

APORTACIÓN AL CONOCIMIENTO DE LA FLORA BRIOLÓGICA
DE LA VERTIENTE SEPTENTRIONAL DE LA SERRA DE CADÍ

M. Isabel Alvaro Martín
Departament de Botànica
Facultat de Biologia
Universitat de Barcelona
Gran Via 585
Barcelona 7

RESUMEN

Como resultado de las campañas realizadas para iniciar el estudio de los briófitos de la vertiente septentrional de la Serra de Cadí, damos a conocer una serie de táxones que constituyen la primera aportación a la flora briológica de esta Sierra.

Las recolecciones se realizaron básicamente en los torrentes de la zona y en los bosques de Pinus sylvestris y P. uncinata.

RESUM

Com a resultat de les campanyes realitzades per a iniciar l'estudi dels briòfits del vessant septentrional de la Serra de Cadí, donem a conèixer una sèrie de tàxons que constitueixen la primera aproximació a la flora briològica d'aquesta serralada.

Les herboritzacions es van realitzar sobretot als torrents i als boscos de Pinus sylvestris i P. uncinata.

En la vertiente septentrional de la Serra de Cadí, se halla situado el valle del Torrent de Prat de Puñt que vierte sus aguas al río Segre y se abre hacia el Cadí por el Torrent d'Estana, Torrent de l'Infern y Torrent de Bastanist.

Este territorio fue básicamente el objeto de nuestro estudio. Los resultados obtenidos son los primeros datos para la flora briológica de la Serra de Cadí y sus estribaciones septentrionales, ya que en la bibliografía consultada no hemos encontrado citas que hagan referencia a esta sierra. Tan sólo conocemos la existencia de algunas muestras recogidas por J. Vives en el año 1949, y que se encuentran depositadas en el Institut Botànic de Barcelona.

La Serra de Cadí junto con el Moixeró y la Tosa d'Alp, son el límite meridional de la Cerdanya. Forman una cadena montañosa que sobrepasa en algunos puntos los 2500m y constituye una unidad bien definida, cuyas escarpadas cumbres, formadas por roquedos calizos, le confieren una morfología muy peculiar.

La zona estudiada se enclava dentro de las cuadrículas UTM CG88 y CG98. Posee una variación altitudinal de 900m, desde los 1000m de Villec, hasta los 1900m de Prat de Cadí.

Junto al aumento altitudinal se produce un cambio en la naturaleza del substrato y, hacia los 1800m de altitud, pasamos de los materiales paleozoicos (silíceos) de las zonas inferiores, a los materiales calizos del Mesozoico y principios del Terciario, que forman las cumbres del Cadí.

Hemos de mencionar, también, la naturaleza básica de las aguas, basicidad que contrasta en muchas ocasiones con la naturaleza silícea del terreno por el que transcurren.

Los datos climatológicos que poseemos corresponden a Bor de Bellver y Puigcerdà. En general, podemos hablar de un clima relativamente seco con respecto a lo que le correspondería debido a la altitud media de la zona, con una precipitación anual de unos 600mm y con una distribución de la pluviosidad que tiene su máximo en primavera. Ello es debido al obstáculo que, para los vientos húmedos del sudeste, significa el Cadí. La influencia atlántica también es frenada, por los Pirineos.

El territorio estudiado queda situado entre las isotermas de 10 y 12°C, con unos inviernos fríos de mínimas absolutas de -12°C, y unos veranos bastante cálidos, de máximas absolutas ligeramente superiores a los 30°C.

Las localidades estudiadas se muestran en el mapa adjunto, fig. 1. A continuación indicamos la altitud y cuadrícula UTM, que corresponde a cada una de ellas: 1 y 2. Torrent d'Estana (1340-1400m, CG98); 3. Camino de Estana a Bastanist (1250m, CG98); 4. Pista de Martinet a Estana (1200m, CG98); 5. Torrent de Calambre (1200m, CG98); 6. Torrent de Prat de Pruit (1000m, CG98); 7. Bastanist (1250m, CG98); 8a. Costa Grau (1500m, CG88); 8b. Collada de Pallers (1480m, CG88); 8c. Coll Roig (1840m, CG88); 9. Prat de Cadí (1900m, CG88).

Los muestreos realizados en distintas épocas, han permitido reconocer un total de 67 musgos y 13 hepáticas, que se distribuyen básicamente en cuatro grupos:

- Briófitos de los márgenes y cauce de los torrentes.
- Briófitos del estrato muscinal del bosque de Pinus sylvestris, que es uno de los elementos más importantes de la vegetación fanerogámica de la zona, a partir de los 1400-1500m. En este apartado cabe distinguir los briófitos que colonizan el suelo del bosque, las piedras y los taludes húmedos, así como, en algunos casos, pequeños claros de suelo pedregoso.
- Briófitos del estrato muscinal del bosque de Pinus uncinata, que aparece hacia los 1800m de altitud, sobre suelo calcáreo, en el camino a Prat de Cadí.

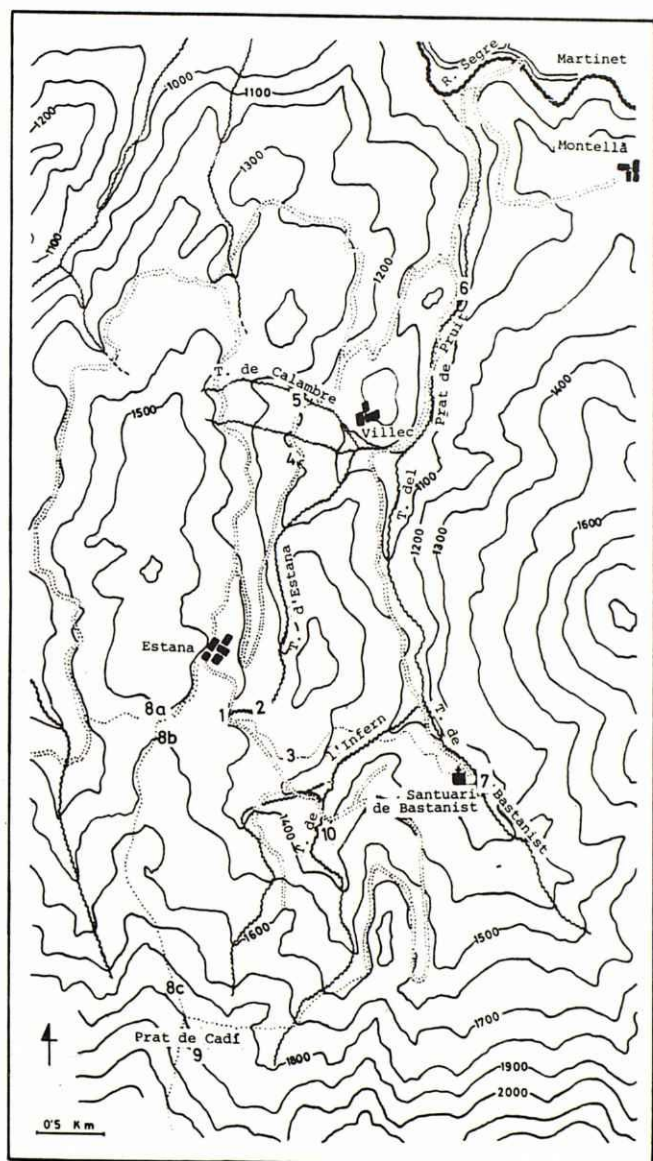


Fig. 1: Localidades estudiadas.

CATALOGO

En la elaboración de este catálogo hemos seguido los criterios de K. MULLER, 1957 y C.CASAS, 1981, para la ordenación y nomenclatura de las hepáticas y los musgos respectivamente.

H E P A T I C A E

METZGERIACEAE

Metzgeria pubescens (Shrank) Raddi
Torrent d'Estana, sobre piedra de los márgenes, con Lejeunea cavifolia y Homalothecium lutescens.

PELLIACEAE

Pellia fabbroniana Raddi
Muy común en los márgenes húmedos próximos al cauce de los torrentes estudiados. Torrent d'Estana. Torrent de Prat de Pruit. Bastanist. Torrent de Calambre. Torrent de l'Infern.

CONOCEPHALACEAE

Conocephalum conicum (L.) Dum.
Torrent d'Estana, rocas del cauce y márgenes terrosos. Márgenes terrosos del Torrent de Bastanist y Torrent de Prat de Pruit.

MARCHANTACEAE

Preissia quadrata (Scop.) Nees
Márgenes del Torrent de l'Infern y Torrent de Prat de Pruit.

LOPHOCOLEACEAE

Lophocolea minor Nees
Torrent de l'Infern, márgenes.

LOPHOZIACEAE

Barbilophozia barbata (Sch.) Loeske
Taludes del bosque. Torrent d'Estana. Collada Pallers. Coll Roig.

Lophozia excisa (Dicks) Dum.
Torrent de l'Infern, márgenes. Coll Roig, taludes húmedos del bosque de Pinus uncinata.

JUNGERMANNIACEAE

Solenostoma triste (Nees) K. Müll
Torrent de Prat de Pruit, sobre piedra.

PLAGIOCHILACEAE

Plagiochila asplenioides (L.) Dum.
Muy frecuente en los taludes húmedos de la zona. Torrent d'Estana. Bastanist. Coll Roig.

RADULACEAE

Radula complanata (L.) Dum.

Muy frecuente, formando extensas y apretadas alfombras, sobre piedra o epífita de álamo, boj o avellano. Bastanist, sobre piedra y en ramas de boj y avellano. Torrent d'Estana, sobre avellano. Torrent de Prat Pruit, sobre álamo. Coll Roig, sobre roca del bosque de Pinus uncinata.

MADOTHECACEAE

Porella platyphylla (L.) Lindb.

Bastanist, sobre gran bloque silíceo. Torrent de Calambre, roca.

FRULLANIACEAE

Frullania dilatata (L.) Dum.

Torrent de l'Infern, sobre álamo. Torrent de Prat de Pruit, sobre roca del margen.

LEJEUNEACEAE

Lejeunea cavifolia (Ehrh.) Lindb.

Torrent d'Estana, sobre piedra y en los márgenes del torrente.

M U S C I

FISSIDENTACEAE

Fissidens adianthoides Hedw.

Márgenes terrosos del Torrent d'Estana y Torrent de Prat de Pruit.

Fissidens taxifolius Hedw.

Márgenes terrosos del Torrent d'Estana y Torrent de Prat de Pruit.

DITRICHACEAE

Ditrichum flexicaule (Schwaegr.) Hampe

Torrent de Calambre, sobre roca. Prat de Cadí, al borde de pequeñas corrientes de agua procedente del deshielo.

Ceratodon purpureus (Hedw.) Brid.

Collada de Pallers, suelo pedregoso en claro de bosque.

DICRANACEAE

Dicranum scoparium Hedw.

Muy común en el suelo de los bosques de Pinus sylvestris y P. uncinata, de toda la zona.

ENCALYPTACEAE

Encalypta ciliata Hedw.

Collada de Pallers, taludes del bosque de Pinus sylvestris.

Encalypta streptocarpa Hedw.

Márgenes del Torrent d'Estana y Torrent de Calambre. Coll Roig, taludes pedregosos del bosque de Pinus uncinata.

Encalypta vulgaris Hedw.

Collada de Pallers, sobre piedra en claro del bosque.

POTTIACEAE

Tortula ruralis (Hedw.) Gaertn.

Bastanist, sobre gran bloque silíceo.

Tortula subulata Hedw.

Torrent d'Estana, talud del bosque. Collada de Pallers, sobre piedra, en claro del bosque. Torrent de Prat de Fruet, margen.

Didymodon tophaceus (Brid.) Lisa

Torrent de Prat de Fruet, sobre piedras del cauce.

Gymnostomum recurvirostre Hedw.

Rocas del cauce de Torrent d'Estana y Torrent de l'Infern. Prat de Cadí, sobre roca.

Tortella tortuosa (Hedw.) Limpr.

Torrent d'Estana, talud del bosque de Pinus sylvestris. Coll Roig, talud bosque Pinus uncinata. Prat de Cadí, grietas profundas de roca.

GRIMMIACEAE

Schistidium apocarpum (Hedw.) B.S.G.

Muy frecuente sobre roca. Torrent d'Estana. Torrent de l'Infern. Collada de Pallers. Prat de Cadí. Sobre roble en el camino de Estana a Bastanist.

Schistidium apocarpum (Hedw.) B.S.G. ssp. atrofuscum (Schimp.) Loeske

Prat de Cadí, sobre roca. Torrent de Prat de Fruet, piedra del margen.

Grimmia anodon B.S.G.

Prat de Cadí, sobre roca.

Grimmia decipiens (Schultz) Lindb.

Bastanist, sobre gran bloque silíceo.

Grimmia laevigata (Brid.) Brid.

Sobre roca. Bastanist. Costa Grau.

Grimmia pulvinata (Hedw.) Sm.

Sobre roca. Costa Grau. Camino Estana a Bastanist.

Racomitrium canescens (Hedw.) Brid.

Collada de Pallers, sobre suelo pedregoso en claro del bosque.

BRYACEAE

Mniobryum wahlenbergii (Web. & Mohr.) Jenn.

Martinet a Estana, talud rocoso por donde resbala agua.

Pohlia cruda (Hedw.) Lindb.

Taludes del bosque. Torrent d'Estana. Collada de Pallers. Coll Roig.

Bryum caespiticium Hedw.

Prat de Cadí, grietas profundas de la roca.

Bryum pallens Sw. var. alpinum (B.S.G.) Podp.

Torrent d'Estana, piedra del talud.

Bryum pallens Sw.

Torrent de l'Infern, márgenes.

Bryum pseudotriquetrum (Hedw.) Gaertn.

Martinet a Estana, talud por donde resbala agua.

Rhodobryum roseum (Hedw.) Limpr.

Torrent d'Estana, talud del bosque. Collada de Pallers, sobre suelo muy húmedo, al borde del bosque.

MNIACEAE

Mnium hornum Hedw.

Márgenes de Torrent d'Estana y Torrent de Bastanist.

Mnium marginatum (With.) P. Beauv.

Márgenes Torrent d'Estana y Torrent de Prat de Pruitt.

Mnium spinosum (Voit.) Schwaegr.

Torrent d'Estana, talud del bosque.

Mnium stellare Hedw.

Torrent d'Estana, márgenes.

Plagiomnium affine (Bland. ex Funck.)

Márgenes en Torrent d'Estana y Torrent de Prat de Pruitt.

Plagiomnium cuspidatum (Hedw.) T. Kop.

Torrent d'Estana, márgenes.

Plagiomnium rostratum (Schrad.) T. Kop.

Márgenes en Torrent d'Estana y Torrent de Calambre.

Plagiomnium undulatum (Hedw.) T. Kop.

Torrent d'Estana, formando extensos céspedes en los márgenes.

BARTRAMIACEAE

Bartramia hallerana Hedw.

Torrent d'Estana, talud del bosque.

Bartramia ithyphylla Brid.

Taludes de bosque en Torrent d'Estana y Coll Roig.

Bartramia pomiformis Hedw.

Taludes del bosque, en Collada de Pallers y Coll Roig.

Philonotis calcarea (B.S.G.)

Martinet a Estana, talud rocoso por donde resbala agua.

TIMMIACEAE

Timmia austriaca Hedw.

Coll Roig, en taludes húmedos del bosque de Pinus uncinata.

ORTHOTRICHACEAE

Orthotrichum affine Brid.

Camino de Estana a Bastanist, sobre roca y roble.

Orthotrichum anomalum Hedw. var. saxatile (Brid.) Milde

Collada de Pallers, roca cercado. Prat de Cadí, Sobre roca.

HEDWIGIACEAE

Hedwigia ciliata (Hedw.) P. Beauv.

Bastanist, gran bloque silíceo.

LEUCODONTACEAE

Leucodon sciuroides (Hedw.) Schwaegr.

Bastanist, superficie de un bloque silíceo.

NECKERACEAE

Neckera complanata (Hedw.) Hüb.

Torrent de Calambre, piedras del margen.

LESKEACEAE

Pseudoleskeella catenulata (Brid.) Kindb.

Prat de Cadí, sobre roca.

THUIDIACEAE

Anomodon viticulosus (Hedw.) Hook. & Tayl.

Torrent d'Estana, recubriendo piedras del margen.

Abietinella abietina (Hedw.) Fleisch.

Collada de Pallers, suelo del bosque.

Thuidium philibertii Limpr.

Torrent d'Estana, márgenes terrosos en el límite del bosque.

Thuidium tamariscinum (Hedw.) B.S.G.

Torrent d'Estana, taludes del bosque.

AMBLYSTEGIACEAE

Cratoneuron commutatum (Hedw.) G. Roth.

Muy frecuente y abundante en los torrentes y lugares por donde resbala agua, con fuertes incrustaciones calcáreas. Bastanist,

sobre piedras del cauce en pequeña torrentera. Torrent de Calambre, piedras del cauce. Martinet a Estana, talud rocoso por donde resbala agua.

Cratoneuron filicinum (Hedw.) Spruce

Muy abundante en el suelo y rocas húmedas. Torrent d'Estana. Bastanist, pequeña torrentera. Torrent de Prat de Pruit.

Amblystegium serpens (Hedw.)

Torrent de Prat de Pruit, sobre madera muerta.

Drepanocladus uncinatus (Hedw.) Warnst.

Frecuente en taludes y rocas húmedas. Torrent de Calambre, rocas del cauce. Torrent d'Estana, en taludes del bosque y piedras del margen. Coll Roig, taludes pedregosos y húmedos.

Hygrohypnum luridum (Hedw.) Jenn.

En piedras del cauce y del margen. Torrent de Prat de Pruit. Torrent de l'Infern. Pequeña torrentera de Bastanist.

Campylium stellatum (Hedw.) J. Lange & C. Jens.

Coll Roig, taludes húmedos del bosque de Pinus uncinata. Prat de Cadí, bordes de corrientes de agua, procedente del deshielo.

BRACHYTHECIACEAE

Homalothecium lutescens (Hedw.) Robins.

Torrent d'Estana, márgenes. Collada de Pallers, talud bosque.

Homalothecium sericeum (Hedw.) B.S.G.

Collada de Pallers, piedras del bosque. Prat de Cadí, sobre roca.

Brachythecium rutabulum (Hedw.) B.S.G.

Torrent d'Estana, piedras del cauce. Torrent de Prat de Pruit, sobre madera muerta en los márgenes.

Rhynchostegium riparioides (Hedw.) Card.

Muy común y abundante en las piedras del cauce de los torrentes de la zona. Torrent d'Estana. Torrent de Calambre. Torrent de Prat de Pruit. Torrent de l'Infern.

ENTODONTACEAE

Pterigynandrum filiforme Hedw.

Coll Roig, superficie roca del bosque de Pinus uncinata.

HYPNACEAE

Isopterygium elegans (Brid.) Lindb.

Torrent d'Estana, lugares protegidos del margen.

Hypnum cupressiforme Hedw.

Muy común en el suelo y sobre las rocas de toda la zona.

RHYTIDIACEAE

Rhytidium rugosum (Hedw.) Kindb.

Coll Roig, suelo del bosque de Pinus uncinata.

Rhytidiadelphus triquetrus (Hedw.) Warnst.
Muy común en el suelo de los bosques de Pinus sylvestris y Pinus uncinata, de toda la zona.

HYLOCOMIACEAE

Hylocomium splendens (Hedw.) B.S.G.
Muy común en el suelo de los bosques de Pinus sylvestris y Pinus uncinata, de toda la zona.

POLYTRICHACEAE

Pogonatum urnigerum (Hedw.) P. Beauv.
Frecuente en los taludes húmedos de los bosques de Pinus sylvestris y Pinus uncinata. Torrent d'Estana. Collada de Pallers. Coll Roig.

BIBLIOGRAFIA

CASARES GIL, A., 1919 - Flora Ibérica, Briófitas, I Hepáticas. Trab. Mus. Nac. Cien. Nat. Madrid.

CASAS, C., 1954 - Aportaciones a la brioflora catalana. Excursiones briológicas por el Alt Berguedà. Coll. Bot. 4: 141-159. Barcelona.

CASAS, C., 1959-1960 - Aportaciones a la flora briológica de Cataluña. Musgos y hepáticas del Montseny. Anal. Inst. Bot. Cavanilles 16: 121-226, 17: 21-174. Madrid.

CASAS, C., 1981 - The mosses of Spain: an annotated check-list. Treballs de l'Institut Botànic de Barcelona. VII.

DIXON, H. N., 1970 - The Student's Handbook of British Mosses. 3ª edición. Londres.

HUSNOT, T., 1967 - Hepaticologia Gallica. Reprint 2ª Edic. (1922) Asher & Co. Amsterdam.

SIMO, R. M., VIGON, E., 1976 - Briófitos de Asturias nuevos o escasamente representados en la flora española. Acta Phyt. Barc. 21. Barcelona.

SMITH, A.J.E. 1978 - The Moss Flora of Britain and Ireland. Cambridge.