar, L. (eds.) Flora iberica* 4: 135-163. Real Jardín Botánico, CSIC. Madrid.
- Talavera, S.; Velayos, M. 1994. Cartografía Corològica Ibérica: Aportaciones 62-69. *Bot. Complut.* 19: 159-200.
- Vayreda, E. 1882. Nuevos apuntes para la flora catalana, *Anales Soc. Esp. Hist. Nat.* 11 (1-2): 41-151.
- Vayreda, E. 1902. Plantas de Cataluña, *Anales Soc. Esp. Hist. Nat.* 30(4): 492-582.
- Vigo, J.; Soriano, I.; Carreras, J.; Aymerich, P.; Carrillo, E.; Font, X.; Masalles, R.M.; Nínot, J.M. 2003. Flora del Parc Natural del Cadí-Moixeró i de les serres veïnes. *Mono-grafies del Museu de Ciències Naturals*, 1. Barcelona.
- Vives, J. 1964. Vegetación de la alta cuenca del Cardener. *Acta Geobot. Barcinon.* 1: 1-218.