

CONTRIBUCIÓ AL CONEIXEMENT FLORÍSTIC DE L'ALTA RIBAGORÇA I LA VALL D'ARAN

Enric Ballesteros *

Rebut: novembre de 1986

SUMMARY

A contribution to the floristic knowledge of Alta Ribagorça and Vall d'Aran regions (Central Pyrenees, Catalonia)

Some records of vascular flora from the Alta Ribagorça and the Vall d'Aran regions are commented, with indications about their habitat. *Draba fladnizensis* Wulf. in Jacq., a species with arctic-alpine distribution, known from French Pyrenees, is reported for the first time from Spain. The record of *Saxifraga retusa* Gouan in the Besiberri's mountains is the western most limit of this species distribution area.

MOTS CLAU: Flora, Alta Ribagorça, Vall d'Aran

KEY WORDS: Flora, Catalan Countries

En aquesta nota hom dona a conèixer algunes de les espècies més interessants recollectades darrerament a l'Alta Ribagorça i a la Vall d'Aran. La selecció de les espècies citades s'ha realitzat tenint en compte el seu interès i la seva raresa en el territori aranès o en d'altres contrades ben estudiades de l'Alta Ribagorça. Per a fer aquesta selecció han estat consultades les flors ja existents de la Vall d'Aran (COSTE & SOULIÉ, 1913; COSTE, 1922; LLENAS, 1912) i de la Vall de Boí (FONT I QUER, 1947; NINOT, 1984; CARRILLO, 1984). Hom ha utilitzat també treballs de caire fitosociològic (BOLDÒS, 1957; NÉGRE & GESLOT, 1976; GRÜBER, 1978; BALLESTEROS *et al.*, 1983) que contenien dades d'interès per a la flora aranesa i, òbviament, treballs de tipus florístic que tracten parcialment o totalment de la flora d'aquesta regió (MARGALEF MIR, 1981; CARRILLO & NINOT, 1981;

NUET, 1984; CANALÍS *et al.*, 1984; ROMO, 1985). Finalment, també han estat consultades la flora de CADEVALL (1913-1937) i el primer volum de la *Flora dels Països Catalans* (BOLDÒS & VIGO, 1984). Per a la nomenclatura hom ha seguit bàsicament *Flora Europaea* (TUTIN *et al.*, 1964-1980).

Cada citació va acompanyada per la localitat on s'ha recollectat la planta, incloent-hi el quadrat del reticle UTM de 10 km de costat (zona 31T), l'ambient o comunitats en què es troba l'espècie i, si es considera necessari, algun comentari sobre la distribució del tàxon en qüestió. Els plec d'herbari corresponents a les citacions han estat dipositats a l'herbari de l'Institut Botànic de Barcelona (BC).

En total hi ha 11 novetats per a la flora aranesa i 3 novetats per a la flora de l'Alta Ribagorça. D'especial interès és la troballa de *Draba fladnizensis* Wulf. in Jacq.,

* Centre d'Estudis Avançats. CSIC. Camí de Sta. Bàrbara, s/n. 17300 Blanes (Girona).

que és considerada novetat per a la flora espanyola.

Agrostis alpina Scop.

Tuc de Molieres (CH12), 3.005 m; cap de Tòro (CH12), 2.950 m; Besiberri Nord (CH21), 3.010 m; coll dels estanys Gelats (CH21), 2.900 m; estany Redó (CH12), entre 2.270 i 2.500 m; pic Russell (CH02), entre 2.900 i 3.120 m.

Relativament freqüent a les carenes i als llocs esventats, sobre substrat silícic (*Saxifrago-Minuartietum sedoidis*, *Gentiano-Caricetum curvulae*, *Cetrario-Loiseleurietum procumbentis*) on conviu amb *Agrostis rupestris* o el desplaça totalment. Novetat per a la flora aranesa.

Alchemilla catalaunica Rothm.

Estany Redó (CH12), 2.240 m i 2.450 m. Pròpia de les esclletxes de les roques granítiques. Ocasionalment en comunitats del *Salicion herbaceae*.

Androsace ciliata DC. in Lamk & DC.

Cap de Tòro (CH12), 2.950 m; serra de la Gerbosa (CH12), 2.800 m; coll del Feixant (CH12), 2.600 m; bretxa Peitia (CH21), 2.720 m; Besiberri (CH21), entre 2.870 i 3.000 m; pic Russell (CH02), entre 3.000 i 3.205 m; Vallibierna (CH01), entre 2.900 i 3.060 m.

Apareix, acompanyada per *Ranunculus glacialis*, a les tarteres d'origen morrènic, als repeus de cingle amb geleres permanents al seu dessota (*Androsacion alpinae*) i a les crestes situades per sobre dels 3.000 m (massís de la Maladeta). Citada de l'Alta Ribagorça per CANALÍ *et al.* (1984). A la Vall d'Aran ja era coneguda de la coma de Gireta (LLENAS, 1912) i de la vall del riu Nere (COSTE & SOULIÉ, 1913).

Antirrhinum sempervirens Lapeyr.

Vall de Salenques (CH11), 1.750 m. Recol·lectada en unes roques calcinals orientades al sud. Raríssima.

Aquilegia pyrenaica DC. in Lamk. & DC.

Coll de la Forcanada (CH12), 2.430 m. Raríssima, en una tartera calcinal amb *Saxifraga praetermissa*.

Arenaria biflora L.

Besiberri Nord (CH21 i CH22), entre 2.550 i 2.900 m. Apareix regularment a l'*Omalotheco-Mu-*

cizomietum sedoidis. Novetat per a la flora aranesa.

Arenaria ciliata L. ssp. **moehringioides** (J. Murr.) Br. Bl.

Tossal Fontana de Vielha (CH12), 2.500 metres; serra de Font Freda (CH12), 2.550 metres; tuc de Sarraera (CH12), 2.630 m; Forcanada (CH12), 2.550 m; vall de Besiberri (CH21), 2.200 m; estany Negre de Boí (CH21), 2.200 m; tuc de Colomers (CH31), 2.700 m.

Comuna en tot tipus de prats alpins, tant sobre substrat calcari (*Primulion*, *Elyniion*), com granític (*Festucion airoidis*). També ha estat observada a les congegesteres (*Salicion herbaceae*).

Campanula cochlearifolia Lam.

Tossal Fontana de Vielha (CH12), 2.400 metres; tuc de Montenero (CH12), 2.540 m; Forcanada (CH12), 2.600 m; vall del riu Nere (CH12), 1.850 m; pic de la Gerbosa (CH12), 2.800 m.

A les roques dels estatges subalpí i alpí (*Saxifrago-Valerianetum globularifoliae*) i als indrets tarterosos (*Thlaspietea rotundifolii*), sempre sobre calcàries.

Carex capillaris L. ssp. **capillaris**

Estans d'Anglós (CH11), 2.280 m. A les comunitats quionòfiles amb *Salix herbacea*.

Carex curta Good.

Estany de Tòro (CH12), 2.065 m; vall de Tredós (CH32), 1.850 m; estany Bassiver de Dalt (CH32), 2.310 m.

A les vores dels estanyols i rierols de muntanya, dins del *Caricetum nigrae* i del *Caricetum rostrato-vesicariae*. COSTE & SOULIÉ (1913) i COSTE (1922) la indiquen de la vall de Tredós i del port de la Picada, respectivament, mentre que GRÜBER (1978) l'ha observada a l'estany Cloto. A Catalunya, fora de la Vall d'Aran, és coneguda de l'Alta Ribagorça (CARRILLO & NINOT, 1981) i de Sant Joan de l'Erm (CARREAS, 1981).

Carex ornithopoda Willd. ssp. **ornithopodioides** (Hausm.) Nyman
Forcanada (CH12), 2.550 m.

En el *Carici-Salicetum retusae*. Indicat a la Vall d'Aran només per GRÜBER (1978), de Fita Baqueira i d'Argulls (CH32).

Chaenorhinum origanifolium (L.) Fourr.
ssp. **origanifolium**

Sobre l'estany de Tòro (CH12), 2.100 m.
Raríssima; recollida als relleixos d'unes roques calcinals amb *Dryas octopetala*, *Salix reticulata*, *Arenaria grandiflora*, *A. purpurascens* i *Geranium cinereum*, vers el coll de la Forcanada.

Draba carinthiaca Hoppe var. **carinthiaca**

Tuc de Molieres (CH12), 3.005 m; cap de Tòro (CH12), 2.950 m; pic Feixant (CH12), 2.950 m; tuc de Montenero (CH12), 2.575 metres; Besiberri Nord (CH21), 2.920 m; Besiberri Sud (CH21), 3.025 m.

Viu en el *Saxifrago-Minuartietum sedoidis* i a les esclètxes de les roques granítiques de les parts culminals. Novetat per a l'Alta Ribagorça. COSTE & SOULIÉ (1913) la indiquen com a raríssima de diverses localitats araneses.

Draba carinthiaca Hoppe var. **glabrata**
(Koch) Sauter

Besiberri Nord (CH21), 3.010 m; Besiberri Sud (CH21), 3.025 m.

Recollida a la part culminant dels Besiberri, a la divisòria de les valls de la Noguera de Tort i la Noguera Ribagorçana. Raríssima. Té la mateixa ecologia que la varietat típica.

Draba fladnizensis Wulfen in Jacq.

Tuc de Molieres (CH12), 3.000 m; Besiberri Sud (CH21), 2.925 m; Comaloforno (CH21), 3.030 m; pic Russell (CH02), 3.185 metres.

Apareix, raríssima, en el *Saxifragetum iratianae* de les parts culminals. També en tarteres de l'*Androsacion alpinae* i en el *Saxifrago-Minuartietum sedoidis*. *Draba fladnizensis* és una espècie de distribució àrtico-alpina que arriba als Pirineus. Les primeres referències d'aquesta planta als Pirineus corresponen a ZETTERSTED (1857), que la indica al Port d'Oò, com a molt rara, per sobre dels 3.000 m. Posteriorment, WILKOMM & LANGE (1880) indiquen la seva probable presència als Pirineus catalans o aragonesos, ja que les localitats franceses conegudes fins llavors es trobaven, pràcticament, tocant a la frontera. BUBANI (1901), en el seu recull de flora pirinenca, la cita de Cambradase (Alta Cerdanya) i de la regió de Neuvielha. CADEVALL (1913-1937) recull la citació de BUBANI (1901) de Cambradase i la inclou a la flora de Catalunya. En la seva excel-

lent revisió del gènere *Draba* a Europa, SCHULTZ (1927) indica *D. fladnizensis* als Pirineus Centrals francesos (Camplong, Pic Long), recollint antigues citacions de Bordère. CHOUARD (1949) la cita de diverses localitats de la regió de Neuvielha i precisa la seva ecologia; segons aquest autor *D. fladnizensis* viu a les crestes rocoses amb *Saxifraga iratiana* (*Saxifragetum iratianaè*), que segons QUÉZEL (1956) i NÉGRE (1968) és la comunitat rupícola pròpia de la part superior de l'estatge alpí i de l'estatge subnivall dels Pirineus Centrals (2.700-3.120 m). Tot i així, *D. fladnizensis* ha d'ésser una espècie rara, ja que no és indicada per cap d'aquests dos autors. Darrerament WALTERS (1964) inclou els Pirineus en l'àrea de distribució d'aquesta espècie, però no la indica a Espanya. Finalment, GRÜBER (1978) inclou *D. fladnizensis* en un inventari del *Saxifragetum mixtae* efectuat al vessant francès del Mont Roig (en la divisòria Arieja-Pallars). Malgrat la relativa abundància de citacions de *D. fladnizensis* als Pirineus, les indicacions a les províncies de Lleida i Osca corresponen, segons la bibliografia consultada, a les primeres en territori espanyol.

Equisetum fluviatile L.

Vall de Tredós (CH32), 1.820 m.

Abundant al riu d'Aiguamotx, on constitueix un poblament monoespecífic o es barreja amb *Carex rostrata*. A Catalunya aquesta espècie era citada únicament per LLENAS (1912) de Lés.

Equisetum palustre L.

Estany de Montcassau (CH22), 2.200 m; vall de Tredós (CH32), 1.850 m; vall de Ruda (CH32), 1.750 m.

Freqüent a les torberes i mulleres (*Carex nigrae*, *Tofieldio-Scirpetum caespitosi*).

Erigeron uniflorus L. ssp. **uniflorus**

Tuc de Molieres (CH12), 3.000 m; pic Feixant (CH12), 2.950 m; pic Russell (CH02), entre 3.000 i 3.200 m; tuc de l'estany Redó (CH12), 2.540 m; Besiberri (CH21), entre 2.890 i 3.025 m; tuc de Colomers (CH31), 2.930 m.

Freqüent als prats culminals del *Saxifrago-Minuartietum sedoidis*. A la Vall d'Arán era citada només del tuc de Ratera (COSTE & SOULIÉ, 1913). CARRILLO (1984) la considera molt rara a la vall de Boí.

Eriophorum latifolium Hoppe

Vall de Rencules (CH22), 1.910 m; vall de Ruda (CH32), 1.800 m.

Localitzada a les mulleres, tant àcides com alcalines, sempre escassa i sovint acompanyada d'*Eriophorum angustifolium*. LENAS (1912) cita *E. latifolium* Roth. com a comuna a la Vall d'Aran «des de la zona del faig fins a la regió alpina». COSTE & SOULIÉ (1913) i COSTE (1922) no la inclouen, però, a la flora aranesa.

Eriophorum vaginatum L.

Vall de Tredós (CH32), 1.890 m.

Només ha estat recollectada en una torbera amb esfagnes. Novetat per a la flora aranesa.

Festuca borderi (Hackel) Richter

Pic Russell (CH02), entre 2.900 i 3.200 metres; tuc de Molieres i cresta de Salenques (CH12), entre 2.900 i 3.010 m; cap de Tòro (CH12), 2.950 m; pic Feixant (CH12), 2.950 m; tuc del port de Vielha (CH12), 2.600 m; tuc de l'estany Redó (CH12), 2.540 metres; Besiberri i Comaloforno (CH21), entre 2.800 i 3.030 m; tuc de Colomers (CH31), 2.930 m; tuc de Bassiver (CH33), 2.640 m.

Comuna a les zones culminals. Característica del *Saxifrago-Minuartietum sedoidis*. Novetat per a la flora aranesa.

Galium uliginosum L.

Vall de Tredós (CH32), 1.820 m; vall de Ruda (CH32), 1.700 m.

Apareix a les mulleres. A la vall de Tredós l'acompanyava *Carex lasiocarpa* Ehrh.

Geranium cinereum Cav. ssp. **cinereum**

Vall del riu Nere (CH12), 2.100 m; Forcanada (CH12), entre 2.400 i 2.600 m; port de la Bonaigua (CH32), 2.110 m.

Als prats calcinals (*Primulion intricatae*) i a les esclatxes de les roques.

Hieracium piliferum Hoppe

Pic Russell (CH02), 3.100 m; tuc de Molieres (CH12), 3.000 m; estany Redó (CH12), 2.470 m; Besiberri Nord (CH21), 3.000 metres.

Sempre molt rara, viu a les crestes i carenes (*Saxifrago-Minuartietum sedoidis*, *Cetrario-Loiseleurietum procumbentis*). A la Vall d'Aran era citada només de Liat (COSTE & SOULIÉ, 1913).

Hordelymus europaeus (L.) C. O. Harz

Vall de Conangles (CH12), 1.700 m.

Ha estat recollectada en un camí de dintre el bosc (*Scillo-Fagetum*).

Isoetes lacustris L.

Estany Mort (CH22), 2.230 m; estany Garguils (CH22), 2.210 m; estany Cloto (CH32), 2.160 m; estanys de Saboredo (CH32), 2.280 m; estanys de Bassiver (CH32), entre 2.100 i 2.320 m; estanys de Rosari (CH32, CH33), 2.315 m; estany Maubermé (CH24), 2.345 m.

Espècie comuna i abundant en molts llacs aranesos. Algunes vegades coexisteix amb *Isoetes echinospora*. Novetat per a la flora aranesa.

Juncus filiformis L.

Estany Redó (CH12), 2.280 m; estany de Besiberri (CH11), 2.000 m; estany de Tòro (CH12), 2.000 m; vall de Tredós (CH32), 1.860 m; estanys de Colomers (CH22, CH31, CH32), entre 1.980 i 2.400 m; estanys de Bassiver (CH32), entre 2.100 i 2.300 m.

És molt comuna a les vores dels estanys. COSTE & SOULIÉ (1913) i COSTE (1922) la consideren raríssima a la Vall d'Aran.

Leontodon duboisii Sennen ex Widder

Estanys d'Anglós (CH11), 2.260 m; estany Redó (CH12), 2.250 m; vall de Tredós (CH32), 1.850 m.

Viu preferentment a les mulleres i torberes (*Primulo-Scirpetum caespitosi*, *Tofieldio-Scirpetum caespitosi*). Novetat per a la flora aranesa. Havia estat confosa amb *Leontodon pyrenaicus* Gouan.

Lychnis alpina L.

Serra de Font Freda (CH12), 2.400 m; tuc de Bassiver (CH33), 2.500 m.

Espècie rara a l'Alta Ribagorça i a la Vall d'Aran. Ha estat observada en el *Gentiano-Caricetum curvulae*.

Menyanthes trifoliata L.

Estany Cabidornats (CH32), 2.190 m; vall de Ruda (CH32), 1.810 m; estany Rosari d'Arreu (CH32), 1.997 m, ja a la conca de la Noguera Pallaresa.

Es localitza en el *Caricetum nigrae* i en el *Caricetum rostrato-vesicariae*.

Myriophyllum alterniflorum DC.

in Lamk. & DC.

Vall de Tredós (CH32), 1.820 m; estany

Cloto (CH32), 2.160 m; estany Cabidornats (CH32), 2.190 m; estany de la Llosa (CH22), 2.040 m.

Dins dels estanys, en companyia d'altres macròfits. Novetat per a la flora aranesa.

Narthecium ossifragum (L.) Hudson

Vall de Rencules (CH22), 2.190 m.

Ha estat observada en el *Tofieldio-Scirpetum caespitosi*, amb *Drosera anglica*. És una espècie raríssima a l'Alt Aran. Mai no observada a les torberes de Tredós i Ruda.

Omalothea norvegica (Gunn.) Schultz Bip. & F. W. Schultz

Serra de Font Freda (CH12), 2.350 m; estany de Soslösses (CH22), 2.100 m.

Viu en els prats del *Festucion eskiae*.

Paris quadrifolia L.

Vall de Salenques (CH11), 1.650 m.

Molt rara a la fageda aclarida, entre els nabius.

Pedicularis kernerii Dalla Torre

Vessant sud Russell (CH02), 2.900 m; tuc de Salenques (CH12), 2.820 m; tuc de Molieres (CH12), 3.000 m; estany Redó (CH12), entre 2.400 i 2.500 m; Besiberri del Mig (CH21), 2.995 m.

No rara a les carenes i als llocs esventats (*Saxifrago-Minuartietum sedoidis*, *Gentiano-Caricetum curvulae*, *Cetrario-Loiseleurietum procumbentis*). Les citacions de *Pedicularis rostrata* L. (COSTE & SOULIÉ, 1913) deuen correspondre a *Pedicularis kernerii*.

Potamogeton alpinus Balbis

Bassa sobre la pleta de Varradós (CH23), 21 m; estany Cabidornats (CH32), 2.190 m; estanys de Saboredó (CH32), 2.180 m; estanys d'et Clot d'er Ós (CH33), 2.225 m; estany de coll de Tòro (CH12), 2.210 m.

Acostuma a viure a les vores o al mig dels estanys poc profunds, entre 1 i 4 m de fondària, sovint amb *Potamogeton berchtoldii* i *Ranunculus trichophyllus* ssp. *eradicatus*. Novetat per a la flora aranesa. A l'Alta Ribagorça apareix a l'estany Llong (MARGALEF MIR, 1981) i als estanys d'Anglós (CANALÍS *et al.*, 1984).

Potamogeton filiformis Pers.

Estanyet del tuc Negre de Varradós (CH23), 2.160 m.

Forma una població monoespecífica a 0,5

metres de fondària. Novetat per a la flora aranesa.

Potentilla palustris (L.) Scop.

Bassa sobre la pleta de Varradós (CH23), 2.150 m.

Viu en el *Caricetum nigrae* que envolta la vegetació aquàtica. A la Vall d'Aran ja era coneguda del pla de Beret (!) (COSTE & SOULIÉ, 1913) i de Tredós (COSTE, 1922).

Ranunculus amplexicaulis L.

Estany de Besiberri (CH11), 2.000 m.

Abundant en els prats de *Festuca eskia* al nord de l'estany.

Ranunculus trichophyllus Chaix. ssp.

eradicatus (Laest.) C. D. K. Cook

Bassa sobre la pleta de Varradós (CH23), 2.150 m; estany de les Truites (CH23), 2.310 metres; estany Saboredó de Dalt (CH32), 2.340 m; estanys d'et Clot d'er Ós (CH33), 2.225 m; estany de coll de Tòro (CH12), 2.210 m.

Viu dins dels estanys, sovint acompanyada de *Potamogeton alpinus* i *P. berchtoldii*. Novetat per a la flora aranesa. La subspècie típica era citada de la part inferior de la Vall d'Aran, administrativament francesa (COSTE & SOULIÉ, 1913). La subspècie *eradicatus* (= *lutulentus*), de distribució àrtico-alpina (COOK, 1964), era citada de l'Alta Ribagorça (MARGALEF MIR, 1981; CANALÍS *et al.*, 1984).

Rhodiola rosea L.

Pleta nova de Molieres (CH12), 1.950 m; pic Feixant (CH12), 2.950 m, vall del riu Nere (CH12), 1.750 m; canal de Pomero (CH12), 2.100 m.

A les tarteres (*Androsacetalia alpinae*).

Salix retusa L.

Tuc de Parros (CH33), 2.700 m; estanys de Marimanya (CH33), entre 2.200 i 2.300 metres.

A l'*Oxytropo-Elynyion* i a les congesteres amb *Salix reticulata* i *S. pyrenaica* (*Carici-Salicetum retusae*).

Saussurea alpina (L.) DC. ssp. **alpina**

Vall de Salenques (CH11), 1.950 m.

A les comunitats de megafòrbies (*Ade-nostylyon alliariae*). Molt rara.

Saxifraga androsacea L.

Tuc de Bassiver (CH33), 2.400 m.

Recollectada en una congegtera rocallosa

amb *Veronica alpina*, *Ranunculus alpestris*, *Hutchinsia alpina*, *Linaria alpina* i *Luzula alpino-pilosa*.

Saxifraga pubescens Pourret ssp.

iratiana (F. W. Schultz) Engler & Irmscher
Vallibierna (CH01), entre 2.900 i 3.065 m; pic Russell (CH02), entre 3.000 i 3.207 m; tuc de Molieres (CH12), 3.000 m; cap de Tòro (CH12), 2.950 m; pic Feixant (CH12), 2.960 m; tuc de Montenero (CH12), 2.575 m; Besiberri i Comaloforno (CH21), entre 2.800 i 3.030 m.

Comuna a les crestes i a les parets verticals orientades al nord, sempre per sobre dels 2.500 m. Característica del *Saxifragetum iratianae*.

Saxifraga retusa Gouan ssp. **retusa**

Pic d'Avellaners i Besiberri (CH21), entre 2.890 i 3.010 m.

Apareix a les roques (*Saxifragetum iratianae*) i als petits pradells de camèfits reptants i pulvinulars de les zones culminals (*Saxifrago-Minuartietum sedoidis*). Novetat per a l'Alta Ribagorça. La planta no ha estat observada en territori aranès, si bé és molt possible que es trobi als espadats del Besiberri Nord. Aquesta espècie era coneguda de l'Alta Cerdanya fins al Montcalm (Arieja) (GRÜBER, 1978; BOLÒS & VIGO, 1987). La localitat dels Besiberri marca, doncs, el límit occidental de l'espècie.

Seseli nanum Dufour in Bory

Forcanada (CH12), 2.550 m; tuc de Parros (CH33), 2.700 m.

Rar, apareix a l'*Oxytropo-Elynion*.

Subularia aquatica L.

Estanys de Saboredo (CH32), entre 2.100 i 2.320 m; estanys de Bassiver (CH32), entre 2.100 i 2.330 m; estany de les Truites (CH23), 2.310 m; estanys de Liat (CH24), 2.160 m; estany de coll de Tòro (CH12), 2.210 m; estany dels Güells de Marimanya (CH33), 2.190 m.

Comuna, viu a les comunitats submergides. COSTE & SOULIÉ (1913) la citen només dels llacs de Colomers (!).

Utricularia minor L.

Pla de Beret (CH33), 1.845 m.

Molt localitzada a les mulleres amb aigua embassada. Ja era coneguda de Ruda i Tredós (LLENAS, 1912; COSTE & SOULIÉ, 1913) (CH32, entre 1.750 i 1.860 m!).

AGRAÏMENTS

Al doctor Josep Vigo, per les seves recomanacions i esmenes al text original.

BIBLIOGRAFIA

- BALLESTEROS, E., BAULIÉS, X., CANALÍS, V. & SEBASTIÀ, T. 1983. Landes, torberes i mulleres de l'Alta Ribagorça. *Collect. Bot.*, 14: 55-84.
- BOLÒS, O. DE, 1957. Datos sobre la vegetación de la vertiente septentrional de los Pirineos: observaciones acerca de la zonación altitudinal en el Valle de Arán. *Collect. Bot.*, 5 (2): 465-513.
- BOLÒS, O. DE & VIGO, J. 1984. *Flora dels Països Catalans*. I. Barcino. Barcelona.
- BUBANI, P. 1901. *Flora Pyrenaea*, III. *Ulricus Hoepfii*.
- CADEVALL, J. 1913-1937. *Flora de Catalunya*. Barcelona.
- CANALÍS, V., BAULIÉS, X., SEBASTIÀ, T. & BALLESTEROS, E. 1984. Aportació al coneixement florístic de l'Alta Ribagorça i la Vall d'Aran. *Butll. Inst. Cat. Hist. Nat.*, 51 (secc. Bot., 5): 135-137.
- CARRERAS, J. 1981. *Carex curta* Good. (*Carex canescens* auct. non L.). *Butll. Inst. Cat. Hist. Nat.*, 46 (secc. Bot., 4): 156.
- CARRILLO, A. 1984. *La Flora i vegetació de l'Alta Muntanya de les Valls d'Espòt i de Boi (Pirineus Catalans)*. Tesi Doctoral. Universitat de Barcelona.
- CARRILLO, A. & NINOT, J. 1981. Notes florístiques de la Vall de Boi. *Butll. Inst. Cat. Hist. Nat.*, 46 (secc. Bot., 4): 107-110.
- CHOUARD, P. 1949. Les éléments géobotaniques constituant la flore du Massif de Néouvielle et des vallées qui l'encadrent. *Bull. Soc. Bot. Fr.*, 96: 84-121.
- COOK, C. D. K. 1964. *Ranunculus* L. subgen. *Batrachium* (DC) A. Gray. In: *Flora Europaea* (Tutin, T. G. et al., eds.), 1: 237-238. Cambridge.
- COSTE, H. 1922. Supplement de la Florule du Val d'Aran. *Le Monde des Plantes* (3.^a série, 23), 21:7; 22:6; 23:6.
- COSTE, H. & SOULIÉ, J. A. 1913. *Florule du Val d'Aran*. Le Mans.
- FONT I QUER, P. 1947. Flórula de los valles de Bohí. *Ilerda*, 9: 7-94.
- GRÜBER, M. 1978. *La végétation des Pyrénées ariégeoises et catalanes occidentales*. Thèse. Fac. Sciences et Techniques St. Jerome. Aix-Marseille.
- LLENAS, M. 1912. *Contribución al estudio de la flora del Pirineo Central (Valle de Arán)*. Mem. Inst. Cat. Hist. Nat., 152 pp. Barcelona.
- MARGALEF MIR, R. 1981. *Distribución de los macrófitos de las aguas dulces y salobres del E y NE de España y dependencia de la composición química del medio*. Fundación Juan March, Serie Universitaria, 157. Madrid.
- NÈGRE, R. 1968. La végétation du bassin de l'One (Pyrénées Centrales), rochers et éboulis. *Port. Act. Biol.* (B), 9 (3-4): 196-290.

- NÈGRE, R. & GESLOT, A. 1976. Aperçu biogéographique sur les soulanes de Barron et Ruda (Val d'Aran). *Doc. Phytos.*, 15-18: 77-86.
- NINOT, J. M. 1984. *La Flora i la Vegetació de l'estatge montà de les Valls d'Espòt i de Boi (Pirineus Centrals)*. Tesi doctoral. Universitat de Barcelona.
- NUET, J. 1984. Notes sobre la flora dels Pirineus i Pre-Pirineus Catalans. *Butll. Inst. Cat. Hist. Nat.*, 51 (secc. Bot., 5): 109-116.
- QUÉZEL, P. 1956. A propos de quelques groupements végétaux rupicoles des Pyrénées Centrales espagnoles. *Collect. Bot.*, 5 (1): 173-190.
- ROMO, A. M. 1985. Plantes dels Pirineus Catalans. *Collect. Bot.*, 16 (1): 117-122.
- SCHULZ, O. E. 1927. Cruciferae - *Draba* et *Erophila*. In: *Das Pflanzenreich Regni Vegetabilis conspectus* (Engler, A., ed.): 4 (105). Leipzig.
- TUTIN, T. G. *et al.*, 1964-1980. *Flora Europaea*. Cambridge.
- WALTERS, S. M. 1964. *Draba* L. In: *Flora Europaea* (Tutin *et al.*, eds.), 1: 307-312. Cambridge.
- WILKOMM, M. & LANGE, J. 1850. *Prodromus Flora Hispanica*, 3. Stuttgartiae.
- ZETTERSTED, J. E. 1857. *Plantes vasculaires des Pyrénées principales*. A. Frank. Paris.