

ALGUNOS MUSGOS Y HEPÁTICAS DE LA SIERRA DE CAZORLA

por

CRUZ CASAS DE PUIG*

Resumen

CASAS DE PUIG, C. (1982). Algunos musgos y hepáticas de la Sierra de Cazorla. *Anales Jard. Bot. Madrid* 39(1): 31-38.

Representa la primera aportación al estudio de la brioflora de la Sierra de Cazorla (Jaén). La lista consta de 11 hepáticas y 57 musgos. Se consideran interesantes *Athalamia hyalina*, *Riccia crustata*, *Grimmia anodon*, *Hypnum revolutum*.

Abstract

CASAS DE PUIG, C. (1982). Some mosses and liverworts of the Cazorla range. *Anales Jard. Bot. Madrid* 39(1): 31-38 (In Spanish).

It represents the first contribution to the study of the bryoflora of the Cazorla range (Jaén). The catalogue has 11 liverworts and 57 mosses. *Athalamia hyalina*, *Riccia crustata*, *Grimmia anodon* and *Hypnum revolutum* are considered interesting.

En el mes de junio de 1976 los profesores del Departamento de Botánica de la Universidad Autónoma de Barcelona, bajo la dirección del doctor J. Vigo, realizamos algunos recorridos por la Sierra de Cazorla. Nuestro objetivo era un intento de aproximación a la flora de la sierra y conocer en su localidad algunos de sus endemismos. Aproveché esta ocasión para recolectar, al paso, los musgos y las hepáticas que forman el estrato muscinal. Casualmente encontramos al doctor J. Fernández Casas, que estaba también de paso por Cazorla. Conocedor de la sierra, nos acompañó muy cordialmente durante una jornada entera. Con él llegamos hasta el Pico Cabañas (2.000 m), en donde realicé la mejor recolección de la sierra. Allí encontré especies tan interesantes para la flora española como son *Athalamia hyalina* e *Hypnum revolutum*.

El estudio bajo la dirección del doctor J. Vigo se pudo realizar debido a la prestación económica otorgada por el ICE de la Universidad Autónoma de Barcelona para la formación del profesorado. A sus directivos agradecemos la oportunidad que representó poder recorrer la Sierra de Cazorla y con ello enriquecer el herbario del Departamento de Botánica con especies interesantes y algunos endemismos de la flora superior de esta sierra. Agradezco también

(*) Departamento de Botánica. Universidad Autónoma de Barcelona.

desde aquí la colaboración del doctor Vigo y del doctor J. Fernández Casas, sin la cual las jornadas vividas en la sierra no habrían sido tan fructíferas.

La Sierra de Cazorla se halla situada en la provincia de Jaén (Andalucía). Ésta es una de las provincias andaluzas menos explorada por los especialistas briólogos y, por tanto, son muy escasos los datos que se poseen.

El resultado de nuestra recolección muscinal, realizada conjuntamente con M. Brugués, muestra una gran uniformidad y escasa variación a causa, seguramente, de los largos períodos de sequía y al substrato calizo. Entre las muestras recolectadas se han determinado 11 hepáticas y 57 musgos, número muy reducido dada la extensión de la sierra. No obstante, he creído interesante dar publicidad a esta nota por cuanto representa la primera aportación briológica para toda la Sierra de Cazorla. Es probable que otras exploraciones incrementen notablemente este primer intento.

Algunas especies incluidas en la lista son consideradas muy raras en España, con lo cual se amplía su área de distribución y el conocimiento de su ecología. Entre todas las especies incluidas en la lista cabe destacar *Athalamia hyalina*, *Riccia crustata*, *Cheilothela chloropus*, *Grimmia anodon*, *Hypnum revolutum* y *Orthodicranum tauricum*. De algunas de ellas se hace un somero comentario.

Para la nomenclatura de las hepáticas se ha seguido a GROLLE (1976) y para los musgos a CASAS (1981). Dado que esta lista se considera como una información preliminar, se ha creído más útil y práctico para su consulta disponer las especies por orden alfabético.

Situación geográfica, según coordenadas UTM de las localidades que se mencionan en la siguiente lista:

La Iruela, Cascada los Halcones WG09
Nacimiento del río Guadalquivir WG08
Nava de San Pedro WG19
Parador Nacional del Adelantado WG09
Pico Cabañas WG08
Tiscar VG98
Torre del Vinagre WH10

HEPATICAE

Athalamia hyalina (Sommerf.) Hatt.

Clevea hyalina (Sommerf.) Lindb.

Formaba un extenso césped sobre rellanos de rocas calcáreas en el Pico Cabañas cerca de la cumbre (2.000 m). En estado fértil y con las esporas maduras con su bello color anaranjado. Existen pocas citas en el territorio español. En 1976 la encontré también en estrechos rellanos de rocas calcáreas en lo alto del Torcal de Antequera (Málaga), localidad que permanecía inédita.

Según ALLORGE (1958) es una especie rara en España de comportamiento xerófilo y de carácter montano en la Península. Las únicas citas que conozco extraídas de la bibliografía son las siguientes:

GRANADA: Sierra Nevada en los Peñones de San Francisco, 2.400 m (ALLORGE, 1946). Venta del Molinillo (Guadix-Granada, 1.300 m), Sierra Nevada, 1.280 m y 2.040 m. Barranco de las Víboras, 1.600 m (JOVET-AST & BISCHLER, 1976).

CÁDIZ: Sierra del Pinar, 1.000 m (JOVET-AST & BISCHLER, 1976).

SANTANDER: Peña Vieja, 1.900 m (BUCH, 1934-1937).

Con las dos nuevas citas se extiende el área de esta especie en Andalucía y se confirma el carácter montano de la misma.

Cephaloziella divaricata (Sm.) Schiffn.

Cephaloziella starkei (Funck ex Nees) Schiffn.

Relanos de rocas calcáreas en el Pico Cabañas.

Frullania dilatata (L.) Dum.

Torre del Vinagre, sobre *Acer monspesulanus*.

Jungermannia atrovirens Dum.

Solesnostoma triste (Nees) K. Müller

Iruela, Peña de los Halcones, al borde de la cascada.

Lophozia turbinata (Raddi) Steph.

Leicolea turbinata (Raddi) Buch

Nava de San Pedro, al borde de un arroyo.

Oxymitria paleacea Bisch.

Tessellina pyramidata Dum.

Nava de San Pedro, relanos secos.

Pellia endiviifolia (Dicks.) Dum.

Iruela, Peña de los Halcones, en la cascada.

Porella platyphylla (L.) Pfeiff.

Rocas calcáreas en el nacimiento del río Guadalquivir.

Reboulia hemisphaerica (L.) Raddi

Grietas de las rocas en el Pico Cabañas. Taludes calcáreos en la carretera al Parador de Turismo.

Riccia crustata Trab.

Me pareció sorprendente la presencia de esta especie en lo alto de la sierra (S. JOVET-AST comprobó mi determinación). Actualmente se conocen numerosas localidades en España (CASAS, 1973). Siempre se halla en depresiones húmedas en suelos salinos sobre calizas con yeso y al borde de las lagunas o «saladas» en las zonas endorreicas. Se comporta como una especie halófila. En la Sierra de Cazorla se encontró con otras especies de *Riccia* y musgos en una depresión húmeda en la base de rocas calcáreas. Estas rocas se hallan cubiertas por densas almohadillas de *Hypericum ericoides* L., especie que vive en

fisuras de rocas calcáreas o de yesos, ambiente apto para el crecimiento de *R. crustata*.

Targionia hypophylla L.

Base en las rocas de la Nava de San Pedro.

MUSCI

Anisothecium varium (Hedw.) Lindb.

Talud húmedo al borde de la carretera cerca del Parador de Turismo.

Antitrichia californica Sull.

Pico Cabañas, sobre *Rhamnus* sp. Nava de San Pedro, sobre rocas. Torre del Vinagre, sobre *Acer monspesulanus*. Nacimiento del río Guadalquivir, sobre *Crataegus monogyna*.

Barbula unguiculata Hedw.

Pico Cabañas.

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

Nacimiento del río Guadalquivir en la base de los *Crataegus* y en el suelo.

Bryum capillare Hedw.

Pico Cabañas.

Bryum gemmiparum De Not.

Pared húmeda en la carretera al Parador de Turismo.

Bryum mildeanum Jur.

Tiscar: fuente en el Santuario. Nacimiento del río Guadalquivir.

Bryum pseudotriquetrum (Hedw.) Schwaegr.

Iruela: Peña de los Halcones, cascada.

Cheilothela chloropus (Brid.) Lindb.

Depresión húmeda cerca de la Nava de San Pedro en la base de rocas. La parte superior de estas rocas está cubierta por almohadillas de *Hypericum ericoides*.

Cinclidotus fontinaloides (Hedw.) P. Beauv.

Nacimiento del río Guadalquivir, rocas al borde del agua.

Cinclidotus riparius (Brid.) Arnott

C. nigricans (Brid.) Wijk & Marg.
Santuario de Tiscar, en una fuente.

- Cratoneurum commutatum** (Hedw.) G. Roth.
Peña de los Halcones, cascada. Nacimiento del río Guadalquivir.
- Ctenidium molluscum** (Hedw.) Mitt.
Pico Cabañas, cerca de la cumbre.
- Didymodon spadiceus** (Mitt.) Limpr.
Barbula spadicea (Mitt.) Braithw.
Pico Cabañas, grietas de rocas calcáreas.
- Didymodon tophaceus** (Brid.) Lisa
Nava de San Pedro, rocas rezumantes. Paredes húmedas en la carretera al Parador de Turismo.
- Distichium capillaceum** (Hedw.) B.S.G.
Pico Cabañas, en las grietas de las rocas.
- Ditrichum flexicaule** (Schwaegr.) Hampe.
Pico Cabañas, entre rocas calcáreas.
- Encalypta streptocarpa** Hedw.
Pico Cabañas, pared húmeda en la carretera al Parador.
- Encalypta vulgaris** Hedw.
Nava de San Pedro.
- Eucladium verticillatum** (Brid.) B.S.G.
Nacimiento del Guadalquivir. Peña de los Halcones. Rocas calcáreas rezumantes en la carretera hacia el Parador.
- Eurhynchium pulchellum** (Hedw.) Jenn. var. **diversifolium** (B.S.G.) C. Jens.
Rellanos de rocas calcáreas en el Pico Cabañas.
- Eurhynchium speciosum** (Brid.) Jur.
Peña de los Halcones, en la cascada.
- Fissidens cristatus** Wils. ex Mitt.
Pico Cabañas, en las grietas de las rocas con *Distichium capillaceum*.
- Funaria hygrometrica** Hedw.
Cerca del nacimiento del río Guadalquivir. Nava de San Pedro.
- Grimmia anodon** B.S.G.
Rocas calcáreas en el Pico Cabañas cerca de la cumbre.
Revisando la bibliografía sólo he encontrado una cita para España en la Sierra Nevada. Ésta procede de HÖHNEL (1895), quien la encontró cerca del

cortijo de San Gerónimo, a 1.900 m. Höhnel la describió con la denominación taxonómica de *Grimmia dornajii*. SCHIFFNER (1904) revisó el ejemplar concluyendo que se trataba de *Grimmia anodon*. Con esta denominación CASARES (1915) recoge la cita y también ESTEVE CHUECA & al. (1975). Últimamente se han conocido dos localidades en Cataluña, en la Sierra del Cadí, sobre rocas calcáreas (Gòsol, Vives, 1971; Prat de Cadí, I. Alvaro, 1980). En 1977 la encontré muy abundante sobre rocas (pH=6,5) en el valle del río Algodor, cerca de Toledo, en la finca El Quemadillo, muy cerca del río.

Grimmia pulvinata (Hedw.) Sm.

Nava de San Pedro, sobre rocas calcáreas.

Gymnostomum calcareum Nees & Hornsch.

Pico Cabañas casi en la cumbre. Paredes húmedas en la carretera al Parador.

Gymnostomum recurvirostre Hedw.

Hymenostylium recurvirostre (Hedw.) Dix.

Peña de los Halcones, en la cascada. Rocas rezumantes en la carretera hacia el Parador.

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

Pico Cabañas. Torre del Vinagre sobre *Acer monspesulanus*.

Hypnum cupressiforme Hedw.

En el pinar hacia el Parador.

Hypnum revolutum (Mitt.) Lindb.

Pico Cabañas, muy abundante sobre rocas calcáreas.

La poseemos de las montañas de Nuria (CASAS, 1952). La localidad de la Sierra de Cazorla representa la segunda cita para España. Parece ser rara en la Península. La distinción no es fácil y es posible que se haya recolectado o también confundido con otras especies de *Hypnum*. Es posible que se encuentre en los niveles elevados de otras montañas calcáreas. La muestra procedente del Pico Cabañas fue revisada por Ando, a quien desde aquí manifiesto mi sincero agradecimiento.

Isothecium striatulum (Spruce) Kindb.

Nava de San Pedro, suelo húmedo y sombrío.

Leptodon smithii (Hedw.) Web. & Mohr.

Nacimiento del río Guadalquivir, sobre *Crataegus*.

Leucodon sciuroides (Hedw.) Schwaegr. var. **morensis** (Schwaegr.) De Not.

Torre del Vinagre, sobre *Acer monspesulanus*. Nava de San Pedro sobre rocas. Nacimiento del río Guadalquivir, sobre *Crataegus*.

Orthodicranum tauricum (Sapehin) Z. Smirn.*Dicranum tauricum* Sapehin.

Rocas en el Pico Cabañas. Se conocen numerosas localidades en el norte y hacia el centro de España. Esta cita de la Sierra de Cazorla es por ahora la más meridional de España.

Orthotrichum affine Brid.

Torre del Vinagre, sobre *Acer monspesulanus*. Pico de Cabañas, sobre *Rhamnus*.

Orthotrichum anomalum Hedw.

Nava de San Pedro, rocas.

Orthotrichum cupulatum Brid.

Pico Cabañas sobre *Rhamnus*. Nacimiento del río Guadalquivir.

Orthotrichum lyellii Hook. & Tayl.

Torre del Vinagre, sobre *Acer monspesulanus*. Sobre *Crataegus* en el nacimiento del río Guadalquivir.

Orthotrichum speciosum Nees

Torre del Vinagre, sobre *Acer monspesulanum*.

Pohlia cruda (Hedw.) Lindb.

Base y grietas de las rocas en Pico Cabañas.

Pseudoleskeella catenulata (Brid.) Mitt.

Rocas en Pico Cabañas.

Pterigynandrum filiforme Hedw.

Nacimiento del río Guadalquivir, sobre *Crataegus*. Una forma muy propagulífera en el Pico Cabañas.

Pterogonium gracile (Hedw.) Sm.

Nava de San Pedro, muy abundante sobre rocas.

Rhyncostegium riparioides (Hedw.) Card.

Eurhynchium rusciiforme (B.S.G.) Milde.

Nacimiento del río Guadalquivir.

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

Nava de San Pedro. Nacimiento del río Guadalquivir.

Schistidium apocarpum (Hedw.) B.S.G. subsp. **atrofusum** (Schimp.) C.

Jens.

Pico Cabañas, cerca de la cumbre.

Tortella tortuosa (Hedw.) Limpr.

Nacimiento del río Guadalquivir. Pico Cabañas. Torre del Vinagre. Nava de San Pedro.

Tortula calcicolens W. Kramer

Tortula ruralis (Hedw.) Gaertn. var. *calcicola* (Amann.) Barkm.

Rellanos de rocas en el Pico Cabañas. Nacimiento del río Guadalquivir.

Tortula inermis (Brid.) Mont.

Pico Cabañas.

Tortula laevipila (Brid.) Schwagr.

Torre del Vinagre sobre *Acer monspesulanus*.

Tortula ruralis (Hedw.) Gaertn.

Nacimiento del río Guadalquivir.

Tortula subulata Hedw. var. **subinermis** (B.S.G.) Wils.

Nava de San Pedro. Pico Cabañas.

Trichostomum brachydontium Bruch.

Pico Cabañas.

Trichostomum crispulum Bruch.

Pico Cabañas. Nava de San Pedro, en taludes.

Zygodon viridissimus (Dicks.) R. Brown.

Nacimiento del río Guadalquivir, sobre *Crataegus*.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ALLORGE, V. (1946). Notes sur la flore bryologique de la Péninsule Ibérique X. Muscinées du Sud et de l'Est de l'Espagne. *Rev. Bryol. Lichénol.* 15:172-200.
- ALLORGE, V. (1958). La distribution des Marchantiales dans la Péninsule Ibérique et au Maroc. *Publ. Inst. Biol. Aplicada* 27:129-145.
- BUCH, H. (1934-1937). Muscinées récoltées dans le Nord-Ouest de la Péninsule Ibérique (15 Juin 1^{er}. Octobre 1930). *Rev. Bryol. Lichénol.* 7:238-248; 9:47-54.
- CASARES GIL, A. (1915). Enumeración y distribución geográfica de las Muscineas en la Península Ibérica. *Trab. Mus. Nac. Ci. Nat., Ser. Bot.* 8:1-179.
- CASAS, C. (1952). Una excursión briológica al Valle de Nuria. *Collect. Bot. (Barcelona)* 3:199-206.
- CASAS, C. (1973). Datos para la flora briológica española. Algunos musgos y hepáticas del Sureste de España. *Revista Fac. Ci. Univ. Lisboa, Ser. 2, C, Ci. Nat.* 17:603-616.
- CASAS, C. (1981). The Mosses of Spain: An annotated Check-List. *Treb. Inst. Bot. Barcelona* 7:1-56.
- ESTEVE CHUECA, F., J. VARO & M. L. ZAFRA (1975). Catálogo de briófitos de la provincia de Granada. *Trab. Dep. Bot. Univ. Granada* 3:3-44.
- GROLLE, R. (1976). Verzeichnis der Lebermoose Europas und benachbarter Gebiete. *Feddes Repert.* 87:171-279.
- HÖHNEL, FR. V. (1895). *Beitrag zur Kenntniss der Laubmoosflora des Hochgebirgsthales der Sierra Nevada in Spanien*. Sitzungsberichten der Kaiserl. Akad. Wissens. Math. Natur. Wien.
- JOVET-AST, S. & H. BISCHLER (1976). Hépatiques de la Péninsule Ibérique: Enumeration, Notes Ecologiques. *Rev. Bryol. Lichénol.* 42:931-987.
- SCHIFFNER, V. (1904). Revision einiger kritischer Laubmoose aus dem Herbarium F. v. Höhnel. *Hedwigia* 43:425-427.

Acceptedo para publicación: 13-XII-81