

APORTACIONES AL CONOCIMIENTO DE LA FLORA BRIOLÓGICA ESPAÑOLA. NÓTULA XIII: HEPÁTICAS Y MUSGOS DE MALLORCA (ISLAS BALEARES)

María Jesús Cano¹, María Teresa Gallego¹, Ricardo Garilleti², Ruth Juaristi³, Francisco Lara⁴, Javier Martínez Abaigar⁵, Vicente Mazimpaka⁴, Josep Antoni Rosselló⁶, María del Carmen Sánchez-Moya¹ & Andrés Urdíroz³

1. Departamento de Biología Vegetal (Botánica), Facultad de Biología, Universidad de Murcia, Campus de Espinardo, 30100 Murcia.
2. Departamento de Medio Ambiente, Facultad de Ciencias, Universidad Europea-CEES, 28670 Villaviciosa de Odón, Madrid.
3. Departamento de Botánica, Facultad de Ciencias, Universidad de Navarra, C/ Irunlarrea s/n, 31080 Pamplona.
4. Departamento de Biología (Botánica), Facultad de Ciencias, Universidad Autónoma de Madrid, 28049 Cantoblanco, Madrid.
5. Departamento de Agricultura y Alimentación, Universidad de la Rioja, Complejo Científico-Tecnológico. Avda. Madre de Dios 51, 26006 Logroño.
6. Jardí Botànic de la Universitat de València, C/ Quart 80, 46008 Valencia.

Resumen: Durante los trabajos de campo llevados a cabo en Mallorca durante la XVII Reunión de Briología organizada por la Sociedad Española de Briología se recogieron 126 briófitos (110 musgos y 11 hepáticas). Nueve de ellos constituyen novedades para las islas Baleares: *Aschisma carniolicum*, *Bryum gemmilucens*, *Crossidium laevipilum*, *Didymodon sicculus*, *Gongylanthus ericetorum*, *Gymnostomum lanceolatum*, *Orthotrichum cupulatum* var. *riparium*, *Pterygoneurum sampaianum* y *Weissia condensa* var. *armata*. Además, se amplía la distribución geográfica en la isla de algunas especies raras o escasamente recolectadas.

Abstract: From the field work carried out in Mallorca, during the 17th meeting of the Sociedad Española de Briología (SEB), 126 taxa of bryophytes (110 mosses and 11 liverworts) are reported. Nine of them are new records for the Balearic Islands: *Aschisma carniolicum*, *Bryum gemmilucens*, *Crossidium laevipilum*, *Didymodon sicculus*, *Gongylanthus ericetorum*, *Gymnostomum lanceolatum*, *Orthotrichum cupulatum* var. *riparium*, *Pterygoneurum sampaianum*, and *Weissia condensa* var. *armata*. Also, the geographical range of some rare or poorly collected species is extended within the island.

INTRODUCCIÓN

La singularidad biológica de Baleares es consecuencia de su historia paleogeográfica y su situación biogeográfica en el contexto del Mediterráneo occidental, lo que se refleja en una composición rica y diversa de la flora, en la que destacan elementos endémicos de

notable interés taxonómico y evolutivo. Tal situación ha atraído a numerosos botánicos a la exploración florística del archipiélago, lo que se ha traducido en un aceptable conocimiento naturalístico del mismo.

Históricamente, el conocimiento briológico de las islas se remonta a las aportaciones de Cambessedes (1827), si bien su contribución debe ser considerada como anecdótica. No es hasta la obra de Rodríguez Femenías (1875) cuando cabe considerar que se inicia la exploración briológica de Baleares. Desde entonces, diversos briólogos europeos han realizado recolecciones más o menos intensas en el archipiélago, aunque centradas básicamente en las islas de Mallorca y Menorca. Así, deben destacarse las contribuciones de Nicholson (1907), Koppe (1965), Sloover (1967) y Blockeel & Crundwell (1987) entre las más significativas. La contribución de los briólogos españoles a la briología insular está encabezada por Casas, quien amplía significativamente el catálogo de Mallorca (Casas 1956a, 1956b, 1958a, 1958b), Menorca (Casas & Brugués, 1983) e Ibiza y Formentera (Casas 1966). Basándose principalmente en datos bibliográficos, Vives (1976) recopila la información briológica existente y establece el catálogo florístico más reciente con que cuenta Baleares. En las últimas décadas, las contribuciones a la brioflora del archipiélago se han debido fundamentalmente a las publicaciones de Rosselló y colaboradores sobre las islas mayores (Rosselló 1981, 1984, 1985, 1986, 1987; Cros & Rosselló, 1984; Rita & Rosselló, 1989; Sáez *et al.*, 1998). En el presente trabajo se presentan los resultados del estudio de las recolecciones efectuadas durante la XVII Reunión de Briología, que tuvo lugar en Mallorca entre los días 13-16 de abril de 1999.

El paisaje de la isla de Mallorca viene básicamente modulado por la presencia de dos formaciones montañosas, la Serra de Tramuntana (con varios picos que superan los 1000 metros, destacando entre ellos el Puig Major de Torrella con 1445 m) y las Serres de Llevant (con alturas que rondan los 500 m). Los materiales geológicos de la isla son en su mayoría de naturaleza calcárea, los cuales se encuentran a menudo carstificados, y en menor medida aparecen puntualmente afloramientos de rocas descarbonatadas.

En todo el territorio dominan condiciones bioclimáticas de tipo mediterráneo, con un periodo frío que no dura más de tres meses y veranos acusadamente áridos. Las precipitaciones rondan los 400 mm en cotas bajas, pero pueden superar los 1.300 mm anuales (algunas en forma de nieve) en las zonas culminales de la Serra de Tramuntana. La vegetación tiene un marcado componente mediterráneo, incluso en las cimas más altas. Se distinguen tres áreas de vegetación zonal (Bolòs, 1996) que difícilmente pueden adscribirse a límites altitudinales precisos y que a menudo forman mosaicos intrincados difíciles de identificar con nitidez:

- Matorral xeroacántico (*Hypericion balearici*), caracterizado por el dominio de los arbustos *Hypericum balearicum* L., *Rosmarinus officinalis* L. y *Erica multiflora* L., así como diversos caméfitos (*Teucrium marum* subsp. *occidentale* Mayol, Mus & Roselló, *Astragalus balearicus* Chater, *Smilax aspera* subsp. *balearica* Willk.) y gramíneas vivaces que caracterizan el paisaje (*Ampelodesmos mauritanica* (Poir.) T. Durand & Schinz.).

- Encinares (*Quercion ilicis*), con escasos y empobrecidos estratos arbustivo y herbáceo (en el que destaca la aparición no exclusiva del geófito *Cyclamen balearicum* Willk.), en los que a menudo se integra un estrato arbóreo de *Pinus halepensis* Miller.
- Matorral litoral o de montaña media (*Oleo-Ceratonion*, *Rosmarino-Ericion*), constituido por un bosque bajo en el que hay predominio de las formas silvestres de *Olea europaea* L., *Cneorum triccocum* L., *Pistacia lentiscus* L., *Euphorbia dendroides* L. y *Juniperus phoenicea* L. como elementos más singulares.

LOCALIDADES ESTUDIADAS

1. Torrent de Garonda, Finca El Pulgatorio, 40 m, 39°23'N, 2°53'E.
2. Bassa Plana, 50 m, 39°24'N, 2°51'E.
3. Coll Blanc, Pas de Sa Senyora, 100 m, 39°22'N, 2°47'E.
4. S'Allapassa, 100 m, 39°24'N, 2°45'E.
5. Torrent de Sóller, Font de S'Olla, 70 m, 39°45'N, 2°42'E.
6. Ses Tres Creus, 120 m, 39°45'N, 2°43'E.
7. Fornalutx, túnel del Puig Major, 800 m, 39°47'N, 2°46'E.
8. El Nus de sa Corbata, 725 m, 39°47'N, 2°49'E.
9. Torrent de Pareis, 0 m, 39°51'N, 2°48'E.
10. Cercanías del embalse de Cuber, 700 m, 39° 47'N, 2°46'E.
11. Fornalutx, 225 m, 39°47'N, 2°41'E.
12. Gorg Blau, 580 m, 39°49'N, 2°49'E.
13. Carretera entre Escorca y el Gorg Blau, frente al mirador sobre el Torrent de Pareis, 620 m, 39°49'N, 2°50'E.
14. Coll de Sa Bataia, 500 m, 39°48'N, 2°53'E.

CATÁLOGO FLORÍSTICO

Este catálogo incluye un total de 126 táxones, de los cuales 17 corresponden a hepáticas y 109 a musgos. Para cada taxon se incluyen los números de referencia correspondientes a las localidades donde ha sido hallado y los diferentes hábitats en los que se ha observado en la zona de estudio. La nomenclatura utilizada es básicamente la expuesta en Casas (1991) para los musgos y en Casas (1998) para las hepáticas. En el caso de la familia Pottiaceae se ha considerado mayormente la propuesta de Zander (1993). Para los autores de los táxones de musgos se ha seguido la propuesta de Crosby *et al.* (1999), pero abreviados según Brummit & Powell (1992).

Aunque Mallorca es un territorio relativamente bien conocido desde el punto de vista briológico, se aportan nueve nuevas citas para las Islas Baleares: *Aschisma carniolicum* (F. Weber & D. Mohr) Lindb., *Bryum gemmilucens* R. Wilczek & Demaret, *Crossidium laevipilum* Thér & Trab., *Didymodon sicculus* M. J. Cano, R. M. Ros, García-Zamora & J. Guerra, *Gongylanthus ericetorum* (Raddi) Nees., *Gymnostomum lanceolatum* M. J. Cano, Ros & J. Guerra, *Orthotrichum cupulatum* var. *riparium* Huebener, *Pterygoneurum sampaianum* (Guim.) Guim y *Weissia condensa* var. *armata* M. J. Cano, Ros & J. Guerra. Además, se amplía el área de táxones raros o poco recolectados como *Acaulon triquetrum* (Spruce) Müll.

Hal. (segunda cita insular), *Ephemerum recurvifolium* (Dicks.) Boulay (segunda cita insular), *Hymenostylium recurvirostrum* (Hedw.) Dixon (segunda cita insular), *Microbryum curvicolle* (Hedw.) R. H. Zander (segunda cita insular), *Orthotrichum affine* Brid., *O. Iyellii* Hook. & Taylor, *O. tenellum* Bruch ex Brid., *O. philibertii* Venturi (segunda cita insular), *O. acuminatum* Philib. (segunda cita insular), *Pleuridium acuminatum* Lindb. (segunda cita insular) y *Syntrichia princeps* (De Not.) Mitt.

Musgos

- Acaulon triquetrum* (Spruce) Müll. Hal.** Suelo básico descubierto. 1.
- Aloina aloides* (Schultz) Kindb.** Suelos básicos descubiertos, taludes y muros artificiales con tierra acumulada. 2, 4, 6, 7, 11, 12.
- Aloina ambigua* (Bruch & Schimp.) Limpr.** Suelo básico descubierto. 1.
- Aloina rigida* (Hedw.) Limpr.** Suelos básicos descubiertos, a veces arenosos. 1, 3, 9.
- Aschisma carniolicum* (F. Weber & D. Mohr) Lindb.** Suelo descalcificado en claro de *Ampelodesmos mauritanica*. 8.
- Barbula convoluta* Hedw.** Suelos básicos descubiertos, a veces arenosos y sobre roca caliza expuesta. 1, 3, 4, 7, 10.
- Barbula ehrenbergii* (Lorentz) M. Fleisch.** Roca en borde de arroyo. 14.
- Barbula unguiculata* Hedw.** Suelos básicos descubiertos. 1, 9, 14.
- Brachythecium glareosum* (Bruch ex Spruce) Schimp.** Roca caliza. 12.
- Brachythecium rutabulum* (Hedw.) Schimp.** 1. Base de *Quercus ilex* L.
- Brachythecium velutinum* (Hedw.) Schimp.** Roca caliza expuesta, sobre *Hedera helix* L. y base de *Quercus ilex*. 1, 5, 7.
- Bryum argenteum* Hedw.** Suelo arenoso descubierto y cuneta de carretera. 9, 14.
- Bryum bicolor* Dicks.** Suelos básicos descubiertos y talud en borde de carretera. 3, 10.
- Bryum capillare* Hedw.** Talud. 12.
- Bryum donianum* Grev.** Taludes protegidos. 6, 12.
- Bryum gemmilucens* R. Wilczek & Demaret.** Suelo descalcificado en claro de *Ampelodesmos mauritanica*. 8.
- Bryum torquescens* Bruch & Schimp.** Suelos arenosos, pared de acequia y en muro con tierra acumulada. 3, 5, 6.
- Cinclidotus aquaticus* (Hedw.) Bruch & Schimp.** Borde de acequia. 5.
- Cinclidotus fontinaloides* (Hedw.) P. Beauv.** Acequia y roca en borde de arroyo. 5, 12.
- Cratoneuron filicinum* (Hedw.) Spruce.** Roca por donde rezuma agua y en borde de arroyo. 5, 12, 14.
- Crossidium laevipilum* Thér. & Trab.** Suelo básico descubierto, a veces arenoso. 3.
- Crossidium squamiferum* (Viv.) Jur.** Talud en borde de carretera. 11.
- Ctenidium molluscum* (Hedw.) Mitt.** Suelo descubierto y base de roca caliza. 14.
- Cheilothea chloropus* (Brid.) Lindb.** Suelos descubiertos. 2, 4, 13.
- Dicranella howei* Renaud & Cardot.** Suelos descubiertos, taludes y en muro artificial con tierra acumulada. 1, 4, 10, 11, 12.
- Didymodon fallax* (Hedw.) R. H. Zander.** Suelos descubiertos, a veces arenosos y taludes. 1, 2, 3, 4, 6, 7, 8, 10, 12, 13, 14.
- Didymodon luridus* Hornch. ex Spreng.** Protosuelos, suelos arenosos y en roca caliza expuesta. 1, 3, 7.
- Didymodon rigidulus* Hedw.** Suelos descubiertos, taludes y en muro artificial con tierra acumulada. 1, 4, 6, 7, 10, 11, 14.
- Didymodon rigidulus* Hedw. var. *gracilis* (Schleich. ex Hook. & Grev.) R. H. Zander.** Suelo descubierto, roca caliza y muro artificial con tierra acumulada. 1.

Didymodon sicculus M. J. Cano, Ros, García-Zamora & J. Guerra. Suelos descubiertos. 1, 3.

Didymodon sinuosus (Mitt.) Delogne. Roca caliza protegida. 14.

Didymodon tophaceus (Brid.) Lisa. Talud. 14.

Didymodon vinealis (Brid.) R. H. Zander. Suelo descubierto y roca caliza con tierra acumulada. 1, 7, 12.

Didymodon vinealis (Brid.) R. H. Zander var. ***flaccidus*** (Bruch & Schimp.) R. H. Zander. Roca caliza expuesta y en borde de camino. 7, 14.

Encalypta vulgaris Hedw. Hendidura en roca caliza. 7.

Ephemerum recurvifolium (Dicks.) Boulay. Suelo descubierto. 1.

Eucladium verticillatum (Brid.) Bruch & Schimp. Pared de una acequia y borde de arroyo seco. 5, 11, 14.

Eurhynchium hians (Hedw.) Sande Lac. Pared de acequia y sobre roca en un arroyo. 5, 12.

Eurhynchium meridionale (Schimp.) De Not. Taludes protegidos, hendidura de roca caliza y bases y tronco de *Quercus ilex*. 6, 8, 14.

Eurhynchium praelongum (Hedw.) Schimp. Borde de arroyo seco y talud en borde de carretera. 11, 12.

Fissidens bryoides Hedw. Suelos descubiertos y muro artificial con tierra acumulada. 1, 2, 8, 11.

Fissidens dubius P. Beauv. Talud. 1, 12.

Fissidens ovatifolius R. Ruthe. Cauce de un arroyo seco. 11.

Fissidens taxifolius Hedw. Suelo. 1.

Fontinalis hypnoides Hartm. Fondo de una acequia. 5.

Funaria muhlenbergii Turner. Suelo descubierto. 4.

Funaria pulchella H. Philib. Suelo descubierto y muro artificial con tierra acumulada. 11.

Funariella curviseta (Schwägr.) Sérgio. Muro artificial con tierra acumulada. 11.

Gigaspermum mouretii Corb. Suelo descubierto. 4.

Grimmia orbicularis Bruch ex Wilson. Muro artificial y roca caliza expuesta. 6, 7, 12.

Grimmia pulvinata (Hedw.) Sm. Roca caliza expuesta, muro artificial y panel de uralita en encinar. 7, 10, 12.

Grimmia trichophylla Grev. Muro artificial. 6, 10.

Gymnostomum calcareum Nees & Hornsch. Pared de una acequia y sobre roca en borde de arroyo. 5, 14.

Gymnostomum lanceolatum M. J. Cano, Ros & J. Guerra. Taludes. 1, 6, 11, 12.

Gymnostomum viridulum Brid. Taludes, rocas calizas y muro artificial con tierra acumulada. 6, 7, 11.

Habrodon perpusillus (De Not.) Lindb. Base y troncos de *Quercus ilex*. 7, 13, 14.

Homalothecium aureum (Spruce) H. Rob. Suelo descalcificado. 8.

Homalothecium sericeum (Hedw.) Schimp. Roca caliza, base de *Pinus halepensis* y troncos, bases y ramas de *Quercus ilex*. 7, 10, 12, 13, 15.

Hygrohypnum luridum (Hedw.) Jenn. Roca caliza por donde escurre agua. 12.

Hymenostylium recurvirostrum (Hedw.) Dixon. Roca caliza en borde de arroyo. 14.

Hypnum cupressiforme Hedw. Taludes protegidos, rocas, suelo descubierto, bases, troncos y ramas de *Quercus ilex* y base de *Pinus halepensis*. 1, 6, 7, 11, 12, 13, 14.

Hypnum cupressiforme var. ***lacunosum*** (Brid.) Hoffm. ex Brid. Suelo descubierto. 14.

Leptobarbula berica (De Not.) Schimp. Muro artificial. 5.

Leptodon smithii (Hedw.) F. Weber & D. Mohr. Rocas calizas protegidas, bases, horquillas, ramas horizontales y ramas gruesas de *Quercus ilex* y base de *Pinus halepensis*. 7, 12, 13, 14.

Leucodon sciuroides (Hedw.) Schwägr. Roca caliza y base, tronco, horquilla y ramas gruesas de *Quercus ilex*. 12, 14.

Microbryum curvicolle (Hedw.) R. H. Zander. Suelo descubierto. 2.

Microbryum rectum (With.) R. H. Zander. Suelo descubierto, a veces arenoso. 1, 4, 9.

Orthotrichum acuminatum H. Philib. Bases y troncos de *Quercus ilex* y *Pinus halepensis*. 6, 7, 14.

Orthotrichum affine Brid. Base y tronco de *Pinus halepensis* y tronco de *Quercus ilex*. 7, 14.

Orthotrichum anomalum Hedw. Rocas calizas expuestas y piedras de muros panel de uralita, bases de *Pinus halepensis* y base y tronco de *Quercus ilex*. 3, 4, 7, 8, 9, 10, 12, 13, 14.

Orthotrichum cupulatum Brid. Roca caliza expuesta y en encinar, panel de uralita y muro. 7, 8, 9, 12, 13, 14.

Orthotrichum cupulatum var. riparium Huebener. Roca en torrente. 12.

Orthotrichum diaphanum Brid. Piedra caliza, panel de uralita, horquilla y rama horizontal de *Ficus carica* L., bases, ramas y troncos de *Quercus ilex*, base superior de *Olea europaea* y bases y tronco de *Pinus halepensis*. 1, 6, 7, 8, 12, 13, 14.

Orthotrichum lyellii Hook. & Taylor. Troncos de *Quercus ilex*. 7.

Orthotrichum philibertii Venturi. Panel de uralita, bases, troncos y ramas de *Quercus ilex* y base y tronco de *Pinus halepensis*. 7, 12, 13, 14.

Orthotrichum tenellum Bruch ex Brid. Panel de uralita, bases, ramas horizontales y troncos de *Quercus ilex*; bases y tronco de *Pinus halepensis*. 6, 7, 13, 14, 15.

Plagiomnium undulatum (Hedw.) T. J. Kop. Roca caliza protegida y base de roca. 12.

Pleuridium acuminatum Lindb. Suelo descalcificado en claro de *Ampelodesmos mauritanica*. 8.

Pleurochaete squarrosa (Brid.) Lindb. Suelo descalcificado, a veces arenoso y sobre tierra acumulada en muro artificial. 3, 8, 10, 13, 14.

Polytrichum juniperinum Hedw. Suelo descalcificado en claro de *Ampelodesmos mauritanica*. 8.

Pottia davalliana (Sm.) C. E. O. Jensen. Suelo descubierto. 1, 4.

Pottia aggr. **starckeana** (Hedw.) Müll. Hal. Suelo descubierto. 1, 2, 9.

Pottia starckeana (Hedw.) Müll. Hal. Suelo descubierto. 3.

Pseudocrossidium hornschuchianum (Schultz) R. H. Zander. Suelo descubierto, a veces arenoso. 1, 3, 4, 13.

Pterogonium gracile (Hedw.) Sm. Roca caliza protegida, bases y tronco inclinado de *Quercus ilex*. 12, 13.

Pterygoneurum sampaianum (Guim.) Guim. Suelo descubierto. 2.

Rhynchostegiella tenella (Dicks.) Limpr. Roca caliza. 1.

Rhynchostegiella tenella var. **litorea** (De Not.) P. W. Richards & E. C. Wallace. Roca caliza. 6.

Rhynchostegium riparioides (Hedw.) Cardot. Roca rezumante y en borde de acequia. 5, 12.

Schistidium singarense (Schiffn.) Laz. Muro artificial y roca caliza expuesta. 7, 10, 12.

Scleropodium touretii (Brid.) L. F. Koch. Taludes protegidos y en suelo descalcificado entre *Ampelodesmos mauritanica*. 1, 6, 8, 12, 13.

Scorpiurium circinatum (Brid.) M. Fleisch. & Loeske. Taludes, suelo arenoso descubierto, rocas calizas protegidas, muro, sobre *Hedera helix*, bases de *Olea europaea* y bases, horquilla, ramas gruesas y tronco inclinado de *Quercus ilex*. 1, 5, 9, 12, 13, 14.

Syntrichia calcicola J. J. Amann. Suelo descubierto, a veces descalcificado, tierra acumulada en muro artificial y sobre roca caliza. 8, 10.

Syntrichia inermis (Brid.) Bruch in Huebener. Roca caliza expuesta. 7.

Syntrichia intermedia Brid. Suelo descalcificado y en roca caliza. 8, 12.

Syntrichia laevipila Brid. Base de *Pinus halepensis*, bases, troncos, ramas gruesas y horizontales de *Quercus ilex*. 6, 7, 12.

Syntrichia princeps (De Not.) Mitt. Roca caliza expuesta. 7.

Timmiella barbuloides (Brid.) Mönk. Taludes y en muro artificial. 1, 5, 6, 12.

Tortella nitida (Lindb.) Broth. Muros, rocas calizas expuestas y base de *Quercus ilex*. 1, 5, 10.

Tortella humilis (Hedw.) Jenn. Tronco en descomposición. 7.

Tortula atrovirens (Sm.) Lindb. Suelo descubierto. 2, 3.

Tortula muralis Hedw. Muros artificiales, taludes y en rocas calizas expuestas. 1, 6, 7, 11, 12.

Trichostomum brachydontium Bruch. Suelos descubiertos y taludes. 1, 4, 6, 8, 12.

- Trichostomum crispulum* Bruch.** Suelos descubiertos y taludes. 4, 6, 12, 13, 14.
***Weissia brachycarpa* (Nees & Hornsch.) Jur.** Talud y en suelo descubierto. 7, 14.
***Weissia condensata* (Voit) Lindb.** Roca (esquisto). 3.
***Weissia condensata* (Voit) Lindb. var. *armata* (Thér. & Trab.) M. J. Cano, Ros & J. Guerra.** Talud en borde de carretera. 11.
***Weissia controversa* Hedw.** Roca húmeda. 12.
***Zygodon rupestris* Schimp. ex Lorentz.** Bases de *Olea europaea* y *Pinus halepensis* y bases, troncos y ramas gruesas de *Quercus ilex*. 12.

Hepáticas

- Cephaloziella baumgartneri* Schiffn.** Bordes de cauces y taludes. 1, 5, 6, 11, 12, 14.
***Cololejeunea rossettiana* (C. Massal.) Schiffn.** Sobre *Hedera helix*. 5.
***Conocephalum conicum* (L.) Underw.** Talud en borde de arroyo. 12.
***Fossombronia caespitiformis* De Not. ex Rabenh.** Taludes protegidos. 1, 11, 12, 13.
***Frullania dilatata* (L.) Dumort.** Bases de *Olea europaea*; *Pinus halepensis* y troncos, ramas gruesas y bases de *Quercus ilex*. 1, 6, 7, 11, 12, 13, 14.
***Gongylanthus ericetorum* (Raddi) Nees.** Suelo descalcificado en claro de *Ampelodesmos mauritanica*. 8.
***Lejeunea cavifolia* (Ehrh.) J. Lindb.** Bases de *Quercus ilex*. 12, 14.
***Lophozia turbinata* (Raddi) Steph.** Roca en borde de arroyo. 14.
***Lunularia cruciata* (L.) J. Lindb.** Taludes protegidos, bordes de cauces de agua. 1, 5, 11, 12.
***Metzgeria furcata* (L.) Dumort.** Base de *Quercus ilex*. 12.
***Pellia endiviifolia* (Dicks.) Dumort.** Roca caliza por donde escurre agua. 12.
***Porella obtusata* (Taylor) Trevis.** Roca protegida, bases y troncos de *Quercus ilex* y base de *Pinus halepensis*. 12, 13, 14.
***Porella platyphylla* (L.) Pfeiff.** Roca caliza protegida. 13.
***Radula lindenbergiana* Gottsche ex C. Hartm.** Sobre *Hedera helix* y troncos de *Quercus ilex*. 5, 13.
***Southbya nigrella* (De Not.) Henriq.** Taludes protegidos y muro artificial con tierra acumulada. 1, 6, 11, 15.
***Southbya tophacea* (Spruce) Spruce.** Taludes, roca en borde de arroyo. 12, 14.
***Targionia hypophylla* L.** Hendidura de roca. 12.

AGRADECIMIENTOS

Nuestro más profundo agradecimiento a Maurici Mus y Joan Rita (Universidad de las islas Baleares) y a Josep Lluís Gradaille y Magdalena Vicens (Jardín Botánico de Sóller) por el apoyo y facilidades prestadas durante la reunión briológica. Este trabajo ha sido realizado en el marco de los proyectos PB96-1111-CO2-01 y BOS2000-0296 subvencionados por el Ministerio de Ciencia y Tecnología de España.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BLOCKEEL, T.L. & A.C. CRUNDWELL (1987) New bryophyte records from the Balearic Islands. *J. Bryol.* 14: 519-522.
 BOLÒS, O. (1996) *La vegetació de les illes Balears*. Inst. Est. Catalans. Barcelona.
 BRUMMIT, R.K. & C.E. POWELL (1992) *Authors of plant names*. Royal Botanical Gardens. Kew.
 CAMBESSEDES, J. (1827) Enumeratio plantarum quas in insulis Balearibus collegit J. Cambessedes. *Mém. Mus. Hist. Nat.* 14: 332.

- CASAS C. (1956a) Aportación a la flora briológica balear. Hepáticas de Mallorca. *Bol. Soc. Hist. Nat. Baleares* 2: 63-67.
- CASAS C. (1956b) Contribución al estudio de la flora briológica balear. *Pharm. Medit.* 1: 1-15.
- CASAS, C. (1958a) *Targionia Lorbeeriana* K.Müll. en Mallorca. *Bol. Soc. Hist. Nat. Baleares* 4: 61-62.
- CASAS, C. (1958b) Adiciones a la Flora Briológica Balear. Tres especies de *Fissidens* nuevas para la Isla de Mallorca. *Bol. Soc. Hist. Nat. Baleares* 4: 63-64.
- CASAS, C. (1966). Nueva aportación a la flora briológica balear. Algunos musgos y hepáticas de las islas de Ibiza y Formentera. Univ. Barcelona, Fac. Farmacia: 19-24.
- CASAS, C. (1991) New checklist of spanish mosses. *Orsis* 6: 3-26.
- CASAS, C. (1998) The Anthocerotae and Hepaticae of Spain and Balearic Islands: a preliminary checklist. *Orsis* 13: 17-26.
- CASAS, C. & M. BRUGUÉS (1983) Contribució a la brioflora de l'illa de Menorca. *Collect. Bot. (Barcelona)* 14: 231-234.
- CROS, R.M. & J.A. ROSSELLÓ (1984) An approach to the bryophytic flora of the Pityusic Islands. In: H. Kuhbier, J.A. Alcover C. Guerau d'Arellan (edit.): *Biogeography and ecology of the Pityusic Islands*, págs. 155-170. Junk Publishers, The Hague.
- CROSBY, M.R.; R.E. MAGILL, B.H. ALLEN & S. HE (1999) *A checklist of the mosses*. Missouri Botanical Garden, St. Louis.
- KOPPE, F. (1965) Bryologische Beobachtungen auf der Insel Mallorca. *Bot. Not.* 118: 25-48.
- NICHOLSON, W.E. (1907) Contributions to a list of the mosses and hepatics of Majorca. *Rev. Bryol.* 34: 1-6.
- RITA, J. & J.A. ROSSELLÓ (1989) *Gigaspermum mouretii* Corb. en las islas Baleares. *Acta Bot. Malacitana* 14: 73-80.
- RODRÍGUEZ FEMENÍAS, J.J. (1875) Catálogo de los musgos de las Baleares. *Anales Soc. Esp. Hist. Nat.* 4: 41-51.
- ROSELLÓ, J.A. (1981) Notes sobre la Brioflora Balear. 1. Briòfites noves per Balears. *Bol. Soc. Hist. Nat. Baleares*. 25: 39-52.
- ROSELLÓ, J.A. (1984) Notes sobre la Brioflora Balear. 2. *Bol. Soc. Hist. Nat. Baleares* 28: 135-137.
- ROSELLÓ, J.A. (1985) Notes sobre la Brioflora Balear, III. *Collect. Bot. (Barcelona)* 16: 63-66.
- ROSELLÓ, J.A. (1986) Notas sobre la Brioflora Balear. 4. *Acta Bot. Malac.* 11: 77-82.
- ROSELLÓ, J.A. (1987) Notas sobre la Brioflora Balear. 5. *Acta Bot. Malac.* 12: 81-86.
- SÁEZ, LL., P. FRAGA & J.A. ROSSELLÓ (1998) Bryological Notes. Some interesting bryophyte records for the Balearic Islands. *J. Bryol.* 20: 506-508.
- SLOOVER, J.L. de (1967) Quelques bryophytes recueillis à Majorque. *Les Naturalistes Belges* 48: 389-394.
- VIVES, J. (1976) *Aproximació a la Flora dels briòfits Balears*. Barcelona.
- ZANDER, R. H. (1993) Genera of the Pottiaceae: Mosses of harsh environments. *Bull. Buffalo Soc. Nat. Sci.* 32: 1-378.