

BRIÒFITS DE L'ALT EMPORDÀ

Per C. CASAS *

M. BRUGUÉS *

J. PEÑUELAS **

(*) Departament de Botànica, Universitat Autònoma de Barcelona

(**) Departament d'Ecologia, Universitat de Barcelona.

En aquest treball presentem el catàleg dels Briòfits coneguts fins ara a l'Alt Empordà. Citem 181 espècies de molses i 59 d'hepàtiques.

La major part de les dades es deuen a la Dra. Creu Casas que va estudiar molt intensament el Cap de Creus fent troballes molt notables: *Entosthodon durieui* var. *mustaphae*, molsa nordafricana desconeguda a Europa, *Exormotheca pustulosa*, hepàtica citada a Monchique (Portugal), i la varietat nova de l'espècie sudafricana *Oedipodiella australis* var. *catalaunica*. Més tard, va recollectar *Leucobryum juniperoideum* a Sant Llorenç de la Muga, espècie considerada oceànica. Es troba amb altres espècies de tendència atlàntica com *Harpalejeunea ovata*, *Hedwigia integrifolia* i *Campylopus flexuosus*. Cal destacar també la darrera recollecció al Cap Norfeu de *Bryum gemmiluscens*, primera cita a la Península.

Tot observant aquesta llista hom s'adona, i gairebé es sorprèn, de tanta diversitat d'espècies en una comarca d'extensió tan limitada (1.273 Km²). Hi ha espècies calcícoles i d'altres de silicícoles, però allò que crida l'atenció és la diversitat corològica des d'espècies típicament mediterrànies fins a típicament atlàntiques. Tot això s'explica per la diversitat d'hàbitats que s'hi troben com a conseqüència bàsicament de tres factors: l'orografia, amb tres unitats geològiques ben definides (la zona axial pirenaica, les terres subpirenaïques i la depressió tectònica); la litologia, amb zones àcides al Nord i zones bàsiques al Sud (vegeu la Fig. 2 de Peñuelas 1983 en aquest mateix volum); i la climatologia, sota una gran influència mediterrània, amb zones semiàrides com el Cap de Creus (500-700 mm. de precipitació anual) i d'altres de muntanya mitjana més fredes i més humides (700-1.100 mm. de precipitació anual), on es poden trobar petites localitats protegides de la tramontana, vent predominant en aquesta comarca, amb microclimes particulars, adients per a l'aparició de les espècies atlàntiques.

Aquesta diversitat augmentarà quan es coneguin els briòfits dels Aiguamolls, hàbitat que estan estudiant membres de la Institució Catalana d'Història Natural.

Donem la llista enumerada dels treballs que s'han fet en aquesta comarca i dels recollectors de les mostres inèdites que figuren dipositades en els nostres herbaris (BCB, BCF):

- 1 - BRUGUES, M.; C. CASAS & R. M. CROS, (1974). Aportación a la brioflora catalana. *Leucobryum juniperoideum* (Brid.) C. Mull. en los alcornocales del Alto Ampurdán. *Anal. Ins. Bot. Cavanilles* 31 (2): 109-117.

- 2 - BRUGUES, M.; C. CASAS & R. M. CROS (1981). Estudios sobre la flora briològica de los alcornoques del Alt Empordà. *Pirineos*, 112: 33-48, Jaca.
- 3 - CASAS DE PUIG, C. (1958). La flora briològica del Cap de Creus. *Pharmacia Mediterranea* 2: 440-459.
- 4 - CASAS DE PUIG, C. (1958). *Exormotheca pustulosa* Mitt. en Port Bou. *Rev. Bryol. Lichènol.* 27: 17-18.
- 5 - CASAS DE PUIG, C. (1959). Tres Fumariáceas africanas en España, nuevas para la flora europea. *Anal. Farmacia Hospitalaria* 5: 35-37. Madrid.
- 6 - CASARES GIL, A. (1907). *Ricciella fluitans* sobre *Spongilla*. *Bol. R. Soc. Esp. Hist. Nat.* 7: 114. Madrid.
- 7 - PEÑUELAS, J. (1983). La qualitat de les aigües del riu Muga: Dades físiques, químiques i biològiques. *Annals Inst. Est. Emp.*
- 8 - ZELLER; W. (1958). *Etude Phytosociologique du chêne-liège en Catalogne.* *Pirineos* 47-50: 4-194.

- 9 - BRUGUES, M.
- 10 - CASAS, C.
- 11 - CROS, R. M. & M. BRUGUES
- 12 - PEÑUELAS, J.

De cada espècie del catàleg en citeu la localitat, l'hàbitat i un número que correspon al treball on es va citar o al recollector.

HEPÀTIQUES

- Barbilophozia barbata* (Schmid.) Loeske
Riumaló, St. Esteve del Llop, Molí d'en Robert (2).
- Calypogeia fissa* (L.) Raddi
Riumaló. Entre el Molí d'en Robert i Pla d'Amigó (2).
- Cephaloziella divaricata* (Sm.) Schiffn.
Port de la Selva, Cadaqués, St. Pere de Roda. Talussos humits i base de les roques (4).
Roses, en el dolmen (10).
- Cololejeunea calcarea* (Libert) Schiffn.
Riumaló. Sobre *Lejeunea cavifolia* (2).
- Conocephalum conicum* (L.) Lindb.
Perafita, barranc que baixa de puig Paní. Roques prop de cursos d'aigua (4).
Entre el Molí d'en Robert i Pla d'Amigó (2).
Riu Muga (12).
- Corsinia coriandrina* (Spreng.) Lindb.
Port de la Selva, Perafita, Cadaqués. Vores dels torrents (4).
- Exormotheca pustulosa* Mitt.
Port Bou. Sobre roques silíciques (3).
- Fossombronia angulosa* (Dicks.) Raddi.
Perafita. Vores de la riera de Romanyà (4).
- Fossombronia caespitiformis* De Not. ex Rabenh.
Prop de Cadaqués. Vores humides d'un torrent (4).
- Fossombronia pusilla* (L.) Nees.
Perafita, St. Pere de Roda. Vores d'un barranc (4).
- Frullania dilatata* (L.) Dum.
Port de la Selva, St. Pere de Roda. Sobre pissarres (4).
Comú sobre roques silíciques i troncs d'arbres (2).
- Frullania tamarisci* (L.) Dum.
St. Pere de Roda, Port de la Selva, Cadaqués. Roques (4).
Abundant sobre gresos i granits (2).
- Harpalejeunea ovata* (Hook.) Schiffn.
Riumaló. Gresos del permotries (1,2).
- Jungermannia atrovirens* Dum.
Entre Pla d'Amigó i Molí d'en Robert. Talussos humits i base de roques silíciques (2).
Riu Muga a Pincaró (12).
- Lejeunea cavifolia* (Ehrh.) Lindb.
Port de la Selva, Cadaqués. (4). Talussos humits.
Riumaló (2).
- Lejeunea patens* Lindb.
St. Pere de Roda. Roques silíciques humides (4)
- Lophocolea bidentata* (L.) Dum.
Comú en talussos humits i base de roques silíciques (2).

- Lophocolea cuspidata* (Nees) Limpr.
St. Pere de Roda. Roques silíciques (4).
- Lophocolea heterophylla* (Schrad.) Dum.
Vall de l'Arnera, a la base d'un castanyer (2).
- Lophocolea minor* Nees.
Molí d'en Robert, Vall de l'Arnera. Base i esclatxes de roques silíciques (2).
- Lophozia badensis* (Gott. ex. Rabehn.).
Barranc de cala Tamariua al Port de la Selva. Marge humit (4).
- Lophozia bicrenata* (Schmid. ix Hoffm.).
Riumaló (2). Talús humit.
- Lophozia excisa* (Dicks.).
St. Pere de Roda (4).
- Lophozia ventricosa* (icks.) Dum.
Riumaló. Talús humit (2).
- Lunularia cruciata* (L.) Dum.
Port de la Selva, Perafita, Cadaqués, St. Pere de Roda. Comú a les vores dels torrents (4).
- Mannia androgyna* (L.) Evans.
Cadaqués, Portbou, St. Pere de Roda, Port de la Selva. Talussos (4).
Rabós d'Empordà (9).
- Marchantia paleacea* Bertol.
Riumaló, Molí d'en Robert, Vall de l'Arnera (2).
Boadella (12). Vores dels torrents.
- Marsupella funckii* (Web. et Mohr.).
Riumaló. Roques silíciques a la vora del torrent (2).
- Metzgeria conjugata* Lindb.
Molí d'en Robert (2). Roques silíciques.
- Metzgeria furcata* (L.) Dum.
Abundant sobre roques i sureres (4,2).
- Oxymitra paleacea* Bisch.
Portbou. Roques silíciques a les vores d'un torrent (4).
- Pellia endiviifolia* (Dicks.) Dum.
Molí d'en Robert. Talussos humits (2).
- Phaeoceros bulbiculosus* (Brotero) Prosk.
Port de la Selva i Roses. Barrancs i fonts (4).
- Phaeoceros laevis* (L.) Prosk.
Perafita, vores de la riera de Romanyà (4).
- Plagiochasma rupestre* (Forst.) Steph.
Cala Conca, Portbou. Roques silíciques (4).
- Plagiochila porelloides* (Torrey ex Nees) Lindenb.
Comú en talussos i roques humides (2).
St. Pere de Roda (4).
- Porella arboris-vitae* (With.) Grolle.
Riumaló. Sobre gresos (2).

- Porella baueri* (Schiffn.) C. Jens.
La Vajol. Roques silíciques i sureres (2).
- Porella obtusata* (Tayl.) Trev.
Cadaqués, St. Pere de Roda. Sobre roques silíciques (4).
St. Esteve del llop, Cantallops, Requesens (2).
- Porella platyphylla* (L.) Pfeiff.
St. Pere de Roda (4). Roques.
La Vajol, Moli d'en Robert (2).
Bassegoda (11).
St. Pere de Roda (10).
- Radula complanata* (L.) Dum.
Comú entre roques, castanyers, alzines i sureres (2).
- Radula lindbergiana* Gott. in Hartm.
St. Pere de Roda. Roques granítiques (4).
- Reboulia hemisphaerica* (L.) Raddi.
Port de la Selva, St. Pere de Roda. Escletxes i base de les roques (4).
Requesens (2).
- Riccardia chamedrifolia* (With.) Grolle.
St. Esteve del Llop (2). Talussos humits.
- Riccia beyrichiana* Hampe ex Lehm.
Vores dels torrents de Pani (4).
- Riccia bifurca* Hoffm.
Roses, Perafità, St. Pere de Roda (4).
- Riccia canescens* Steph.
St. Pere de Roda (4).
- Riccia ciliata* Hoffm.
Port de la Selva i Pani. Barrancs humits (4).
var. *violacea*. Salt de la Gorga (4).
- Riccia crozalsii* Levier
Port de la Selva (4). Al barranc de cala Tamariua.
- Riccia gougetiana* Durieu et Mont. in Mont.
Barranc de Cala Tamariua (4).
- Riccia nigrella* DC.
Port de la Selva, St. Pere de Roda, Portbou. Freqüent a les vores dels camins (4).
Cantallops (2).
- Riccia sorocarpa* Bisch.
Portbou, Port de la Selva, St. Pere de Roda (4).
Cantallops (2). Replans humits.
- Riccia fluitans* L.
Llacuna a l'Armentera (6).
- Riccia warnstorffii* Limpr. in Warnst.
Rabòs d'Empordà (9). Replans humits.

- Scapania compacta* (Roth) Dum.
St. Pere de Roda. Base de roques humides (4).
Riumaló. Talussos humits (2).
- Scapania nemorea* (L.) Grolle.
St. Llorenç de la Muga, Maçanet de Cabrenys (2). Roques i talussos humits.
- Southbya nigrella* (De Not.) Henriques.
Port de la Selva. Roques humides (4).
Riumaló (2).
- Targionia hypophylla* (L.)
Portbou, Port de la Selva, St. Pere de Roda. Roques seques (4).
Requesens (2).
- Tritomaria exsectiformis* (Breidl.) Loeske.
St. Esteve del Llop. Base gresos del Permotries (2).

MOLSES

- Abietinella abietina* (Hedw.) Fleisch.
St. Llorenç de la Muga. Clarianes de la sureda prop del Riualó (2).
- Acaulon muticum* (Hedw.) C. Müll. var. *minus* (Hock. & Tayl.) B.S.G.
Port de la Selva, Perafita. Replans i talussos argilosos (4).
- Aloina aloides* (K. F. Schultz) Kindb. var. *ambigua* Craig.
Port de la Selva, Cap Norfeu (4).
- Amblystegium serpens* (Hedw.) B.S.G.
Requesens, Barranc de Can Sunyer entre el Molí d'en Robert i pla d'Amigó. Roques humides (2).
- Amphidium mougeottii* (B.S.G.) Schimp.
St. Pere de Roda. Roques granitiques mollades (4).
- Anisothecium howei* Ren. & Card.
Boadella. Roques granitiques (12).
- Anomodon attenuatus* (Hedw.) Hüb.
Pla d'Amigó. Sòl ombrejat sota un castanyer (2).
- Anomodon viticulosus* (Hedw.) Hook. & Tayl.
Bassegoda. Roques ombrejades (11).
- Antitrichia curtipendula* (Hedw.) Brid.
Prop de Maçanet de Cabrenys (8).
- Aschisma carniolicum* (Web. & Mohr.) Lindb. var. *speciosum* Limpr.
Cap Norfeu. Replans de roques calcàries (4).
Cantallops. Sòl arenós (29).
- Atrichum angustatum* (Brid.) B.S.G.
Maçanet de Cabrenys, St. Llorenç de la Muga. Escletxes de roques (2).
- Atrichum undulatum* (Hedw.) P. Beauv.
St. Llorenç de la Muga, Darnius, St. Esteve del Llop, Molí d'en Robert. Comú en talussos (2).
- Barbula ehrenbergii* (Lor.) Fleisch.
Riu Muga prop d'Albanyà (7).
- Barbula unguiculata* Hedw.
Port de la Selva, St. Pere de Roda. Roques i talussos (4).
St. Llorenç de la Muga, barranc de la Gabarreta, Molí d'en Robert (2).
- Bartrania pomiformis* Hedw.
St. Pere de Roda. Escletxes de les roques (4).
- Bartramia stricta* Brid.
St. Pere de Roda, Salt de la Gorga, Port de la Selva. Roques silíciques (4).
- Brachythecium glareosum* (Spruce) B.S.G.
St. Llorenç de la Muga, Riualó. Replans calcaris (2).
- Brachythecium plumosum* (Hedw.) B.S.G.
Riualó. Gresos del permotries (2).

- Brachythecium populeum* (Hedw.) B.S.G.
Pla d'Amigó, Agullana. Roques granítics ombrivols (2).
- Brachythecium rivulare* B.S.G.
Font entre Maçanet de Cabrenys i Pla d'Amigó (2).
- Brachythecium rutabulum* (Hedw.) B.S.G.
La Jonquera. Talussos ombrivols (8).
Riera de Romanyà (4).
Agullana (2).
- Brachythecium salebrosum* (Web. & Mohr.) B.S.G.
St. Llorenç de la Muga, La Vajol, Molí d'en Robert. Sòl de la sureda (2).
- Brachythecium velutinum* (Hedw.) B.S.G.
La Vajol, barranc de Can Sunyer, Vall de l'Arnera. Roques ombrivols (2).
- Bryum alpinum* With.
Perafitia, St. Pere de Roda. Roques i talussos humits (4).
Pla d'Amigó (2).
- Bryum argenteum* Hedw. var. *lanatum* (P. Beauv.) Hampe.
Port de la Selva, Portbou. Escletxes de les roques (4).
La Vajol, Riumaló, Barranc de la Gabarreta (2).
- Bryum caespiticium* Hedw.
Cantallops. Clarianes de la sureda (2).
- Bryum capillare* Hedw.
Requesens. Talussos i roques (2).
Port de la Selva. Mur (4).
- Bryum gemmiluscens* Wilcz. & Dem.
Cap Norfeu (10). Conreus abandonats.
- Bryum pseudotriquetrum* (Hedw.) Gaertn., Meyer & Schreb.
Port de la Selva. Vores de cursos d'aigua (4).
Pla d'Amigó, Riumaló (2).
- Bryum radiculosum* Brid.
Roses. En el Dolmen (10).
- Bryum ruderale* Crundw. & Nyh.
Cantallops. Sòl descobert (2).
- Bryum torquescens* B.S.G.
St. Llorenç de la Muga, Riumaló, Cantallops. Replans secs (2).
Port de la Selva, Roses, camps de conreu abandonats (10).
- Calliargonella cuspidata* (Hedw.) Loeske.
Pla d'Amigó, St. Esteve del Llop, Cantallops. Sòls inundats o molt humits (2).
Bassegoda (11).
- Campylium calcareum* Crundw. & Nyh.
Entre La Vajol i Agullana. Roques silíciques (2).
- Campylium chrysophyllum* (Brid.) J. Lange.
Riumaló. Sòls calcaris (2).
- Campylium stellatum* (Hedw.) J. Lange & C. Jens.
Pla d'Amigó. Prat inundat (2).

- Campylopus flexuosus* (Hedw.) Brid.
Permotries en el Riualó. Replans i esclètxes.
St. Llorenç de la Muga (1,2).
- Campylopus atrovirens* De Not.
Selva de Mar. Roques silíciques (4).
- Campylopus pilifer* Brid.
Riualó, Pla d'Amigó (2).
- Ceratodon purpureus* (Hedw.) Brid.
Selva de Mar (4). Replans arenosos.
Cantallops (2).
Roses (10).
- Cinclidotus fontinaloides* (Hedw.) P. Beauv.
Riu Muga (7).
- Cirriphyllum crassinervium* (Tayl.) Loeske & Fleisch.
Entre La Vajol i Agullana, Barranc de Can Sunyer.
Roques silíciques (2).
- Coscinodon cribosus* (Hedw.) Spruce.
Selva de Mar. Roques silíciques (4).
- Cratoneuron commutatum* (Hedw.) G. Roth.
Les Escaules. Salt d'aigua (12).
Salts i cascades al riu Muga (7).
- Cratoneuron filicinum* (Hedw.) G. Roth Spruce
Molí d'en Robert. Roques humides (2).
Riu Muga (7).
- Crossidium squamiferum* (Viv.) Jur.
Port de la Selva. Paret calcària (4).
- Ctenidium moluscum* (Hedw.) Mitt.
Sant Pere de Roda. Roques ombrívoles (4).
Molí d'en Robert, Riualó (2).
Bassegoda (11).
- Dialytrichia mucronata* (Brid.) Broth.
Riualó, Barranc de Can Sunyer. Talussos humits (2).
- Dichodontium pellucidum* (Hedw.) Schimp.
Molí d'en Robert. Granits (2).
- Dicranum scoparium* Hedw.
Sant Pere de Roda (4).
Comú a les sureres (2).
- Didymodon acutus* (Brid.) Saito.
Port de la Selva (4).
- Didymodon fallax* (Hedw.) Zander.
Port de la Selva. Paret calcària (4).
- Didymodon tophaceus* (Brid.) Lisa.
Port de la Selva. Vores d'un torrent (4).

- Didymodon trifarius* (Hedw.) Röhl.
Cap Norfeu, Port de la Selva, Roques calcàries (49).
Cantallops, Barranc de la Gabarreta (2).
- Didymodon vinealis* (Brid.) Zander.
Port de la Selva, Cap Norfeu (4). Roques i parets calcàries.
- Diphyscium foliosum* (Hedw.) Mohr.
Sant Esteve del Llop (2).
- Ditrichum flexicaule* (Schwaegr.) Hampe.
Sòls calcaris a la base de roques del permotries (2).
- Drepanocladus aduncus* (Hedw.) Wernst.
Port de la Selva. Terra molt humida (4).
- Entosthodon duriei* Mont. var. *mustaphae* Treb.
Cadaqués. Barranc al camí del far (5).
- Entosthodon fascicularis* (Hedw.) C. Müll.
Roses. Olivet abandonat (10).
- Entosthodon obtusus* (Hedw.) Lindb.
Riumaló. Talús humit (2).
- Ephemerum serratum* (Hedw.) Hampe.
Roses. A cala Jòncols (4).
- Ephemerum sessile* (Bruch.) C. Müll.
Port de la Selva. Replans descoberts (4).
- Epipterygium tozeri* (Grev.) Lindb.
Perafita. Barrancs (4).
Sant Esteve del Llop (2).
- Encalypta streptocarpa* Hedw.
Riumaló. Sobre calcàries (2).
- Encalypta vulgaris* Hedw.
Sant Pere de Roda. Esclètxes de les roques (4).
- Eucladium verticillatum* (Brid.) B.S.G.
Parets i talussos humits. Port de la Selva (4). Riumaló (2).
Les Escaules (12).
- Eurhynchium hians* (Hedw.) Lac.
Pla d'Amigó. Moli d'en Robert. Barranc de la Gabarreta. Sòl humit (2).
La Jonquera (8).
- Eurhynchium meridionale* (B.S.G.) De Not.
Cap Norfeu. Sobre roques calcàries (4).
- Eurhynchium speciosum* (Brid.) Jur.
Les Escaules. Canal d'aigua (12).
- Eurhynchium striatum* (Hedw.) Schimp.
Vall de l'Arnera i entre el Moli d'en Robert i Pla d'Amigó. Sòl de la sureda (2).
- Fissidens adianthoides* Hedw.
Pla d'Amigó. Prats inundats (2).
- Fissidens algarvicus* Solms.
Perafita. Vores humides del torrent (4).

- Fissidens bryoides* Hedw.
Entre La Vajol i Darnius i entre el Molí d'en Robert i Pla d'Amigó.
Talussos humits (2).
- Fissidens crassipes* Wils. ex B.S.G. var *rufipes* Schimps.
Canals del riu Muga, Albanyà, Les Escaules (7).
- Fissidens cristatus* Wils. ex Mitt.
St. Pere de Roda. Talussos (4).
Riumaló. Entre La Vajol i St. Esteve del Llop (2).
- Fissidens grandifrons* Brid.
Prop del Pla d'Amigó. Talús mullat prop d'una font (2).
Rius Muga i Arnera (7).
- Fissidens rufulus* B.S.G.
Albanyà, a la Muga (7).
- Fissidens taxifolius* Hedw.
Roses. Talussos humits (4).
Riumaló, St. Esteve del Llop, Gabarreta, Molí d'en Robert, Vall de l'Arnera (2).
- Fontinalis antipyretica* Hedw.
Canals de la Muga (12). Riu Ricardell abans de Biure (12).
- Fontinalis hypnoides* Harm.
Rabós d'Empordà en el riu Orlina (9).
- Fontinalis squamosa* Hedw.
Port de la Selva, Perafita. Corrents d'aigua (4).
- Funaria convexa* Spruce.
Perafita, St. Pere de Roda, Roses. Replans humits (4).
- Funaria hygrometrica* Hedw.
Riumaló (2).
- Funaria muhlenbergii* Turn.
Port de la Selva pujant a St. Pere de Roda. Roques (4).
- Grimmia laevigata* (Brid.) Brid.
Cap Norfeu, St. Pere de Roda (2).
Comú en roques silíciques descobertes (4).
- Grimmia orbicularis* Bruch ex Wils.
Port de la Selva. Paret calcària (49).
- Grimmia ovalis* (Hedw.) Lindb.
Requesens. Roques granítiques (2).
- Grimmia pulvinata* (Hedw.) Sm.
Sant Pere de Roda. Roques silíciques (4).
Boadella (12).
Cap Norfeu (10).
- Grimmia trichophylla* Grev.
Port de la Selva. Roques silíciques (4).
Requesens, Agullana, St. Esteve del Llop (2).
- Gymnostomum luisieri* (Sergio) Sergio ex Crundw.
Port de la Selva. Paret calcària humida (4).

- Hedwigia ciliata* (Hedw.) P. Beauv.
St. Pere de Roda. Roques silíciques (4).
Riumaló (2).
- Hedwigia integrifolia* P. Beauv.
St. Llorenç de la Muga en el Riumaló. Sobre gresos del Permotries (1).
- Homalothecium sericeum* (Hedw.) B.S.G.
St. Pere de Roda. Sobre esquistes (4).
- Homalothecium sericeum* (Hedw.) B.S.G. fo. *tenellum* Podp.
Requesens. Cavitat húmida (2).
- Hygroamblystegium tenax* (Hedw.) Jenn.
Entre Molí d'en Robert i Pla d'Amigó. Talús humit prop d'una font (2).
Riu Muga. Abundant (7).
fo. *spinifolia*. Barranc de la Gabarreta (2).
- Hylocomium splendens* (Hedw.) B.S.G.
Comú en els sòls humits (2).
- Hypnum cupressiforme* Hedw.
Port de la Selva, Cadaqués, Sant Pere de Roda. Abundant (4).
Tapis, Maçanet de Cabrenys (12).
var. *filiforme* Brid., Riumalló, La Vajol (2).
var. *lacunosum* Brid., Pla d'Amigó. Sòl humit (2).
var. *uncinulatum* B.S.G., molt comú (2).
- Isopterygium elegans* (Brid.) Lindb.
Sant Esteve del Llop. Gresos del permotries (2).
- Isothecium myosuroides* Brid.
Sant Esteve del Llop, Riumaló. Gresos del permotries ombrejats (2).
- Leptodictyum riparium* (Hedw.) Warnst.
Perafita. En la riera de Romanyà (4).
Bassegoda. Bassa (7).
Riu Ricardell a Biure (12).
- Leptodon smithii* (Hedw.) Web. & Mohr.
Sant Pere de Roda. Roques ombrejades (4).
Bassegoda (11).
Comú sobre alzines, sureres, oliveres i roques (2).
- Leucobryum juniperoideum* (Brid.) C. Müll.
Gresos del permotries, Riumaló, St. Esteve del Llop (1,2).
- Leucodon sciuroides* (Hedw.) Schwaegr.
Roques a La Vajol. Sobre castanyers al Pla d'Amigó (2).
var. *morensis* (Schwaegr.) De Not.
St. Pere de Roda. Roques granítiques (4).
- Mniobryum wahlenbergii* (Web. & Mohr) Jenn.
Entre el Molí d'en Robert i Pla d'Amigó. Talús humit prop d'una font (2).
- Mnium stellare* Hedw.
Can Sunyer. Talús en el barranc (2).
- Neckera complanata* (Hedw.) Hüb.
Riumaló, barranc de Can Sunyer. Sobre roques (2).

- Neckera crispera* Hedw.
Riumaló (2).
- Neckera webbiana* (Mont.) Düll.
Bassegoda (11).
- Oedipodiella australis* (Wager & Dix.) Dix. var. *catalaunica* P. de la Varde.
Cadaqués, Portbou, Port de la Selva al salt de la Gorga. Replans entre pedres (4,5).
- Orthotrichum affine* Brid.
La Vajol. Sobre roques silíciques (2).
- Orthotrichum anomalum* Hedw.
Bassegoda. Roques calcàries (11).
- Orthotrichum diaphanum* Brid.
Selva de Mar i Roses. Sobre oliveres (4).
Riumaló. Alzines (2).
fo. *propagulifera* La Vajol. Sobre sureres (2).
- Orthotrichum lyellii* Hook. & Tayl.
St. Esteve del Llop. Sobre roures (2).
- Orthotrichum rupestre* Schwaegr.
La Vajol. Roques silíciques ombrejades; la var. *sturnii* (Hornschn.). Jur. a la Vall de l'Arnera (2).
- Orthotrichum striatum* Hedw.
La Vajol, Riumaló. Sobre roques silíciques i alzines (2).
- Orthotrichum tenellum* Bruch. ex Brid.
Roses. Oliveres (4).
Pla d'Amigó. Sobre castanyers (2).
- Phascum cuspidatum* Hedw.
Cap Norfeu, Port de la Selva. Replans i talussos (4).
Cantallops (2).
- Philonotis caespitosa* Jur.
Salt de la Gorga, Perafita (4).
- Philonotis marchica* (Hedw.) Brid.
Sant Esteve del Llop, Cantallops (2).
Cabanès. Pont del riu Muga (12).
Sant Pere de Roda (10).
- Plagiomnium cuspidatum* (Hedw.) T. Kop.
Entre La Vajol i Agullana. Sòl humit (2).
- Plagiomnium rostratum* (Schrad.) T. Kop.
Salt de la Gorga, Sant Pere de Roda (4).
- Plagiomnium undulatum* (Hedw.) T. Kop.
Sant Esteve del Llop, Pla d'Amigó, Vall de l'Arnera. Sòls humits silícics (2).
- Plagiothecium nemorale* (Mitt.) Jaeg.
Riumaló. Gresos del permotries (2).
- Pleuridium acuminatum* Lindb.
Sant Pere de Roda. Replans del camí (4).
Cantallops, La Vajol, Sant Esteve del Llop, Riumaló. Replans arenosos (2).

- Pleurochaete squarrosa* (Brid.) Lindb.
Port de la Selva, Sant Pere de Roda. Clarianes (4).
Cantallops, Pla d'Amigó (2).
- Pleurozium schreberi* (Brid.) Mitt.
Comú en sòls humits i ombrívols (2).
- Pogonatum aloides* (Hedw.) P. Beauv.
Riumaló, Requesens, Molí d'en Robert. Talussos humits (2).
- Polytrichastrum formosum* (Hedw.) G.L. Sm.
Sobre gresos del permotries (2).
- Polytrichum juniperinum* Hedw.
Sant Pere de Roda (4). Requesens (2).
- Polytrichum piliferum* Hedw.
Sant Pere de Roda (4). Riumaló, Sant Esteve el Llop (2).
- Pottia bryoides* (Dicks.) Mitt.
Cap Norfeu (10).
- Pottia starkeana* (Hedw.) C. Müll.
Cap Norfeu. Replans de roques calcàries (4).
- Pottia wilsonii* (Hook.) B.S.G.
Port de la Selva (4).
- Pseudocrossidium hornschuchianum* (K. F. Schultz) Zander.
Port de la Selva. Replans arenosos (4). Cantallops (2).
- Pseudocrossidium revolutum* (Brid.) Zander
Port de la Selva. Paret calcària (4).
- Pseudoscleropodium purum* (Hedw.) Fleisch. ex Broth.
Sant Pere de Roda (4).
Comú sobre sòls humits i ombrívols (2).
- Pterigynandrum filiforme* Hedw.
Entre La Vajol i Agullana. Roques ombrívols (2).
- Pterogonium gracile* (Hedw.) Sm.
Port de la Selva, Cadaqués, Sant Pere de Roda. Roques silíciques (4).
La Vajol, Sant Esteve del Llop. Requesens (2).
Boadella, Darnius (12).
- Pterygoneuron ovatum* (Hedw.) Dix.
Cantallops (2).
- Ptychomitrium polyphyllum* (Sw.) B.S.G.
Riumaló. Gresos del Permotries (2).
- Racomitrium canescens* (Hedw.) Brid.
Pla d'Amigó. Replans arenosos (2).
- Rhizomnium punctatum* (Hedw.) T. Kop.
Molí d'en Robert, vall de l'Arnera. Base de roques granítiques (2).
- Rhynchostegiella curviseta* (Brid.) Limpr.
La Vajol. Base de les sureres (2).
- Rhynchostegiella tenella* (Dicks.) Limpr.
St. Pere de Roda. Font (4).

- Rhynchostegium confertum* (Dicks.) B.S.G.
Requesens, Vall de l'Arnera, barranc de Can Sunyer, Molí d'en Robert.
Roques granítics (2).
- Rhynchostegium megapolitanum* (Web. & Mohn.) B.S.G.
Entre La Vajol i Darnius. Sòl de la sureda (2).
- Rhynchostegium riparioides* (Hedw.) Card.
Barranc de la Gabarreta, entre el Molí d'en Robert i Pla d'Amigó. Roques
submergides o molt humides (2).
Abundant al riu Muga (7).
- Rhytidiadelphus triquetrus* (Hedw.) Warnst.
Riumaló. Sòl ombrívol (2).
Entre Darnius i Maçanet de Cabrenys (8).
Bassegoda (11).
- Rhytidium rugosum* (Hedw.) Kindb.
Permotries en el Riumaló. Replans secs sobre gresos (2).
Bassegoda (11).
- Schistidium apocarpum* (Hedw.) B.S.G.
Comú sobre granits (2).
Sant Pere de Roda (4).
- Schistidium alpicola* (Hedw.) Limpr. var. *rivulare* (Brid.) Limpr.
Riumaló. Roques dins el torrent (2).
Boadella (12).
- Scleropodium touretii* (Brid.) L. Kock.
Cap Norfeu. Talussos (4).
Requesens, Cantallops, Pla d'Amigó (2).
- Scorpiurium circinatum* (Brid.) Fleisch. & Loeske
St. Pere de Roda (4).
Riumaló (2).
Cap Norfeu (10).
- Scorpiurium deflexifolium* (Solms.) Fleisch. & Loeske.
Perafita, riera de Romanyà (4).
- Thamnobrium alopecurum* (Hedw.) Nieuwl.
Riumaló. Roques vora del torrent (2).
Talús del riu Arnera a Tapis (12).
- Thuidium recognitum* (Hedw.) Lindb.
Riumaló i Molí d'en Robert. Sòl humit i ombrívol (2).
ssp *philibertii* (Limpr.) Dix. Pla d'Amigó. Prat humit (2).
- Thuidium tamariscinum* (Hedw.) B.S.G.
Riumaló i Vall de l'Arnera. Sòl humit (2).
- Tortella flavovirens* (Bruch) Broth.
Port de la Selva. Sòl arenós (4).
Cap Norfeu (13).
- Tortella inclinata* (Hedw. f.) Limpr.
Riumaló. Sobre gresos del permotries (2).

- Tortella nitida* (Lindb.) Broth.
Cap Norfeu. Roques (4).
Barranc de la Gabarreta (2).
- Tortella tortuosa* (Hedw.) Limpr.
Salt de la Gorga. Escletxes (4).
Riumaló, La Vajol, Agullana, Moli d'en Robert (2).
- Tortula atrovirens* (Sm) Lindb.
Prop del barranc de la Gabarreta. Sòl sec (2).
Port de la Selva, Roses, Cadaqués, St. Pere de Roda i Portbou. Molt abundant en el sòl (4).
Cap Norfeu. Talús argilós (10).
- Tortula canescens* Mont.
Port de la Selva, St. Pere de Roda. Replans argilosos (4).
Riumaló, barranc de la Gabarreta (2).
Cap Norfeu (10).
- Tortula cuneifolia* (With.) Turn.
Port de la Selva. Sota les roques (4).
Cap Norfeu. Sobre roques calcàries (10).
- Tortula laevipila* (Brid.) Schwaegr.
Port de la Selva, Roses. Base dels troncs d'olivera i parets (4).
- Tortula muralis* Hedw.
St. Pere de Roda, Port de la Selva. Roques calcàries (4).
Riumaló (2).
fo *obcordata* Monk. Cap Norfeu. Roques calcàries (10).
- Tortula papillosa* Wils.
Roses, Selva de Mar. Sobre oliveres (4).
La Vajol. Sobre sureres (2).
- Tortula ruralis* (Hedw.) Gaertn.
St. Pere de Roda. Roques descobertes (4).
La Vajol (2).
- Tortula subulata* Hedw.
St. Pere de Roda, Salt de la Gorga. Talussos de roques granítiques (4).
var. *subinermis* (B.S.G.) Wils. La Vajol (2).
- Trichostomum brachydontium* Bruch.
En un barranc de Port de la Selva (4).
var. *littorale* (Mitt.) C. Jens. Talussos a Requesens (2).
var. *unguiculatum* (Philib.) Corb. & Jah. Cap Norfeu. Escletxes de roques calcàries (13).
- Trichostomum crispulum* Bruch.
Port de la Selva. Roques i talussos (4).
La Jonquera (8).
Boadella (12).
Var. *elatum* Schimp. Riumaló. Sobre gresos del Permotries (2).
- Ulotia crispa* (Hedw.) Brid.
Riumaló. Sobre alzines (2).
- Weissia condensa* (Voit.) Lindb.
Replans en les clarianes de la brolla d'estepes. Cantallops (10).

- Weissia controversa* Hedw.
Port de la Selva, Roses, Cadaqués, St. Pere de Roda. Roques i talussos (4).
Riumaló, barranc de la Gabarreta (2).
Cap Norfeu (10).
- Weissia fallax* Sehm.
Riumaló. Talussos secs (2).
- Weissia levieri* (Limpr.) Kindb.
Roses. Sòl silicic en un olivet (13).
- Weissia longifolia* Mitt.
Entre La Vajol i Agullana. Talús sec (2).
- Zygodon baumgartneri* Malta
La Vajol. Sobre sureres (2).

ADDENDA

HEPÀTIQUES

- Chiloscyphus polyanthos* var. *rivularis* (Schrad) Gott *et al.*
Torrent a Requesens (12).
- Southbya tophacea* (Spruce) Spruce.
Lledó, pujant a la Mare de Déu del Mont. Talussos humits (9).

MOLSES

- Bryum dunense* Smith & Whitehouse.
Sant Llorenç de la Muga (10) (det. per J. GUERRA).
- Bryum gemmiparum* De Not.
Riu Muga (12).
- Habrodon perpusillus* (De Not.) Lindb.
Castell de Requesens, sobre roures (9).
- Pottia truncata* (Hedw.) Fúrnrr.
Requesens, replans entre pedres (9).