

*Estudio de la flora muscinal  
del hayedo de Montejo de la Sierra  
(provincia de Madrid) \**

por

*M.<sup>a</sup> EUGENIA RON ALVAREZ, ESTHER FUERTES LASALA,  
EMILIO BLANCO CASTRO y EMILIO F. GALIANO*

**RESUMEN**

Se hace un estudio de la flora briológica del hayedo de Montejo de la Sierra (Madrid), habiéndose recolectado un total de 70 taxones de musgos y 30 de Hepáticas.

**SUMMARY**

The bryological flora of the beech forest of Montejo de la Sierra (Madrid) was studied. 70 taxa of mosses and 30 of liverworts were found.

**I. INTRODUCCION**

El nivel de conocimiento de la flora de la provincia de Madrid es bastante elevado. La circunstancia de albergar en ella instituciones de investigación y docencia en el campo de las Ciencias de la Naturaleza ha motivado una mayor frecuencia de investigaciones que en el resto de España. Sin embargo, algunas localidades aisladas, aunque interesantes, y algunos grupos botánicos, han sido descuidados por los investigadores de la flora. Entre ellos se encuentran los hayedos de la Sierra de Ayllón, los más meridionales de la Península Ibérica, y su flora briológica, muy poco estudiada hasta la fecha.

Estos hayedos, en las regiones norteñas propios de climas frescos y lluviosos, están enclavados en la Cordillera Central, dentro de un

---

\* Este trabajo ha sido subvencionado por el Servicio Forestal del Medio Ambiente de la Excma. Diputación de Madrid.

clima continental y seco, y tienen un carácter reliéctico, testimonial de la vegetación de épocas anteriores. Todo ello aconsejaba el estudio de la flora muscinal para completar el catálogo de las especies vegetales de la provincia de Madrid y con el fin de apreciar las diferencias con los hayedos de las comarcas atlántico-centroeuropeas más septentrionales.

Si bien las sierras de Guadarrama y Gredos han sido muy visitadas por destacados briólogos (CASARES, 1915; CASARES y BELTRÁN, 1912; QUER, 1784; LEVIER, 1880; CORTÉS, 1956-1957), la parte oriental del Sistema Central es prácticamente desconocida, siendo de destacar algunas citas esporádicas de LADERO (1969-1970) del pico de Ocejón y Campillo de Ranas, en la provincia de Guadalajara y otras del propio hayedo de Montejo publicadas por CASAS (1975).

## II. CARACTERÍSTICAS DE LA COMARCA

El macizo de Ayllón, situado en el extremo oriental de la Cordillera Central, señala la transición de la Sierra de Guadarrama hacia las altiplanicies de Atienza, en la provincia de Guadalajara.

Se trata de un conjunto montañoso con cotas que superan los 2.000 m.s.m. en el que nacen los ríos Sorbe, Jarama, Jaramillo, Sonsaz y Lillas, que vierten sus aguas en la cuenca del Tajo, y los ríos Aguiñejo y Riaza, que lo hacen en la del Duero. El Chaparral de Montejo está bañado por el río Jarama y una serie de arroyos que descienden por las laderas y desembocan en el Jarama.

Los materiales que componen esta sierra, más particularmente en el hayedo de Montejo, están constituidos principalmente por cuarcitas, pizarras y gneís, que dan lugar a suelos moderadamente ácidos, oligotrofos, que se definen como tierras pardas centroeuropeas o subhúmedas, por estar incluidas dentro de un macroclima con un período de aridez estival bastante largo.

En el fondo del valle del río Jarama, que atraviesa el hayedo de Montejo, aparecen suelos en proceso de gleyzación e incluso de podsolización, por el acúmulo de elementos finos procedentes de la erosión de las laderas, produciéndose, en las partes llanas, una retención del agua de lluvia.

El clima de la zona se puede definir como submediterráneo, de tendencia atlántico-centroeuropea, si bien presenta una acusada sequía en los meses estivales (julio-agosto).

La precipitación media anual oscila entre los 900 y los 1.500 mm, con un máximo en el mes de noviembre y un mínimo en los de julio y agosto. La temperatura media anual oscila alrededor de los 11,6° C (HERNÁNDEZ BERMEJO y SAINZ OLLERO, 1978).

La flora y vegetación vascular ha sido ampliamente estudiada, siendo de destacar los trabajos realizados en este sentido por BELLOT (1944), RIVAS MARTÍNEZ (1962, 1973) y MAYOR (1965).

El hayedo de Montejo y, por extensión, todos los hayedos del Sistema Central, han sido incluidos dentro de la asociación GALIO ROTUNDIFOLII-FAGETUM Riv. Mart. 1962, incluíble a su vez dentro de la alianza acidófila LUZULO-FAGION Lohm. et Tux. 1954.

Se consideran como especies características de la asociación *Fagus sylvatica* L., *Galium rotundifolium* L., *Luzula lactea* (Link) Meyer, *Carex fragilis* Curt.

En los claros del bosque se presentan numerosas especies de matorral, como *Adenocarpus hispanicus* L., *Adenocarpus complicatus* (L.) Gay ssp. *commutatus* (Guss.) Couth., *Genista florida* L., *Cytisus scoparius* (L.) Link, *Calluna vulgaris* (L.) Hull, *Erica arborea* L., *Erica australis* L.

En las zonas más umbrosas y suelos profundos del hayedo se destaca la presencia de plantas esciófilas, como *Paris quadrifolia* L., *Sanicula europaea* L., *Fragaria vesca* L., *Hedera helix* L., etc.

En el límite superior del hayedo es de destacar la presencia de taxones que son escasos en el Sistema Central, y más frecuentes en Montejo de la Sierra, como *Ilex aquifolium* L., *Prunus avium* Moench. var. *sylvestris* y *Taxus baccata* L.

### III. CATALOGO DE ESPECIES

Para la ordenación taxonómica de los musgos se ha seguido el criterio de SMITH (1978); los géneros y especies, dentro de cada familia, se consignan en orden alfabético.

Para la nomenclatura hemos seguido el sistema de SMITH, excepto en aquellas especies que no menciona el autor, en cuyo caso se ha consultado el *Index Muscorum* (1959-1969).

En Hepáticas se sigue la ordenación taxonómica y la nomenclatura de GROLLE (1976).

#### ORDEN POLYTRICHALES

##### FAMILIA POLYTRICHACEAE

##### ***Atrichum undulatum* (Hedw.) P. Beauv. var. *undulatum*.**

Taludes húmedos, junto al camino forestal dentro del hayedo, y en los márgenes del río.

**Pogonatum aloides** (Hedw.) P. Beauv.

Taludes, mezclado con *Atrichum undulatum* y *Plagiochila asplenoides*.

**Polytrichum formosum** Hedw.

Frecuente en taludes y suelos del bosque.

**Polytrichum juniperinum** Hedw.

En taludes y en las landas del melojar.

**Polytrichum piliferum** Hedw.

Taludes del camino forestal.

ORDEN DICRANALES

FAMILIA DITRICHACEAE

**Pleuridium acuminatum** Lindb.

Al abrigo de las raíces de las hayas. Citada por CASARES & BELTRÁN (1912) en El Escorial, Miraflores, Cercedilla y Navacerrada.

FAMILIA DICRANACEAE

**Cynodontium bruntonii** (Sm.) Br. Eur.

Fisuras de rocas graníticas en las umbrías del hayedo, mezclado con *Barbilophozia hatcheri*. Muy abundante. Es la segunda cita para la provincia de Madrid.

**Dicranella palustris** (Dicks.) Crund.

Taludes muy húmedos, encharcados y nitrófilos. Citada por primera vez en 1870 por AMO Y MORA para la Sierra de Guadarrama y posteriormente vuelta a citar por COLMEIRO (1889) (atribuyendo la cita a GRAELLS), por LÁZARO IBIZA (1920) y por MAS GUINDAL (1945), que recoge la cita de COLMEIRO.

Al no precisar estos autores la localidad donde la recolectaron, no podemos asegurar que ésta sea la primera cita para la provincia de Madrid, pero, en cualquier caso, constituye la localidad más oriental del Sistema Central.

**Dicranum scoparium** Hedw.

Taludes, fisuras de roca y en la base de los troncos de melojos, hayas y acebos. Muy abundante.

ORDEN FISSIDENTALES

FAMILIA FISSIDENTACEAE

**Fissidens adianthoides** Hedw.

Fisuras de rocas ácidas con abundancia de humus. Primera cita para la provincia de Madrid.

**Fissidens bryoides** Hedw.

Taludes y fisuras de rocas húmedas, a la orilla del río.

**Fissidens cristatus** Mitt.

Fisuras de roca con abundancia de humus. Citada por P. ALLORGE (1934) en la Sierra de Guadarrama.

**Fissidens taxifolius** Hedw.

Suelos húmedos a la orilla del río.

ORDEN ENCALYPTALES

FAMILIA ENCALYPTACEAE

**Encalypta ciliata** Hedw.

En taludes y fisuras de roca con abundancia de humus. Sólo se conoce la cita de LÁZARO IBIZA (1920) en la Sierra de Guadarrama; por lo tanto, puede ser la segunda cita para la provincia.

ORDEN POTTIALES

FAMILIA POTTIACEAE

**Tortula latifolia** Hartm.

Suelos húmedos a orillas del Jarama.

**Tortula ruralis** (Hedw.) Gaertn.

Epífita en la base de los troncos de robles.

**Tortula subulata** Hedw. var. **subulata**

Taludes y epífita en la base de los troncos de melojos.

**Weisia controversa** Hedw. var. **controversa**

Taludes en el borde del camino forestal. Citada por CASARES y BELTRÁN (1912) en la Sierra de Guadarrama.

ORDEN GRIMMIALES

FAMILIA GRIMMIACEAE

**Grimmia decipiens** (Schultz) Lindb.

Fisuras de rocas ácidas.

**Grimmia laevigata** (Brid.) Brid.

Sobre rocas ácidas secas y soleadas, en etapas aclaradas del hayedo.

**Grimmia ovalis** (Hedw.) Lindb.

Grietas de rocas con abundante humus.

**Grimmia trichophylla** Grev.

Sobre rocas ácidas secas y soleadas.

**Racomitrium aciculare** (Hedw.) Brid.

Sobre rocas ácidas estacionalmente sumergidas. Segunda cita para la provincia de Madrid.

**Racomitrium canescens** (Hedw.) Brid.

Sobre rocas ácidas.

**Racomitrium heterostichum** (Hedw.) Brid.

Sobre rocas húmedas a orillas del río Jarama. Sólo se conoce una cita de CASARES y BELTRÁN (1912) para la Sierra de Guadarrama, que recogen posteriormente CASARES (1915), MAS GUINDAL (1945) y CORTÉS (1954).

**Schistidium apocarpum** (Hedw.) Br. Eur.

Sobre rocas secas y soleadas. Escaso.

ORDEN FUNARIALES

FAMILIA FUNARIACEAE

**Funaria hygrometrica** Hedw.

Taludes nitrófilos en el camino forestal.

ORDEN BRYALES

FAMILIA BRYACEAE

**Bryum alpinum** With. var. **meridionale** Schimp.

Suelos húmedos cerca del río. Citado en El Escorial y Guadarrama (COLMEIRO, 1889). Constituye, por tanto, la localidad más oriental de todo el Sistema Central.

**Bryum capillare** Hedw. var. **capillare**

En roquedos graníticos, sobre pequeños acúmulos de humus y materia orgánica, con *Diplophyllum albicans* y *Radula complanata*. Muy frecuente.

**Bryum flaccidum** Brid.

Taludes y bases de rocas con abundante humus, en mezcla con *Hylocomium splendens*. Parece ser la primera cita para la provincia de Madrid.

**Bryum pseudotriquetrum** (Hedw.) Schwaegr.

Suelos y taludes húmedos. Poco frecuente.

**Pohlia cruda** (Hedw.) Lindb.

Fisuras de rocas graníticas. Mezclada con *Bartramia pomiformis*, *Diplophyllum albicans* y otras muscíneas.

## FAMILIA MNIACEAE

**Mnium hornum** Hedw.

Taludes del camino y orillas del río.

**Mnium stellare** Hedw.

Sobre tierra. Muy abundante.

**Plagiomnium affine** (Funck) Kop.

Taludes ácidos, acompañado de *Calypogeia trichomanis*. Probable primera cita para la provincia de Madrid.

**Plagiomnium undulatum** (Hedw.) Kop.

Taludes ácidos en las umbrías del hayedo. Frecuente.

**Rhizomnium punctatum** (Hedw.) Kop.

En taludes, en el hayedo.

## FAMILIA BARTRAMIACEAE

**Bartramia ithyphylla** Brid.

En taludes y fisuras de roca.

**Bartramia pomiformis** Hedw.

En fisuras de rocas con abundancia de humus.

**Philonotis fontana** (Hedw.) Brid.

En tierra, al pie de rocas ácidas rezumantes.

ORDEN ORTHOTRICHALES

FAMILIA ORTHOTRICHACEAE

**Orthotrichum affine** Brid.

Sobre troncos de melojo y de haya, mezclado con *Frullania dilatata*. Muy frecuente.

**Orthotrichum lyellii** Hook. et Tayl.

Sobre troncos de hayas y melojos con otras muscíneas. Muy frecuente y muy abundante. Se amplía su área en la provincia de Madrid, ya que sólo se conocía con certeza su presencia en la Sierra de Guadarrama (ALLORGE, 1937) y El Escorial (CASARES y BELTRÁN, 1912).

**Orthotrichum rupestre** Schwaegr.

En grietas de rocas ácidas, mezclado con *Antitrichia curtipendula*.

**Orthotrichum rupestre** Schwaegr. var. **franzonianum** (De Not.) Vent.

Epifito sobre troncos de haya, mezclado con *Frullania tamarisci*.

FAMILIA HEDWIGIACEAE

**Hedwigia ciliata** (Hedw.) P. Beauv.

Sobre rocas ácidas secas y soleadas. Muy abundante.

ORDEN ISOBRYALES

FAMILIA FONTINALACEAE

**Fontinalis squamosa** Hedw.

En rocas sumergidas en el río Jarama.

FAMILIA LEUCODONTACEAE

**Antitrichia californica** Sull.

Epifita sobre melojos, junto a *Orthotrichum lyellii*. Muy abundante.



**Antitrichia curtispindula** (Hedw.) Brid.

Sobre rocas, en las umbrías del hayedo, mezclada con *Orthotrichum rupestre*.

**Leucodon sciuroides** (Hedw.) Schwaegr.

Sobre rocas y troncos de melojos, hayas y enebros. Muy abundante.

FAMILIA THAMNIACEAE

**Thamnobryum alopecurum** (Hedw.) Nieuwl.

Orillas del río, muy escaso. Citado por CASARES (1915) en la Sierra de Guadarrama.

ORDEN THUIDIALES

FAMILIA LESKEACEAE

**Pterigynandrum filiforme** Hedw.

Epífita en hayas, y sobre rocas ácidas.

ORDEN HYPNOBRYALES

FAMILIA AMBLYSTEGIACEAE

**Calliergon cuspidatum** (Hedw.) Kindb.

Suelos muy húmedos, en las orillas del río Jarama.

FAMILIA BRACHYTHECIACEAE

**Brachythecium rivulare** Br. Eur.

Sobre rocas ácidas, cerca del río Jarama.

**Brachythecium velutinum** (Hedw.) Br. Eur.

En taludes y bases de troncos de haya, mezclado con *Frullania dilatata*.

**Eurhynchium praelongum** (Hedw.) Br. Eur. var. **stokesii** (Turn.) Dix.

Taludes húmedos próximos a la orilla del río. No se conoce ninguna otra cita en la provincia de Madrid.

**Homalothecium lutescens** (Hedw.) Robins.

Taludes del camino forestal. Abundante.

**Homalothecium sericeum** (Hedw.) Br. Eur.

Epifito en la base de los troncos de hayas y melojos, en fisuras y sobre rocas silíceas. Muy abundante.

**Isothecium holtii** Kindb. (*I. myosuroides* Brid. var. *rivulare* Holt ex Limpr.)

Rocas húmedas en las proximidades del río Jarama. Parece ser la primera cita en la provincia de Madrid.

**Isothecium myurum** Brid.

Sobre rocas y taludes del hayedo. Citado por AMO Y MORA (1870) en Madrid. Parece ser la segunda cita en la provincia.

**Isothecium myosuroides** Brid.

Taludes, en las umbrías del hayedo, en mezcla con *Brachythecium velutinum*.

**Pseudoscleropodium purum** (Hedw.) Fleisch. ex Broth.

Taludes húmedos y sombríos. Mezclado con *Hylocomium splendens*, *Pleurozium schreberi* e *Hypnum cupressiforme*.

**Rhynchostegium riparioides** (Hedw.) C. Jens.

Rocas ácidas, en la cuenca del río Jarama, inundadas o parcialmente inundadas estacionalmente.

FAMILIA PLAGIOTHECIACEAE

**Plagiothecium denticulatum** (Hedw.) B. S. G. var. **obtusifolium** (Turn.)

Moore.

Sobre tierra, cerca del curso del río Jarama.

**Plagiothecium sylvaticum** (Huds.) B. S. G.

Sobre rocas ácidas en umbrías del hayedo.

FAMILIA HYPNACEAE

**Hylocomium splendens** (Hedw.) Br. Eur.

Taludes en el camino forestal y en fisuras de rocas. Muy abundante.

**Hypnum cupressiforme** Hedw. ssp. **cupressiforme**.

Sobre tierra, rocas y epifito sobre troncos de melojos.

**Hypnum cupressiforme** Hedw. var. **uncinatum** Boul.

Sobre rocas ácidas.

**Hypnum cupressiforme** Hedw. var. **mammillatum** Brid. [*Hypnum mammillatum* (Brid.) Loeske].

Sobre rocas ácidas y epifito sobre hayas y melojos. Muy abundante.

**Pleurozium schreberi** (Brid.) Mitt.

Sotobosque del hayedo, debajo de enebros, cerca del río Jarama. Especie únicamente citada en la Sierra Cebollera por CASARES y BELTRÁN (1912). Constituye, pues, la segunda cita en la provincia de Madrid.

**Rhytidiadelphus triquetrus** (Hedw.) Warnst.

Taludes cerca del camino forestal, en las umbrías del hayedo. Frecuente.

ORDEN MARCHANTIALES

FAMILIA AYTONIACEAE

**Reboulia hemisphaerica** (L.) Raddi

Taludes, fisuras de rocas ácidas. Frecuente.

FAMILIA CONOCEPHALACEAE

**Conocephalum conicum** (L.) Lindb.

Taludes muy húmedos al borde del río Jarama. Segunda cita en la provincia de Madrid.

FAMILIA RICCIACEAE

**Riccia beyrichiana** Hampe ex Lehm.

Taludes húmedos y ácidos, bajo el matorral de brequinas y brezos. Primera cita para la provincia de Madrid.

**Riccia bifurca** Hoffm.

Sitios encharcados del hayedo. Citada por CASARES (1919) en la Sierra de Guadarrama, en el puerto de El Paular.

**Riccia gougetiana** Durieu et Mont.

Taludes húmedos; mezclada con *R. beyrichiana*. Citada por CASARES (1915) en la Sierra de Guadarrama.

ORDEN METZGERIALES

FAMILIA METZGERIACEAE

**Metzgeria furcata** (L.) Dum.

Fisuras de rocas ácidas y epífita sobre melojos y hayas. Muy frecuente.

FAMILIA PELLIACEAE

**Pellia epiphylla** (L.) Corda

Taludes próximos al río Jarama. Muy abundante.

ORDEN JUNGERMANNIALES

FAMILIA JUNGERMANNIACEAE

**Barbilophozia barbata** (Schmid ex Schreb.) Loeske

Sobre rocas y tierra al borde del río Jarama, epífita en líquenes (*Peltigera*). Primera cita para la provincia de Madrid.

**Barbilophozia hatcheri** (Evans) Loeske

Formando céspedes laxos, mezclada con otras muscíneas, sobre todo *Cynodontium bruntonii*, en huecos de rocas ácidas en la umbría del hayedo.

**Jungermannia hyalina** Lyell [*Plectocolea hyalina* (Lyell) Mitt.].

Taludes ácidos. Primera cita para la provincia de Madrid.

**Jungermannia sphaerocarpa** Hook. [*Solenostoma sphaerocarpum* (Hook.) Steph.]

Sobre rocas silíceas húmedas, cerca del río Jarama. Nueva cita para la provincia de Madrid.

**Lophozia ventricosa** (Dicks.) Dum.

Taludes y fisuras de rocas ácidas con abundante humus. Muy frecuente.

**Nardia scalaris** S. Gray

Sobre rocas graníticas muy húmedas con abundante humus mezclada con otras especies, como *Diplophyllum albicans*, *Tritomaria quinquedentata*, *Lophozia* sp., etc.

**Tritomaria quinquedentata** (Huds.) Buch.

Taludes y grietas de rocas con mucho humus. Muy abundante.

**Marsupella emarginata** (Ehrh.) Dum.

Fisuras de rocas ácidas, en las umbrías del hayedo, cerca del río Jarama. Primera cita para la provincia de Madrid.

FAMILIA PLAGIOCHILACEAE

**Plagiochila asplenioides** (L. emend. Tayl.) Dum.

Taludes, fisuras de rocas. Muy abundante.

FAMILIA LOPHOCOLEACEAE

**Chiloscyphus polyanthos** (L.) Corda

Taludes húmedos a orillas del río Jarama. Citada por GRAELLS (1854) y por COLMEIRO (1867) en la Sierra de Guadarrama.

**Lophocolea cuspidata** (Nees) Limpr.

Taludes en la umbría del hayedo.

FAMILIA SCAPANACEAE

**Diplophyllum albicans** (L.) Dum.

Taludes y rocas ácidas en las umbrías del hayedo y en las orillas del río. Muy abundante. Primera cita para la provincia de Madrid y, posiblemente, nueva para el Sistema Central.

**Scapania compacta** (Roth.) Dum.

Taludes en el camino forestal.

**Scapania curta** (Mart.) Dum.

Taludes en el camino forestal.

**Scapania irrigua** (Nees) Gott.

Suelos oligotrofos húmedos.

**Scapania undulata** (L.) Dum.

Fisuras de rocas, sobre piedras y en taludes, cerca del río Jarama.

**Scapania undulata** (L.) Dum. var. **dentata** (Dum.) Douin

Taludes ácidos, húmedos y sombríos del hayedo.

FAMILIA CALYPOGEEACEAE

**Calypogeia trichomanis** (L. emend. K. Mull.) Corda

Taludes ricos en humus; acompañada de *Tritomaria quinque-dentata*.

FAMILIA RADULACEAE

**Radula complanata** (L.) Dum.

Sobre rocas ácidas y epífita en troncos de hayas y melojos. Primera cita para la provincia de Madrid.

FAMILIA PORELLACEAE

**Porella platyphylla** (L.) Pfeiff.

Rocas, fisuras con abundancia de humus, y epífita sobre hayas y melojos. Muy abundante.

FAMILIA JUBULACEAE

**Frullania dilatata** (L.) Dum.

Epífita sobre hayas, robles y acebos. Muy frecuente. Sólo citada por CASARES y BELTRÁN (1912) en la Sierra de Guadarrama.

**Frullania tamarisci** (L.) Dum.

Sobre rocas ácidas y troncos de árboles. Muy frecuente.

FAMILIA LEJEUNEACEAE

**Lejeunea cavifolia** (Ehrh.) Lindb.

Fisuras de rocas ácidas. Muy frecuente. Posible nueva cita en la provincia de Madrid.

## IV. CONCLUSIONES

Como resultado de nuestras recolecciones en el hayedo de Montejo de la Sierra se han determinado 70 musgos y 30 hepáticas.

Merece destacar la presencia de *Eurhynchium praelongum* var. *stokesii*, recolectado en el sotobosque del hayedo que constituye primera cita para la provincia de Madrid, si bien está citada para el tramo oriental del Sistema Central, en la provincia de Guadalajara (PAJARÓN, 1977).

También es interesante destacar la presencia de *Plagiomnium affine* e *Isothecium holtii*, que, al igual que las anteriores, se cita por primera vez en la provincia de Madrid.

Entre los musgos acrocárpicos también existen novedades para la brioflora matritense, siendo de destacar en el hayedo la presencia de *Fissidens adianthoides* y *Bryum flaccidum*.

Las especies *Isothecium myurum*, *Pleurozium schreberi*, *Cynodontium bruntonii*, *Racomitrium aciculare*, *Racomitrium heterostichum*, *Encalypta ciliata*, *Fissidens cristatus*, *Thamnobryum alopecurum*, *Dicranella palustris* son aportaciones interesantes, ya que todas ellas se citan por segunda vez en la provincia y gran parte de ellas son nuevas para el macizo de Ayllón, ampliando, por tanto, su área de distribución en el Sistema Central.

El número de hepáticas talosas es muy limitado, 7 taxones, todas ellas escasamente citadas anteriormente, como *Conocephalum conicum*, encontrada por CASARES y BELTRÁN (1912) en El Paular; *Riccia bifurca* y *Riccia gougetiana* son también segundas citas para la provincia de Madrid. El mejor hallazgo ha sido, sin duda, *Riccia beyrichiana*, citada por JOVET-AST y BISCHLER (1976) en Coruña, Málaga, Jaén, Huelva, Cádiz y Granada, en España, y Alemtejo, Alto Alemtejo, Algarve, Beira Litoral y Extremadura en Portugal. Por lo tanto, amplía el área hacia el centro de la Península.

Las hepáticas foliosas, aunque en número no son muchas más que las talosas, sí son más frecuentes, y en algunos medios forman céspedes continuos bastante considerables.

Es notable la presencia de *Lejeunea cavifolia*, *Barbilophozia barbata*, *Radula complanata* y *Jungermania hyalina*, nuevas para la flora briológica matritense. *Frullania dilatata* es nueva para este tramo oriental de la Sierra.

*Diplophyllum albicans*, tan común en los taludes ácidos de los bosques caducifolios del norte de la Península Ibérica, y *Marsupella emarginata* también se encuentran por primera vez en la provincia de Madrid.

No hemos encontrado especies frecuentemente citadas en los alrededores del macizo de Ayllón, tales como *Polytrichum commune*,

*Aulacomnium palustre*, *Aulacomnium androgynum*, y pensamos que su ausencia se debe a que el hayedo no reúne las condiciones ecológicas apropiadas, ya que no hay turberas, aunque sí suelos en proceso de gleyzación, que permiten la presencia de *Calliergon cuspidatum*, pero no el desarrollo de otros musgos acidófilos.

Por la topología del hayedo no pueden establecerse especies heliófilas como *Camptothecium aureum*, que es muy frecuente en las solanas de la margen izquierda del Jarama.

#### Agradecimientos:

Agradecemos a la Dra. CASAS (Universidad Autónoma de Barcelona) y al Dr. S. JOVET (Museum National d'Histoire Naturelle de París), la ayuda prestada en la identificación de algunos taxones.

### V. BIBLIOGRAFIA

- ALLORGE, P. (1929): *Schedae ad Bryothecan Ibericam*. 3.<sup>a</sup> Sér. n.º 101-150. Espagne. Paris.
- ALLORGE, P. (1934): Notes sur la flore bryologique de la Péninsule Ibérique. IX-Muscineés des provinces du nord et du centre de l'Espagne. *Rev. Bryol. Lichenol.*, 7: 249-301.
- ALLORGE, P. (1937): *Schedae ad Bryothecam Ibericam*. 5.<sup>a</sup> Sér. n.º 201-250. Espagne. Paris.
- ALLORGE, P., & V. ALLORGE (1974): Essai de bryogéographie de la Péninsule Ibérique. *Enc. Biogeograph. Ecologique I*, Paris.
- AMO Y MORA, M. (1870): *Flora criptogámica de la Península Ibérica*. Granada.
- BELLOT, F. (1944): Estudio de la vegetación y flora de la comarca de Somosierra. *Anal. Real Acad. Farmacia* 4, Madrid.
- CASARES GIL, A. (1915): Enumeración y distribución geográfica de las muscineas de la Península Ibérica. *Trab. Mus. Nac. Cienc. Nat. Ser. Bot.* 8, Madrid.
- CASARES GIL, A. (1919): *Flora Ibérica. Briofitas* (1.<sup>a</sup> parte) —Hepáticas—. Madrid.
- CASARES GIL, A., & F. BELTRÁN BIGORRA (1912): Flora briológica de la sierra de Guadarrama. *Trab. Mus. Nac. Cienc. Nat. Ser. Bot.* 12, Madrid.
- COLMEIRO, M. (1867): Enumeración de las criptógamas de España y Portugal. Parte primera. *Rev. Progr. Ciencias* 16, 17: 54-119.
- COLMEIRO, M. (1889): *Enumeración y revisión de las plantas de la península hispano-lusitana e islas Baleares*. Madrid.
- CORTÉS LATORRE, C. (1954): Aportaciones a la briología española. Estudio crítico de los musgos citados en los «Anales de Ciencias Naturales» de 1802. *Anal. Inst. Bot. A. J. Cavanilles* 12 (1): 299-394.
- CORTÉS LATORRE, C. (1956): Aportaciones a la briología española. Un musgo nuevo para la flora del Guadarrama. *Anal. Inst. Bot. A. J. Cavanilles* 13: 129-134.
- CORTÉS LATORRE, C. (1957): Aportaciones a la briología española. Nota sobre musgos y líquenes de El Escorial. *Anal. Inst. Bot. A. J. Cavanilles* 14: 179-186.
- GRAELLS, M. (1854): *Addenda et corrigenda in catalogo colmeiroano florulae castellanae*. Madrid.
- GROLLE, R. (1976): Verzeichnis der Lebermoose Europas und benachbarter Gebiete. *Feddes Rept.* 87 (3-4): 171-279.



- GUERRA, A., y F. MONTURIOL (1968): Mapa de suelos de España. *Inst. Nac. Edaf. Agrob.* Madrid.
- HERNÁNDEZ BERMEJO, J. E., & H. SAINZ OLLERO (1978): *Ecología de los hayedos meridionales ibéricos: El Macizo de Ayllón*. Ministerio de Agricultura. Madrid.
- LADERO, M. (1975): In CASAS, Briotheca Hispanica 1970. *Acta Phytotax. Barc.*, 15: 27-33.
- LADERO, M. (1975): In CASAS, Briotheca Hispanica 1971. *Acta Phytotax. Barc.*, 15: 34-38.
- LÁZARO IBIZA, B. (1920): *Compendio de la Flora Española*. 3.<sup>a</sup> ed. Vol. I. Madrid.
- MAS GUINDAL, J. (1945): Catálogo provisional de la flora criptogámica de la provincia de Madrid. *Anal. R. Acad. Farmacia* 11 (3-4): 457-464.
- MAYOR LÓPEZ, M. (1965): *Estudio de la flora y vegetación de Somosierra, Ayllón y Pela (tramo oriental del Sistema Central)*. Tesis Doct. Univ. Compl. Madrid.
- RIVAS MARTÍNEZ, S. (1962): Contribución al estudio fitosociológico de los hayedos españoles. *Anal. Inst. Bot. A. J. Cavanilles* 20: 99-128.
- RIVAS MARTÍNEZ, S. (1973): Comentario sobre la sintaxonomía de la alianza Fagion en la Península Ibérica. *Anal. Inst. Bot. Cavanilles* 30: 235-251.
- SMITH, A. J. E. (1978): *The moss Flora of Britain and Ireland*. Cambridge.
- WIJK, R. & W. D. MARGADANT (1959-69): *Index Muscorum*. Utrecht.

Departamento de Botánica  
Facultad de Biología  
Universidad Complutense  
Madrid-3