

folia botanica miscellanea / 2

P. 983

INDEX

Nova aportació al coneixement de la flora del delta de l'Ebre. R. BALADA I LLASAT	5
Dues noves comunitats forestals al Massís de Cadiretes (la Selva). E. BALLESTEROS	9
Marchesinia mackaii al Coll de la Teixeta, nova localitat per als Països Catalans. M. BRUGUÉS i R. FOLCH	15
Calypogeia arguta i Zygodon forsteri, espècies noves per a la brioflora catalana. R.M. CROS I MATAS	19
Una nova localitat de Thelypteris palustris als Països Catalans. J. GIRBAL	21
Datos para la flora líquénica de la Serra de Cadí, I. A. GÓMEZ y N.L. HLADUN	25
Notes sobre discomicets isolats de sòls de Catalunya, I. J. GUARRO i M.A. CALVO	35
Líquenes notables del Montseny, II: Lecanora subradiosa var. effigurata nova. N.L. HLADUN	39
Aportaciones al conocimiento de la flora aragonesa, II. J. MOLERO	41
Algunas plantas de Menorca. G. MONTSERRAT MARTÍ	49
Notes sobre Potamogeton. J. MONTSERRAT I MARTÍ	53
Contribució al coneixement florístic de la Serra de Boumort (Prepirineu català), I. J. PUJADAS I FERRER	57
Notes florístiques. A.M. ROMO	65
Thorea ramosissima en un canal del litoral valencià. X. TOMÀS	71
Aegopodium podagraria i Carex tumidicarpa als Pirineus Catalans. J. VIGO.	75

Departament de Botànica
Facultat de Biologia
UNIVERSITAT DE BARCELONA

1981

P.983

folia botanica miscellanea / 2

INDEX

Nova aportació al coneixement de la flora del delta de l'Ebre. R. BALADA I LLASAT	5
Dues noves comunitats forestals al Massís de Cadiretes (la Selva). E. BALLESTEROS	9
Marchesinia mackaii al Coll de la Teixeta, nova localitat per als Països Catalans. M. BRUGUÉS i R. FOLCH	15
Calypogeia arguta i Zygodon forsteri, espècies noves per a la brioflora catalana. R.M. CROS I MATAS	19
Una nova localitat de Thelypteris palustris als Països Catalans. J. GIRBAL	21
Datos para la flora liquénica de la Serra de Cadí, I. A. GÓMEZ y N.L. HLADUN	25
Notes sobre discomicets isolats de sòls de Catalunya, I. J. GUARRO i M.A. CALVO	35
Líquenes notables del Montseny, II: Lecanora subradiosa var. effigurata nova. N.L. HLADUN	39
Aportaciones al conocimiento de la flora aragonesa, II. J. MOLERO	41
Algunas plantas de Menorca. G. MONTSERRAT MARTÍ	49
Notes sobre Potamogeton. J. MONTSERRAT I MARTÍ	53
Contribució al coneixement florístic de la Serra de Boumort (Prepirineu català), I. J. PUJADAS I FERRER	57
Notes florístiques. A.M. ROMO	65
Thorea ramosissima en un canal del litoral valenciano. X. TOMÀS	71
Aegopodium podagraria i Carex tumidicarpa als Pirineus Catalans. J. VIGO.	75

ISSN: 0210-6574
Dipòsit Legal: B. 5.070 - 1981
ROMARGRAF, S.A. - Joventut, 57 - L'Hospitalet de Llobregat
BARCELONA

*Aquest volum ha estat publicat mercès
a l'ajut concedit per al foment de la
investigació a la Universitat.*



NOVA APORTACIÓ AL CONEIXEMENT DE LA FLORA DEL DELTA DE L'EBRE

Rafael BALADA I LLASAT¹

RÉSUMÉ.— Additions à la flore du delta de l'Ebre. On expose des nouveautés pour la flore du Delta par rapport au catalogue de BALADA et al. (1977).

Des de la publicació de la primera aproximació al catàleg florístic del delta de l'Ebre (Treb. Inst. Cat. Hist. Nat., 8: 69-101) s'han realitzat noves descobertes. Algunes de noves citacions corresponen a plantes que havien passat anteriorment inadvertides; d'altres, potser, a espècies que han colonitzat recentment el delta. Per la seva gènesi moderna, la vegetació deltaica presenta un procés evolutiu molt acusat i el seu estudi ofereix un gran interès.

Les espècies trobades recentment són:

Alternanthera pungens Kunth.— L'Aldea (CF01), on també TORRES (BC 595926) l'herboritzà.

Anthyllis cytisoides L.— Les Olles (CF11)

Arundo plinii Turra— Carlet (CF01)

Asparagus officinalis L.— Carlet (CF01)

Bergia capensis L.— Carlet, Soquet (CF00)

Bidens tripartita L.— Amposta (BF90)

Carex hispida Willd.— vora del Canal (BF90)

Carex riparia Curt.— vora del Canal (BF90)

Carduus tenuiflorus Curtis.— Maldecaps (CF00)

Chenopodium vulvaria L.— L'Esquerra (CF00)

Chloris gayana Kunt.— autopista (BF91)

Cirsium vulgare (Savi) Ten.— Soquet, Montesinos (BF90, CF00, CF10)

Cladium mariscus (L.) Pohl.— Ullals de l'Arispe (BF90)

Coris monspeliensis L.— Punta de la Banya (CE09)

Coronopus didymus (L.) Sm.— L'Esquerra, Carlet (CF00, BF90)

Crataegus monogyna Jacq.— Amposta (BF90)

Crithmum maritimum L.— Punta de la Banya (CF11, CE09)

¹ Grup d'Estudis de la Natura (GEN). Passeig del Canal, 5. Tf. 70 18 49. Amposta.

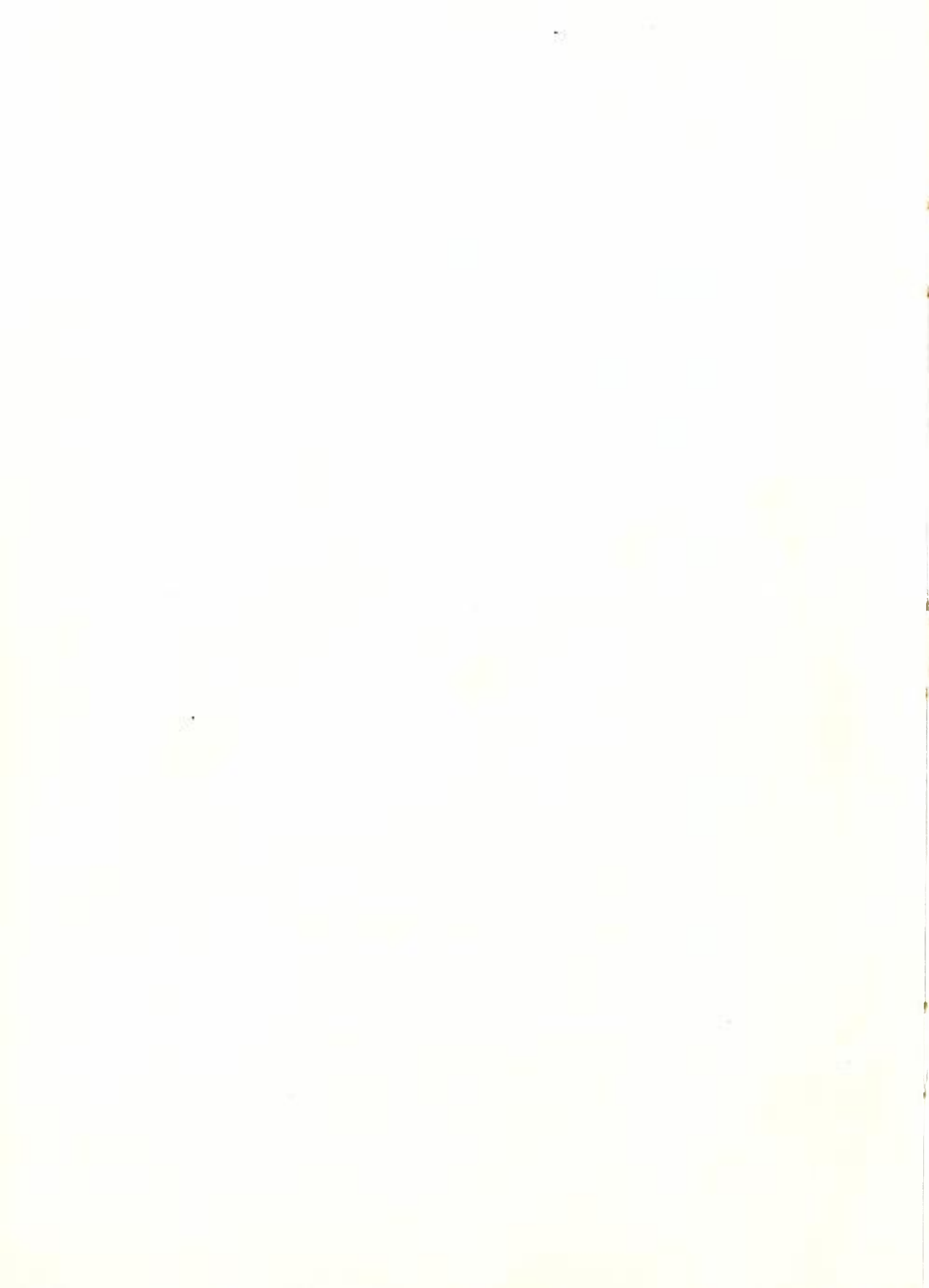
- Crucianella maritima* L.— litoral (CE09, CF10, CF11)
- Cuscuta campestris* Yun.— Parasita *Aster squamatus* i *Polygonum aviculare* (CARRETERO, 1979) vora d'Amposta (BF90)
- Cymodocea nodosa* (Ucria) Asch.— El Trabucador (CE09)
- Cyperus alternifolius* L.— riba de l'Ebre (BF90, CF00)
- Cyperus laevigatus* L. subsp. *distachyos* (All.) Maire et W. var. *minimus* G.B.— Sales (CF10)
- Dorycnium pentaphyllum* Scop.— Les Olles (CF01)
- Eucalyptus globulus* Labill.— L'Enclusa (BF90)
- Euphorbia peplus* L.— Illa de Gràcia (CF00) (R.M. MASALLES, com. p. 1980)
- Fraxinus angustifolia* Vahl.— Giribecs (BF90)
- Galactites tomentosa* Moench— L'Encanyissada i Riumar (CF00, CF11) (R.M. MASALLES, com. p. 1980)
- Glaucium flavum* Crantz— Giribecs (BF90)
- Hordeum marinum* Hudson— l'Abeurador (BF90, CF00)
- Iris germanica* L.— Camí de Gil (BF90)
- Juncus gerardi* Lois.— Eucaliptus (CF10)
- Juncus inflexus* L.— Canalet de la Ràpita (BF90)
- Koeleria phleoides* (Vill.) Pers.— L'Antic (BF90)
- Lamarckia aurea* (L.) Moench — Giribecs (BF90)
- Linum narbonense* L.— L'Esquerra (CF00)
- Lonicera biflora* Desf.— Es manté, abundosa, al bosc de ribera de l'illa de Gràcia i a la riba dreta del riu, pels voltants de Balada (CF00, CF01) i més isoladament arriba fins a Bitem. Ja MALAGARRIGA (Teodor) l'havia recollida a Tortosa l'any 1927 (O.BOLÒS i J. VIGO, 1979).
- Malva sylvestris* L.— Carlet, Panissos, L'Esquerra (CF00, BF90)
- Marsilea quadrifolia* L.— El Fangar, arrossars (CF11?) (RIVAS MARTÍNEZ, BC602536)
- Mentha pulegium* L.— Pont Nou d'Amposta, pastures dels voltants (BF90)
- Mercurialis tomentosa* L.— Giribecs (BF90)
- Muscari comosum* (L.) Miller — L'Esquerra (CF00)
- Myriophyllum verticillatum* L.— Citada al Prat del Notari (BF90) (X. FERRER i F.A. COMIN, 1979)
- Najas minor* All.— Canal Vell i l'Encanyissada (CF00, CF11) (X. FERRER i F.A. COMIN, 1979).
- Ononis spinosa* L.— Poble Nou (CF00)
- Onopordum acanthium* L.— Lligallos d'Amposta (CF00) i Camarles (CF01)
- Papaver somniferum* L.s.l.— Pont de Canes, a les vores de la carretera (CF00, BF90)
- Parietaria diffusa* Mert. et Kock. in Röhling—Amposta, Sales, (CF00, CF10, BF90)
- Paronychia argentea* Lam.— Eucaliptus (CF10) (R.M. MASALLES, com. p. 1980)

- Petroselinum crispum* (Miller) A.W. Hill.— Amposta (BF90)
Picris hieracioides L.— Ullals i Basses (BF90, CF00)
Plantago afra L.— Giribecs (BF90)
Psoralea bituminosa L.— vora els camins (CF01, CF11, CF00, BF90)
Puccinellia distans (L.) Parl.— desembocadura (CF10, CF11)
Ranunculus trilobus Desf.— Pont Nou d'Amposta (BF90)
Reseda lutea L.— Estació Camarles (CF01)
Reseda phyteuma L.— Giribecs (CF90)
Satureja fruticosa (L.) Béguin.— El Povador (BF90)
Scirpus supinus L.— Carlet, Sales (CF00, CF10)
Scorpiurus muricatus L. (incl. *S. subvillosus* L.)— L'Encanyissada i Riumar (CF00, CF11) (R. M. MASALLES, com. p. 1980), Sales (CF10)
Scrophularia canina L.— Giribecs (BF90)
Silybum marianum (L.) Gaertn.— Amposta, Camarles i l'Aldea (BF90, CF01)
Tanacetum vulgare L.— L'Antic (BF90)
Veronica hederifolia L.— Illa de Gràcia (CF00) (R.M. MASALLES, com. p. 1980).
Zannichellia palustris L.— Ullals del Prat del Notari (BF90, CF00, CF11) (X. FERRER i F.A. COMIN, 1979)

BIBLIOGRAFIA

- BALADA, R., FOLCH, R., MASALLES, R.M. i VELASCO, E. 1977 — Catàleg florístic del delta de l'Ebre (primera aproximació). *Treb. Inst. Cat. Hist. Nat.*, 8: 69-101. Barcelona.
- BOLÒS, O. de i VIGO, J. 1979 — Observacions sobre la flora dels Països Catalans. *Collect. Bot.*, 11: 25-90. Barcelona.
- CARRETERO, J.L. 1970 — *Solanum elaeagnifolium* Cav. y *Cuscuta campestris* Yuncker, nuevas especies para la flora española. *Collect. Bot.*, 11: 143-154. Barcelona.
- FERRER, X. i COMIN, F.A. 1979 — Distribució i ecologia dels macròfits submergits del delta de l'Ebre. *Butll. Inst. Cat. Hist. Nat.*, 44 (Sec. Bot., 3): 111-117. Barcelona.
- TUTIN, T.G., HEYWOOD, V.H. et al. 1964-1976 — Flora Europaea. Vol. 1-4. Cambridge.

Rebut: febrer 1980



DUES NOVES COMUNITATS FORESTALS AL MASSÍS DE CADIRETES (LA SELVA)

Enric BALLESTEROS¹

SUMMARY.— Two new forest communities in the Massís de Cadiretes (la Selva). Two new forest communities are described from La Selva's littoral mountains: *Osmundo-Lauretum* (nova ass.) and *Polysticho-Coryletum* O. Bolòs 1956 subass. *blechnetosum* (nova). While the *Osmundo-Lauretum* substitutes the *Carici-Salicetum catalaunicae* in the hot valleys, the subass *blechnetosum* of the *Polysticho-Coryletum* represents that association in the most damp places, and it appears to have some in common with the *Lamio-Alnetum glutinosae*.

Osmundo-Lauretum (*nobilis*) nova assoc. (taula 1)

Aquesta comunitat caracteritza els racons més calents dels fondals molt enclotats d'orientació S, E o W de les parts més baixes del Massís de Cadiretes. Aquest tipus de vegetació és conegut pels llenyataires de Tossa amb el nom de bosc de llors amb falguera gran, i l'indiquen com a comú en els sots, nom que reben les valls enclotades, de pendents molt abruptes, pràcticament inaccessibles si es té en compte la densa brolla que duen els vessants. La comunitat es redueix a una estreta cintura vora els rierols, tal com no fa la gatelleda. Analitzada florísticament s'entreu ràpidament la seva relació amb els altres boscos de ribera de la regió i la seva pertinença a l'aliança fitosociològica de l'*Alno-Padion*. Degut, sens dubte, al fet que *Laurus nobilis* sigui un laurifoli, les espècies de *Fagetalia* i de *Quercu-Fagetea* hi són, en general, poc nombroses; s'hi troben, en canvi, certes espècies del *Quercion ilicis* (*Smilax aspera*, *Ruscus aculeatus*, *Viburnum tinus*, *Phillyrea latifolia*), que considerem diferencials davant el *Carici-Salicetum catalaunicae* A. & O. Bolòs 1950. Creiem oportú assenyalar l'existència d'una certa relació entre l'*Osmundo-Lauretum* i el *Frangulo-Rhododendretum* descrit per Rivas Goday i Rivas Martínez de vora Algeciras, bosc de galeria dels fons de petits barrancs en una posició molt semblant a la comunitat que ens ocupa, en el domini climàtic del *Luzulo-Quercetum canariensis*.

¹Pça. Francesc Macià, 2. Barcelona 21.

TAULA 1 - OSMUNDO-LAURETUM nova assoc.

	1	2	3	4
Altitud (m s.m.)	105	105	110	120
Rec. arbori (%)	100	80	80	100
Rec. arbustiu (%)	70	40	75	30
Rec. herbaci (%)	50	70	10	50
Rec. muscinal (%)	80	30	30	20
Superfície estudiada (m ²)	75	30	30	16

Característiques d'ass. i d'aliança
(Alno-Padion Knapp)

<i>Laurus nobilis</i>	5.5	2.1	3.4	4.5
<i>Osmunda regalis</i>	4.5	5.5	3.2	3.2
<i>Alnus glutinosa</i>	3.2	4.1	3.1	2.1
<i>Carex pendula</i>	1.1	2.1	3.2	+
<i>Equisetum hiemale</i>	+	.	1.1	.
<i>Salix atrocinerea</i> ssp. <i>catalaunica</i>	.	.	+	.

Característiques d'ordre i de classe
(*Populetales albae* Br.Bl., *Quercus-Fagetea*
Br.Bl. & Vlieg.)

<i>Rubus ulmiifolius</i>	1.1	2.1	2.2	2.1
<i>Lonicera periclymenum</i>	+	1.1	+	1.1
<i>Brachypodium sylvaticum</i>	1.1	+	+	+
<i>Tamus communis</i>	1.1	.	1.1	+
<i>Viola sylvestris</i> (s.l.)	+	.	+	+
<i>Melica uniflora</i>	+	.	+	+
<i>Athyrium filix-femina</i>	.	2.2	+	.
<i>Carex sylvatica</i> ssp. <i>pau</i>	+	.	.	1.1
<i>Cornus sanguinea</i>	.	+	.	+
<i>Hypericum androsaemum</i>	.	+	+	.

Diferencials (del *Quercion ilicis*)

<i>Smilax aspera</i>	1.1	3.2	3.2	+
<i>Ruscus aculeatus</i>	2.2	.	+	1.1
<i>Phillyrea latifolia</i>	+	.	.	+
<i>Viburnum tinus</i>	+	.	.	.

Companyes

<i>Hedera helix</i>	3.2	3.2	3.2	4.2
<i>Pteridium aquilinum</i>	2.1	1.1	2.1	+
<i>Ilex aquifolium</i>	+	.	+	+
<i>Eupatorium cannabinum</i>	.	+	1.1	.

Característiques d'ordre i de classe presents en un sol inventari:

1. *Prunus avium*, *Lilium martagon*.
2. *Blechnum spicant*, *Aquilegia vulgaris*, *Euphorbia amygdaloides*.
3. *Corylus avellana* 1.1, *Clematis vitalba*, *Teucrium scorodonia*, *Polystichum setiferum*, *Symphytum tuberosum*.
4. *Crataegus monogyna*, *Populus nigra*.

Companyes presents en un sol inventari:

1. *Rosa sempervirens*.
2. *Asparagus acutifolius*, *Carex flacca* 1.2.
3. *Rubia peregrina*, *Rhamnus alaternus*, *Lycopus europaeus*.
4. *Mentha rotundifolia*, *Prunella vulgaris*, *Hypericum maculatum*.

Finalmente hem de dir que creiem raonable i molt possible la hipòtesi que *Laurus nobilis* sigui autòcton a la regió estudiada. La seva constant presència als fons de les valls, relativament lluny de les habitacions humanes, i el seu lligam ecològic amb *Osmunda regalis*, àdhuc allà on la comunitat es presenta fragmentària, suporten aquest punt de vista. Per altra banda, noms de localitats com Montllor o Lloret demostren, si més no, l'existència de llors des de molt temps ençà.

Els inventaris procedeixen del Sot de les Voltes (Tossa de Mar, UTM: DG92).

Polysticho-Coryletum O. Bolòs 1956 subass. **blechnetosum** (nova) (taula 2)

L'avellanosa típica és substituïda als racons més ombrívols del Massís de Cadiretes per una comunitat rica en plantes higròfiles situada entre el *Polysticho-Coryletum* típic i el *Carici-Salicetum catalaunicae* (el qual es presenta fragmentari a les vores dels petits rierols). Dins d'aquesta comunitat, que podem anomenar avellanosa amb blècnum, les espècies mediterrànies hi són representades únicament per un 12% del total, valor molt baix si es té en compte que uns metres més amunt, dins la sureda o la brolla, aquestes espècies assoleixen una representació superior al 90%. Els vegetals dels *Quercu-Fagetea*, en sentit ampli, constitueixen més d'un 75%.

No volem acabar aquest comentari sense remarcar la proximitat fitosociològica entre aquesta comunitat i la verneda (*Lamio-Alnetum glutinosae*). Moltes de les espècies considerades com a característiques territorials de la verneda són aquí molt abundants: entre les més representatives, *Anemone nemorosa*, *Lilium martagon*, *Symphytum tuberosum* i *Doronicum pardalianches*. Això, unit a la posició d'aquest tipus d'avellanosa respecte de la gatelleda, fa pensar en una íntima relació entre ambdues comunitats. Però si la verneda és rica en espècies dels *Populetalia albae*, aquí aquestes plantes hi són gairebé absents. D'altra banda, no hi apareixen ni *Alnus glutinosa* ni *Lamium flexuosum*, al nostre parer les més bones indicadores del *Lamio-Alnetum*. De fet, hi ha boscos de transició entre l'avellanosa amb blècnum i la verneda per sota els 300 m s.m. (Molí d'en Rissec, Font Dalmau). Els inventaris procedeixen de la capçalera de la riera de Tossa, en el lloc conegut com a Sot de Verderes, a una alçada que oscil·la entre 300 i 420 ms.m. (UTM: DG92).

Agraïments

Hem d'agrair als Drs. J. Vigo i O. de Bolòs les seves suggestives opinions, les quals han contribuït notablement a la confecció d'aquest treball.

TAULA 2 - POLYSTICHO-CORYLETUM BLECHNETOSUM nova subassoc.

	1	2	3	4
Exposició	N	NW	NW	NW
Rec. arbori (%)	100	100	100	100
Rec. arbustiu (%)	10	20	15	10
Rec. herbaci (%)	90	95	80	95
Rec. muscinal (%)	5	5	10	5
Superfície estudiada (m ²)	150	125	125	125

Diferencials de subassoc.

<i>Blechnum spicant</i>	2.2	2.2	3.2	2.2
<i>Populus tremula</i>	2.1	1.1	4.1	1.1
<i>Anemone nemorosa</i>	2.2	2.2	2.2	2.2
<i>Symphytum tuberosum</i>	2.1	3.2	2.1	2.1
<i>Dryopteris borrieri</i>	1.3	1.2	2.2	2.2
<i>Athyrium filix-femina</i>	1.2	1.2	2.2	2.2
<i>Primula veris</i> ssp. <i>columnae</i>	1.1	1.1	+	2.1
<i>Luzula sylvatica</i>	1.3	.	+	.
<i>Veronica montana</i>	.	.	1.1	+

Característiques d'assoc. (*Polysticho-Coryletum*
O. Bolòs) i d'aliança (*Fraxino-Carpinion* Tx.)

<i>Corylus avellana</i>	4.1	3.2	5.5	5.5
<i>Prunus avium</i>	3.1	2.1	1.1	1.1
<i>Polystichum setiferum</i>	1.2	2.2	2.2	2.2
<i>Hypericum androsaemum</i>	+	+	+	+
<i>Stellaria holostea</i>	.	1.2	+	.
<i>Ajuga reptans</i>	+	.	.	+

Característiques d'ordre (*Fagetalia sylvaticae*
Pawl.)

<i>Melica uniflora</i>	2.2	2.2	2.2	2.2
<i>Sanicula europaea</i>	2.1	2.2	2.1	2.1
<i>Lilium martagon</i>	1.1	1.1	2.1	2.1
<i>Viola sylvestris</i> (s.l.)	1.1	1.1	1.1	1.1
<i>Poa nemoralis</i>	2.2	2.1	1.1	1.1
<i>Carex sylvatica</i>	1.1	+	.	2.2
<i>Carex digitata</i>	1.1	.	.	1.1
<i>Mercurialis perennis</i>	.	+	.	.

Característiques de classe (*Quercu-*
-Fagetea Br.Bl. & Vlieg.)

<i>Doronicum pardalianches</i>	3.2	4.5	3.1	3.1
<i>Lonicera periclymenum</i>	1.1	2.1	2.1	2.1
<i>Sorbus torminalis</i>	1.1	1.1	1.1	1.1
<i>Rubus ulmifolius</i>	1.2	1.1	1.1	2.1
<i>Conopodium majus</i>	1.1	1.1	2.1	1.1
<i>Brachypodium sylvaticum</i>	1.1	1.1	1.1	2.1
<i>Castanea sativa</i>	3.1	5.5	+	+
<i>Crataegus monogyna</i>	+	1.1	1.1	2.1
<i>Cornus sanguinea</i>	2.1	1.1	+	1.1
<i>Tamus communis</i>	+	1.1	1.1	1.1
<i>Teucrium scorodonia</i>	1.1	1.1	.	1.1
<i>Rubus</i> sp.	+	1.1	.	2.1
<i>Clematis vitalba</i>	.	1.1	+	1.1
<i>Ranunculus ficaria</i>	.	1.1	2.2	1.1

<i>Hepatica nobilis</i>	.	+	1.1	2.1
<i>Aquilegia vulgaris</i>	1.1	+	.	1.1
<i>Polygonatum odoratum</i>	.	+	1.1	1.1
<i>Euphorbia amygdaloides</i>	.	+	+	1.1
<i>Geum urbanum</i>	+	.	+	+
<i>Stachys officinalis</i>	1.1	.	.	1.1
<i>Lathyrus montanus</i>	.	+	.	+
<i>Carex pendula</i>	.	+	.	1.1
<i>Rosa gr. canina</i>	.	.	+	.
<i>Malus sylvestris</i>	.	+	.	.
Transgressives del Quercion <i>ilicis</i>				
<i>Ruscus aculeatus</i>	2.2	2.1	2.1	2.1
<i>Viburnum tinus</i>	+	1.1	+	2.1
<i>Asplenium onopteris</i>	+	1.1	+	1.2
<i>Rubia peregrina</i>	+	+	+	1.1
<i>Rosa sempervirens</i>	+	+	.	+
<i>Quercus ilex</i>	.	+	h	.
<i>Phillyrea latifolia</i>	.	.	+	.
<i>Luzula forsteri</i>	.	.	+	.
Companyes				
<i>Hedera helix</i>	5.5	4.3	4.5	4.3
<i>Pteridium aquilinum</i>	2.2	2.1	2.1	2.1
<i>Ilex aquifolium</i>	1.1	2.1	2.1	3.2
<i>Laurus nobilis</i>	1.1	.	+	.
<i>Cephalanthera longifolia</i>	+	.	+	.
<i>Fragaria vesca</i>	.	.	.	1.1
<i>Ranunculus acris</i>	.	+	.	.

BIBLIOGRAFIA

BOLÒS, O. de 1954 – De Vegetatione notulae I. *Coll. Bot.*, IV (2): 253-286. Barcelona.

BOLÒS, O. de 1959 – El paisatge vegetal de dues comarques naturals: La Selva i la Plana de Vic. *I.E.C., Arx. Secc. Ciències*, XXVI. Barcelona.

OBERDORFER, E. 1957 – Süddeutsche Pflanzengesellschaften. Veb Gustav Fischer Verlag. Jena.

OBERDORFER, E. 1962 – Pflanzensoziologische Exkursionsflora für Süddeutschland. Verlag Eugen Ulmer. Stuttgart.

RIVAS MARTÍNEZ, S. 1964 – Esquema de la vegetación potencial y su correspondencia con los suelos en la España peninsular. *Anal. Inst. Bot. A.J. Cavanilles*, 22: 342-405. Madrid.

Rebut: octubre 1980

MARCHESINIA MACKAII AL COLL DE LA TEIXETA (TARRAGONA), NOVA LOCALITAT PER ALS PAÏSOS CATALANS

Montserrat BRUGUÉS¹ i Ramon FOLCH²

RÉSUMÉ.— *Marchesinia mackaiei* (Hook.) Gray, au Coll de la Teixeta (Tarragona), localité nouvelle pour les Pays Catalans. Les auteurs apportent une nouvelle citation de l'Hépatique *Marchesinia mackaiei*, espèce atlantico-méditerranéenne, inconnue jusqu'à présent dans l'orient ibérique, trouvée (printemps 1975) au S de la Catalogne, dans la Serra del Pradell (UTM:CF25).

El Coll de la Teixeta (540 m), a l'extrem NE de la Serra de Pradell (Priorat, UTM:CF25), presideix una zona de clima xerotèric de baixa muntanya marítima (600-700 mm anuals, 11-16 mm pel juliol). Pertany al domini climàtic de l'alzinar litoral típic (*Quercetum ilicis galloprovinciale*). Això no obstant, sobre Buntsandstein/Paleozoic, en raonades particularment ombrívols, es constitueix una comunitat permanent, la teixeda (*Saniculo-Taxetum*), que és una associació de l'aliança *Fagion sylvaticae* (subaliança basòfila *Cephalanthero-Fagenion*). Es tracta d'una irradiació meridional dels boscos planifolis eurosiberians típics, en la qual, però, l'estrat arborei és integrat únicament per aciculifolis (*Taxus baccata*) o bé per planifolis esclerofil·les submediterrànies (*Ilex aquifolium*); només l'estrat herbaci és pròpiament medieuropeu: això justifica fitocenològicament la inclusió de l'associació en l'aliança *Fagion*, bé que fisiognòmicament hom relacionaria aquest bosc amb aliances de tipus submediterrani.

No pot sorprendre, en aquest context, de trobar espècies extramediterrànies més o menys notables: *Sanicula europaea*, *Hypericum montanum*, *Fragaria vesca*, *Polystichum setiferum*, o el mateix *Taxus baccata*. Això, que és obvi a nivell de les grans fanerògames, té també el seu corresponent reflex a nivell de les petites espècies no vasculars, capaces de localitzar i explotar microclimes favorables, que és el cas de *Marchesinia mackaiei* (Hook.) Gray (*Homalolejeunea mackaiei*), espècie fins ara no detectada als Països Catalans i trobada per nosaltres (primavera de 1975), la distribució de la qual a l'Espanya peninsular figura en el mapa adjunt.

¹ Departament de Botànica. Facultat de Ciències. Universitat Autònoma de Barcelona. Bellaterra.

² Servei de Medi Ambient. Diputació de Barcelona.

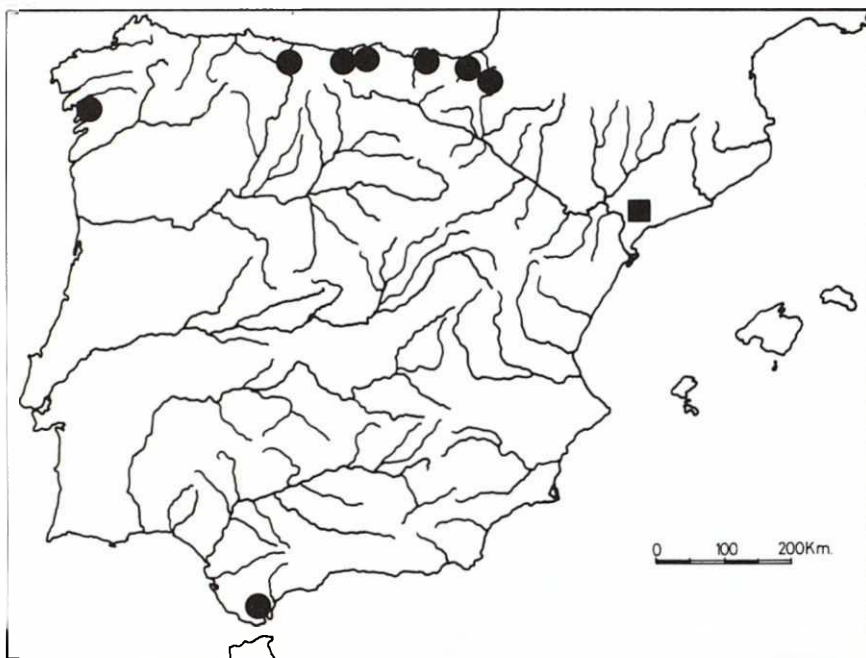


Figura 1: Distribució de *Marchesinia mackaii* (Hook.) Gray a l'Espanya peninsular: Monte Jaizkibel, Garagarza, Endarlaza, (P. ALLORGE 1930); Deva, Ondarroa, Solares, Ruiloba (P. ALLORGE 1934); Monte Haya (P. ALLORGE 1941); El Grove (BUCH 1934); Algeciras (P. i V. ALLORGE 1945); Gobiendes (SIMÓ i VIGÓN 1973); Coll de la Teixeta (Tarragona).

L'observació del mapa permet de veure que es tracta d'una espècie de tendència atlàntica. El fet, però, que hagi estat trobada també a Niça (CAMUS 1901), a Itàlia (V. ALLORGE 1955) etc., fa pensar en una distribució de tipus mediterraneo-atlàntic. La nostra citació no farà més que consolidar aquesta possibilitat.

La localitat concreta on ha estat recol·lectada *Marchesinia mackaii* al Coll de la Teixeta no correspon exactament a la teixeda, però sí a una zona immediata, de condicions semblants. Tanmateix, prospera sobre un substrat diferent, concretament sobre calcàries del Muschelkalk, immediatament per sobre dels gresos del Buntsandstein, orientades rigorosament al N; es tracta en efecte d'una espècie calcícola i la preferència per aquest tipus de substrat resulta, doncs, ben justificada.

BIBLIOGRAFIA

ALLORGE, P. 1930 – Notes sur la flore bryologique de la Péninsule Ibérique. IV. Sur quelques Muscinées intéressantes de la vallée du Bidassoa. *Rev. Bryol. Nouv. sér.*, 3: 80-85. Paris.

ALLORGE, P. 1934 – Notes sur la flore bryologique de la Péninsule Ibérique. IX. Muscinées des provinces du Nord et du Centre de l'Espagne. *Rev. Bryol. Lichénol.*, 7: 249-301. Paris.

ALLORGE, P. 1941 – Muscinées du Pays Basque. *Bull. Soc. Bot. France*, 88: 210-219. Paris.

ALLORGE, V. et P. 1945 – La végétation et les groupements muscinaux des montagnes d'Algeciras. *Mém. Mus. Nat. Hist. Nat.*, 21: 85-116. Paris.

ALLORGE, V. 1955 – Catalogue préliminaire des Muscinées du Pays basque français et espagnol. *Rev. Bryol. Lichénol.*, 24: 96-131, 248-333. Paris.

BUCH, H. 1934 – Muscinées récoltées dans le Nord-Ouest de la Péninsule Ibérique. *Rev. Bryol. Lichénol.*, 7: 238-248. Paris.

CASARES GIL, A. 1915 – Enumeración y distribución geográfica de las Muscineas de la Península Ibérica. *Trab. Mus. Nac. Cien. Nat.*, 8: 1-179. Madrid.

CAMUS, F. 1901 – Le *Lejeunea* (*Phragmicoma* Dum.) *Mackayi* Hook. en France. *Rev. Bryol.*, 1901: 2. Paris.

SIMÓ, R.M. y VIGÓN, E. 1973 – *Hymenophyllum tunbrigense* (L.) Sm. y *Trichomanes speciosum* Willd. novedades para la flora asturiana. *Bol. Ins. Est. Ast.*, 16: 207-215. Oviedo.

Rebut: febrer 1980

CALYPOGEIA ARGUTA I ZYGODON FORSTERI, ESPÈCIES NOVES PER A LA BRIOFLORA CATALANA

Rosa M. CROS I MATAS¹

RÉSUMÉ.— *Calypogeia arguta* Mont. et Nees et *Zygodon forsteri* (With.) Mitt. en Catalogne. On apporte les premières localités catalanes de ces deux bryophytes, herborisés le printemps de 1979 au Montnegre (chaîne littorale catalane).

Amb la present nota volem donar a conèixer l'existència d'aquests briòfits, recollits a la primavera de 1979 al Montnegre (U.T.M. DG 61) i no citats fins ara a Catalunya.

Calypogeia arguta Mont. et Nees, petita hepàtica foliosa, fou trobada al Sot de Garrumbau, a 450 m d'altitud i damunt un talús argilós humit orientat a N; amb aquesta espècie conviuen *Calypogeia trichomanis*, *Cephaloziella turneri* i *Scapania curta*.

Calypogeia arguta es una espècie lateatlàntica que penetra a l'Europa central i a la regió mediterrània. A la Península Ibèrica es troba distribuïda pel País Basc, Cantàbria, Astúries, Galícia, Portugal i la província de Cadis. És, per tant, aquesta nova localitat la més oriental de la Península.

Zygodon forsteri (With.) Mitt. és una molsa epifítica que hem trobat fructificada damunt d'una soca d'alzina al Coll de la Creueta, a 300 m d'altitud, dins d'un alzinar. Aquesta molsa fou trobada anteriorment per V. ALLORGE el 1955 al Pre-pirineu aragonès. La nostra citació és, per tant, la segona relativa a la Península Ibèrica.

Cal fer constar que, segons la bibliografia, la nerviació de les fulles a *Z. forsteri* no ha d'arribar a l'àpex, o arribar-hi ben just; a les nostres mostres, en canvi, trobem que a les fulles velles la nerviació és clarament excurrent, mentre

¹Departament de Botànica. Facultat de Ciències. Universitat Autònoma de Barcelona. Bellaterra.

que a les joves el nervi no ateny la punta foliar. L'excurrença del nervi és un caràcter de la var. *sendneri* del *Z. forsteri*. En els nostres exemplars, com que no totes les fulles presenten aquest caràcter, no ens atrevim a incloure'ls dins d'aquesta varietat.

Hem d'agrair a la Dra. C. CASAS la seva ajuda en la determinació d'aquests briòfits, així com en la redacció d'aquesta nota.

BIBLIOGRAFIA

ALLORGE, V. 1957 – *Zygodon Forsteri* (Dicks.) Mitt., nouveau pour l'Espagne. *Rev. Bryol. Lichénol.* 26: 84-85. Paris.

CASARES, A. 1919 – Flora Ibérica. Briófitas (1^a. parte). Hepáticas. Mus. Nac. Cien. Nat., 775 p. Madrid.

JOVET-AST, S. et BISCHLER, H. 1976 – Hépatiques de la Péninsule Ibérique: Énumération, notes écologiques. *Rev. Bryol. Lichénol.* 42: 931-987. Paris.

MONKEMEYER, W. 1927 – Die Laubmoose Europas. Akademische Verlagsgesellschaft. 960 p. Leipzig.

SMITH, A.J.E. 1978 – The Moss Flora of Britain and Ireland. *Cambridge University Press.* 706 p. Cambridge.

Rebut: novembre 1980

UNA NOVA LOCALITAT DE *THELYPTERIS PALUSTRIS* ALS PAÏSOS CATALANS

Josep GIRBAL¹

RÉSUMÉ.— Une nouvelle localité de *Thelypteris palustris* Schott pour les Pays Catalans: *Thelypteris palustris* Schott, espèce peu connue dans le méditerranéen ibérique, est signalé dans un terrain périodiquement inondé situé tout près du lac de Banyoles (U.T.M.:DG 76), dans une communauté qu'on pourrait rapprocher du *Magnocaricion*.

Hem herboritzat *Thelypteris palustris* Schott a les vores de l'estany de Banyoles (quadre U.T.M.:DG 76), a l'indret anomenat Font del Rector (terme de Porqueres). Es fa al marge d'un rierol i s'escampa per un planell contigu sotmès a inundacions periòdiques. Conviu amb *Carex acutiformis*, *Mentha aquatica*, *Phragmites australis*, *Cirsium monspessulanum*, *Iris pseudacorus*, *Samolus valerandi* i altres plantes dels sòls humits, en una comunitat relacionada més aviat amb el *Magnocaricion*.

Aquesta falguera, que no és gaire rara a les zones atlàntiques (cf. RIVAS-MARTINEZ 1967, BELLOT i CASASECA 1968, LAINZ 1970) penetra molt poc, en canvi, a la regió mediterrània.

La nostra citació representa la tercera referent als Països Catalans (vegeu el mapa que acompanya). Les altres dues, fins ara conegudes, són una de Gandia (C. GARCIA in RIVAS MARTINEZ, 1967) i l'altra de la Cellera (BCF 310) on la recollí CODINA l'any 1908. Aquesta darrera localitat havia passat desapercibuda fins fa poc perquè l'exemplar corresponent havia estat determinat erròniament; fou Rivas Martínez qui en feu l'oportuna correcció l'any 1967.

Deixem de banda la referència de Sant Jeroni de la Murtra (COLMEIRO in WILLKOMM et LANGE, 1870) que sembla poc fidedigna.

A l'atlas Florae Europaea (J. JALAS & J. SUOMINEN, 1972) s'assenyala una localitat de *T. palustris* al Principat, la qual correspon, de manera imprecisa, a la de la Cellera.

¹ Departament de Botànica. Facultat de Ciències. Universitat Autònoma de Barcelona. Bellaterra.

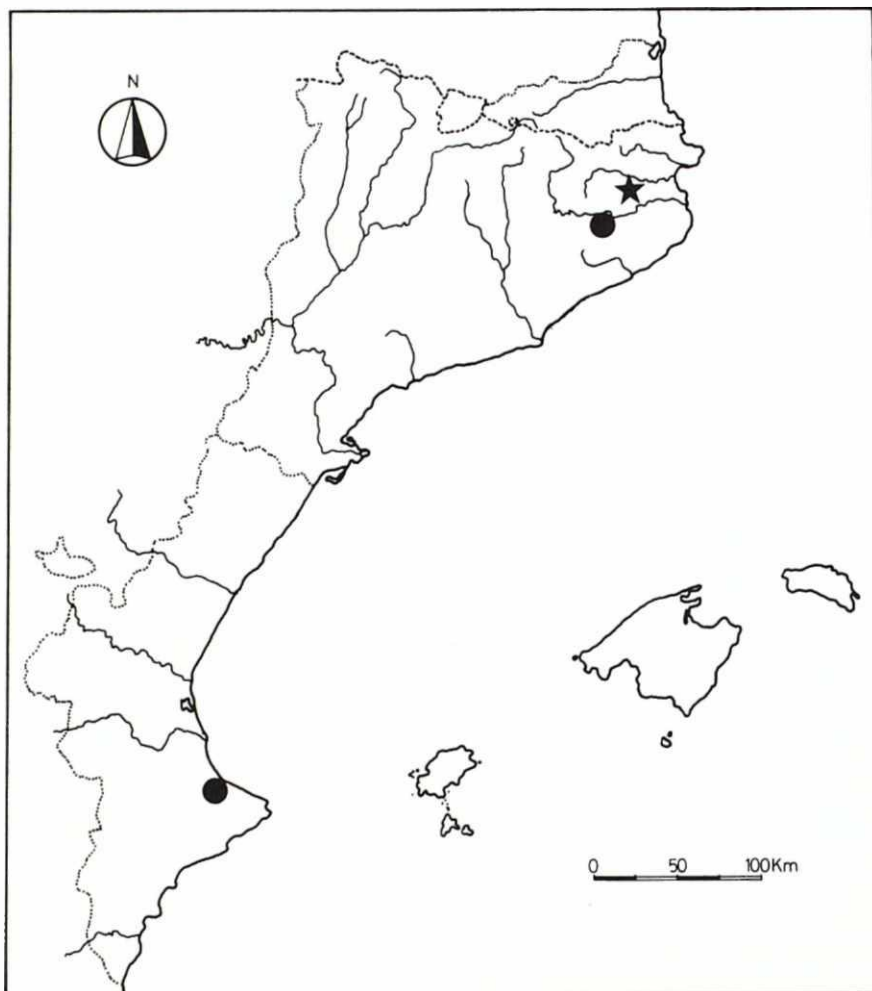


Figura 1. Distribució de *Thelypteris palustris* als Països Catalans: ★ nova localitat.

BIBLIOGRAFIA

BELLOT, F. y CASASECA, B. 1968 – Notas sobre la Flora Gallega. *Trab. Dep. Bot. Fisiol. Veg. Univ. Madrid*, 1: 51-56. Madrid.

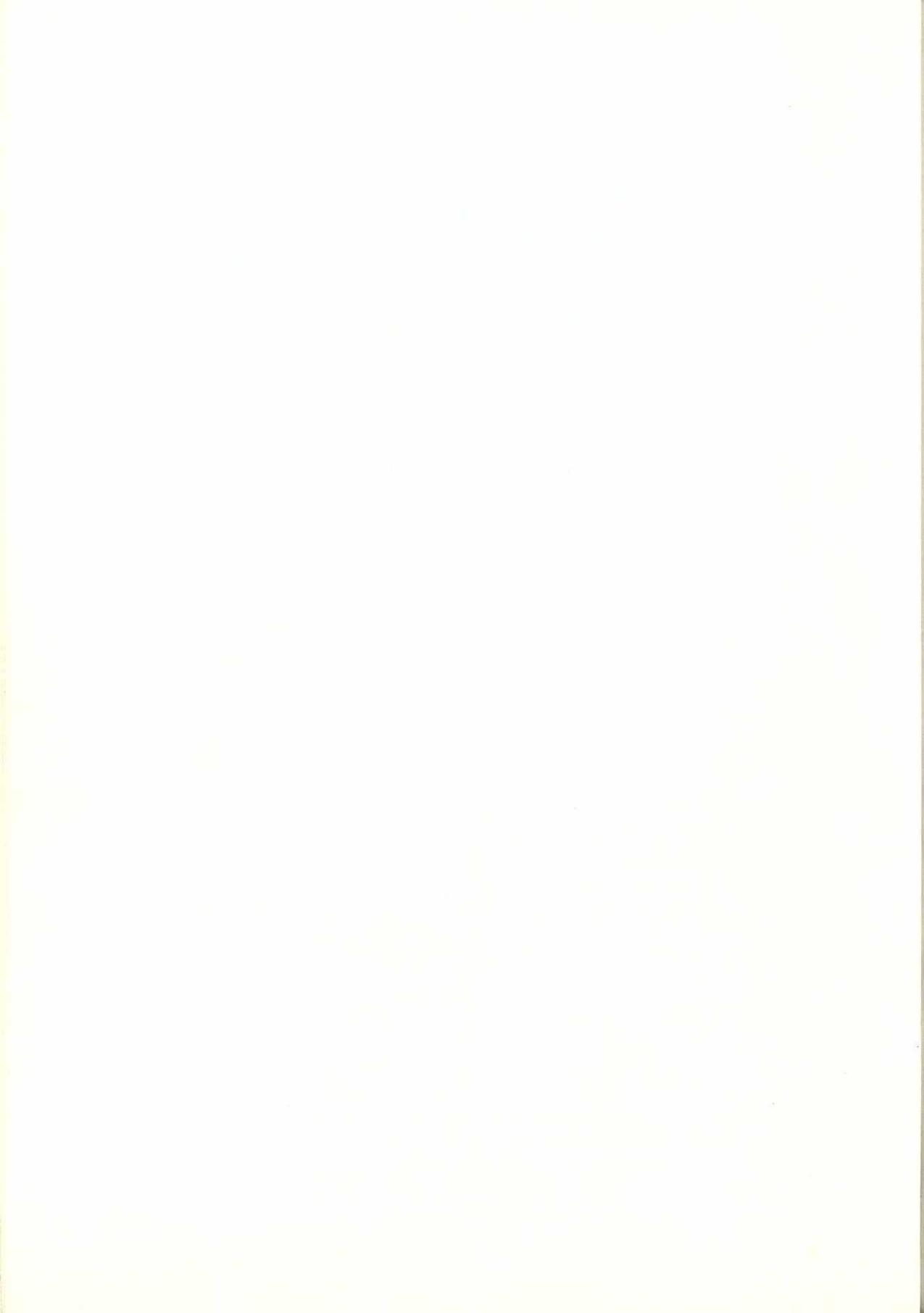
JALAS, J. and SUOMINEN, J. 1972 – Atlas Florae Europaeae. I. Pteridophyta. Helsinki.

LAINZ, M. 1970 – Aportaciones al conocimiento de la Flora Cántabro-Astur. *Bol. Inst. Est. Astur.*, IX: 3-45. Oviedo.

RIVAS MARTINEZ, S. 1967 – Algunas notas taxonómicas sobre la flora española. *Publ. Inst. Biol. Aplic.*, 42: 107-126. Barcelona.

WILLKOMM, M. et LANGE, J.M. 1870 – *Prodromus Florae Hispanicae*, vol. I. Stuttgartiae.

Rebut: febrer 1980



DATOS PARA LA FLORA LIQUÉNICA DE LA SERRA DE CADÍ, I

A. GÓMEZ¹ y N.L. HLADUN²

RÉSUMÉ.— Données pour la flore lichénique de la chaîne montaigneuse du Cadí. On expose des observations sur la flore des lichens épiphytes de la Serra de Cadí (Catalogne) avec l'indication de sa localisation dans la grille U.T.M. de 10 Km de côté.

Con el propósito de ampliar los datos existentes sobre la flora liquénica de Cataluña, recogemos en esta nota los resultados obtenidos de una serie de excursiones realizadas a la Serra de Cadí. Hemos centrado nuestro interés en los epífitos y en aquellos terrícolas que nos parecieron más abundantes a primera vista.

De cada taxon indicamos el lugar de recolección, su altitud sobre el nivel del mar, la localización en la cuadrícula U.T.M. de 10 km de lado y el forófito sobre el que vive, indicando si es sobre la corteza o el leño, el tronco o las ramas.

No hemos recogido las citas anteriores debido a que son muy escasas, dispersas y poco precisas.

La Serra de Cadí forma parte del Prepirineo Catalán y se extiende en dirección este-oeste a lo largo de 40 km, desde el Coll de Tanca-la-Porta hasta el Pla dels Gosolans, y separa el valle de la Vansa y el Alt Berguedà del Urgellet y el Baridà. De una manera amplia puede considerarse que se extiende hasta el Moixeró y la Tosa d'Alp e incluso el Pedraforca. Forma parte de las llamadas sierras interiores del Prepirineo y está separada de la zona axial de la Cordillera por la falla del Segre. Las vertientes septentrionales forman un largo risco de más de 500 m de altura; por el contrario las vertientes meridionales son mucho más suaves.

Su altitud sobrepasa en varios puntos los 2400 m. Destacan las cimas de la Torre de Cadí (2567 m), los picos de la Canal Baridana (2647 m), de la Canal del Crestall (2563 m), y otros. La sierra actúa de divisoria de aguas entre la red de valles tributaria del Segre, orientados en dirección sur-norte en las vertientes septentrionales y los ríos tributarios del Llobregat en dirección oeste-este.

¹ Guipúzcoa, 55, 7^o, 2^a, Barcelona-20.

² Departamento de Botánica. Facultad de Biología. Universidad de Barcelona.

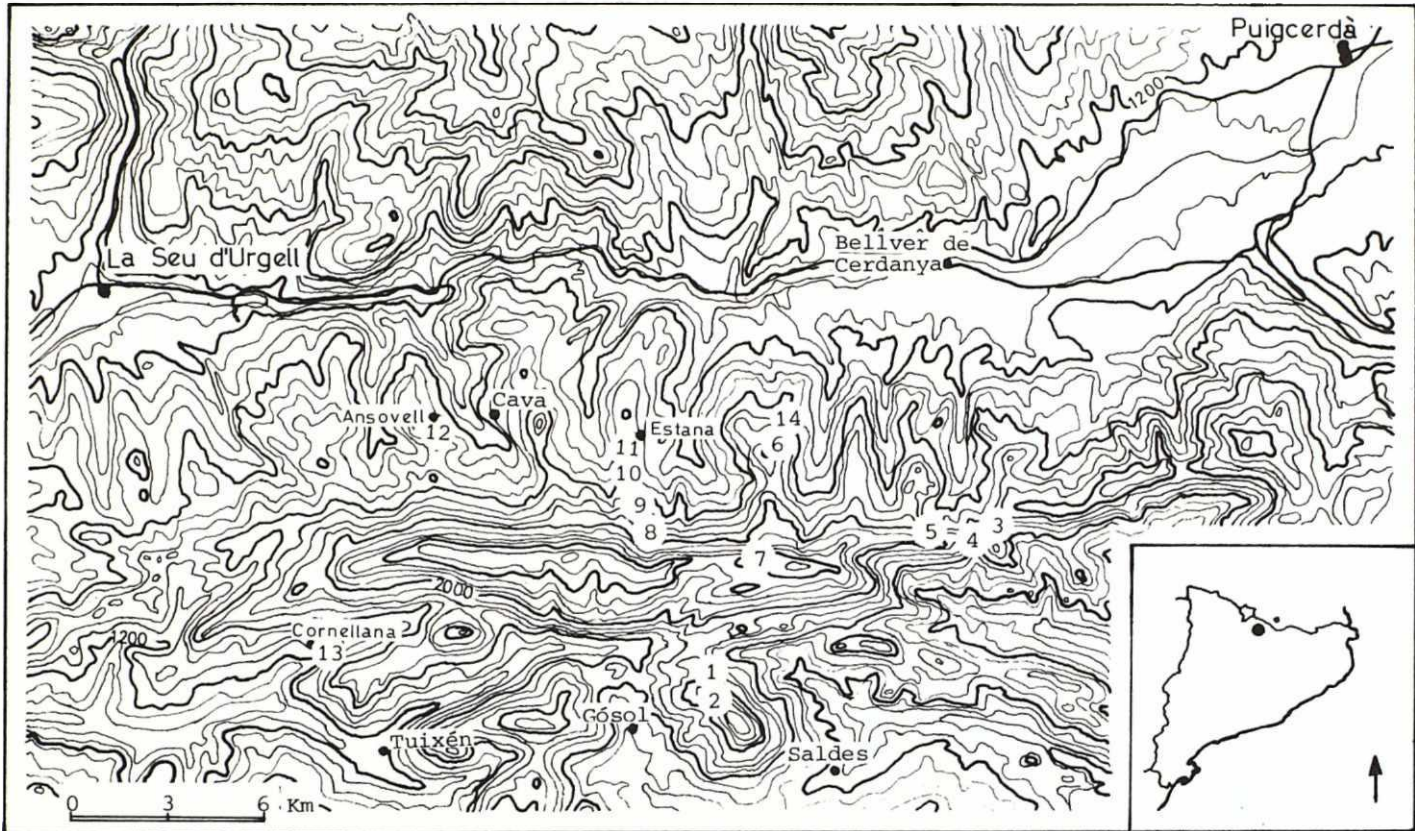


Figura 1. Serra de Cadí. Situación en Cataluña. Localidades estudiadas: 1 - Coma de les Set Fonts, 2 - Vertiente norte del Pedraforca, 3 - Coll de Pendís, 4 - Coll de Vimboca, 5 - Roca de la Moixa, 6 - Roca Gran, 7 - Pas dels Gosolans-Comabona, 8 - Prat de Cadí, 9 - Coll Roig, 10 - Serra de Mataplana, 11 - Coll de Pallers, 12 - Ansovell, 13 - Cornellana, 14 - Coll de Guilera.

El catálogo florístico que sigue ha sido ordenado sistemáticamente de acuerdo con OZENDA et CLAUZADE (1970).

S.Cl. Discolíquenes

O. Ciclocarpales

S.O. Cianofilíneas

Fam. Colemáceas

Collema ligerinum (Hy.) Harm.— Cornellana (1400 m, CG 77), sobre la corteza de *Salix alba*.

Leptogium hildenbrandii (Garov.) Nyl.— Cornellana (1400 m, CG 77), sobre la corteza de *Salix alba*, junto al río.

Leptogium saturninum (Dicks.) Nyl. (= *L. myochroum* (Ehrht.) Nyl.) — Cornellana (1400 m, CG 77), sobre la corteza de un viejo *Salix alba*, junto al río y al borde de la carretera.

Fam. Peltigeráceas

Peltigera aphthosa (L.) Willd. var. **variolosa** (Massal.) Thoms.— Coll de Guilera (1620 m, CG 98), en la base de *Pinus uncinata* y en el suelo del bosque.

S.O. Lecideíneas

Fam. Cladoniáceas

Cladonia coniocraea (Floerke) Hav.— Camino de Estana al Prat de Cadí, pasado el Coll Roig, sobre tocón de *Pinus sylvestris* (1600 m, CG 88). Coma de les Set Fonts (2100 m, CG 97) sobre tocón de *Pinus uncinata*.

Cladonia pyxidata (L.) Fr. var. **pyxidata** — Coll de Guilera (1620 m, CG 98), en la base de *Pinus uncinata*.

Cladonia symphylicarpa (Ach.) Fr.— Común en el suelo en el recorrido del Coll de Pendís (1780 m, DG 08) al Coll de Vimboça (1800 m, DG 08) y Roca de la Moixa (1900 m, CG 98).

Fam. Lecideáceas

Lecidea euphorea (Flk.) Nyl.— Cornellana (1400 m, CG 77) sobre la corteza de un viejo *Salix alba*, junto al río y al borde de la carretera. Prat de Cadí (1900 m, CG 88), sobre la corteza de *Pinus uncinata* tanto en individuos vivos como muertos. Camino de Estana al Prat de Cadí (1700 m, CG 88) sobre la corteza de las ramas de *Buxus sempervirens* y *Pinus uncinata*. Coma de les Set Fonts (2100 m, CG 97), sobre tocón de *Pinus uncinata*.

Esta especie la consideramos *sensu* POELT (1974).

Lecidea pulveracea (Floerke) Th. Fr.— Serra de Mataplana (1500 m, CG 88) sobre corteza de *Pinus sylvestris*.

S.O. Lecanoríneas
Fam. Lecanoráceas

Ochrolechia pallescens (L.) Massal. f. **pallescens** — Abundante sobre corteza de *Pinus uncinata* en el recorrido del Coll de Pendís (1780 m, DG 08) al Coll de Vimboca (1800 m, DG 08) y la Roca de la Moixa (1900 m, CG 98).

Lecanora atra (Huds.) Ach.— Frecuente sobre corteza de *Pinus uncinata* en el recorrido del Coll de Pendís (1780 m, DG 08) al Coll de Vimboca (1800 m, DG 08) y la Roca de la Moixa (1900 m, CG 98).

Lecanora carpineae (L.) Vain. (= *L. angulosa* Ach.) — Roca de la Moixa (1900 m, CG 98) sobre corteza de *Rhamnus alpinus*. Entre el Coll de Pendís (1780 m, DG 08) y el Coll de Vimboca (1800 m, DG 08), sobre la corteza de las ramas de *Buxus sempervirens* y *Pinus uncinata*.

Lecanora coilocarpa (Ach.) Nyl.— Coma de les Set Fonts (2100 m, CG 97), sobre la corteza de rama de *Pinus uncinata*.

Lecanora impudens Degel. (= *L. allophana* (Ach.) Röhl. f. *sorediata* (Schaer.) Vain. = *Pertusaria farinacea* H. Magn.) — Entre el Coll de Pendís (1780 m, DG 08) y el Coll de Vimboca (1800 m, DG 08), sobre la corteza de las ramas de *Buxus sempervirens* y *Pinus uncinata*.

Lecanora laevis Poelt — Ansovell (1338 m, CG 88), sobre corteza de *Prunus spinosa*. Cornellana (1400 m, CG 77), sobre corteza de rama muerta de *Salix sp.*

Lecanora leptyroides (Nyl.) Nilss.— Ansovell (1338 m, CG 88), sobre corteza de *Prunus spinosa*.

Lecanora sienae B. de Lesd.— Entre el Coll de Pendís (1780 m, DG 08) y el Coll de Vimboca (1800 m, DG 08), sobre la corteza de *Pinus uncinata*. Prat de Cadí (1900 m, CG 88), sobre la corteza de *Pinus uncinata*.

Lecanora subfuscata H. Magn.— Entre el Coll de Pendís (1780 m, DG 08) y el Coll de Vimboca (1800 m, DG 08), sobre la corteza de *Pinus uncinata*.

Lecanora symmictera Nyl.— Vertiente norte del Pedraforca (2200 m, CG 97) en la base de un tronco muerto de *Pinus uncinata*.

Fam. Candelariáceas

Candelariella vitellina (Ehrht.) Müll. Arg. var. **vitellina**. – Prat de Cadí (1900 m, CG 88), sobre la corteza de una rama muerta de *Pinus uncinata*. Ansovell, junto a la ermita (1338 m, CG 88), sobre la corteza de *Juniperus communis*. Coma de les Set Fonts (2100 m, CG 97) en la base de un tronco muerto de *Pinus uncinata*.

Fam. Parmeliáceas

Parmeliopsis ambigua (Wulf.) Nyl. – Serra de Mataplana (1500 m, CG 88), sobre corteza de *Pinus sylvestris*. Vertiente norte del Pedraforca (2200 m, CG 97), en la base de un tronco muerto de *Pinus uncinata*.

Hypogymnia bitteri (Lyngé) Ahti (= *H. obscurata* (Bitt.) Räs. = *Parmelia obscurata* Bitt.) – Sobre corteza de *Pinus uncinata* en el recorrido del Coll de Pendís (1780 m, DG 08) al Coll de Vimboca (1800 m, DG 08) y la Roca de la Moixa (1900 m, CG 98).

Hypogymnia intestiniformis (Vill.) Räs. (= *Parmelia intestiniformis* (Vill.) Ach. = *P. encausta* (Sm.) Ach.) – Roca Gran (1860 m, CG 98) y en el camino de Estana al Prat de Cadí (1900 m, CG 88) sobre la corteza de *Pinus uncinata*.

Hypogymnia physodes (L.) Nyl. (= *Parmelia physodes* (L.) Ach.) – Coll de Guilera (1620 m, CG 98) y Coll de Vimboca (1800 m, DG 08), sobre la corteza de *Pinus uncinata*.

Hypogymnia tubulosa (Schaer.) Mav. (= *Parmelia tubulosa* (Schaer.) Bitt.) – Camino de Estana al Prat de Cadí (1700 m, CG 88) sobre la corteza de *Pinus uncinata*.

Hypogymnia vittata (Ach.) Gas. (= *Parmelia vittata* (Ach.) Nyl.) – Serra de Mataplana (1500 m, CG 88), sobre la corteza de *Pinus sylvestris*.

Pseudevernia furfuracea (L.) Zopf. (= *Parmelia furfuracea* (L.) Ach. = *Evernia furfuracea* (L.) Mann.) – Coll de Guilera (1620 m, CG 98), sobre la corteza de *Pinus uncinata*. Ansovell (1338 m, CG 88), sobre rama muerta de *Pinus uncinata*. Coll de Vimboca (1800 m, DG 08) sobre las cortezas de *Buxus sempervirens* y de *Pinus uncinata*. En el camino de Estana al Prat de Cadí (1700 m, CG 88) y en el Prat de Cadí (1900 m, CG 88), sobre la corteza de *Pinus uncinata*.

Parmelia elegantula (Zahlbr.) Räs. (= *P. incolorata* (Parr.) Lett. = *P. exasperatula* Nyl. var. *perisidiata* Harm.) – Entre el Coll de Pendís (1780 m, DG 08) y Coll de Vimboca (1800 m, DG 08) sobre la corteza de *Pinus uncinata*.

Parmelia exasperatula Nyl. (= *P. papulosa* (Anzi) Vain.) – Serra de Mataplana

(1500 m, CG 88) sobre corteza de *Pinus sylvestris*. Camino de Estana al Prat de Cadí (1700 m, CG 88), sobre la corteza de *Pinus uncinata*.

Parmelia omphalodes (L.) Ach.— Serra de Mataplana (1500 m, CG 88), sobre la corteza de *Pinus sylvestris*.

Parmelia saxatilis (L.) Ach.— Serra de Mataplana (1500 m, CG 88), sobre la corteza de *Pinus sylvestris*.

Parmelia scorteae Ach.— Serra de Mataplana (1500 m, CG 88), sobre la corteza de *Pinus sylvestris*.

Parmelia sulcata Tayl. (= *P. rosaeformis* (Ach.) Röhl.)— Coll de Guilera (1620 m, CG 98) sobre la corteza de *Pinus uncinata*. Serra de Mataplana (1500 m, CG 88), sobre la corteza de *Pinus sylvestris*.

Cetraria islandica (L.) Ach. var. **islandica** — Coll de Guilera (1620 m, CG 98), en el suelo del bosque de *Pinus uncinata*. Coll de Vimboca (1800 m, DG 08), en un prado de anuales.

Cetraria islandica (L.) Ach. var. **platyna** Ach.— Coll de Guilera (1620 m, CG 98), en el suelo del bosque de *Pinus uncinata*.

Cetraria juniperina (L.) Ach. var. **terrestris** Schaer. (= *C. tilesii* Ach.)— Entre el Pas dels Gosolans y Comabona (2450 m, CG 98), en el suelo.

Cetraria pinastri (Scop.) Röhl.— Coll de Guilera (1620 m, CG 98), sobre la corteza de *Pinus uncinata*.

Fam. Usneáceas

Ramalina farinacea (L.) Ach.— Entre el Coll de Pendís (1780 m, DG 08) y el Coll de Vimboca (1800 m, DG 08), sobre la corteza de *Pinus uncinata*.

Alectoria jubata (L.) Ach. em. Mot.— Coll de Guilera (1620 m, CG 98), sobre la corteza de *Pinus uncinata*.

Usnea caucasica Vain.— Coll de Guilera (1620 m, CG 98), sobre la corteza de *Pinus uncinata*.

Usnea florida (L.) Wigg.— Coll de Vimboca (1800 m, DG 08), sobre la corteza de *Pinus uncinata*.

Usnea pendulina Mot.— Serra de Mataplana (1500 m, CG 88), sobre la corteza de *Pinus sylvestris*.

Usnea tortuosa DN.— Coll de Guilera (1620 m, CG 98), sobre la corteza de *Pinus uncinata*.

S.O. Caloplacíneas
Fam. Caloplacáceas

Caloplaca ferruginea (Huds.) Th. Fr.— Coma de les Set Fonts (2100 m, CG 97), sobre tronco de *Pinus uncinata* muerto.

Caloplaca hungarica H. Magn.— Ansovell (1338 m, CG 88), sobre la corteza de *Prunus spinosa*, rama muerta de *Pinus uncinata*, y junto a la ermita sobre *Juniperus communis*. Prat de Cadí (1900 m, CG 88), sobre la corteza de *Pinus uncinata* muerto. Camino de Estana al Prat de Cadí, sobre rama de *Pinus sylvestris* (1600 m, CG 88) y pasado el Coll Roig (1660 m, CG 88), sobre tocón de *Pinus uncinata*. Serra de Mataplana (1500 m, CG 88) sobre corteza de *Pinus sylvestris*.

Xanthoria parietina (L.) Beltr.— Ansovell (1338 m, CG 88) sobre *Prunus spinosa*, *Malus domestica* y *Juniperus communis*. Serra de Mataplana (1500 m, CG 88), sobre la corteza de *Buxus sempervirens* y *Juniperus oxycedrus*. Coll de Pallers (1500 m, CG 88), sobre corteza de *Crataegus monogyna*.

Fam. Bueliáceas

Buellia griseovirens (Turn. et Borr.) Almb. (= *B. betulina* (Hepp.) Th. Fr.)— Entre el Coll de Pendís (1780 m, DG 08) y el Coll de Vimboca (1800 m, DG 08), sobre la corteza de *Pinus uncinata*.

Rinodina exigua (Ach.) S. Gray — Cornellana (1400 m, CG 77), sobre la corteza de *Salix sp.* Roca Gran (1860 m, CG 98) y Prat de Cadí (1900 m, CG 88), sobre la corteza de *Pinus uncinata*. Coll de Pallers (1500 m, CG 88) sobre las cortezas de *Crataegus monogyna* y *Pinus sylvestris*.

Fam. Fisciáceas

Physcia ascendens Bitter — Ansovell (1338 m, CG 88), sobre *Prunus spinosa*, *Malus domestica* y *Juniperus communis*. Roca Gran (1860 m, CG 98) sobre la corteza de *Pinus uncinata*. Serra de Mataplana (1500 m, CG 88), sobre la corteza y hojas de *Buxus sempervirens*, la corteza de *Juniperus oxycedrus* y ramas de *Pinus sylvestris*. Coll de Pallers (1500 m, CG 88), sobre *Crataegus monogyna*.

Physcia stellaris (L.) Nyl. em. Harm.— Ansovell (1338 m, CG 88) sobre *Prunus spinosa* y *Malus domestica*. Cornellana (1400 m, CG 77), sobre rama muerta de *Salix sp.* Entre el Coll de Vimboca (1800 m, CG 08) y la Roca de la Moixa (1900 m, CG 98) sobre *Rhamnus alpinus*. Serra de Mataplana (1500 m, CG 88), sobre ramas de *Pinus sylvestris*. Coll de Pallers (1500 m, CG 88), sobre *Crataegus monogyna*. Roca Gran (1860 m, CG 98), sobre la corteza de *Pinus uncinata*.

	B	C	Jc	Jo	Md	Ps	Pu	Pr	Ra	Sa	Ss	S
Alectoria jubata							+					
Buellia griseovirens							+					
Caloplaca ferruginea							o					
Caloplaca hungarica			+			+	o	+				
Candelariella vitellina var. vit.			+				o					
Cetraria islandica var. islandica												x
Cetraria islandica var. platyna												x
Cetraria juniperina var. terres.												x
Cetraria pinastri								+				
Collema ligerinum										+		
Cladonia coniocraea						+	o					
Cladonia pyxidata var. pyxidata							+					
Cladonia symphycarpa												x
Hypogymnia bitteri							+					
Hypogymnia intestiniformis							+					
Hypogymnia physodes							+					
Hypogymnia tubulosa							+					
Hypogymnia vittata						+						
Lecanora atra							+					
Lecanora carpinea	+						+		+			
Lecanora coilocarpa							+					
Lecanora impudens	+						+					
Lecanora laevis								+			+	
Lecanora leptyrodens								+				
Lecanora sienae							+					
Lecanora subfuscata							+					
Lecanora symmictera							o					
Lecidea euphorea	+						+					
Lecidea pulveracea										+		
Leptogium hildebrandii						+						
Leptogium saturninum										+		
Ochrolechia pallescens f. palles.							+					
Parmelia elegantula							+					
Parmelia exasperatula						+	+					
Parmelia omphalodes						+						
Parmelia saxatilis						+						
Parmelia scorteae						+						
Parmelia sulcata						+	-					
Parmeliopsis ambigua						+	o					
Peltigera apthosa var. variolosa							+					
Physcia ascendens	+	+	+	+	+	+	+	+				
Physcia stellaris		+			+	+	+	-	+			o
Pseudevernia furfuracea	+						+					
Ramalina farinacea							+					
Rinodina exigua		+		+			+				+	
Usnea caucasica							+					
Usnea florida							+					
Usnea pendulina						+						
Usnea tortuosa							+					
Xanthoria parietina	+	+	+	+	+			+				

Tabla 1.- Relaciones entre los táxones y los forófitos. Equivalencias de las abreviaturas y símbolos empleados: B = Buxus sempervirens, C = Crataegus monogyna, Jc = Juniperus communis, Jo = Juniperus oxycedrus, Md = Malus domestica, Ps = Pinus sylvestris, Pu = Pinus uncinata, Pr = Prunus spinosa, Ra = Rhamnus alpinus, Sa = Salix alba, Ss = Salix sp., S = suelos, + forófito vivo, o forófito muerto.

BIBLIOGRAFIA

HARMAND, J. 1903-1913 – Lichens de France. Catalogue systématique et descriptif. Leon Lhome Succ. Paris.

LLOPIS LLADÓ, N., y COLL, X. 1973 – Serra del Cadí-Pedraforca. Guía cartográfica. Mapa topográfico excursionista. Edit. Alpina. Granollers.

OZENDA, P., et CLAUZADE, G. 1970 – Les Lichens. Etude Biologique et Flore illustrée. Masson & Cie. Ed. Paris.

POELT, J. 1974 – Bestimmungsschlüssel Europäischer Flechten. J. Cramer. Vaduz.

REIXAC, M. 1973 – Cadí (Serra de) *in* Gran Enciclopèdia Catalana 4: 89-90. Barcelona.

RIBA, O. et al. 1979 – Geografia física dels Països Catalans. Ed. Ketres. Barcelona.

SERV. CART. EJÉRCITO 1977 – Hoja 9-3 (Berga), escala 1:200.000, de la nueva cartografía militar.

SOLÉ SABARÍS, L. et al. 1963-74. Geografia de Catalunya. Ed. Aedos. Barcelona.

Rebut: gener 1980





NOTES SOBRE DISCOMICETS ISOLATS DE SÒLS DE CATALUNYA, I

J. GUARRO i Ma A. CALVO¹

ABSTRACT.— *Discomycetes from the Catalanian soils.* Four species of Pezizales are described in the present paper: *Ascobolus furfuraceus* Pers. ex Hook, *Ascodesmis sphaerosphora* Obrist, *Saccobolus dilutellus* (Fuck.) Sacc. and *Saccobolus globuliferellus* Seaver. They are reported for the first time from the Catalanian soils.

En el present treball descrivim quatre soques pertanyents a espècies dels gèneres *Ascobolus*, *Ascodesmis* i *Saccobolus*, (ordre Pezizals), que han estat isolades de sòls de Catalunya per primera vegada. Les soques descrites han estat cultivades en medi artificial OGMA (GUARRO i cols., 1980) i són conservades a la Col·lecció de Cultius de Fongs de la Facultat de Farmàcia de Barcelona.

Ascobolus furfuraceus Pers. ex Hook, Fl. Scot. 2: 33 (1821).

Sin.: vegeu van BRUMMELEN (1967).

Espècie d'àmplia distribució arreu del món, i també citada amb freqüència a Europa. A Espanya fou recollida i descrita per MORENO i BARRASA (1977), en femta de vaca del Puerto de Canencia (Madrid).

La nostra soca és molt semblant a la descrita i dibuixada per MORENO i BARRASA, però en difereix en els límits de variabilitat de les ascòspores, les quals mesuren en el nostre cas 16-23 x 8-12 μm .

Material examinat: Soca FFBA isolada de sòls de vinya als voltants de Montblanc (Conca de Barberà) el 14 de gener de 1979.

Ascodesmis sphaerosphora Obrist, Can. J. Bota. 39: 948 (1961).

Sin.: *Ascodesmis microscopica* (Crovan) Seaver, Mycologia, 8:9 (1916).

En OGMA al cap de 15 dies de cultiu i a 25°C de temperatura fa colònies que ocupen tota la placa, de marges aracnoides, de color blanc que passa a negre

¹ *Departament de Microbiologia. Facultat de Farmàcia. Universitat de Barcelona.*

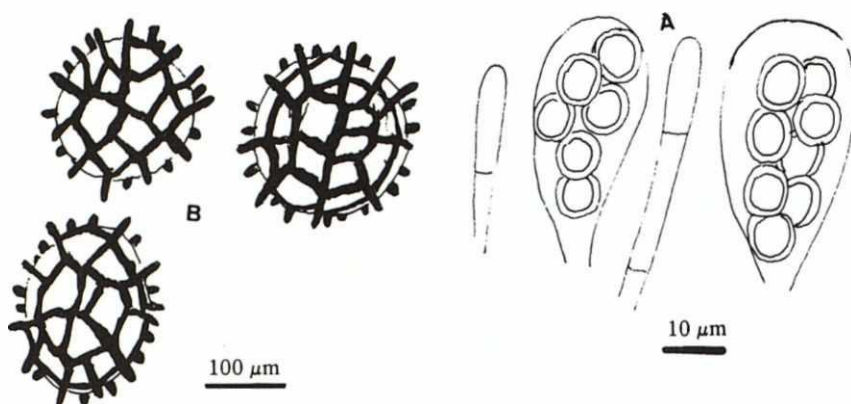


Figura 1. *Ascodesmia sphaerophora* Obrist. A. Ascs i paràfisis. B. Ascòspores.

terrós en madurar les ascòspores, amb el revers del mateix color. Hifes hialines, septades i ramificades, de 4-7 μm de diàmetre. Apotecis superficials, solitaris o en grups de 100 a 300 μm de diàmetre, subgloosos i el·lipsoidals. Ascs octosporals en forma de maça de 45-60 μm x 18-23 μm , operculats; reacció de Meltzer negativa. Paràfisis reforçades hialines, cilíndriques, septades, de 2-2,5 μm de diàmetre. Ascòspores irregularment biseriades, hialines, però que es tornen marró fosc en madurar, de globoses a ovals, constituïdes per un nucli central (9-13 x 8-12 μm) envoltat totalment de reticles que dibuixen cel·les poligonals i formen espines característiques. Les dimensions totals de la unitat reticular són de 11-15 x 10-15 μm .

Material examinat: Soca FFBA 176 isolada el 22 de desembre de 1979 de sòls de conreu del Baix Urgell.

El gènere *Ascodesmia* fou establert per VAN TIEGHEM (1876) prenent com a típica l'espècie *A. nigricans* van Tieghem. OBRIST (1961) realitzà una revisió del gènere i l'inclogué en la família Humariàcies; en canvi KORF (1972) considerava més idònia la seva inclusió en les Pirenomatàcies. El gènere consta de cinc espècies, una de les quals, *A. caninus*, ha estat descrita recentment per JENG i CAIN (1976). Es tracta d'un gènere preferentment copròfil, bé que UDAGAWA i AWAO (1969) varen isolar precisament l'espècie objecte del nostre estudi de sòls del Japó.

Saccobolus dilutellus (Fuck.) Sacc., Fung. 8: 526 (1889).

Sin.: *Ascobolus dilutellus* Fuck., *Saccobolus globulifer* Boud., *Ornithascus cervinus* Vel.

Els cultius, en medi OGMA, ocupaven tota la placa al cap de 15 dies i a 25°C, amb gran producció de miceli aeri que embolcallava els apotecis. Apotecis solitaris o en petits grups superficials, sèssils, de grandària variable, globosos, blancs. Ascs en forma de maça amb un peu curt, octosporats; les parets es tornen blaves amb el reactiu de Meltzer. Ascòspores el·lipsoidals, de color rosa violaci, de

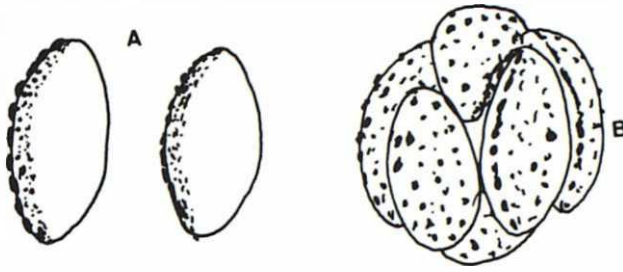


Figura 2. *Saccobolus dillutellus* (Fuck.) Sacc. A. Grup d'ascòspores. B. Ascòspores.

13-14,5 x 6,5-7,5 μm , reunides formant grups compactes disposats segons el model IV citat per BRUMMELEN (1967); únicament la superfície exposada de les ascòspores està coberta de pigments que formen petites berrugues distribuïdes més o menys regularment per tota la superfície.

Material examinat: Soca FFBA 188 isolada d'un sòl de Prades el 15 de juliol de 1979.

Espècie descrita per van BRUMMELEN el 1967 i coneguda d'Alemanya i de Txecoslovàquia. Principalment copròfila. Segons van BRUMMELEN (comunicació personal del Dr. W. GAMS) la soca difereix del material típic pel fet que les espores madures són menys compactes.

Saccobolus globuliferellus Seaver, North. Aner. Cu. fungi (Operc.) 95 (1928).

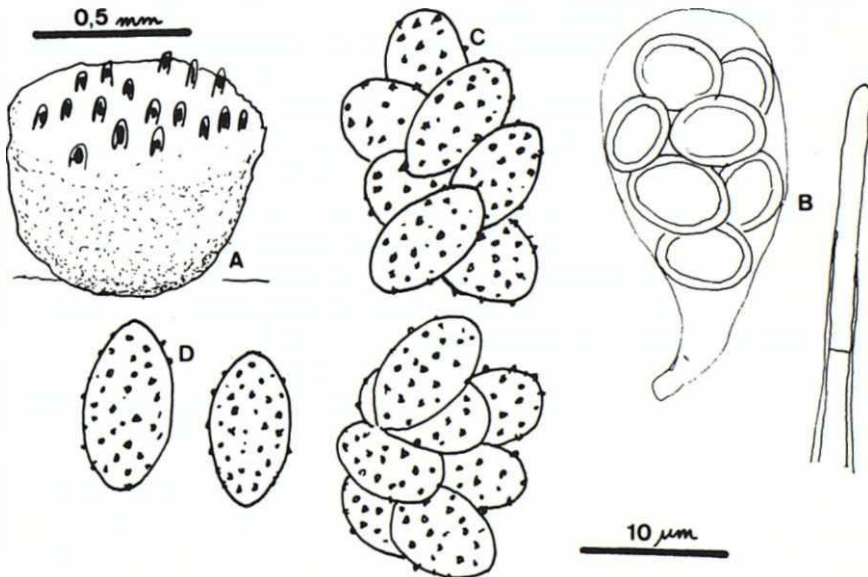


Figura 3. *Saccobolus globuliferellus* Seaver. A. Apoteci. B. Ascs i paràfisis. C. Grups d'ascòspores.

Espècie molt semblant a la darrera, de la qual es distingeix per les seves ascòspores disposades en els ascis segons el model IIIa o IV de van BRUMMELEN(1967), recobertes de berrugues en tota llur superfície i de dimensions lleugerament inferiors (10,5-12 x 5-6 μm).

Material examinat: Soca FFBA 141-3 isolada el 19 de març en un bosc de *Quercus ilex* del Tossal de la Baltasana (Serra de Prades). Fins ara es coneixia del Canadà, dels E.E.U.U. i de l'Argentina.

Agraïments

Volem remerciar als Doctors W. GAMS i J. van BRUMMELEN la confirmació de la soca FFBA 188.

BIBLIOGRAFIA

BRUMMELEN, J. van 1967 — A world-monograph of the genus *Ascobolus* and *Saccobolus*. *Persoonia 1, suppl.*: 1-200.

GUARRO, J., M^aA. CALVO & C. RAMIREZ 1980 — Soil Ascomycetes (Sphaeriales) from Catalunya (Spain). I. The genus *Chaetomium* Kunze ex Fresenius. *Nova Hedwigia*, 32: 199-216.

JENG, R.S. & R.F. CAIN 1976 — A new species of *Ascodesmis* from Venezuela. *Mycotaxon*, 3: 391-395.

KORF, R.P. 1972 — Synoptic key to the genera of the Pezizales. *Mycologia*, 64: 937-994.

MORENO, G. y J. BARRASA 1977 — Contribución al estudio de los hongos que viven sobre materias fecales. (1^a aportación). *Acta Botanica Malacitana*, 3: 5-33.

OBRIST, W. 1961 — The genus *Ascodesmis*. *Can. J. Botan.*, 39: 199-216.

TIEGHEM, Ph. 1876 — Sur le développement du fruit des *Ascodesmis*, genre nouveau de l'ordre des Ascomycètes. *Bull. Soc. Bot. France*, 23: 271-279.

UDAGAWA, S. & T. AWAO 1968 — Notes on some Japanese Ascomycetes VIII. *Trans. Brit. mycol. Soc. Japan*, 10: 1-10.

Rebut: octubre 1980

LIQUENES NOTABLES DEL MONTSENY, II. LECANORA SUBRADIOSA VAR. EFFIGURATA NOVA

Néstor L. HLADUN¹

RÉSUMÉ.— Lichens notables du Massif du Montseny, II: *Lecanora subradiosa* Nyl var. *effigurata nova*. L'auteur décrit une nouvelle variété de *Lecanora subradiosa* Nyl. récoltée dans le Massif du Montseny (Catalogne).

Al estudiar la flora líquénica del Puig de Sa Carbassa (1660 m, DG 52) encontramos una forma de *Lecanora subradiosa* Nyl. que nos llamó la atención debido a que presentaba el margen lobulado. Posteriormente, en una visita a M.G. CLAUZADE (Gordes), observamos que entre los ejemplares de *L. subradiosa* Nyl. de su herbario había uno recolectado en St. Didier d'Allier (Haute-Loire) que presentaba la característica mencionada, comentando la posibilidad de describirla. Recientemente hemos encontrado ejemplares como los citados en otro lugar del Montseny: Castellet, junto al Torrent de l'Escala (1350 m, DG 52). Todo esto nos ha hecho pensar en la necesidad de su descripción. El tipo queda depositado en la Lichenotheca del Departamento de Botánica de la Facultad de Biología de la Universidad de Barcelona (BCC-Lichenotheca A 0050).

Descripción

Talo crustáceo, epilitico, ocráceo pálido, en roseta cuando es joven, fisurado areolado, aréolas irregulares, rugosas, pruinosas, disjuntas, de 0,3 a 1,7 mm, lobulado en el margen. Médula blanca con un grosor de 0,3 a 1,5 mm. Capa algal compacta y discontinua. Córtex, cubierto en gran parte por granulaciones pardas, de 50 a 72 μm de grosor.

Algas: *Trebouxia* de 12 a 17 μm de diámetro.

Ascomarpos: apotecios lecanorinos, planos o ligeramente convexos, prominentes, de 0,4 a 1,3 mm de diámetro. Borde talino grueso, del color del talo,

¹ Departamento de Botánica. Facultad de Biología. Universidad de Barcelona.

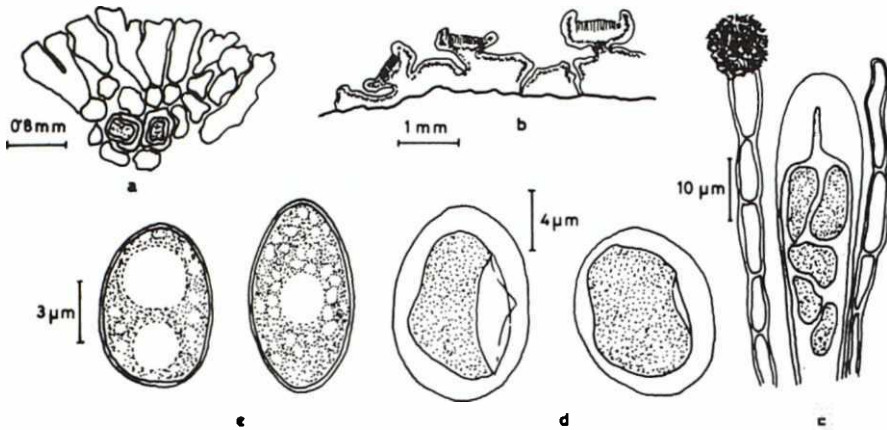


Figura 1. *Lecanora subradiosa* Nyl. var. *effigurata* Hladun: a) Fragmento del borde del talo, b) sección del talo y apotecios, c) ascó inmaduro y paráfisis, d) algas, e) esporas. (BCC-Lich. A 0050).

persistente, que sobresale del disco. Disco plano o convexo, gris obscuro, con pruina del color del talo. Tecio incoloro, de 84 a 97 μm de grosor. Epitecio ocráceo-amarillento. Hipotecio incoloro. Paráfisis laxamente coherentes, articuladas con el último artejo ligeramente capitado y cubierto de cristales. Ascó claviformes, octosporados, con cámara apical amiloide. Esporas simples, incoloras, elipsoidales o subsféricas, de 8 a 14 μm de longitud por 5 a 8 μm de anchura, gotuladas.

Reacciones: talo K + amarillo, Cl + naranja, médula I—, Cl—, apotecios Cl + naranja en borde talino y disco.

Hábitat: en paredes verticales de roca metamórfica, orientadas al N, protegidas de la lluvia y en la umbría.

Lecanora subradiosa Nyl. var. *effigurata* nova: *A forma typica thallo margine lobulato differt. Typus: Montseny, in loco Puig de Sa Carbassa dicto, 1660 m. Typus in BCC-Lichenothea A 0050.*

BIBLIOGRAFIA

HARMAND, J. 1913 — Lichens de France. Catalogue Systématique et Descriptif. Tome V. Léon Lhomet Succ. Paris.

NYLANDER, W. 1891 — Lichenes Pyrenaeorum orientaliu observatis noriv. Paris.

OZENDA, P. et CLAUZADE, G. 1970 — Les Lichens. Étude Biologique et Flore Illustrée. Masson & Cie. Paris.

APORTACIONES AL CONOCIMIENTO DE LA FLORA ARAGONESA, II.

J. MOLERO¹

RESUM.— Aportacions al coneixement de la Flora Aragonesa, II. Comentaris sobre alguns treballs fitocorològics d'interès per a la flora de l'Aragó, moltes d'elles íntimament relacionades amb la flora austro-occidental catalana. Es descriuen dos nous tàxons: *Prunus prostrata* Labill. f. *erecta* Molero, f. nov. i *Prangos trifida* (Miller) Herrnst & Heyn. var. *aragonensis* Molero, var. nov. Es combinen per primera vegada: *Sideritis spinulosa* Barnades ex Asso subsp. *subspinosa* (Cav.) comb. nov. i *Veronica tenuifolia* Asso subsp. *javallambrensis* (Pau) Molero et Pujadas, comb. nov.

ABSTRACT.— Contribution to the knowledge of Aragonese Flora. Some phytocorologic findings of interest for the Aragon Flora are commented. Two new taxa are described: *Prunus prostrata* Labill. f. *erecta* Molero, f. nov. and *Prangos trifida* (Miller) Herrnst & Heyn. var. *aragonensis* Molero, var. nov. The following species are combined for the first time: *Sideritis spinulosa* Barnades ex Asso subsp. *subspinosa* (Cav.) comb. nov. and *Veronica tenuifolia* Asso subsp. *javallambrensis* (Pau) Molero et Pujadas, comb. nov.

Siguiendo la trayectoria marcada en un trabajo anterior (MOLERO, 1978), presentamos en estas breves notas los resultados de nuestras exploraciones por algunos enclaves del Aragón meridional. Destacamos, en especial, nuestra visita de los años 1978 y 1979 a la Sierra de Albarracín y Montes Universales, así como la insistente reexploración de este extraordinario enclave fitogeográfico que es la Serreta Negra de Fraga.

Si no se indica lo contrario, los pliegos de herbario correspondientes a las citas del texto, así como los táxones que se indican como acompañantes, se hallan depositados en el Herbario de la Facultad de Farmacia de Barcelona (BCF).

Thesium humile Vahl — Zaragoza: Sierra de los Rincones, hacia Mequinença (31TBF68), en los trigales de la parte alta, 300 m, 29.V.1980, leg. BLANCHE, HERNANDEZ y MOLERO. Notable introgresión fitoclimática de una estirpe mediterráneo-termófila más propia del área litoral. Su presencia en este enclave

¹ *Departament de Botànica. Facultat de Farmàcia. Universitat de Barcelona.*

de la depresión del Ebro puede equipararse a la de *Erodium sanguis-christi* Sennen o *Filago congesta* Guss.

Chenopodium botryoides Sm. in Sowerby – Huesca: Serreta Negra de Fraga (31TBF58), 170 m, 22.X.1979, leg. MOLERO. Abunda en los limos salobres del arroyo de la Vallcorna, en su desembocadura al río Ebro, acompañado de *Atriplex rosea* L. y *Chenopodium glaucum* L.

O. BOLÒS y VIGO (1979:38), constatan la rareza de esta quenopodiácea en Cataluña, confundida a menudo con *Ch. rubrum* L. y de distribución limitadísima a algunos enclaves litorales. Novedad para Aragón.

Minuartia dichotoma L. – Teruel: Villar de Salz, hacia Tordesilos (30TXL20), 1280 m, pequeños rellanos de los peñascales graníticos 1.X.1978, leg. MOLERO y PUJADAS. Escasean las citas concretas de esta cariofilácea para Aragón.

Cerastium gracile Dufour – Huesca: Serreta Negra de Fraga (31TBF58), 300 m, en el *Teucro-Nepetetum braun-blanquetii* O. Bolòs 1973, 1.IV.1977, leg. MOLERO y PUJADAS. Zaragoza: Sierra de los Rincones, hacia Mequinença (31TBF68), 320 m, en un sembrado, 21.V.1978, leg. MOLERO.

Paronychia rouyana Coincy in Morot – Teruel: Torres de Albarracín (30TXK27), 960 m, sobre arenas rodenas, en un pradito de efímeros del *Helianthemion guttati* orientado a mediodía, 15.VI.1978, leg. MOLERO. Novedad para Aragón de un taxon propio del centro y occidente peninsular.

Garidella nigellastrum L. – Zaragoza: Sierra de los Rincones, cerca de Mequinença (31TBF78), en un talud herboso, 280 m, 29.V.1980, leg. BLANCHE, HERNANDEZ y MOLERO.

Sisymbrium assoanum Loscos & Pardo – Huesca: Candasnos, barranco de la Vallcorna (31TBF59), 380 m, en un sembrado, 6.VI.1978, leg. MOLERO. Serreta Negra, hacia el Sable (31TBF58), 280 m, abunda en los sembrados, 6.VI.1979, leg. MOLERO. Zaragoza: cultivos de la Sierra de los Rincones (31TBF68), 340 m, 16.VI.1978, leg. MOLERO. Mequinença (31TBF78), junto a la población, 6.VI.1979, leg. MOLERO. Es muy probable que penetre en Cataluña.

Arabis stricta Hudson – Cuenca: Tragacete (30TWK97), sobre el nacimiento del río Cuervo, en las rocas cumbreñas, 1600 m, 20.V.1977, leg. MOLERO. La localidad representa uno de los límites meridionales de la especie.

Hymenolobus pauciflorus (Koch) Schinz & Thell. – Teruel: Albarracín (30TXK37), 1340 m, sobre polvo de carbonato cálcico nitrificado, al pie de un cantil sombrío, 15.VI.1978, leg. MOLERO. No conocemos citas aragonesas de este taxon.

Iberis pinnata L.—Huesca: Serreta Negra de Fraga, hacia el Sable (31TBF58), 280 m, en un sembrado, 6.VI.1979, leg. MOLERO. Crecía, abundante, junto a otras plantas arvenses: *Adonis aestivalis* L., *Adonis flammea* Jacq., *Ceratocephalus falcatus* (L.) Pers., *Lappula squarrosa* (Retz.) Dumort., *Nonea micrantha* Boiss. & Reuter, *Nonea ventricosa* (Sibth. & Sm.) Griseb., *Phleum paniculatum* Hudson, *Vicia villosa* Roth. subsp. *pseudocracca* (Bertol.) P.W. Ball, etc. La especie que comentamos, aunque no excesivamente rara en el territorio sicórico (MASCLANS, 1966), escasea realmente en el bajo Aragón, de donde no hemos encontrado citas bibliográficas.

Prunus prostrata Labill. f. *erecta* Molero, f. nov. — *Erecta, usque ad 2 m alta, caulibus simplicibus, pauciramosa*. *Typus*: Serreta Negra de Fraga, barranco de la Vallcorna, 300 m, 6.VI.1979, MOLERO legit (BCF).

La forma típica, postrada, muy ramificada, de tallos tortuosos, la hemos observado viva, como puntos más próximos que a su vez recoge la bibliografía, en las cumbres de la Sierra de Albarracín y en los montes próximos a Calatayud (Sierra de Villarroya, Puerto del Frasno, etc.), siempre por encima de los 1000 m. Esta forma del vedado de Fraga, de tallos simples y erguidos, pauciramosa, de foliolos grandes, representa un ecotipo adaptado a condiciones topográficas y microclimáticas excepcionalmente distintas. La única población observada hasta ahora se asienta en una ladera de un fondo de vaguada, en el barranco de la Vallcorna, formando parte del manto marginal del pinar de umbría, entremezclado con *Rhamnus lycioides*, *Rosa agrestis*, *Pistacia terebinthus*, *Acer monspessulanus*, *Buxus sempervirens*, *Jasminum fruticans*, etc.

Astragalus bourgeanus Cosson — Cuenca: Montes Universales, sobre el nacimiento del río Tajo (30TXK16), 1600 m, suelo pedregoso calizo, en el *Poo-Festucetum hystricis*, 21.V.1977, leg. MOLERO. Teruel: entre Colomarde y Frías de Albarracín (30TXK26), 1320 m, 16.VI.1978, leg. MOLERO, SEOANE et al. En esta última localidad vivía, abundante, en un prado de efímeros termófilos (*Thero-Brachypodietea*) de ligera inclinación, orientado al mediodía, sobre suelo pedregoso calizo, en contacto con una comunidad atribuible al *Paronychio-Artemisietum pedemontanae*. Convivía, entre otras con las siguientes especies: *Arabis recta* Vill., *Minuartia hamata* (Haunsskn.) Mattf., *Hornungia aragonensis* (Loscos & Pardo) Heywood, *Astragalus austriacus* Jacq., *Trigonella gladiata* Steven ex Bieb., *Torilis leptophylla* (L.) Reichenb. fil., *Ziziphora acinoides* L. etc.

El abundante material recolectado se ajusta a la siguiente descripción sintética:

Perenne, cespitoso-difusa, multirrámea, canescente en todas sus partes, con pelos blancos unicelulares de aproximadamente 1 mm, aplicados o erecto-patentes, más abundantes en el tallo. Hojas de 6-10 pares de folíolos oblongos, emarginados. Estípulas connadas, las superiores de (3) 3,5-4 mm. Pedúnculos de hasta 1 cm, mucho más cortos que las hojas, sosteniendo de 4 a 10 flores. Cálices

cortamente penduculados (1-2 mm) de 4-5,5 mm de longitud; dientes subiguales de (2)2,5-3 mm. Corola púrpura; estandarte de 9-11 mm, muy ligeramente emarginado; alas íntegras, de 7-8 mm; quilla de 5-6 mm. Legumbre con pelos aplicados de (9)10-12(14) x 2,5-3,5 mm, cilíndrico-aovada, subtrigona, polisperma, con (4)6-10 semillas.

COSSON describió esta especie (*Not. Pl. Crit.* 160, 1852) sobre un pliego de la exsiccata de BOURGEOU (Pl. Esp. n.º 1144) recolectado en la granadina Sierra de Baza. WILLKOMM & Lange (1877:276) y WILLKOMM (1893:233) recogen las escasísimas localidades hispanas de este raro orófito íbero-mogrebino (QUEZEL & SANTA, 1962) limitado, por lo que parece, a algunos enclaves aislados del SE. ibérico. Nada se ha vuelto a decir con posterioridad a estas citas casi centenarias. En concreto, la localidad barcelonesa dada por DESMOULINS (in WILLKOMM & LANGE, l.c.) no ha podido ser comprobada sobre el terreno por ningún botánico posterior; por lo demás el enclave barcelonés conviene muy poco a la ecología de esta estirpe calcícola, más propia de los altos pastos montanos.

No existe representación española de este taxon en los principales herbarios españoles. Tan sólo el muy escaso material norteafricano representado en los herbarios (MA) y (BC) nos ha permitido establecer un examen comparativo. Dicho material se limita a la exsiccata repartida por E. JAHANDIEZ: Moyén Atlas: Aïn-Lench, bois des montagnes calcaires, 1600 m, 20.V.1924, leg. E. JAHANDIEZ (MA 67019); Grand-Atlas: Aït Ougoudid, rocaïles calcaires, 1500 m, 27.V.1927, leg. JAHANDIEZ (BC 17676, 17675; MA 67020).

La descripción anterior conviene perfectamente a estos pliegos norteafricanos y se ajusta a su variabilidad, si exceptuamos un porte más robusto en algunos individuos, los pedúnculos de la inflorescencia, que pueden estirarse excepcionalmente hasta los 6 cm y las legumbres, en general algo mayores (hasta 15 mm).

Astragalus depressus L.— Cuenca: Montes Universales, sobre el nacimiento del Tajo (30TXK16), 1620 m, sobre grava calcárea, 16.VI.1978, leg. MOLERO, SEOANE et al. Teruel: Frías de Albarracín, Cascada Revuelta, 1000 m, suelo arenoso calcáreo, 21.V.1977, leg. MOLERO. No se indicaba del macizo.

Trifolium retusum L. (= *T. parviflorum* Ehrh.) — Teruel: Torres de Albarracín (30TXK27), 960 m, en un prado de terófitos sobre arenas rodenas, 15.VI.1978, leg. MOLERO. Vivía acompañado de *Trifolium phleoides* Pourret y *Trifolium striatum* L., más abundantes que aquél. Atendiendo a la monografía de VICIOSO (1953), novedad para Aragón.

Prangos trifida (Miller) Herrnst & Heyn. var. *aragonensis* Molero, var. nov. *Differt a var. trifida: statura parva, 30-50 (60) cm alta, caulibus, pedunculis et nerviis foliorum basaliis papillatis; fructibus minoribus, 8-11(12) mm longis. Typus in confinibus Aragoniae loco dicto Serreta Negra de Fraga (31TBF58), ad*

260 m, solo saxoso calcareo, MOLERO et PUJADAS, 5.V.1979, legerunt (*Holotypus* BCF, Iso. BC).

La planta aragonesa difiere por su estatura menor, porte muy ramificado desde la base, densamente papilosa en su mitad inferior, (papilas compuestas, que afectan al tallo, pecíolos y nervios de las hojas basales, clarificándose hacia el ápice hasta desaparecer en las umbelas, aunque algunos ejemplares conserven alguna papila dispersa en la parte interna de los radios umbelares); por sus bráctas umbelares que alcanzan a veces los 20(22) mm; por sus umbelas fructíferas con 12-16(20) radios umbelares, de 25-50 mm de long.; por sus pedicelos fructíferos igual o algo más largos que el fruto maduro; por el fruto elipsoideo-truncado, más pequeño de 8-11(12) x 4,5-6,5(7) mm.

Esta descripción sintética, que parece contrastar con la variabilidad biométrica que admiten HERRNSTADT & HEYN (1977:58) para *Prangos trifida*, se ajusta, sin embargo, en algunos caracteres, al material del centro de España que se halla depositado en los herbarios del Instituto Botánico de Madrid (MA) y Barcelona (BC). Así, en la longitud de las brácteas, longitud de los radios umbelares y pedicelos fructíferos e incluso en la magnitud del fruto, que en algunos ejemplares se mantienen entre los 9-12 mm de longitud, se hace imposible separar la población aragonesa de las poblaciones castellananas. En ambos casos, algunos caracteres superan ampliamente los límites impuestos por los mencionados autores.

Ahora bien, es una constante la ausencia de papilas en todos los pliegos observados, si exceptuamos uno de Aranjuez (MA 86050) recolectado en flor, que presenta las hojas basales fuertemente papilosas y que referimos, por ello, a la var. *aragonensis*.

En cuanto a su comportamiento ecológico, las dos poblaciones aragonesas observadas se asientan, siempre por debajo de los 300 m de altitud, sobre suelos pedregosos de los sedimentos miocenos margosocializos que configuran este fragmento de la depresión del Ebro, en los claros del bosque residual (*Jasmino-Buxetum sempervirentis* O. Bolòs 1973) y también en algunos fragmentos de matorral menos árido (*Genisto-Cystetum clusii* Br-Bl et O. Bolòs 1957), sombreado por los pinos.

Localidades.— Huesca: Serreta Negra de Fraga (31TBF58), 1.IV.1977, leg. MOLERO (BCF). Zaragoza: Sierra de los Rincones, entre Mequinença y Caspe, 220 m, matorral claro sombreado por *Pinus halepensis*, 2.V.1979, leg. MOLERO y J.M² MONTSERRAT (BCF). Madrid: Aranjuez, 12.VI.1852, leg. ISERN (MA 86050).

Cressa cretica L. var. *loscosii* (Trem.) Willk., *Ill. Fl. Hisp.* 1(2): 13(1881). Bass.— *Cressa loscosii* Trem. in Loscos, *Trat. Pl. Arag.* 1:38(1876) — Zaragoza: Sástago, salada del Rebollón (30TYL28), limos fuertemente salinos en los claros del juncal que bordea la salada (*Juncetalia maritimi*), 22.IX.1979, leg. MOLERO.

Nuestros pliegos son perfectamente asimilables a los recogidos por LOSCOS

de la Saladeta entre Castelserás y Andorra y repartidos con el nº 65 de su "Exsiccata Florae Aragonensis" (BC 97054). Estas son las dos únicas localidades conocidas de la mencionada variedad, de valor sistemático dudoso si atendemos al polimorfismo de la especie.

Sideritis spinulosa Barnades ex Asso subsp. **subspinosa** (Cav.) comb. nov. Bas.— *Sideritis subspinosa* Cav., *Icon. Descr.* 3:4(1795). Syn.— *S. spinulosa* raça *subspinosa* (Cav.) Font Quer, *Treb. Inst. Catalana Hist. Nat.*, 28(1915).

Zaragoza: Sierra de los Rincones, entre Mequinença y Caspe (31TBF68), 320 m, en el *Rosmarino-Ericion*, 7.VII.1979, leg. BLANCHE y MOLERO. Material en todo idéntico al recogido por nosotros de las inmediaciones de los Ports de Tortosa (MOLERO, 1977).

Sideritis montana L. subsp. **ebracteata** (Asso) Murb.— Huesca: Serreta Negra de Fraga (31TBF58), en un campo en barbecho, 6.VI. 1977, leg. MOLLRO y PUJADAS.

Veronica tenuifolia Asso subsp. **javambrensis** (Pau) Molero & Pujadas, comb. nov. Bas.— *Veronica javambrensis* Pau, *Notas botánicas a la Flora Española* 1:22 (1887).

Valerianella pumila (L.) DC. in Lam. et DC.— Zaragoza: Sierra de los Rincones, entre Mequinença y Caspe (31TBF58), a la sombra de un matorral de *Artemisia herba-alba* Asso, muy escasa, 29.V.1980, leg. BLANCHE, HERNANDEZ y MOLERO. Difiere del material típico (in BC) por sus frutos menores, ligeramente más anchos que largos (1,8-2 × 1,5-1,8 mm). No conocemos citas bibliográficas de esta especie para Aragón meridional.

Aster aragonensis Asso — Teruel: Villar del Salz, hacia Tordesilos (30TXL20), 1300 m, peñascales graníticos, 1.X.1979, leg. MOLERO y PUJADAS.

Achillea odorata L.— Huesca: Serreta Negra de Fraga, barranco de la Vallcorná, 23.IX.1977, leg. MOLERO. Ejemplares sorprendentes por su robustez y desarrollo.

Senecio auricula Bourgeau ex Cosson.— Zaragoza: Bujaraloz, hacia Sástago, laguna del Guallar (30TYL28), en el *Gypsophilion*, 21.V.1978, leg. MOLERO. De Aragón conocemos las citas de BR.-BL. y O. BOLÒS (1957:97): Osera y Valmadrid.

Carlina lanata L. — Zaragoza: Laguneta de Chiprana (30TYL36), 24.VIII. 1978, leg. MOLERO. Parece rara. LOSCOS y PARDO (l.c.) recogen una cita de Torrero debida a Echeandía.

Cyperus eragrostis Lam. (= *C. vegetus* Willd.) — Zaragoza: Mequinença, a orillas

del río Ebro (31TBF78), con *Euphorbia pubescens* Desf., *Trifolium fragiferum* L., *Oenanthe lachenalii* C.G. Gmelin, *Imperata cylindrica* P.B., etc., 7.VII.1979, leg. BLANCHE y MOLERO. Naturalizada en vías de expansión, cubría notables extensiones en los márgenes del Ebro.

Trisetum loeflingianum (L.) C. Presl. (= *Trisetaria cavanillesii* (Trin.) Maire) – Huesca: Serreta Negra de Fraga, Mas de Mateu (31TBF 59), en un yermo sobre suelo yesoso nitrificado, 15.IV.1978, leg. MARTIN y MOLERO. A su lado convivían: *Erysimum incanum* G.Kunze, *Campanula fastigiata* Dufour ex A.DC., *Bupleurum semicompositum* L., *Wangenheimia lima* (L.) Trind. etc.

Fritillaria hispanica Boiss. & Reuter – Huesca: Candasnos, barranco de la Vallcorna (31TBF59), 5.V.1979, leg. MOLERO y PUJADAS.

Orchis patens Desf. – Cuenca: Tragacete, peñascales cumbreños sobre el nacimiento del río Cuervo, 16.VI.1978, leg. MOLERO, SEOANE et al. Especie francamente rara en la Península Ibérica. Sirva nuestra indicación para corroborar la que en su día realizó DIECK (WILLKOMM, 1893:42) de Valdecabras, en la Serranía de Cuenca.

BIBLIOGRAFIA

- ASSO, I. 1779 – Synopsis stirpium indigenarum Aragoniae. Marsella.
- BOLÒS, O. 1973 – La Vegetación de la Serreta Negra de Fraga. *Mem. Real Acad. Ci. Artes (Barcelona)*, ser 3,42(6): 289-313. Barcelona.
- BOLÒS, O. i J. VIGO 1979 – Observacions sobre la Flora dels Països Catalans. *Collect. Bot.*, 11(2): 25-89. Barcelona.
- BRAUN-BLANQUET, J. et O. BOLÒS 1957 – Les groupements végétaux du bassin moyen de l'Ebre et leur dynamisme. *Anal. Est. Exp. Aula Dei*, 5. Zaragoza.
- LOSCOS, F. y J. PARDO 1866 – Serie imperfecta de las plantas aragonesas espontáneas. Alcañiz.
- MASCLANS, F. 1966 – Flora del Segrià i l'Urgell a la plana occidental catalana. *Inst. Est. Cat., Arx. secc. Ciències*, 30: 1-250. Barcelona.
- MOLERO, J. 1978 – Aportaciones al conocimiento de la flora aragonesa. *Lagascalia*, 7(2): 179-188. Sevilla
- PAU, C. 1895 – Notas botánicas a la Flora española, 6. 55 pp. Segorbe.
- PAU, C. 1896 – Lista de las especies a que pertenecen las plantas recogidas en la Sierra de Albarracín por D. Doroteo Almagro. *Act. R. Soc. Esp. Hist. Nat.*, 25: 35-51. Madrid.

QUEZEL, P. et S. SANTA 1962 – Nouvelle Flore de l'Algérie 1.533 pp. C.N.R.S. Paris.

VICIOSO, C. 1953 – Revisión del género *Trifolium*. *Anal. Inst. Bot. Cavanilles*, 11(2): 289-383. Madrid.

WILLKOMM, M. 1893 – Supplementum Prodromi Florae Hispanicae. Stuttgartiae.

WILLKOMM, M. et J. LANGE 1881-1892 – Prodromus Florae Hispanicae, 1-3. Stuttgartiae.

ZAPATER, B. 1904 – Catálogo de las plantas de los alrededores de Albarra-cín. *Mem. Soc. Esp. Hist. Nat.*, 2: 289-338. Madrid.

Rebut: juny 1980

ALGUNAS PLANTAS DE MENORCA

G. MONTSERRAT MARTÍ¹

RESUMEN.— Se citan algunas de las especies recolectadas en Menorca (Baleares), en abril de 1979. Entre ellas destacan *Asplenium petrarchae* (Guérin) DC. y *Callitriche truncata* Guss., nuevas para la flora menorquina.

SUMMARY.— Some plants of Minorica. *Asplenium petrarchae* and *Callitriche truncata* are found for first time in Minorica.

Se citan varias especies entre las herborizadas con Juan RITA y José Daniel GOMEZ durante la primera quincena de abril de 1979. Los pliegos correspondientes han sido depositados en el herbario JACA. Al mismo tiempo se aportan datos extraídos de algunos ejemplares de dicho herbario recolectados por P. MONTSERRAT.

Se ha tomado como referencia el catálogo de la flora balear de J. DUVIGNEAUD (1979).

El autor agradece a P. MONTSERRAT la valiosa ayuda prestada en la determinación de algunas especies.

Asplenium petrarchae (Guérin) DC.— Especie nueva para la flora de Menorca. La recolectamos en grietas de un peñasco muy soleado de la parte superior del monte Toro. En este caso se trata de un buen ejemplar perteneciente a la subsp. *petrarchae*, muy distinto de la forma híbrida de Mallorca, el *A. majoricum* Litardière.

Aristolochia clematitis L.— En el herbario JACA existe un ejemplar procedente de los márgenes del torrente de Tirant, recolectado por P. MONTSERRAT el 20 de abril de 1957. Esta localidad se halla representada en el "Atlas Florae Europae" por indicación de dicho autor que no la había publicado anteriormente.

¹ Centro pirenaico de Biología experimental. Apdo. 64, Jaca (Huesca).

Silene secundiflora Otth (*S. glauca* Pourret).— Algo frecuente sobre pizarras devónicas en Cap de Favàritx donde alcanza poca talla, seguramente por efecto del viento. O. de BOLÒS et al. (1979:101, inv. n° 5) la cita con duda en el *Launaetum cervicornis* de Favàritx.

Vicia villosa Roth subsp. **pseudocracca** (Bertol.) Rouy var. **brevipes** (Willk.) Cavill.— En Santa Àgueda al iniciar el ascenso, lugar algo fresco y sombreado del camino, el 12 de abril de 1979.

Vicia pubescens (DC.) Link.— Recolectada con la anterior.

Hemos visto en el herbario JACA varios ejemplares del Barranc d'Algendar recolectados por P. MONTSERRAT. Todos ellos se caracterizan por sus legumbres casi glabras, flor de 4-6 mm, con dientes del cáliz muy largos y folíolos anchos.

Vicia bithynica (L.) L.— En Santa Àgueda con las dos anteriores. Es muy frecuente en las pizarras devónicas al norte de Maó, pero escasea en la mitad occidental de Menorca.

Lathyrus articulatus L.— El material estudiado procede de Cap de Favàritx donde trepa entre arbustos del *Aro-Phillyreetum* (12 de abril de 1979) y de Santa Àgueda, matorrales de la parte baja (12 de abril de 1979). También de los peñascos marítimos de Tirant, recolectado por P. MONTSERRAT el 20 de abril de 1957. Hemos basado estas determinaciones en la forma del estilo, estandarte no mucronado y alas de color claro.

RODRÍGUEZ FEMENÍAS (1904) y DUVIGNEAUD (1979) citan el *L. clymenum* L. en Menorca y no *L. articulatus*, planta muy semejante y frecuentemente confundida con ella.

Medicago praecox DC.— En Santa Àgueda, el 12 de abril de 1979. Esta especie no se cita de Menorca en el catálogo de J. DUVIGNEAUD (1979).

Lotus parviflorus Desf.— Cap de Favàritx, el 7 de abril de 1979.

Scorpiurus subvillosus L.— Campo de cultivo en la base de Santa Àgueda (12 de abril de 1979). Se cita en RODRÍGUEZ FEMENÍAS (1904:45) y O. de BOLÒS et al. (1970:124, Tb. 27). Según P. MONTSERRAT (com. oral) abunda especialmente en los pastos ralos de la costa sur. J. DUVIGNEAUD (1979) no la cita de Menorca en su catálogo.

Coronilla repanda (Poir.) Guss. subsp. **repanda** var. **montserratii** O. de Bolòs et Vigo (1974:71). — Frecuente en los suelos arenosos de Menorca. La hemos encontrado en Sa Vall (13 de abril de 1979) y en la Muntanya del Toro (13 de abril de 1979). P. MONTSERRAT la recolectó en Cala Macarella (31 de marzo de 1958), Malagarba (3 de abril de 1958) y en Sant Felip (5 de abril de 1958).

Euphorbia maresii Knoche.— En el Cap de Favàritx crece protegida por matas del *Launaetum cervicornis* (cf. O. BOLÒS et al., 1970:101, inv. nº 5).

Cicendia filiformis (L.) Delarbre.— Frecuente en el *Isoetion* de Favàritx (7 de abril de 1979).

Callitriche truncata Guss. subsp. **occidentalis** Rouy.— Abrevadero próximo al barranco que desemboca en la laguna Morella cercana a Favàritx (12 de abril de 1979). Esta especie parece nueva para la flora balear. Los ejemplares estudiados se caracterizan por ser glabros, con todas las hojas sumergidas, lineares, sin formar roseta, bractéolas ausentes, frutos pedunculados y más anchos que altos (1-1,1x1,2-1,3); el ala del mericarpo con células poligonales y las del mesocarpo con engrosamiento en anillo. Mericarpos reniformes, apenas alados.

La especialista Dra. H.D. SCHOTSMAN, ha visto nuestra planta y precisado la subespecie (carta del 28 de marzo de 1980).

Scirpus cernuus Vahl.— Abunda en el *Isoetion* de Favàritx (7 de abril de 1979).

BIBLIOGRAFIA

BOLÒS, O., MOLINIER, R. et MONTSERRAT, P. 1970 — Observations phytosociologiques dans l'île de Minorque. *Acta Geobot. Barcinonensia*, 5: 1-150. Barcelona.

BOLÒS, O. i VIGO, J. 1974 — Notes sobre taxonomia i nomenclatura de plantes, 1. *But. Inst. Cat. Hist. Nat.*, 38 (Sec. Bot., 1): 61-89. Barcelona.

DUVIGNEAUD, J. 1979 — Catalogue provisoire de la Flore des Baléares. 2ª edición. *Soc. Ech. Plant. Vasc.*, Fasc. 17 (suppl.): 1-43. Liège.

JALAS, J. et SUOMINEN, J. 1976 — Atlas Florae Europaeae, vol. 3. Helsinki.

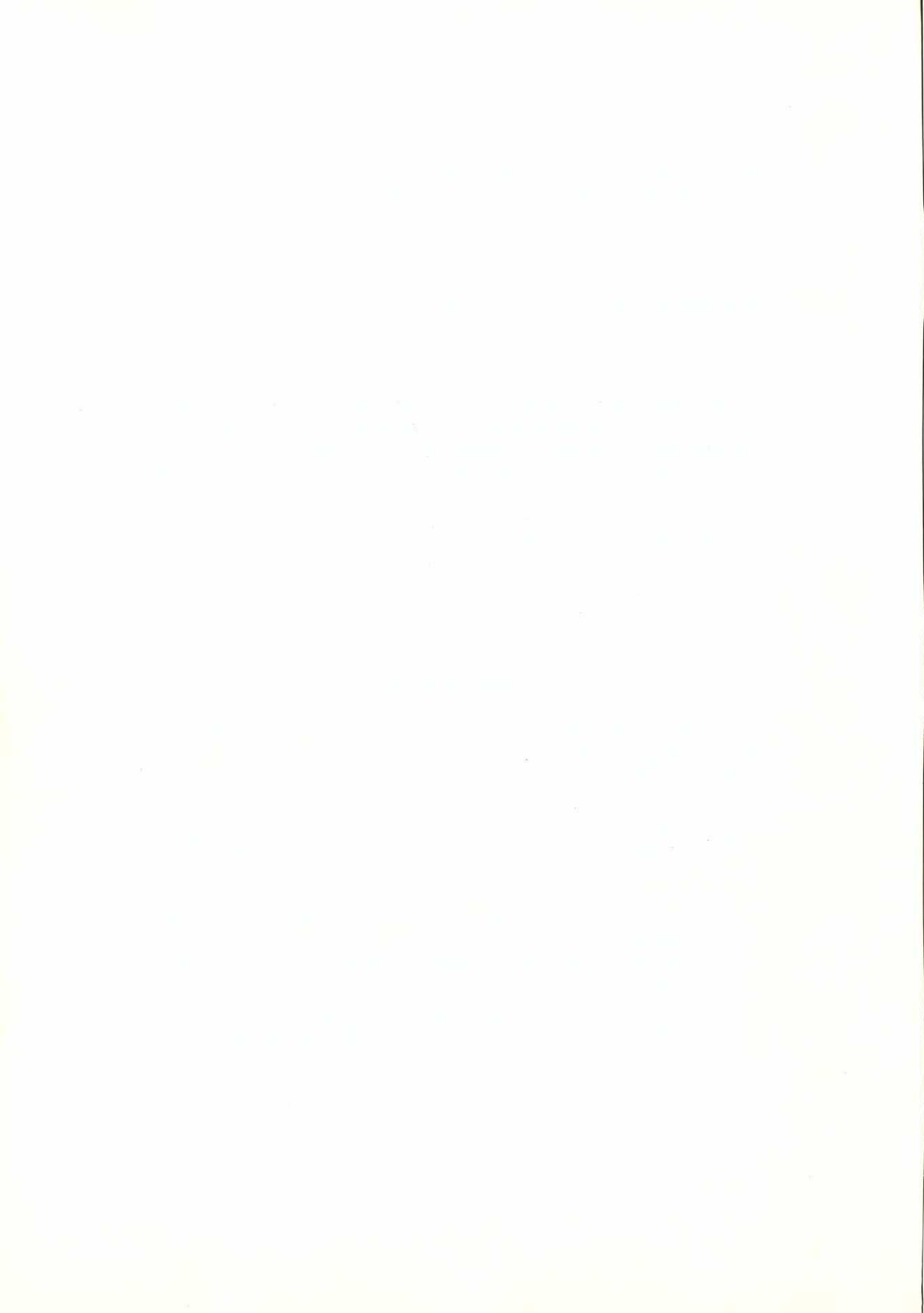
MONTSERRAT, P. 1953 — Aportación a la Flora de Menorca. *Collect. Bot.*, 3 (3): 399-418. Barcelona.

RODRÍGUEZ FEMENÍAS, J.J. 1904 — *Flórula de Menorca*. Imprenta de Francisco Fábregues. Mahón.

ROUY, G. 1899 y 1908 — Flore de France, vols. 5 y 10.

SCHOTSMAN, H.D. 1977 — Callitriches de la région méditerranéenne. Nouvelles observations. *Bull. Cent. Etud. Rech. Sci.* 11(3): 241-312. Biarritz.

Rebut: febrer 1980



NOTES SOBRE *POTAMOGETON*J. MONTSERRAT I MARTÍ¹

RESUMEN.— *Notas sobre Potamogeton*. Comentarios sobre algunas especies del género. Se cita por primera vez para la Península Ibérica el *P. praelongus* Wulf.

SUMMARY.— *Notes on Potamogeton*. One species of this genus, *P. praelongus*, is indicated for the first time in the Iberian Peninsula, and some new records of *P. filiformis*, *P. gramineus*, *P. × nitens*, *P. trichoides* and *P. berchtoldii* are reported now from the Pyrenees.

Darrerament, per circumstàncies diverses, m'he interessat pel gènere *Potamogeton*, i he revisat els herbaris de Barcelona, de Jaca i una part dels de Madrid. De l'estudi d'algunes espècies s'han pogut obtenir les dades recollides a aquesta nota.

La gran variabilitat morfològica i la relativa raresa d'aquestes plantes a la Península Ibérica és la causa del tractament, en general poc correcte, que ha rebut el gènere. És per això que les cites bibliogràfiques, especialment les antigues, són poc fiables. Per tant he cregut més convenient de no comentar-les, amb alguna excepció, fins a poder comprovar-les detingudament.

Potamogeton filiformis Person Syn. (1805) 152.

Espècie de distribució boreo-alpina, trobada en alguns llacs d'aigües calcàries dels Pirineus Centrals i Occidentals. Sistemàticament s'inclou dins el subgènere *Cologeton* Reichenb., i difereix de *P. pectinatus* per la tija poc ramificada inferiorment, les fulles estretament filiformes, molt fràgils, uninervades, obtuses o subobtuses, l'estípula sense marge hialí i l'espiga formada per tres o quatre verticils molt separats, especialment a la maturitat. Drupes petites, de 2 x 1.5 mm, ovoides, amb el bec quasi central.

He vist exemplars de les localitats següents:

Ibón de Plan, Cotiella, Saravillo, a 1900 m (BH 8013), Huesca. Viu a més de 50 cm de profunditat, sobre fons fangós i reductor (J. i G. MONTSERRAT, BC 629156).

¹ Institut Botànic. Avgda. Muntanyans s/n. Barcelona-4.

Molleres de l'Ibón del Circo de Armeña, amb pi negre i *Nardion*, Cotiella, Barbaruens, a 1950 m, (BH 8210) Huesca. (P. MONTERRAT i L. VILLAR, JACA 3827/75).

Pirineus Aragonesos: Ibón de Estanés, prop d'Urdós, a 1750 m (J. SOULIÉ, BC Herb. Sennen).

Potamogeton praelongus Wulfen in Roemer, Arch. Bot. 3: 331 (1805).

Ibón de Piedrafita, Valle de Tena (YN 1630) Huesca. En aigües calcàries a 1600 m. (A. PERAITA, JACA 1475/77).

Espècie nova per a la Flora Ibèrica. Pot ésser distingida fàcilment de *P. perfoliatus* per la presència d'amples estípules fibroses i persistents; fulles ovades-oblongues, sèssils, no amplexicaules; drupes de 4 mm de longitud.

Era coneguda del vessant Nord dels Pirineus, al Llac Inferior d'Estibère, a 2080 m, al Massís de Neouvielle, Hauts Pyrénées (H. PRAT i P. CHOUARD 1929).

Potamogeton gramineus L. Sp. Pl. 127 (1753).

Hem vist exemplars de les següents localitats:

Ibón de Sabocos, Tendeñera, Valle de Tena (YN 2430) a 1800 m, Huesca (A. PERAITA, JACA 1161/76 i R. MARGALEF MIR, BC 630509).

Ibón de Plan, Cotiella, Seravillo a 1900 m (BH 8013) Huesca. (J. i G. MONTERRAT, BC 630511).

Trobat fins ara a llacs d'aigua calcària i més o menys eutrofitzada dels Pirineus Centrals i Occidentals. Colonitza les aigües somes de la cua del llac de Plan, de tipus càrstic, i presenta formes quasi aèries, amb fulles exclusivament flotants i coriàcies, rizomes gruixuts i fràgils, amb nombroses gemes de resistència. Sembla reproduir-se, en aquestes condicions, exclusivament per via vegetativa.

Existeixen nombroses cites a la Bibliografia de Flora Hispànica sobre aquesta espècie, però totes les conegudes per nosaltres són antigues i no hem pogut comprovar-ne cap. ZETTERSTEDT cita aquesta planta dels Pirineus francesos i de la Maladeta.

Potamogeton × *nitens* Weber, Suppl. Pl. Holsat. 5 (1787) 5. (= *P. gramineus* × *perfoliatus*).

Ibón de los Asnos, Tendeñera, Valle de Tena, a 2040 m, Huesca. (P. MONTERRAT, JACA 5279/75; A. PERAITA, JACA 1162/76 i R. MARGALEF MIR, BC 630508).

Ibón de Estanés, Aragüés del Puerto, a 1750 m (XN 9642) Huesca. (G. MONTERRAT, BC 629981 i R. MARGALEF MIR, BC).

A cap d'aquests dos llacs no s'ha trobat *P. gramineus* ni *P. perfoliatus*, que són els progenitors de l'híbrid. En el cas del llac d'Estanés no coneixem cap localitat propera de les espècies fèrtils. Sembla, doncs, possible que aquest clon romanguí reproduint-se vegetativament de fa molts anys (vegeu HUTCHINSON, 1975).

M.L. LÓPEZ (1973) i J.C. BASCONES (1978) citen *P. nitens* de Navarra. No he vist cap plec de les localitats que esmenten.

Potamogeton trichoides Cham. et Schlecht., *Linnaea* 2:175 (1827).

Provincia de Huesca: Hecho à Aguas Tuertas, marais a 1600 m (J. SOULIÉ, BC Herb. Sennen).

Confós amb *P. pusillus*. Nova pels Pirineus Occidentals i per la província.

Potamogeton berchtoldii Fieb. in Berchtold et Opiz, *Okön.*— *Techn. Fl. Bóhm.*, 2(1):277 (1838). (*P. pusillus* L. sensu Hagström et auct. scand.)

Molt sovint ha estat confós amb *P. pusillus* L. (= *P. panormitanus* Biv.). Pot ésser reconegut per les estípules lliures, no connates al voltant de la tija, glàndules nodals conspicues i teixit aerífer (t. lacunar) patent que voreja el nervi central de la fulla; brots hivernals no axil·lars, terminals en branquetes laterals. La gran variabilitat de l'amplada i longitud de la fulla no permet d'emprar aquests caràcters per a separar les dues espècies. El gruix del teixit aerífer i la presència de glàndules nodals pot variar també, segons la fondària i l'eutrofització de les aigües on viu la planta.

Les drupes proporcionen caràcters de valor sistemàtic. A *P. pusillus* el fruit té forma obovoide, amb l'eix transversal situat per sobre del centre de la drupa, que s'atenua cap a la base en una punta. El bec és curt i recorbat cap a la part superior; a *P. berchtoldii*, en canvi, la drupa és ovoide, amb el bec erecte, lateral i culminat per l'estigma prominent (AALTO, 1970).

Es troba al Nord de la Península i s'estén fins a Madrid.

Aigües de la Cerdanya (E. VAYREDA, BC Herb. Vayreda).

Caldegas, fossés d'arrosage, a Alta Cerdanya, a 1170 m (SENNEN, BC Herb. Sennen).

Estany de Montcortès, vers la Pobla de Segur (CG 34 88) (FONT I QUER, BC 621424).

Estany de la Llebreta, Aigües Tortes (CH 2613), Boí a 1600 m. (A. CARRILLO i J.M. NINOT).

Ibón de Piedrafita, Valle de Tena (YN 1630), a 1600 m, Huesca. (A. PE-RAITA, JACA 1447/77).

Ibón de Estanés, Aragüés del Puerto (XN 9642), a 1750 m, Huesca. (G. MONTSERRAT, BC 629980).

Acequias del Molino de Urberuaga, Biscaia. (ZUBIA, MA 3346).

La Rabia pr. Comillas, Santander, l.d. Oyambre (LAINZ, BC 145923).

Ruiseñada, Santander (LAINZ, BC 121485).

Rio Pas, Santander (SALCEDO, MA 3343).

Avilés, Asturias (LAGASCA, MA 3344).

Charcones del río Tiétar, Candelera, Ávila (RIVAS GODAY i altres, MAF 89542).

Vaciámadrid, Madrid (MAS GUINDAL, det. J. IZCO, MAF 63698).

LAINZ i Col. (1956) publicaren per primera vegada per a la Flora espanyola, *P. berchtoldii* de Ruiseñada, a Santander. M.L. LOPEZ (1973) cita aquesta planta d'Arbizu, al riu Araquil, Navarra. Assimila la localitat publicada per LACOIZQUETA (1884) a *P. berchtoldii*.

Agraïixo als Drs. O. de Bolòs, P. Montserrat i S. Rivas Martínez els consells i orientacions rebudes.

BIBLIOGRAFIA

AALTO, M. 1970 – Potamogetonaceae fruits, I. *Acta Bot. Fennica*, 88: 1-85. Helsinki.

ASCHERSON, P. & GRAEBNER, P. 1907 – Potamogetonaceae.— In: ENGLER, A. (ed.), *Das Pflanzenreich*, IV (11): 1-184. Leipzig.

BASCONES, J.C. 1978 – Relaciones suelo-vegetación en la Navarra húmeda del Noroeste. Estudio Florístico Ecológico. *Tesis Doctoral (inéd.)*. Universidad de Navarra.

DANDY, J.E. & TAYLOR, G. 1938 – Studies of British Potamogetons, I. *Journ. of Bot.*, 76: 89-92. London.

HUTCHINSON, G.E. 1975 – A treatise on Limnology. Vol. III. Limnological Botany. J. Wiley & Sons, New York, 1967.

JUEPCUK, S.V. 1934 – Potamogetonaceae.— In: *Flora USSR*, I: 229-261. Leningrad.

LAINZ, M. y Col. 1956 – Aportaciones al conocimiento de la flora montañesa, I. *Coll. Bot. V (I)*: 147-158. Barcelona.

LACOIZQUETA, J.M. 1884 – Plantas del Valle de Vertizarana. *Anal. Soc. Esp. Hist. Nat.*, 13: 131-225. Madrid.

LOPEZ FERNANDEZ, M.L. 1973 – Aportación al conocimiento florístico de la Navarra media Occidental. *Anal. Inst. Bot. A. J. Cavanilles*, 30: 183-196. Madrid.

PRAT, H. et CHOUARD, P. 1928 – Note sur les milieux aquatiques du massif de Néouvielle (Hautes Pyrénées). *Bull. Soc. Bot. Fr.*, 75: 986-997. Paris.

Rebut: desembre 1979

CONTRIBUCIÓ AL CONEIXEMENT FLORÍSTIC DE LA SERRA DE BOUMORT (PREPIRINEU CATALÀ), I

Joan PUJADAS I FERRER¹

ABSTRACT.—Contribution to the floristic knowledge of the Serra de Boumort.

Records of some vascular plants collected in Serra de Boumort (Catalan Prepyrenees) are presented. Among other remarkable findings, we refer to *Astragalus danicus* Retz. for the first time at Pyrenees. We propose a new combination: *Aquilegia hirsutissima* (Lapeyr.) Timb.—Lagr. var. *montsicciana* (Font Quer) comb. nova.

D'un temps ençà hem centrat la nostra activitat botànica per les contrades del Prepirineu català, concretant-nos en l'estudi de la serralada de Boumort. Aquesta és una serra interior del Prepirineu que s'estén en direcció oest-est entre les conques de la Noguera Pallaresa i del riu Segre. És constituïda per un gran anticlinal alpí, format per materials calcaris i margosos que es dipositaren durant el cretaci mitjà i superior.

L'interès del Prepirineu des del punt de vista corològic i florístic es resumeix, segons la nostra opinió, en tres aspectes fonamentals:

- 1.— Barrera per a moltes plantes mediterrànies, que s'hi localitzen als solells.
- 2.— Límit de distribució meridional de molts oròfits alpins i pirinencs, els quals troben unes condicions adequades, com a conseqüència de l'altitud i del microclima, als repeus de cingle orientats al nord.
- 3.— Via de penetració d'algunes plantes atlàntiques o dels Pirineus Centrals calcaris per avançar cap a l'Est.

Per a cada localitat s'indica la quadrícula U.T.M., prescindint de la demarcació (31 T) comuna a totes elles. Els plecs d'herbari corresponents a les dades del text són dipositats a l'herbari de la Facultat de Farmàcia de la Universitat de Barcelona (BCF). Agraïm als doctors Molero i Vigo els consells i orientacions rebudes.

¹ *Departament de Botànica. Facultat de Farmàcia. Universitat de Barcelona.*

Polystichum aculeatum (L.) Roth — Alt Urgell: Serra de Boumort, Roca de Senyús prop del Pas del Cabrit, alt. 1800 m, (CG57), 11-VII-1977, leg. PUJADAS i VIGO.

Trollius europaeus L.— Alt Urgell: Serra de Boumort, Coma d'Orient, alt. 1500 m, (CG48), 1-VII-1977, legit PUJADAS; Roca de Senyús, alt. 1850 m, (CG57), 28-VII-1978, leg. MOLERO, PUJADAS i VIGO.

Aconitum lamarckii Reichenb.— Alt Urgell: Serra de Boumort, Roca de Senyús, repeus de cingle orientats al nord, alt. 1890 m, (CG57), 28-VII-1978, leg. MOLERO, PUJADAS i VIGO. Pallars Sobirà: Clot de Cuberes, alt. 1750 m, (CG58), 30-VII-1979, legit PUJADAS.

Aconitum anthora L.— Alt Urgell: Serra de Boumort, repeus de cingle de la Roca de Senyús, alt. 1894 m, (CG57), 28-VII-1978, leg. MOLERO, PUJADAS, i VIGO.

Anemone ranunculoides L.— Alt Urgell: Serra de Boumort, Clot d'Escales cap el cim de Boumort, alt. 1950 m, (CG47), 10-V-1977, leg. MOLERO i PUJADAS.

Adonis pyrenaica DC. in Lam. & DC.— Pallars Sobirà: Taús, cap a la Guàrdia d'Ares, camps i erms, alt. 1550 m, (CG58), 17-VI-1979, leg. MOLERO i PUJADAS.

Ranunculus nemorosus DC.— Alt Urgell: Serra de Boumort, Canal d'Uró, alt. 1600 m, (CG57), 11-VII-1977, leg. PUJADAS i VIGO. G. KRETSCHMER (1929) el cita de l'Obaga de Carreu amb el nom sinònim de *R. breyninus* auct. non Crantz.

Ranunculus auricomus L.— Alt Urgell: Serra de Boumort, Cap de Boumort, alt. 2000 m, (CG47), 10-V-1977, leg. MOLERO i PUJADAS.

Ranunculus thora L.— Alt Urgell: Vall de Cabó, Penya Roja, alt. 1500 m, (CG57), 11-V-1977, leg. MOLERO i PUJADAS.

Aquest oròfit alpi colonitza els repeus de cingle orientats al nord, en llocs extraordinàriament ombrívols i frescals. Es espècie característica de la comunitat *Ranunculo(thorae)-Seslerietum* Vigo 1979.

Aquilegia hirsutissima (Lapeyr.) Timb.— Lagr. ex Gariod. var. **montsicciana** (Font Quer) Pujadas comb. nova (= *Aquilegia montsicciana* Font Quer *Treb. Mus. Ciènc. Nat. Barcelona*, 5, sec. bot. 3:200-202. 1920).— Alt Urgell: Serra de Boumort, en el pedruscall calcari, Pla de la Llet, alt. 1820 m, (CG47); Canal d'Uró, tarteres, alt. 1500 m, (CG57), 11-V-1977, legit PUJADAS.

Paeonia officinalis L. subsp. ***humilis*** (Retz.) Cullen & Heywood – Pallars Sobirà: Esplà, damunt Gerri de la Salt, alt. 1700 m, (CG38), 31-V-1979, legit PUJADAS.

Arabis nova Vill.— Alt Urgell: Serra de Boumort, Clot d'Escales, alt. 1850 m, (CG47), 11-V-1977, legit PUJADAS.

Segons VIGO (1974) és una planta que apareix escadusserament, i ha estat herboritzada per diversos botànics a la Cerdanya, Conflent, Vall de Ribes, Vall d'Aran, Vall de Boí, Montsec de Rúbies i Sopeira.

Calepina irregularis (Assc) Thell. in Schinz & Keller – Alt Urgell: El Vilar de Cabó, llocs ruderals. (CG57), 28-V-1977, legit PUJADAS.

Planta raríssima a Catalunya, que es coneix de la Seu d'Urgell (SENNEN, 1928), de la Vallferrera (FARRENY, 1978) i Castellciutat (BOLÒS i VIGO, 1979).

Sedum atratum L. subsp. ***atratum*** – Alt Urgell: Serra de Boumort, Clot d'Escales, alt. 1900 m, (CG47) llocs pedregosos sobre calcari, 12-VII-1977, legit PUJADAS.

Saxifraga umbrosa L.— Alt Urgell: Serra de Boumort, Penya Roja, alt. 1580 m, (CG57), 11-V-1977, leg. MOLERO i PUJADAS; Roca de Senyús, alt. 1850 m, (CG47), 11-VII-1977, leg. PUJADAS i VIGO.

Es una espècie atlàntica, a la Península Ibèrica estesa des de Portugal per tot el nord fins Andorra com a zona extrema oriental.

Saxifraga corbariensis Timb.-Lagr. subsp. ***corbariensis*** – Alt Urgell: Serra de Boumort, Roca de Senyús prop del Pas del Cabrit, alt. 1800 m, (CG57), 28-VII-1978, leg. MOLERO, PUJADAS i VIGO.

Ribes alpinum L.— Alt Urgell: Serra de Carreu, Obaga de Carreu, alt. 1500 m, (CG47), 24-VII-1977, legit PUJADAS.

Cotoneaster nebrodensis (Guss.) C. Koch – Alt Urgell: Serra de Boumort, Penya Roja, alt. 1580 m, (CG57), leg. MOLERO i PUJADAS.

De caràcter submediterrani i calcícola, apareix a la Cerdanya, al Berguedà i al Conflent; VIGO (1974) la cita del Ripollés a la Serra de Mogrony. També existeix al Cabrerès i a les serralades catalanídiques (Montserrat, Prades, Montsant, Ports de Morella, Penyagolosa).

Astragalus danicus Retz. – Alt Urgell: Serra de Boumort, Cap de Boumort, prats, alt. 2000 m, (CG47), 12-VII-1977, leg. PUJADAS i VIGO; Barranc de la Font Freda, alt. 1690 m, (CG57), 29-VI-1977, legit PUJADAS. Pallars Sobirà: Els Castells prop de Taús, alt. 1500 m, (CG58).

Espècie nova per als Pirineus. LAINZ (1969) ja comenta l'oblit de Flora

Europea, en ignorar les localitats espanyoles d'aquesta planta. El doctor FONT la va recol·lectar a Valdelinares (Teruel) i va repartir-la en l'exsiccata de l'Herbari Normal nº 448 de l'any 1948. També és coneguda de la zona del Maestrat i Gúdar (RIVAS GODAY y BORJA, 1961) i Penyagolosa (VIGO, 1968). LAINZ (1970) comenta la troballa d'aquest tàxon a l'anomenada Vega de Cerveriz (Saliencia, Somiego, Asturias) i P. MONTSERRAT (1975) la cita del Puerto la Chabola, en els límits de la Meseta, entre la Rioja i la vall del riu Jalón. Aquestes són les úniques localitats peninsulars d'aquesta planta.

Astragalus depressus L.— Alt Urgell: Serra de Boumort, Prat Montaner, solanes pedregoses, alt. 1925 m, (CG48), 10-V-1977, leg. MOLERO i PUJADAS.

Lathyrus vernus (L.) Bernh. — Alt Urgell: Serra de Boumort, Coma d'Orient, alt. 1500 m, (CG48), també per tota la Vall de Cabó entre 1500 i 1900 m altitud, (CG47) i (CG57).

Ononis rotundifolia L.— Alt Urgell: Vall de Cabó, prop de les Bordes de Senyús, alt. 1200 m, (CG57), 11-V-1977, leg. MOLERO i PUJADAS.

Ononis tridentata L. var. *angustifolia* Lange fma. *edentula* Webb — Alt Urgell: Noves de Segre cap a Miravall, (CG68), 16-VII-1979, legit PUJADAS, Pallars Jussà: Cingles de Pessonada i Herba-savina (CG37) i (CG47), 24-VII-1977, legit PUJADAS.

Conegut del Montsec (SOULIÉ) i de Pont de Suert (FONT I QUER) segons LOSA (1958).

Ononis aragonensis Asso — Alt Urgell: Serra de Boumort, des de Sta. Fe d'Organyà, alt. 1200 m, fins a la Canal d'Uró, alt. 1600 m, (CG57 i CG47).

Thymelaea nivalis (Ramond) Meissner in DC.— Alt Urgell: Serra de Carreu, Vall dels Prats, alt. 1400 m, 24-V-1977, leg. MOLERO i PUJADAS. Serra de Boumort, Cap de Boumort, alt. 2000 m (CG47).

Viola mirabilis L. — Alt Urgell: Vall de Cabó, Bordes de Senyús, alt. 1200 m (CG57), 12-VII-1977, leg. PUJADAS i VIGO.

Bifora testiculata (L.) Roth. — Pallars Jussà: Claverol, camps de cultiu (CG37), 31-V-1977, legit PUJADAS. Alt Urgell: Vall de Cabó, el Pujal i Vilar de Cabó (CG57).

Dethawia tenuifolia (Ramond ex DC.) Godron in Gren. & Godron — Alt Urgell: Serra de Boumort, Clot d'Escales, alt. 1900 m (CG47), 12-VII-1977, leg. PUJADAS i VIGO. Serra de Carreu, Obaga de Carreu alt. 1500 m (CG47), 30-VII-1978, leg. MOLERO i PUJADAS.

Endemisme pirinenc dels estatges alpi i subalpi. És una planta que apareix esparsament al vessant septentrional dels Pirineus, i que és extraordinàriament rara a la banda meridional. A. DE BOLÒS (1953) dóna diverses dades d'aquesta planta; de Catalunya només és coneguda de Falgars (Berguedà) i de la Vall d'Aran. G. KRETSCHMER (1929) ja l'havia citada de la Serra de Carreu dins un inventari de vegetació. Calia confirmar aquesta citació i ensem donar al treball de Kretschmer la importància que té com a primera aproximació al paisatge del Montsec i del Boumort. Dintre les llistes de plantes moltes vegades confoses, hom constata i confirma interessants troballes com: *Saponaria caespitosa* DC., *Actaea spicata* L., *Pulsatilla alpina* (L.) Delarbre, *Draba aizoides* L., *Doronicum pardalianches* L., *Polygonatum verticillatum* (L.) All., *Paris quadrifolia* L., *Convallaria majalis* L., *Helleborus viridis* L. subsp. *occidentalis* (Reuter) Schiffner, entre altres.

Heracleum sphondylium L. subsp. **pyrenaicum** (Lam.) Bonnier & Layens — Alt Urgell: Serra de Boumort, Roca de Senyús, repeus de cingle orientats al nord, alt. 1800 m (CG57), 28-VII-1978, leg. MOLERO, PUJADAS i VIGO. Serra de Carreu, Obaga de Carreu, alt. 1500 m. (CG47), 24-VII-1977, legit PUJADAS.

Laserpitium siler L. — Alt Urgell: Vall de Cabó, cingles de la Canal d'Uró, alt. 1600 m (CG57), 11-VII-1977, leg. PUJADAS i VIGO.

Vaccinium myrtillus L. — Alt Urgell: Serra de Carreu, zones descalcificades dintre el bosc de *Pinus sylvestris*, alt. 1500 m (CG47), 24-VII-1977, legit PUJADAS.

Artemisia chamaemelifolia Vill. — Alt Urgell: Serra de Boumort, Clot d'Escales, alt. 1950 m (CG47), llocs secs i pedregosos, 12-VII-1977, leg. PUJADAS i VIGO.

Planta més aviat termòfila i calcícola. LOSA y MONTSERRAT (1951) la citen d'Andorra, Canillo cap a la Vall del riu. L'única localitat catalana fins ara coneguda, segons ens consta és la de Surroca d'Ogassa a la Serra Cavallera, d'on hem pogut observar el plec d'herbari que es conserva a l'Herbari Vayreda del Institut Botànic de Barcelona (BC 30657).

Senecio doronicum L. subsp. **gerardii** (Godron & Green) Nyman — Alt Urgell: Serra de Boumort, Clot d'Escales, alt. 1900 m, (CG47), 12-VII-1977, leg. PUJADAS i VIGO.

Centaurea alba L. subsp. **maluqueri** (Font Quer) Molero et Vigo — Alt Urgell: Serra de Boumort, Coma d'Orient, alt. 1500 m, (CG48), 1-VII-1977, leg. PUJADAS. La Guàrdia d'Ares, (CG68), alt. 1600 m, 16-VII-1979, legit PUJADAS.

Centaurea alba L. var. **montsicciana** Font Quer i Pau — Alt Urgell: Vall de Cabó, borda del Pelat, alt. 1520 m, (CG47), 10-V-1977, leg. MOLERO i PUJADAS.

Centaurea triumfetti All. subsp. *semidecurrrens* (Jordan) Dostal—Alt Urgell: Sta. Fe d'Organyà, alt. 1100 m, (CG57), 2-VII-1977, legit PUJADAS.

Brimeura amethystina (L.) Salisb. — Alt Urgell: Serra de Boumort, Coma d'Orient cap el Prat Montaner, alt. 1900 m, (CG47), 1-VII-1977, legit PUJADAS. Serra de St. Joan, alt. 1700 m, (CG57), 29-VI-1978, legit PUJADAS.

Milium effusum L. subsp. *effusum* — Alt Urgell: Vall de Cabó, repeus de cingle, Roca de Senyús, alt. 1890 m (CG57), 28-VII-1978, leg. MOLERO, PUJADAS i VIGO.

Nigritella nigra (L.) Reichenb. fil. — Alt Urgell: Serra de Boumort, prats una mica acidificats del Cap de Boumort, alt. 2000 m (CG47), 12-VII-1977, leg. PUJADAS i VIGO.

BIBLIOGRAFIA

BOLÒS, A. de 1953 — Datos botánicos sobre los montes de Falgars (Berga) *Collect. Bot.*, 3: 325-344. Barcelona.

BOLÒS, O. de i VIGO, J. 1979 — Observacions sobre la flora dels Països Catalans. *Collect. Bot.*, 11(2): 25-89. Barcelona.

FARRENY, J.E. 1978 — Contribució al coneixement de la Flora de la Vallferera. *Acta Botanica Barcinonensia*, 30. Barcelona.

FONT i QUER, P. 1920 — Contribució al coneixement de la Flora Catalana occidental. *Treb. Mus. Ciènc. Nat. Barcelona*, 5 (sec. bot. 3): 188-233.

KRETSCHMER, G. 1929 — Vegetationsstudien in katalanischen Vorpyrenäen am Montsech und an der Sierra de Beaumont. *Bot. Centralbl.* Dresden.

LAÍNIZ, M.S.J. 1969 — In Floram Europaeam animadversiones. *Candollea*, 24(2): 253-262.

LAÍNIZ, M. & col. 1970 — Aportaciones al conocimiento de la Flora cántabro-astur. IX. *Bol. Inst. Est. Ast.*, (c), 15: 3-45. Oviedo.

LOSA, M.T. 1958 — El género *Ononis* L. y las *ononis* españolas. *Anal. Inst. Bot. A.J. Cavanilles*, 16: 227-337. Madrid.

LOSA, M.T. y MONTSERRAT, P. 1951 — Aportación al conocimiento de la Flora andorrana. Zaragoza.

MONTSERRAT, P. 1975 — Comunidades reliólicas geomorfológicas. *Anal. Inst. Bot. A.J. Cavanilles* 32(2): 397-404. Madrid.

RIVAS GODAY, S. y BORJA, J. 1961 — Estudio de la vegetación y Flórula del macizo de Gúdar y Javalambre. *Anal. Inst. Bot. A. J. Cavanilles.*, 19: 1-550. Madrid.

SENNEN, Fr. 1928 – Excursion à la Seo d'Urgel, les 29, 30, 31 août 1927. *Bull. Soc. Bot. France*, 85. Paris.

VIGO, J. 1968 – La vegetació del massís de Penyagolosa. *I.E.C., Arx. Sec. Ciènc.*, 37. Barcelona.

VIGO, J. 1974 – Notes sobre la flora dels Pirineus catalans. *But. Inst. Cat. Hist. Nat.* 38 (sec. bot., 1): 43-60. Barcelona.

VIGO, J. 1979 – El Ranunculo (thorae)-Seslerietum, una comunitat pirinenca de peu de cingle. *Fol. Bot. Misc.*, 1: 7-12. Barcelona.

Rebut: novembre 1979



NOTES FLORÍSTIQUES

A. M. ROMO¹

RÉSUMÉ.— Notes floristiques sur la flore du Cabrerès (Catalogne orientale), la Noguera, la Llitera, la Ribagorça et le Pallars-Jussà (Catalogne occidentale). Sont à remarquer des localités nouvelles pour des plantes fort rares en Catalogne (*Allium pyrenaicum* Costa et Vayr. in Costa, *Pulsatilla rubra* (Lam.) Delarbre subsp. *hispanica* Zimm. in Aich. et Schw. var. *nana* Aich. et Schw., *Scrophularia pyrenaica* Bentham). On apporte une nouveauté pour la flore catalane (*Alchemilla glaucescens* Wallroth). On dessine aussi des limites chorologiques pour *Alchemilla coriacea* Buser, *Antirrhinum molle* L., *Centaurea emigrantis* Bubani, *Luzula pilosa* Willd. et *Petrocoptis crassifolia* Rouy subsp. *montsicciana* (O. de Bolòs et Rivas Martínez) O. de Bolòs et J. Vigo. Les espèces sont citées dans l'ordre alphabétique, en les localisant de manière précise, d'après la grille U.T.M. d'1 km de côté (zone 31 T).

Donem a conèixer els resultats més interessants, provinents de les herboritzacions que hem dut a terme aquests darrers anys. Part de les dades florístiques prové del Cabrerès (*Ca.*), una altra part correspon a les comarques occidentals: la Noguera (*No.*), la Llitera (*Ll.*), el Pallars-Jussà (*P.J.*), l'Alta Ribagorça (*A.R.*), i la Baixa Ribagorça (*B.R.*).

Aconitum anthora L. — (*Ca.*) Altiplà de la muntanya de Cabrera, 1250 m s.m., DG 5058. Queden així confirmades les antigues citacions de SALVADOR i VAYREDA in CADEVALL, (1913-1915).

Alchemilla coriacea Buser — (*Ca.*) Obaga de Cabrera, 1200 m s.m., DG 5257; La Salut, (FONT I QUER, BC 79376). Aquestes localitats marquen el límit sud-oriental de distribució de l'espècie al Principat.

Alchemilla glaucescens Wallroth — (*Ca.*) Obaga d'Aiats, 1150 m s.m., DG 5257. Té les localitats més properes al Ripollès: Sant Pau de Segúries vers la Cana, 860 m s.m. (leg. et det. M. ERBEN, a l'herbari M); Vall de Ribes, vora Aigües de Ribes, 875 m s.m., al *Mesobromion* (leg. et det. J. VIGO, BC 620492). Flora Europaea no menciona la presència d'aquest tàxon a la Península Ibèrica.

¹ Institut Botànic de Barcelona. Avinguda Muntanyans, s/n. Barcelona-4.

Allium pyrenaicum Costa et Vayr. in Costa — (Ca.) Peus de cingles a la muntanya de Cabrera, 1200 m s.m., DG 5058. Segons SENNEN, en una nota marginal de l'etiqueta n^o 5996 de Plantes d'Espagne, aquest endemisme fou trobat al Cabrerès pel Gmà. GONÇAL (J. BARRAU); efectivament, existeix un plec seu a l'herbari SENNEN: roques de l'Osca de Cabrera, 1278 m s.m. Aquesta liliàcia era coneguda únicament a Catalunya de l'Alta Garrotxa (VAYREDA in CADEVALL, 1933), i del Ripollès (BOLÒS i VIGO, 1979).

Antirrhinum molle L. — (Ll.) Congost de Camporrells, 540 m s.m., BG 9546; vers el Pantà de Santa Anna, 400 m s.m., BG 9939.

(No.) Vora el pantà de Camarasa, CG 2541, on ja fou col·lectat per J.M. CAMARASA (BC 596835); CAPELL (1948) el cita d'Ivars de Noguera i KRETSCHMER a ROTHMALER (1956) d'Os de Balaguer, localitats que assenyalen el límit sud de distribució per a aquesta espècie.

Astrantia major L. — (Ca.) Can Toni Gros, capçalera del Torrent de Balà, DG 5254.

Betula pendula Roth — (Ca.) A l'occident d'aquesta subcomarca arriba fins a la part superior del Torrent de Balà, DG 5154, Puig Urri, DG 5254, Pla del Rostoll, DG 5253 i Rupit, DG 5552.

Botrychium lunaria (L.) SW. — (Ca.) Altiplà d'Aiats, 1290 m s.m., DG 5257.

Carex montana L. — (Ca.) Capçalera del Torrent de Balà, 1000 m s.m., DG 5254.

Centaurea emigrantis Bubani — (Ll.) Pantà de Santa Anna, BG 9939.

(No.) Vers el pantà de Camarasa, CG 2541. Aquesta *Centaurea* fou descrita de la Baixa Ribagorça, al Montsec d'Estall (vegeu Flora Europaea, 4: 296), i les localitats esmentades configuren el seu límit meridional de distribució.

Cirsium richterianum Guillot subsp. *costae* (Sennen et Pau) Talavera et Valdés — (Ca.) Freqüent: Puig Urri, 1000 m s.m., DG 5254; Pla d'Aiats, 1300 m s.m., DG 5257.

Cistus clusii Dunal in DC. — (Ll.) Entre Baldellou i Castillonroi, BG 9449; la Noguera (A. i O. de BOLÒS, 1961), localitats que indiquen la seva presència als contraforts de les serres exteriors Prepirinenques.

Dactylorhiza sambucina (L.) Soó — (Ca.) Altiplà d'Aiats, 1300 m s.m., DG 5257.

Danthonia decumbens DC. — (Ca.) Can Toni Gros, capçalera del Torrent de Balà, DG 5154; Aiats, sobre Coma Joan, DG 5256. Als sòls descarbonatats.

Echinopartum horridum (Vahl.) Rothm. — (A.R.) Coll del Plano, vers Bonansa, CG 0699. Coneguda de l'Alta Ribagorça, del Coll de Fades (BC 618410, leg. J. VIGO et R.M. MASALLES) i sobre el poble de Casost a la vista de Vilaller, segons exemplar de l'herbari COSTA, cita que figura a la flora de CADEVALL (1915-1919).

(B.R.) A prop de Benavarri, vers el Mas Ribera, 760 m s.m., BG 9465; ha estat citat de localitats més al nord dins d'aquesta comarca (MONTSERRAT, 1953).

Ephedra major Host. — (LL) Congost de Camporrells, 520 m s.m., BG 9546.

(No.) Portell de Montrebei, 600 m s.m., CG 0860.

Equisetum hiemale L. — (Ca.) La Foradada, DG 5154; capçalera del Torrent de Balà, DG 5054.

Galanthus nivalis L. — (Ca.) Muntanya de Cabrera, 1200 m s.m., DG 5158.

Gentianella ciliata L. — (Ca.) Molt freqüent a les clarianes del bosc de roure martinenc; Morro d'En Caselles, DG 5156; Pla del Sitjar i Bores d'En Masellera, DG 5157; sobre Can Tuta, DG 5057; vers Cavorca, DG 4656; a prop de Can Aiats, DG 5256; Port d'En Faja, DG 5159; Tavertet, vora l'Avenc, DG 5350; Coll de Barcons, DG 4862. Ja al Ripollès l'hem observada als peus del Puigscalm, DG 4862.

Globularia alypum L. — (Ca.) Tavertet, cantell superior de la cinglera, DG 5248.

Jasione montana L. — (Ca.) Vers Can Toni Gros, DG 5153.

Laserpitium gallicum L. — (Ca.) Muntanya de Cabrera, 1200 m s.m., DG 5158.

Linum viscosum L. — (Ca.) Tavertet, vers l'Avenc, DG 5350.

Luzula pilosa Willd. — (Ca.) Prop de Rupit, a l'*Helleboro-Fagetum*, 900 m s.m., DG 5552. Era coneguda aquesta espècie a les terres catalanes del Ripollès (O. de BOLÒS, 1952), la Vall d'Aran, el Conflent i el Vallespir (CADEVALL, 1937).

Pedicularis foliosa L. — (Ca.) A l'herbari SENNEN hem trobat els següents plecs: Sant Julià de Cabrera, vora rierols, i la Font de Can Franc (leg. Gmà. GONÇAL).

Petrocoptis crassifolia Rouy subsp. *montsiciana* (O. de Bolòs et Rivas Martínez) O. de Bolòs et J. Vigo — (No.) Camarasa, vers el túnel de la presa, als extraploms de les cingleres, CG 2441 i 2541. S'han de referir a aquesta subspècie els plecs BC 103246 de M. LOSA i P. MONTSERRAT, i BC 596861 de J. M. CAMARASA, corresponents a la mateixa localitat.

Potentilla caulescens L. – (No.) Als voltants del pantà de Camarasa, 300 m s.m., CG 2541.

Potentilla sterilis (L.) Garcke – (Ca.) Freqüent al Cabrerès sobre sòls descalcïnats; Can Caselles, DG 5156; Coll del Bram i Can Tuta, DG 5157; Muntanya de Cabrera, DG 5158 i 5059; capçalera del Torrent de Balà, DG 5157; Els-Esquers, DG 4861; Torrent d'Aiats, DG 5157. Aquestes localitats omplen el buit que existia entre les cites de les Guilleries i les de les localitats situades al nord d'aquesta subcomarca (CADEVALL, 1913-1919).

Prunus mahaleb L. – (No.) Vers la presa de Camarasa, CG 2541.

Pulsatilla rubra (Lam.) Delarbre subsp. **hispanica** Zimm. in Aich. et Schw. var. **nana** Aich. et Schw. – (P.J.) Voltants del Coll de Faidella, no gaire abundant, sobre sòls sorrencs formats a partir de gresos del maestrichtià superior, 1140 m s.m., CG 4468 i 4568; amb *Calluna vulgaris*, *Genista pilosa*, *Arctostaphylos uva-ursi* var. *crassifolia*, *Lavandula angustifolia* ssp. *pyrenaica*, *Rosa pimpinelliifolia*, *Genista hispanica* ssp. *hispanica*, *Armeria alliacea* ssp. *plantaginea* var. *palearensis*, etc.

La *Pulsatilla rubra* ssp. *hispanica*, era coneguda dins de Catalunya del Montsec de Rúbies, on fou descoberta per KRETSCHMER (1927), que la determinà com a *Anemone propera*. CAMARASA i ZIMMERMANN la trobaren al Montsec d'Ares i al de Rúbies; a l'herbari BC existeixen els següents plecs del Montsec d'Ares: Canal de l'Osca (BC 596946, leg. J. M. CAMARASA) i sobre Alçamora (BC 628348, leg. A. BORBONET). Una altra població es troba a l'Alta Cerdanya: entre Odelló i Font Romeu (BC 130, leg. M. GARRIGA), Sallagosa (BC 630, leg. M. GARRIGA) i vora Coll Rigat, 1475 m s.m. (BC 628348, leg. J. VIGO et E. VELASCO).

Quercus coccifera L. – (Ca.) Molt rar, localitat al cantell superior de la cinglera de Tavertet, 760 m s.m., DG 5149.

Ramonda myconi (L.) Richard – (Ca.) Tavertet, vers el Grau, DG 5149; Rupit, DG 5652; Muntanya de Cabrera, DG 5158; cim de la Partera, DG 4861; prop de Sant Pere de Casserres, DG 4551. Sense ésser abundant, és relativament freqüent a les cingleres orientades al nord.

(No.) Als voltants de la presa de Camarasa, on és molt rara, CG 2541.

(Ll.) Congost de Camporrells, BG 9546.

Rubus idaeus L. – (Ca.) Muntanya de Cabrera, 1200 m s.m., DG 5059 i 5257.

Sagina procumbens L. subsp. **procumbens** – (Ca.) Altiplà d'Aiats, 1200 m s.m., DG 5257.

Sempervivum tectorum L. – (Ca.) Aiats, sobre Coma Joan, 1200 m s.m., DG 5256.

Scrophularia nodosa L. – (Ca.) Obaga d'Aiats, 1150 m s.m., DG 5257.

Scrophularia pyrenaica Bentham – (P.J.) Montsec d'Ares, part superior del Barrenc de la Veça, en una balma orientada al nord, 1400 m s.m., CG 1817. Aquesta espècie té la localitat més propera al Turbó, com testimonien B. F. RIOFRÍO a l'herbari BCC i MONTSERRAT (1953). Citada per VAYREDA (1902) de Platraver, Ciuret, Rocabrúna i el Coral, els exemplars de l'herbari VAYREDA, determinats com a *Scrophularia pyrenaica*, de Montsolí, Collsacabra, Besora, Vidrà, Rocabrúna i el Coral, corresponen en realitat a *Scrophularia alpestris*. La manca de testimonis d'herbari, així com la confusió d'espècies, ens indueix a considerar com a errònies les citacions fetes per aquest autor.

LLENAS (1912) la donà a conèixer de la Vall d'Aran; posteriorment COSTE i SOULIÉ manifestaren haver cercat, sense resultat positiu, aquesta planta a la mateixa Vall. FONT I QUER (1948) menciona la seva presència a Boí. Cal una confirmació de l'existència d'aquesta espècie a les esmentades localitats, i cal comprovar la seva presència al Conflent (GAUTIER, 1897) i a les Corberes (GAUTIER, 1912).

Sorbus aucuparia L. – (Ca.) Cara nord d'Aiats, DG 5257.

Stachys recta L. – (No.) Presa de Camarasa, CG 2541.

Veratrum album L. – (Ca.) Capçalera del Torrent de Balà, DG 5154.

Viburnum tinus L. – (No.) A prop del pantà de Camarasa, CG 2541.

Viola mirabilis L. – (Ca.) Muntanya de Cabrera, vers el Santuari, 1250 m s.m., DG 5158.

Viola tricolor L. subsp. *subalpina* Gaudin – (Ca.) Rupit, vers El Padró, 1100 m s.m., DG 5352.

BIBLIOGRAFIA

AICHELE, D. und SCHWEGLER, H.W. 1957 – Die Taxonomie der Gattung *Pulsatilla*. *Fedd. Repert.*, 60, 1-3. Berlin.

BOLÒS, A. de i BOLÒS, O. de 1961 – Observacions florístiques. *Miscel. Fontserè*: 83-102. Barcelona.

BOLÒS, O. de 1952 — Notas florísticas, III. *Coll. Bot.*, 3, 2: 185-197. Barcelona.

BOLÒS, O. de y RIVAS MARTÍNEZ, S. 1968 — Comentarios sobre el género *Petrocoptis*. *Petrocoptis montsiciana* sp. nova. *Anal. Inst. Bot. A.J. Cavanilles*, 26: 53-59. Madrid.

BOLÒS, O. de i VIGO, J. 1974 — Notes sobre taxonomia i nomenclatura de plantes, I. *But. Inst. Cat. Hist. Nat.*, 38 (Sec. Bot., 1): 61-89. Barcelona.

BOLÒS, O. de i VIGO, J. 1979 — Observacions sobre la flora dels Països Catalans. *Coll. Bot.*, 11: 25-89. Barcelona.

CADEVALL, J. (amb la col·laboració de P. FONT i QUER, W. ROTHMALER i A. SALLENT) 1913-1937 — Flora de Catalunya, 6 vol. *I.E.C.* Barcelona.

CAPELL, J. 1948 — La *Veleriana longiflora* Wk. en Ibars de Noguera. *Coll. Bot.*, 2(2): 227-231. Barcelona.

COSTE, H. et SOULIÉ, J. 1913-1914 — Florule du Val d'Aran ou catalogue des plantes qui croissent spontanément dans le bassin supérieur de la Garonne, depuis ses sources jusqu'à son confluent avec la Pique. *Bull. ac. intern. de Géogr. Bot.*, 23: 177-208; 24: 5-47. Le Mans.

FONT I QUER, P. 1947 — Flórlula de los valles de Bohí. *Inst. Est. Ilerd.*, Lérida.

GAUTIER, G. 1897 — Catalogue raisonné de la Flore des Pyrénées Orientales. *Soc. Agr. Scient. et Litt. des Pyr.-Or.* Perpignan.

GAUTIER, H. 1912 — Catalogue de la Flore des Corbières. Carcassonne.

JOVET, P. et VILMORIN, R. 1974 — Flore descriptive et illustrée de la France; second supplément. Paris.

KRETSCHMER, G. 1929 — Vegetationsstudien in katalanischen Vorpyrenäen am Montsec und an der Sierra de Boumort. *Botanischen Centralblatt*, 45 (2,3): 398-494. Dresden.

LLENAS, M. 1912 — Contribución al estudio de la flora del Pirineo central (Valle de Arán). *Inst. Cat. Hist. Nat.* Barcelona.

MONTSERRAT, P. 1953 — El Turbón y su flora, *Pirineos*, 28, 29, 30: 169-228. Zaragoza.

ROTHMALER, W. 1956 — Taxonomische monographie der Gattung *Antirrhinum*. *Fedd. Repert.*, 136. Berlin.

SENNEN, Fr. 1917 — Flore de Catalogne. Additions et commentaires *Treb. Inst. Cat. Hist. Nat.*, 3: 55-266. Barcelona.

TALAVERA, S. y VALDÉS, B. 1976 — Revisión del género *Cirsium* en la Península Ibérica. *Lagascalía*, 5(2): 127-244. Sevilla.

VAYREDA, E. 1902 — Plantas de Cataluña. *An. Soc. Esp. Hist. Nat.*, s II, t X (XXX): 491-582. Madrid.

THOREA RAMOSISSIMA EN UN CANAL DEL LITORAL VALENCIANO

X. TOMÀS¹

RESUM.— *Thorea ramosissima* Bory en un canal del Migjorn valencià. *Thorea ramosissima* Bory és citada per primera vegada d'un canal del Migjorn valencià (Pego, febrer 1980). Hom descriu amb deteniment la morfologia dels exemplars trobats i aporta dades sobre la vegetació acompanyant.

Les aigües del canal eren temperades, de pH lleugerament bàsic, de conductivitat relativament alta, de forta alcalinitat, amb una important concentració en clorurs, amb una relació N: P elevada i amb sobresaturació d'oxigen.

ABSTRACT.— The occurrence of *Thorea ramosissima* Bory in a canal in Eastern Spain. *Thorea ramosissima* Bory is recorded from a canal in South Valencia (Eastern Spain), in february 1980. Data on morphological characters of the specimens and the accompanying vegetation are given.

The limnological conditions in the habitat were: temperate water; slightly basic pH; oxygen oversaturation; and high alkalinity, N: P ratio and Cl⁻ concentration.

Introducción

En unos estudios limnológicos realizados durante 1979-80 se tomaron muestras, estacionalmente, en 60 puntos (lagunas costeras, salinas, ramblas, marismas, estanques, canales, etc.) del litoral mediterráneo de la península ibérica, desde Málaga hasta el Cap de Creus.

En uno de estos puntos (UTM: 30S-YI5307), situado en el llamado Marjal Major, cerca de Pego (Alicante), se observó la presencia de *Thorea ramosissima* Bory durante una de las visitas periódicas (febrero de 1980). Los pies de la rodofícea estaban adheridos al fondo pedregoso del canal de desagüe de un estanque (alimentado por un pequeño riachuelo y, principalmente, por la surgencia de aguas en su fondo). A simple vista aparecían como largas melenas ondulantes de color violáceo oscuro, movidas por la corriente.

Se trata de un alga de distribución mundial. De todos modos, *Th. ramosissima* se presenta rara y esporádicamente, aunque en abundancia, en las localidades

¹ Departamento de Ecología. Facultad de Biología. Universidad de Barcelona.

donde aparece. Esta particularidad, unida a la ausencia de un estudio detallado de las rodofíceas de agua dulce españolas, es la causa principal de que esta alga no haya sido citada en nuestro país con anterioridad.

Posición sistemática

La ubicación sistemática del género *Thorea* ha sido muy discutida. POVOA DOS REIS (1960) y PUJALS (1967) hacen una exposición histórica acerca de la opinión de los más destacados autores sobre este tema. Atendiendo a razones morfológicas y bioquímicas (AUGIER, 1934; véase también PUJALS, l.c.), hoy se considera a este género como perteneciente a las Florídeas de agua dulce, incluyéndolo en el orden de las nemalionales y la familia de las thoreáceas.

Descripción morfológica (estado adulto)

Talo filiforme, erecto o prostrado por la corriente, hasta 1 m o más de largo, color verde oliva o violáceo muy oscuro, cilíndrico, piloso (aterciopelado), muy ramificado, con un diámetro máximo de 1,6 mm y formado por un eje central y una zona cortical. El eje central está constituido por un entramado denso de filamentos incoloros, más o menos ramificados, con una disposición predominantemente transversal en la parte más interna y longitudinal en la externa (POVOA DOS REIS, 1960; SMITH, 1950), sumergidos en una matriz mucilaginoso y de un grosor aproximado de 250 μm . La zona cortical posee un espesor de unas 75 μm , está formada por filamentos asimiladores muy cortos, más o menos perpendiculares al eje central. De esta zona emergen largos filamentos, generalmente simples, formados por células grandes pigmentadas (6-9 μm ancho \times 38-43 μm largo), que alcanzan hasta 1300 μm de longitud. Los cromatóforos son numerosos, parietales y lobulados. Al igual que en el resto de las especies del género, la reproducción sexual no ha podido aún ser constatada. Se multiplica por medio de monósporas formadas en monosporangios piriformes abundantes, situados entre los filamentos de la zona cortical.

Ecología

Thorea ramosissima es una rodofícea ligeramente termófila que parece preferir las aguas corrientes y puras (BOURRELLY, 1970). Sin embargo, también puede encontrarse en otros hábitats; por ejemplo, ha sido citada por UHERKOVICH del lago Balaton y por WITHFORD and SCHUMAKER de Silver Springs (DESCY et EMPAIN, 1974).

Hay numerosas observaciones que parecen confirmar la preferencia de *Th. ramosissima* por las aguas cálidas. DESCY et EMPAIN (l.c.), por ejemplo, citaron en 1974 la presencia de esta alga en los ríos Sambre y Meuse (Bélgica). La instalación, posteriormente, de una central nuclear a orillas del Meuse, en la frontera franco-belga, ha provocado un sustancial aumento de la temperatura en sus aguas. Simultáneamente, ha aparecido *Th. ramosissima* en bastantes estaciones de la parte alta de este río, situadas por debajo del lugar de desagüe de la central (DESCY et EMPAIN, comunicación personal).

El canal donde se ha observado esta rodofícea se caracteriza por sus condiciones de estabilidad a lo largo del período en que ha sido visitado. Se trata de aguas muy bien oxigenadas, con un porcentaje de saturación medio del 117% y una oscilación de temperaturas entre 17,5° y 23,0°C. El pH está comprendido entre 7,5 y 8,0, y la conductividad media es muy apreciable (1400 micro S. cm⁻¹). La alcalinidad alcanza valores entre 3,14 y 3,74 meq. l⁻¹. Sin embargo, el anión dominante es el Cl⁻ (270-630 ppm), cuya concentración es, en todos los casos, superior a la del ión HCO₃⁻, lo cual se explica por la notable influencia del agua marina cercana. La relación N: P es, a su vez, bastante alta. (Datos de P. LÓPEZ, comunicación personal).

La vegetación acompañante está compuesta principalmente por *Potamogeton pectinatus*, *Myriophyllum spicatum* y *Ceratophyllum demersum* (R. MARGALEF-MIR, comunicación personal).

Es interesante resaltar la presencia, en este canal y en el propio estanque, de otra rodofícea poco frecuente, *Compsopogon coeruleus* (Balbis) Montagne, que recientemente ha sido también señalada por vez primera en nuestro país (TOMÁS et al., 1980).

Agradecimientos

Deseo dar las gracias por su amable colaboración a F. COMÍN, P. LÓPEZ y R. MARGALEF-MIR, componentes del equipo que realizó el estudio limnológico conjunto ya citado en esta nota.

BIBLIOGRAFIA

- AUGIER, J., 1934. Constitution et Biologie des Rhodophycées d'eau douce. *Thèse*.
- BOURRELLY, P., 1970. *Les algues d'eau douce*. Tome III, Algues bleues et rouges. N. Boubée et Cie., Paris.
- DESCY, J.P. et EMPAIN, A., 1974. *Thorea ramosissima* Bory (Rhodophyceae, Nemalionales) dans le Bassin Mosan Belge. *Bull. Soc. roy. Bot. Belg.* 107: 23-26. Bruxelles.
- POVOA DOS REIS, M., 1960 – Contribuição para o conhecimento de *Thorea ramosissima* Bory e *Compsopogon chalybeus* Kütz. *Las Ciencias*, 25(1): 225-230. Madrid.
- PUJALS, C., 1967 – Presencia en la Argentina del género "Thorea" (Rhodophycophyta, Florideae). *Mus. Argent. Cienc. Nat. Bernardino Rivadavia Hidrobiol.* 1(7): 55-64. Buenos Aires.
- SMITH, G.M., 1950 – *The fresh-water algae of the United States*. 2 nd. Ed., Mac Graw Hill Book Comp., Inc. 719 p. New York.

TOMÀS, X., LÓPEZ, P., MARGALEF-MIR, R. & COMÍN, F.A., 1980 (en prensa). Distribution and ecology of *Compsopogon coeruleus* (Balbis) Montagne (Rhodophyta, Bangiophycidae) in Eastern Spain. *Revue Algologique*, N.S. Paris.

Rebut: octobre 1980

AEGOPODIUM PODAGRARIA I CAREX TUMIDICARPA ALS PI-RINEUS CATALANS

Josep VIGO¹

RÉSUMÉ.— *Aegopodium podagraria* L. et *Carex tumidicarpa* Anderss. dans les Pyrénées catalanes. L'auteur rend compte de la présence de ces deux espèces dans les Pyrénées de la Catalogne. *Aegopodium* existe —certainement à l'état spontané— à l'est de Pardines (vallée de Ribes), dans une hêtraie du *Scillo-Fagetum*. *Carex tumidicarpa* —jusqu'à présent confondue avec d'autres espèces du groupe *flava*— vit dans les bas marais acidophiles et, à ce qu'il semble, elle est assez répandue dans les vallées pyrénéennes.

Aegopodium podagraria L. és una umbel·lífera d'aspecte ben particular per les seves fulles 1-2 ternades amb els folíols ovato-lanceolats, finament serrats, i per les umbel·les sense involucre ni involucel, la terminal fèrtil, les laterals estèrils. Molt corrent a tota l'Europa mitjana, la seva àrea ateny vers l'Est la Sibèria i l'Àsia central; cap al Nord-oest arriba fins a Islàndia i a Escandinàvia, i vers el Sud penetra bastant a les penínsules itàlica i balcànica i gairebé voreja les ribes septentrionals de la Mar Negra. Es fa preferentment a les vorades dels boscos humits; per això, hom la considera planta característica de l'ordre *Galio-Alliarietalia* Oberd. et Görs 1969 o bé, més específicament, d'una discutida aliança *Aegopodion* Tüxen 1967 que comprendria les vorades externes i temporalment ombrejades. També viu, però, a dintre mateix de les comunitats forestals de l'ordre *Fagetalia*, així com a la bardissa, als herbassars higròfils, etc.; i és encara una mala herba difícil d'eliminar a causa dels seus llargs rizomes que li donen un gran poder de regeneració i de multiplicació vegetativa.

A l'Europa occidental aquesta umbel·lífera és una planta molt comuna part amunt de la línia Alps-Alvèrnia i es pot veure profusament escampada fins i tot pels jardins i parcs de moltes poblacions; les flors d'Alemanya, Suïssa, Dinamarca, ... la consideren com una de les plantes més vulgars. Per sota d'aquella línia esdevé, per contra, progressivament més rara fins a desaparèixer en davallar per la plana occitana. De la bibliografia que hem pogut consultar en deduïm que fins

¹ *Departament de Botànica. Facultat de Biologia. Universitat de Barcelona.*

ara no es tenien citacions fidedignes d'aquesta umbel·lífera referents a la Península Ibèrica ni tampoc, pel que sembla, als Pirineus. Les flores franceses asseynalen en general que l'espècie es fa rara cap al Sud i que és inexistent a les zones mediterrànies del territori. BURNAT en la seva flora dels Alps marítims (IV: 150-52) la dóna com a molt corrent al N dels Alps però molt menys a la banda meridional, i diu que no s'ha trobat a l'Esterel ni al departament francès de Var. BRAUN-BLANQUET (1933:238) la considera bastant rara a les vernedes i a les vorades ombrívols del massís de l'Aigoal. CHASSAGNE en el seu inventari de la flora d'Alvèmia i contrades veïnes (II: 215) indica que a l'Est de "Lezoux-La Dore", així com al Cantal, gairebé que només es troba vora els antics castells i monestirs, procedent de conreus de l'Edat Mitjana (tingué molta fama com a planta medicinal, emprada contra la gota). LORET i BARRANDON en la seva flora de Montpeller (I: 282) la reputen molt rara.

Pel que fa a la Península Ibèrica, hem trobat només cites antigues molt dubtoses i sovint indicades explícitament com a insegures. Així, COLMEIRO (II: 525) dóna diverses localitats atribuïdes a autors altres que ell, però a continuació diu: "necesítase confirmación". WILLKOMM i LANGE (III: 89) només asseynalen, com a "loca hispanica dubia", Madrid (PALAU ex COLMEIRO). LÁZARO IBIZA i AMO Y MORA repeteixen la mateixa cita dubtosa. GANDOGGER (1917: 129) la indica a "Ávila: Candelario - Salamanca: Béjar", cites que segons opinió del P. LAÍN Z (in litt.), són probablement errònies, començant perquè Béjar no és de la província de Salamanca sinó d'Àvila. Les citacions pirinenques són també ben insegures. LAPEYROUSE (1813: 166) indicà l'espècie a St. Pau de Fenolleda i ens consta que COMPANYYÓ la cità d'Arles i de St. Llorenç de Cerdans. Però GAUTIER no recull aquestes cites en el seu catàleg de la flora dels "Pyrénées-Orientales"; i A. BAUDIÈRE i A.M. CAUWET en el seu estudi crític sobre l'obra de COMPANYYÓ (1964: 147) posen la dita umbel·lífera entre les espècies que s'han d'excloure taxativament de la flora d'aquest departament. La cita de BUBANI (II: 351) relativa a Guipúscoa, "Fontarabia (sic)", sembla que no ofereix tampoc gaires garanties.

De fet, les flores més modernes exclouen *Aegopodium podagraria* de la Península Ibèrica. Flora Europaea no la indica ni a Espanya ni a Portugal; i l'atlas corològic d'H. MEUSEL i col·lab. fa passar el límit sudoccidental de l'àrea d'aquesta planta força en amunt dels Pirineus.

Nosaltres fa temps que trobarem *Aegopodium podagraria* als Pirineus orientals, a la fageda dels Prats (Pardines, Vall de Ribes; DG 38), bé que fins aquest darrer any no aconseguírem de veure-la florida (cosa que ens permeté d'estar ben segurs de la seva determinació). En aquesta localitat la planta es troba, molt abundant, dintre dels fondals més humits del bosc (entre uns 1500-1550 m d'altitud), i molt rarament s'aventura vers els marges d'alguna clariana ombrívola. El sòl, edificat sobre calcàries, és una terra argilosa i humífera, profunda, de color negròs. La planta es deu reproduir sobretot mitjançant els rizomes, car, pel que hem vist fins ara, són relativament molt pocs els individus que arriben a florir; tampoc no hem vist fruits madurs, ja que a l'estiu les vacades (i segu-

rament també els senglars) que de tant en tant transiten per la fageda regiren tot el sotabosc malmetent la major part de les plantes (però contribuïnt, potser, d'aquesta manera, a llur expansió).

Heus aquí un inventari d'aquesta fageda amb *Aegopodium* (fet amb M.A. CARDONA i R. FOLCH). Es tracta d'un *Scillo-Fagetum* Br.-Bl. 1952, florísticament molt ric, que podria considerar-se potser —per la presència de la umbel·lífera— com una variant especial.

altitud 1550 m s.m.; orientació N; inclinació 5-10°; superfície estudiada 100 m².
 estrat arbori: recobriment 10%; alçada 10-12 m.
 estrat arbustiu superior: recobriment 70%; alçada 4 m.
 estrat arbustiu inferior: recobriment 20%; alçada 1-2 m.
 estrat herbaci: recobriment 95%.

Espècies característiques de l'associació, l'aliança i l'ordre:

<i>Fagus sylvatica</i>	2.1	<i>Scilla lilio-hyacinthus</i>	+ .2
<i>Daphne mezereum</i>	+	<i>Pulmonaria affinis</i>	+ .2
<i>Mercurialis perennis</i>	4.3	<i>Scrophularia alpestris</i>	+
<i>Doronicum pardalianches</i>	2.3	<i>Poa nemoralis</i>	+
<i>Aegopodium podagraria</i> (local)	2.3	<i>Corydalis solida</i>	+
<i>Paris quadrifolia</i>	2.2	<i>Lamiastrum galeobdolon</i>	+
<i>Cardamine heptaphylla</i>	2.2	<i>Myosotis sylvatica</i>	+
<i>Anemone ranunculoides</i>	2.2	<i>Lilium martagon</i>	+
<i>Helleborus viridis</i> subsp. <i>occidentalis</i>	1.2	<i>Viola</i> gr. <i>sylvestris</i>	+
<i>Anemone nemorosa</i>	1.2	<i>Ranunculus nemorosus</i>	+
<i>Cardamine pentaphyllos</i>	+	<i>Fraxinus excelsior</i>	(+)

Característiques de la classe:

<i>Corylus avellana</i>	4.2	<i>Ribes alpinum</i>	+
<i>Buxus sempervirens</i>	2.2	<i>Sambucus nigra</i>	+
<i>Lonicera xylosteum</i>	1.2	<i>Hepatica nobilis</i>	+
<i>Rosa</i> sp.	+	<i>Geranium robertianum</i>	+

Companyes:

<i>Sambucus racemosa</i>	+	<i>Rubus idaeus</i>	+
<i>Sorbus aucuparia</i>	+	<i>Urtica dioica</i>	2.2
<i>Salix caprea</i>	+	<i>Fragaria vesca</i>	1.2

A més, simplement presents: *Athyrium filix-femina*, *Oxalis acetosella*, *Aconitum lamarckii*, *Anthriscus sylvestris*, *Veronica chamaedrys*, *Trifolium pratense*, *Taraxacum officinale*, *Lathyrus pratensis*, *Cruciata glabra*, *Polypodium vulgare*, *Polygonatum verticillatum*, *Geranium sylvaticum*, *Veratrum album*, *Astrantia major*, *Ranunculus auricomus*, *Cystopteris fragilis*.

A part les espècies de la llista, hom pot trobar així mateix en aquesta fageda altres plantes significatives, com és ara *Actaea spicata*, *Ranunculus ficaria*, *Symphytum tuberosum*, *Carex digitata*, *Cardamine impatiens*, *Lonicera nigra*, *Sanicula europaea*, etc. A segons quins indrets *Aegopodium podagraria* arriba a fer clapes contínues i extenses.

Dintre del gènere *Carex* les estirps del grup *flava* han estat objecte d'interpretacions diverses, tant des del punt de vista taxonòmic com nomenclatural. Modernament hom hi distingeix, dins el territori europeu, fins a sis o set unitats taxonòmiques diferenciades, entre elles *Carex flava* L., *C. lepidocarpa* Tausch., *C. tumidicarpa* Anderss. (= *C. demissa* auct.) i *C. oederi* Retz (= *C. serotina* Mérat). Les citacions catalanes referents a aquestes plantes s'han donat generalment sota els binòmens *C. flava* i *C. oederi*, sovint mal aplicats, i de vegades hom hi ha distingit unitats subordinades la interpretació de les quals no ha estat tampoc sempre correcta.

Sense pretendre de resoldre els problemes que plantegen les plantes d'aquest grup a les nostres muntanyes, sí que voldriem fer algunes puntualitzacions referent a aspectes concrets. D'una banda, hem de dir que —segons la nostra experiència de camp i el que hem vist als herbaris— el càrex del grup *flava* realment comú a les mulleres (i especialment a les poc àcides) dels estatges montà i subalpí és *C. lepidocarpa* Tausch. i no pas *C. flava* L. D'aquest darrer, no n'hem vist cap exemplar típic de procedència catalana.

D'altra banda, podem assenyalar l'existència als nostres Pirineus de *C. tumidicarpa* Anderss. (= *C. demissa* auct.) el qual s'agrada més aviat de les mulleres àcides. Els exemplars pirinencs que hem vist, atribuïbles a aquesta espècie, procedeixen de:

- llocs humits de la Vall de Ribes (hb. CADEVALL, sub *C. flava* L.); DG 38.
- Caldes de Boí, a uns 1450 m (A. BOLÒS i P. FONT QUER, BC 95677, sub *C. oederi* Ehrh. “forma spiculis pedunculatis”); CH 21.
- Estaüja (Cerdanya), mulleres a 1350 m (hb. SENNEN, sub *C. oederi* Ehrh.).
- entre el Pla d'Anyella i la Collada de Toses, 1900 m; DG 18.
- Ribesaltes, sobre Ribes de Freser, 1175 m; DG 38.

Per a la nomenclatura d'aquesta espècie seguim el criteri del P. LAÍN Z, explicitat en les seves “Aportaciones...X” (:202) i confirmat recentment en carta particular.

VICIOSO (1959: 197) havia indicat *C. tumidicarpa* de la “Cordillera Cantábrica, Álava (GUIN. herb.!)”. LAÍN Z (1973: 202) en dóna diverses localitats de la zona càntabro-astur (i diu, a més, que no hi ha vist mai *C. flava* L. s. str.).

Recentment J. MOLERO i J. PUJADAS (1979: 36-37) citen aquest càrex de les muntanyes de Prades.

L'àrea de l'espècie a Catalunya és, doncs, força extensa i és possible que la planta, fins ara confosa o inadvertida, es trobi a moltes altres localitats.



BIBLIOGRAFIA

AMO Y MORA, M. del 1871-1873 – Flora fanerogámica de la Península Ibérica o descripción de las plantas cotyledóneas que crecen en España y Portugal. Granada.

BAUDIÈRE, A. et CAUWET, A.M. 1964 – Recherches critiques sur l'oeuvre de Complanço relative à la Flore des Pyrénées-Orientales. *Soc. Agr., Scient. et Litt. des Pyr. Or.*, 79. Perpignan.

BOLÒS, O. de 1973 – Observations sur les forêts caducifoliées humides des Pyrénées catalanes. *Pirineos*, 108: 65-85. Jaca.

BRAUN-BLANQUET, J. 1933 – Catalogue de la Flore du Massif de l'Aigoual et les contrées limitrophes. *Comm. SIGMA*, 20. Montpellier.

BUBANI, P. 1897-1901 – Flora Pyrenaea per Ordines Naturales gradatim digesta. Mediolani.

BURNAT, E. (amb la col.lab. final de J. BRIQUET i Fr. CAVILLIER) 1892-1931 – Flore des Alpes Maritimes. Genève et Bale.

CADEVALL Y DIARS, J. 1911 – Caricología catalana o descripción de las cárices conocidas hasta hoy en Cataluña. *Asoc. Esp. progr. Cienc.* Madrid.

CADEVALL I DIARS, J. (amb la col.lab. de P. FONT QUER, W. ROTHMALER i A. SALLEN) 1913-1937 – Flora de Catalunya. Barcelona.

CHASSAGNE, M. 1956-1957 – Inventaire analytique de la Flore d'Auvergne et contrées limitrophes des départements voisins. Paris.

COLMEIRO, M. 1885-1899 – Enumeración y revisión de las plantas de la península hispano-lusitana e islas Baleares. Madrid.

COSTE, H. 1937 – Flore descriptive et illustrée de la France, de la Corse et des contrées limitrophes. Paris.

FOURNIER, P. 1961 – Les quatre flores de la France. Paris.

GANDOGGER, M. 1917 – Catalogue des plantes récoltées en Espagne et en Portugal pendant mes voyages de 1894 à 1912. Paris (litografiat d'un manuscrit).

GUINOCHET, M. et VILMORIN, R. de 1975 – Flore de France, fasc. 2. Paris.

HEGI, G. 1908-1931 – Illustrierte Flora von Mittel-Europa. München.

HESS, H.E., LANDOLT, E. und HIRZEL, R. 1967-1972 – Flora der Schweiz. Basel und Stuttgart.

LAÍNZ, M y colab. 1973 – Aportaciones al conocimiento de la flora cántabro-astur, X. *Bol. Inst. Est. Ast.*, 16: 159-206. Oviedo.

LAPEYROUSE, P. de 1813 – Histoire abrégée des plantes des Pyrénées, et itinéraire des botanistes dans ces montagnes. Toulouse.

LÁZARO É IBIZA, B. 1906 – Compendio de la Flora Española. Madrid.

LORET, H. et BARRANDON, A. 1876 – Flore de Montpellier. Montpellier-Paris.

MEUSEL, H. (amb la col·lab. d'E. JÄGER, S. RAUSCHERT, E. WEINERT.)
1978 – Vergleichende Chorologie der Zentraleuropäischen Flora, II. Jena.

MOLERO, J. y PUJADAS, J. 1979 – Aportaciones a la flora catalana.
Lagasc., 9(1): 29-38. Sevilla.

OBERDORFER, E. 1970 – Pflanzensoziologische Exkursionsflora für
Süddeutschland. Stuttgart.

TUTIN, T.G. 1968 – Gen. Aegopodium, in *Flora Europaea*, 2. Cambridge.

VICIOSO, C. 1959 – Estudio monográfico sobre el género "Carex" en Es-
paña. *Inst. For. Inv. Exp.*, 79. Madrid.

WILLKOMM, M. et LANGE, J. 1870-1880 – Prodrömus florae hispanicae.
Stuttgart.

ZANGHERI, P. (en col·lab. amb A.J.B. BILLI-CATTARINI) 1976 – Flora
italica. Padova.

Barcelona, desembre 1979

Rebut: gener 1980

NORMES DE PUBLICACIÓ DE FOLIA BOTANICA MISCELLANEA

- 1 — Folia Botanica Miscellanea només publicarà treballs que versin sobre Botànica i que siguin originals i inèdits. Els originals seran presentats per duplicat, aniran mecanografiats per una sola cara i a doble espai, i llur extensió (incloses taules, gràfics i bibliografia) no superarà l'equivalent a 10 fulls DIN A-4.
- 2 — Els treballs seran redactats preferentment en llengües llatines i portaran, si més no, un resum escrit en una llengua altra que la del treball.
- 3 — La lletra cursiva (subratllat senzill) serà utilitzada preferentment per als noms científics. El títol del treball anirà en majúscules (triple subratllat) i els subtítols en negreta (subratllat ondulat). Les referències bibliogràfiques seran fetes mitjançant el nom de l'autor (en versaleta: subratllat doble) i l'any de publicació — per exemple: "... fou donat a conèixer per FONT QUER (1933)..." —.
- 4 — La Bibliografia, ordenada alfabèticament per autors, serà presentada segons el model que segueix:
VIGO, J. 1979 — El Ranunculo (thorae)-Seslerietum, una comunitat pirinenca de peu de cingle. Fol. Bot. Misc., 1: 7-12. Barcelona.
- 5 — Els gràfics, taules i figures del treball hauran d'ésser directament reproduïbles tant pel què fa a la mida (atenció al format de la revista) com a la qualitat. L'admissió de dibuixos tramats i fotografies, tanmateix, s'haurà de negociar amb el Consell de Redacció.
- 6 — Cada autor rebrà 50 exemplars del tiratge a part del seu treball.
- 7 — El Consell de Redacció de Folia Botanica Miscellanea determinarà la conveniència o inconveniència de l'edició de cadascun dels originals. Els que no s'ajustin a les presents normes de publicació seran retornats als seus autors.