

**CONTRIBUCIÓN AL ESTUDIO DE LA FLORA BRIOFÍTICA DE
NAVARRA.
III. DOMEÑO (VALLE DEL ROMANZADO)**

por

ESTHER FUERTES LASALA * & ROSARIO GARCÍA GÓMEZ **

Resumen

FUERTES LASALA, E. & R. GARCÍA GÓMEZ (1982). Contribución al estudio de la flora briofítica de Navarra. III. Domeño (Valle del Romanzado). *Anales Jard. Bot. Madrid* 38(2): 343-352.

En este trabajo se estudia la flora briológica de Domeño (Navarra), habiéndose encontrado 77 táxones: 14 especies de hepáticas, y 63 musgos. *Cladopodiella francisci* y *Dicranum muehlenbeckii* se citan por primera vez en Navarra.

Abstract

FUERTES LASALA, E. & R. GARCÍA GÓMEZ (1982). Contribution to the study of the bryophytic flora of Navarra. III. Domeño (Romanzado Valley). *Anales Jard. Bot. Madrid* 38(2): 343-352 (In Spanish).

In this work the bryological flora of Domeño (Navarra) is studied: 14 species of liverworts and 63 mosses were found. *Cladopodiella francisci* and *Dicranum muehlenbeckii* are new records for Navarra.

INTRODUCCIÓN

El objeto de este trabajo es el estudio de la flora muscinal de un bosque mixto de encinas y quejigos que se extiende desde la localidad de Domeño hasta el Puerto de Iso, paralelo a la carretera de Lumbier a Navascués (Fig. 1).

Con este estudio, continuamos la exploración sistemática de los briófitos de la provincia de Navarra (FUERTES LASALA & LÓPEZ FERNÁNDEZ, 1975, 1976; FUERTES LASALA & *al.*, 1975; CASAS & *al.*, 1977; GARCÍA GÓMEZ & FUERTES LASALA, 1976, 1980; FUERTES LASALA & ÁLVAREZ ORZANCO, 1981).

(*) Departamento de Botánica. Facultad de Ciencias Biológicas. Universidad Complutense. Madrid-3.

(**) Departamento de Botánica. Universidad de Navarra. Pamplona.

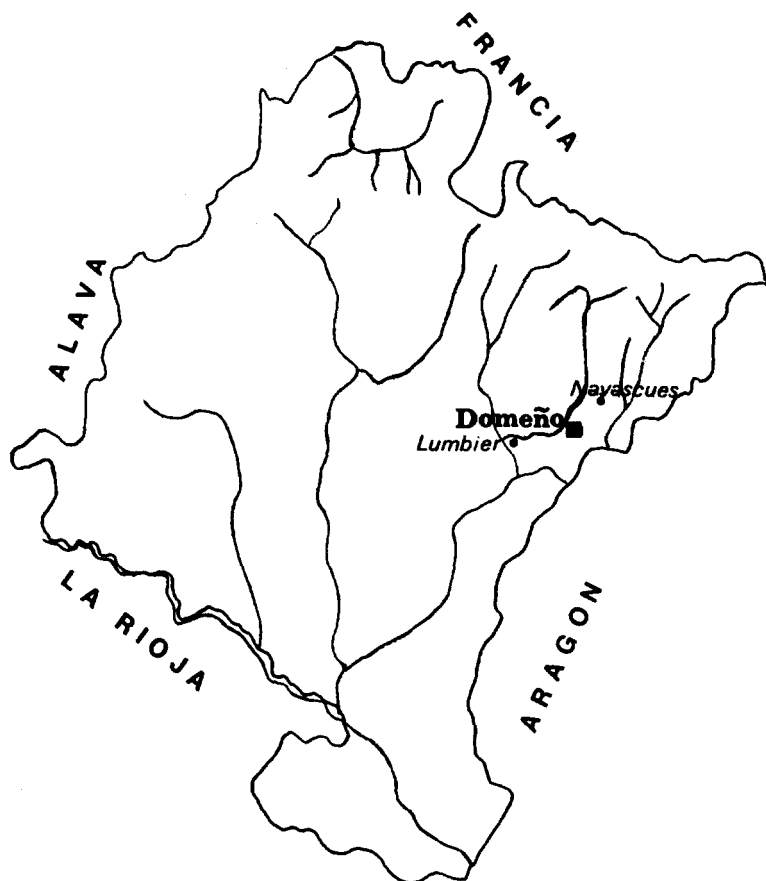


Fig. 1.—Situación geográfica de la localidad de Domeño en la provincia de Navarra.

CARACTERÍSTICAS DE LA ZONA

La localidad escogida para muestreo se asienta sobre material calizo (luteciense y cuiense) formando una ligera elevación (615 m) respecto a la depresión margosa de Lumbier. La zona forma parte de las estribaciones de la Sierra de Leyre en su vertiente noroccidental, y constituye la transición de los montes Pirineos a la depresión del Ebro.

Algunas fallas, entre ellas la de la Foz de Arbayún muy próxima al Romanzado, rompen las calcarenitas y calcilitas arcillosas abriendo cauce al río Salazar, que discurre por nuestra zona bastante encajonado, contribuyendo a crear microclimas con abundante humedad a lo largo de todo el año.

En lo que se refiere a la edafología, pudimos distinguir dos tipos de suelos. En las zonas de máxima pendiente ocupadas por un bosque mixto muy denso, el suelo es de tipo rendzina con abundancia de humus. Es en estos medios, donde el Salazar va por cauces más profundos y en la orientación NO, donde recolectamos mayor número de especies de briófitos atlánticos, subatlánticos y atlántico-mediterráneos. Cerca ya de Domeño, en las zonas llanas, predomina el bosque, exclusivamente de encinas (SO), menos denso; el río discurre por cauce más abierto y el suelo es pardo-calizo. En estas zonas más soleadas y secas fue donde recolectamos la mayoría de las especies mediterráneas y submediterráneas.

Los datos termopluviométricos han sido tomados del observatorio de Artieda, situado en el margen izquierdo del río Irati, muy próximo a la zona estudiada. La temperatura media anual es de 12,7° C y la pluviosidad media anual es de 764 mm, representando un exceso de 274 mm durante los meses de noviembre a abril, apareciendo un déficit de 230 mm durante julio, agosto y septiembre. Podemos decir que se trata de un clima subhúmedo (C₂), mesotérmico (B'₂), con moderada falta de agua en verano (s). La clasificación climática, según el criterio de Thornthwaite, correspondería a C₂B'₂sb₃ (LISO & ASCASO, 1969:133).

LISTA DE ESPECIES

La nomenclatura adoptada para las hepáticas es la del tratado de MUELLER (1971); para los musgos se adoptó la de SMITH (1978).

HEPATICAE

Aneuraceae

Riccardia sinuata (Dicks.) Trev.

En rocas húmedas, próximas al río Salazar, en la umbría del bosque mixto de encinas y quejigos. Escasa.

Metzgeriaceae

Metzgeria conjugata Lindb.

Sobre rocas calizas, en las umbrías.

Metzgeria furcata (L.) Dum.

Epífita en encinas, quejigos y boj.

Lejeuneaceae

Lejeunea cavifolia (Ehrh.) Lindb.

Muy abundante sobre encinas y quejigos, más escasa en rocas y taludes de las umbrías.

*Frullaniaceae***Frullania dilatata** Dum.

Epífita en encinas y boj, más escasa en el suelo del bosque con abundancia de humus.

Frullania tamarisci (L.) Dum.

En rocas secas y epífita en encinas.

*Cephaloziaceae***Cladopodiella francisci** (Hook) Buch

Taludes húmicos cerca de la cuenca del río.

*Lophocoleaceae***Lophocolea bidentata** (L.) Dum.

Abundante en el suelo del matorral y encinar.

Lophocolea minor Nees

Escasa, tan sólo se encontró epífita en encinas.

*Plagiochilaceae***Plagiochila asplenioides** Dum.

Muy abundante en el suelo del bosque y en fisuras de rocas.

*Madothecaceae***Madotheca levigata** (Schrad.) Dum.

Sobre rocas, dentro de las umbrías del bosque.

Madotheca platyphylla (L.) Dum.

Epífita en encinas, menos frecuente sobre rocas.

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

Muy frecuente sobre troncos de encinas y boj. También, pero más escasa, en rocas.

*Scapaniaceae***Scapania nemorosa** Dum.

En los taludes con abundancia de humus, dentro del bosque de quejigos. Escasa.

MUSCI

Fissidentaceae

Fissidens incurvus Starke ex Röhl.

Poco frecuente, en el suelo del matorral.

Fissidens serrulatus Brid.

En las umbrías, en el suelo y taludes húmedos.

Fissidens taxifolius Hedw. subsp. **taxifolius**

Muy abundante en el suelo del bosque, menos frecuente en fisuras de rocas con abundancia de humus.

Ditrichaceae

Ditrichum frexicaule (Schimp.) Hampe

Abundante en las etapas aclaradas del encinar y en la base de rocas secas y soleadas.

Dicranaceae

Dicranum scoparium Hedw.

Abundante en el suelo del bosque y en el matorral.

Dicranum muehlenbeckii B.S.G.

En las umbrías del bosque en el suelo con abundancia de humus. Primera cita para Navarra.

Pottiaceae

Barbula fallax Hedw.

Sobre rocas, en cauces secos y suelo, por lo general en zonas secas y soleadas.

Barbula reflexa (Brid.) Brid.

Suelo del bosque, en las umbrías.

Barbula revoluta Brid.

En las rocas soleadas del matorral.

Barbula unguiculata Hedw.

Abundante en el suelo del encinar.

Barbula vinealis Brid.

En la base de las encinas.

Cinclidotus mucronatus (Brid.) Mach.≡ *Dialytrichia mucronata* (Brid.) Broth.

En las rocas secas y soleadas de un cauce seco.

Weissia microstoma (Hedw.) C. Müll.≡ *Hymenostomum microstomum* (Hedw.) Br. Eur.

En la base de rocas muy soleadas.

Phascum cuspidatum Hedw. var. **cuspidatum**

Taludes y en las etapas aclaradas del matorral orientadas al mediodía.

Pleurochaete squarrosa (Brid.) Lindb.

Muy abundante en el suelo del encinar orientada al SO, así como entre las rocas de un cauce seco y entre los matorrales.

Pottia lanceolata (Hedw.) C. Müll.

En pequeñas oquedades de rocas secas y expuestas al sol.

Pterygoneurum ovatum (Hedw.) Dix.

En los taludes y aclarados del matorral fuertemente soleados.

Tortella tortuosa (Hedw.) Limpr.

Abundante en la base de piedras y rocas que bordean el bosque con orientación SO.

Tortula canescens Mont.

En la base de rocas calizas situadas en un cauce seco.

Tortula inermis (Brid.) Mont.≡ *Tortula subulata* Hedw. var. *inermis* (Brid.) Mont.

En rocas secas y soleadas.

Tortula muralis Hedw. var. **muralis**

Abundante en las rocas dentro del encinar aclarado.

Trichostomum crispulum Bruch

Abundante en el suelo y rocas soleadas.

Weissia controversa Hedw.

Abundante entre los matorrales.

*Grimmiaceae***Grimmia pulvinata** (Hedw.) Sm.

En rocas secas y soleadas.

Grimmia orbicularis Bruch ex Wils.

Mezclada frecuentemente con la especie precedente. La misma ecología.

Schistidium apocarpum (Hedw.) Br. Eur.

Muy abundante en las rocas dentro del encinar.

Encalyptaceae

Encalypta vulgaris Hedw.

Fisuras de rocas, cerca del río.

Funariaceae

Funaria hygrometrica Hedw.

En suelo y base de rocas secas, escasa.

Orthotrichaceae

Orthotrichum affine Brid.

Muy frecuente epífita en encinas y quejigos.

Orthotrichum anomalum Hedw.

En rocas calizas dentro del bosque.

Orthotrichum striatum Hedw.

Epífita sobre encinas y boj.

Orthotrichum lyellii Hook. & Tayl.

Muy abundante, fructificado o no, sobre encinas y quejigos.

Orthotrichum tenellum Bruch ex Brid.

Epífita en los sauces de la orilla del Salazar. Escasa.

Orthotrichum speciosum Nees

Epífita en carrascas (*Quercus coccifera*) y boj.

Ulota crispa (Hedw.) Brid.

Epífita sobre quejigos, más escasa en las encinas.

Zygodon viridissimus (Dicks.) R. Br.

Sobre troncos de encinas y quejigos.

Bryaceae

Bryum torquescens Bruch ex De Not.

Abundante en el suelo del bosque y base de rocas.

*Neckeraceae***Leptodon smithii** (Hedw.) Web. & Mohr

Epífita en boj, en las zonas umbrosas de la ladera del bosque.

Neckera complanata (Hedw.) Hüb.

Muy abundante sobre encinas, carrascas, boj y rocas del bosque.

Neckera crispa Hedw.

Abundante en rocas calizas en las zonas umbrosas y en la base de encinas con abundancia de humus.

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

Sobre rocas calizas por donde escurre suavemente el agua de la ladera del monte.

*Brachytheciaceae***Isothecium striatulum** (Spruce) Kindb.

Taludes de los márgenes del río Salazar, en zonas umbrosas.

Isothecium myosuroides Brid. var. **myosuroides**

En taludes y base de quejigos, en las umbrías.

Isothecium myurum Brid.

En rocas, zonas umbrosas y húmedas por la influencia del Salazar.

Homalothecium lutescens (Hedw.) Robins.

Muy abundante en el sotobosque.

Homalothecium sericeum (Hedw.) Br. Eur.

Epífita en encinas y rocas calizas. Muy frecuente.

Cirriphyllum crassinervium (Tayl.) Loeske & Fleisch.

En rocas situadas cerca de la garganta del río.

Brachythecium rutabulum (Hedw.) Br. Eur.

Sobre rocas calizas, taludes y suelo del bosque.

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

En taludes húmedos cercanos al río.

Eurhynchium striatum (Hedw.) Schimp.

Abundante en el sotobosque del encinar y en claros del bosque.

Eurhynchium swartzii (Turn.) Curn. in Rabenh.

En los claros del matorral.

Rhynchostegium confertum (Dicks.) Br. Eur.

Taludes cerca del río.

Pseudoscleropodium purum (Hedw.) Fleisch.

Muy abundante en el sotobosque y sobre rocas situadas en las umbrías, cerca del río.

Thuidiaceae

Anomodon viticulosus (Hedw.) Hook. & Tayl.

Sobre rocas, en zonas húmedas y sombrías.

Thuidium tamariscinum (Hedw.) Br. Eur.

En taludes húmedos y sombríos del bosque.

Leucodontaceae

Leucodon sciuroides (Hedw.) Schwaegr.

Epífita en encinas, quejigos y boj.

Pterogonium gracile (Hedw.) Sm.

En rocas y base de troncos de árboles de zonas umbrosas.

Hypnaceae

Ctenidium molluscum (Hedw.) Mitt.

En rocas calizas y base de árboles, muy frecuente.

Hypnum cupressiforme Hedw.

Muy abundante en rocas y suelo del bosque.

Hypnum jutlandicum Holmen & Warncke

En rocas y suelo del encinar y matorral.

Hypnum mammillatum (Brid.) Loescke

Exclusivamente epífita en quejigos y base de troncos de encina en las zonas más húmedas y sombrías.

Rhytidiaceae

Rhytidiadelphus triquetrus (Hedw.) Warnst.

Abundante en taludes húmedos y sombríos, mezclado con la hojarasca de los caducifolios.

Hylocomium splendens (Hedw.) Br. Eur.

En taludes ricos en humus y en las rocas de lugares húmedos y sombríos.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- CASAS, C., E. FUERTES LASALA, M. LADERO & R. GARCÍA GÓMEZ (1977). Zur Moosflora von Navarra (Nord-Ost-Spanien). 7. Mitteilung: Sierra von Leyre. *Herzogia* 4:345-350.
- FUERTES LASALA, E. & M. L. LÓPEZ FERNÁNDEZ (1975). Flora briofítica navarra. I. Sierra del Perdón y Sierra de Alaiz. *Anales Inst. Bot. Cavanilles* 32(1):125-144.
- FUERTES LASALA, E. & M. L. LÓPEZ FERNÁNDEZ (1976). Flora briofítica de la Sierra de Codes. *Rev. Bryol. Lichénol.* 42(2):715-729.
- FUERTES LASALA, E., R. GARCÍA GÓMEZ & J. C. BÁSCONES (1975). Flora briofítica Navarra. IV. Estudio de la vertiente suroccidental de la Sierra de Sarvil. *Anales Inst. Bot. Cavanilles* 32(2):923-952.
- FUERTES LASALA, E. & J. ÁLVAREZ (1981). Aportaciones a la flora briológica española. El señorío de Bértiz. *Cryptog. Bryol. Lichénol.* (en prensa).
- GARCÍA GÓMEZ, R. & E. FUERTES LASALA (1976). Sobre la presencia de *Tortula desertorum* Broth. en Navarra. *Anales Inst. Bot. Cavanilles* 33:135-138.
- GARCÍA GÓMEZ, R. & E. FUERTES LASALA (1980). Comunidades muscinales de los saladares y espartales de Navarra (España). *Cryptog. Bryol. Lichénol.* 1(3):289-304.
- LISO, M. & L. ASCASO (1969). Introducción al estudio de la evapotranspiración y clasificación climática de la cuenca del Ebro. *Anales Estac. Exp. Aula Dei* 10:1-507.
- MUELLER, K. (1971). Die Lebermoose Europas. In Rabenhorst (Ed.) *Kryptogamenflora*. First Reprint.
- SMITH, A. J. E. (1978). *The Moss Flora of Britain and Ireland*. Cambridge University Press. Cambridge.

Accepted for publication: 2-X-81