

Hepáticas y Antocerotas (Marchantiopsida y Anthocerotopsida) de Salamanca (España)

María Jesús ELÍAS RIVAS, Juan Antonio SÁNCHEZ RODRÍGUEZ
& José Miguel GARCÍA DE LAS HERAS

Departamento de Botánica. Facultad de Biología.
Universidad de Salamanca. 37007 Salamanca. España

Resumen

ELÍAS RIVAS, M. J., SÁNCHEZ RODRÍGUEZ, J. A. & GARCÍA DE LAS HERAS, J. M. 2001. Hepáticas y Antocerotas (Marchantiopsida y Anthocerotopsida) de Salamanca (España). Bot. Complutensis 25: 207-212.

En este trabajo se da a conocer el listado de Anthocerotopsida y Marchantiopsida de la provincia de Salamanca. Para ello se ha hecho una recopilación de las citas bibliográficas que existen hasta la actualidad, resultando un total de 95 táxones. Además se añaden 3 nuevas citas: *Riccia subbifurca*, *R. macrocarpa* y *R. cavernosa*, con lo cual el número de táxones provinciales conocidos asciende a 98.

Palabras claves: Hepáticas, Antocerotas, listado, Salamanca

Abstract

ELÍAS RIVAS, M. J., SÁNCHEZ RODRÍGUEZ, J. A. & GARCÍA DE LAS HERAS, J. M. 2001. Liverworts and Hornworts (Marchantiopsida and Anthocerotopsida) of Salamanca (Spain). Bot Complutensis 25: 207-212.

In this work, the provincial Anthocerotopsida and Marchantiopsida catalogue of Salamanca is given. We have compiled data from known bibliography until today and as a result of this, there are 95 dated taxa. We have also added 3 new data: *Riccia subbifurca*, *R. sorocarpa* and *R. cavernosa*, so that the number of provincial known taxa goes to 98.

Key words: Liverworts, Hornworts, checklist, Salamanca

INTRODUCCIÓN

Presentamos el listado de Anthocerotopsida y Marchantiopsida de la provincia de Salamanca conocido hasta el momento.

La provincia de Salamanca se encuentra situada en el extremo SW de la Submeseta N, presenta una extensión de 15.000 km², representando el 1,5% del territorio nacional. Biogeográficamente su área administrativa queda enmarcada en el seno de la Región Mediterránea, Provincia Iberoatlántica, Subprovincia Carpetano-Leonesa (Rivas-Martínez & Loidi, 1999).

La mayoría de las herborizaciones realizadas en esta provincia se sitúan las comarcas de Sierra de Francia, Las Arribes del Duero, Sierra de Béjar y Sierra de Gata.

Sierra de Francia viene a ser un conjunto de profundos y estrechos valles limitados por elevadas crestas (granitos y migmatitas) que constituyen la región más quebrada y singular desde la perspectiva paisajística de la provincia. En cuanto a su litología, predomina el complejo esquisto-grauwáquico y las características cuarcitas armoricanas.

Las Arribes del Duero se conforma como una estrecha franja de terreno de poco más de 100 km. de longitud que bordea el tramo fronterizo del Duero entre España y Portugal. En tan breve espacio el río salva un desnivel de casi 500 m lo que ha dado lugar, debido a la fuerza erosiva, a un paisaje espectacular de cañones y gargantas de escarpadas paredes que muchas veces alcanzan alturas de varios cientos de metros, entre el lecho del río y la superficie de la penillanura. Granitos, gneis, pizarras y cuarcitas son las rocas que constituyen este abrupto paisaje, erosionado por la fuerte acción fluvial.

La Sierra de Béjar forma parte del Sistema Central y se encuentra en la zona sur-oriental de la provincia. Es en esta sierra donde se localizan las cotas provinciales más elevadas (2424 m., en el Calvitero). Este territorio ha sido afectado por el glaciario cuaternario que ha confeccionado su geomorfología. Litológicamente está integrada por materiales cristalinos de origen plutónico.

La Sierra de Gata se localiza en el extremo más occidental del Sistema Central español, con cumbres menos elevadas que las Sierras de Francia y Béjar (la cota más elevada corresponde al Pico Jálama con 1492 m) y con materiales litológicos similares a los presentes en las anteriores (granitos, cuarcitas y pizarras).

DATOS HISTÓRICOS

Las primeras referencia bibliográficas sobre hepáticas salmantinas datan de 1898 debidas a Hoyos (1898) quien señala dos especies: *Marchantia polymorpha* L. y *Lunularia cruciata* (L.) Lindb.

Casares (1915) señala tres especies de hepáticas en Salamanca: *Solenostoma sphaerocarpum* Steph., *Solenostoma ventricosa* Steph. y *Lophozia ventricosa* (Dicks) Dum.

Este mismo autor (Casares, 1919) cita seis nuevos táxones provinciales, *Ricciella fluitans* L., *Marsupella emarginata* (Ehrh.) Dum., *Haplozia hyalina* (Lyell) Dum., *Lophozia alpestris* (Schleich.) Evans, *Scapania compacta* (A. Roth) Dum. y *Madotheca laevigata* (Schrad.) Dum.

Couderc (1976), da a conocer la presencia de *Pellia epiphylla* (L.) Corda Casas (1986) en su recopilación de plantas repartidas por la Brioteca Hispánica, indica un taxon no citado anteriormente: *Conocephalum conicum* (L.) Underw.

También, Elías & Sánchez (1986) citan como novedad para esta provincia: *Sphaerocarpus texanus*. Aust.

Hasta 1987, el número de hepáticas conocidas era de 14. Es a partir de esta fecha, como consecuencia de los trabajos realizados por Elías (1987-1988, 1988, 1989), Casas et al. (1988), Elías & Sánchez (1990), Elías & Rupidera (1991), Casas (1993), Rupidera & Elías (1994, 1995, 1996), Elías et al. (1995), Elías et al. (1995), se incrementa notablemente el número de citas para la provincia de Salamanca.

En la actualidad, un siglo después de las primeras citas de hepáticas salmantinas, el número de estos táxones recogidos en la bibliografía alcanza los 95.

LISTA DE ESPECIES

Para la nomenclatura de los táxones hemos seguido los criterios de Casas (1998) y Schumacker & Váña (2000) y para la ordenación sistemática, Grolle & Long (2000)

ANTHOCEROTOPSIDA

ANTHOCEROTACEAE Dumort.

- Anthoceros punctatus* L.
- Anthoceros agrestis* Paton
- Phaeoceros bulbiculosus* (Brotero) Prosk.
- Phaeoceros carolinianus* (Michx.) Prosk.
- Phaeoceros laevis* (L.) Prosk.

MARCHANTIOPSIDA

MARCHANTIALES

TARGIONIACEAE Dumort.

- Targionia hypophylla* L.
- Targionia lorbeeriana* K. Müll.

AYTONIACEAE Cavers

- Reboulia hemisphaerica* (L.) Raddi
- Mannia androgyna* (L.) Evans
- Asterella africana* (Mont.) Evans.

CONOCEPHALACEAE Müll. Frib. ex Grolle

- Conocephalum conicum* (L.) Corda

LUNULARIACEAE H. Klinggr.

- Lunularia cruciata* (L.) Lindb.

MARCHANTIACEAE (Bisch) Lindl.

- Marchantia polymorpha* L.

EXORMOTHECACEAE Müll. Frib. ex Grolle

- Exormotheca bullosa* (Link ex Lindenb.) K. Müll.

CORSINIACEAE Engler

- Corsinia coriandrina* (Sprengel.) Lindb.

OXYMITRACEAE Müll. Frib. ex Grolle

- Oximytra incrassata* (Broth.) Sérgio & Sim-Sim

RICCIACEAE Rchb.

- Riccia crystallina* L. emend. Raddi
- Riccia fluitans* L. emend. Lorbeer
- Riccia bicarinata* Lindb.
- Riccia ciliata* Hoffm.
- Riccia ciliifera* Link ex Lindenb.
- Riccia crozalsii* Levier
- Riccia glauca* L.
- Riccia gougetiana* Durieu & Mont.
- Riccia gougetiana* Durieu & Mont. var. *armatissima* Lev. ex K. Müll.
- Riccia nigrella* DC.
- Riccia papillosa* Moris
- Riccia sommierii* Levier
- Riccia sorocarpa* Bisch.
- Riccia trichocarpa* Howe
- Riccia warnstorffii* Limpr.

SPHAEROCARPALES

SPHAEROCARPACEAE (Dumort.) Heeg
Sphaerocarpos texanus Aust.
 METZGERIALES
 METZGERIACEAE H. Klinggr.
Metzgeria furcata (L.) Dum.
 ANEURACEAE H. Klinggr.
Aneura pinguis (L.) Dum.
Riccardia chamaedryfolia (With.) Grolle
Riccardia multifida (L.) S. Gray
 PELLIAACEAE H. Klinggr.
Pellia epiphylla (L.) Corda
Pellia endiviifolia (Dicks.) Dum.
 PALLAVICINIACEAE Mig.
Pallavicinia lyellii (Hook.) Carruth.
 FOSSOMBRONIAEAE Hazslinszky
Fossombronia angulosa (Dicks.) Raddi
Fossombronia caespitiformis De Not. ex Rabenh.
Fossombronia husnotii Corb.
 JUNGERMANNIALES
 LOPHOZIAEAE Cavers
Barbilophozia floerkei (Web. & Mohr.) Loeske
Barbilophozia hatcheri (Evans) Loeske
Barbilophozia barbata (Schmid. ex Schreb.) Loeske
Lophozia ventricosa (Dicks.) Dum.
Lophozia longidens (Lindb.) Macoun
Lophozia sudetica (Nees ex Hüb) Grolle
Lophozia excisa (Dicks.) Dum.
 JUNGERMANNIAEAE Rchb.
Jungermannia exsertifolia Steph. ssp. *cordifolia* (Dum) Váňa
Jungermannia sphaerocarpa Hook.
Jungermannia gracillima Sm.
Jungermannia hyalina Lyell
Nardia compressa (Hook.) S. Gray
Nardia scalaris S. Gray
 GYMNOMITRIACEAE H. Klinggr.
Marsupella emarginata (Ehrh.) Dum.
Marsupella emarginata (Ehrh.) Dum. var. *aquatica* (Lindenb.) Dum.
Marsupella badensis Schiff.
Marsupella alpina (Goott. ex Limpr.) H. Bern.
 ARNELLIACEAE Nakay
Southbya tophacea (Spruce) Spruce
Gongylatus ericetorum (Raddi) Nees
 PLAGIOCHILACEAE (Jörg.) Müll. Frib.

Plagiochilla porelloides (Torrey ex Nees) Lindb.
 GEOCALYCACEAE H. Klinggr.
Lophocolea bidentata (L.) Dum.
Lophocolea heterophylla (Schrad.) Dum.
Chiloscyphus polyanthos (L.) Corda var. *rivularis* (Schrad.) Nees
Saccogyna viticulosa (L.) Dum.
 SCAPANIAEAE Mig.
Diplophyllum albicans (L.) Dum.
Diplophyllum taxifolium (Wahlenb.) Dum.
Scapania undulata (L.) Dum.
Scapania nemorea (L.) Grolle
Scapania aequiloba (Schwaegr.) Dum.
Scapania compacta (A. Roth) Dum.
Scapania gracilis Lindb.
 CEPHALOZIELLACEAE Douin
Cephaloziella subdentata Warnst.
Cephaloziella divaricata (Sm.) Schiffn.
Cephaloziella hampeana (Nees) Schiffn.
Cephaloziella stellulifera (Tayl. ex Spruce) Schiffn.
Cephaloziella turneri (Hook.) K. Müll.
Cephaloziella calyculata (Durieu & Mont.) K. Müll.
 CEPHALOZIAEAE Mig.
Cephalozia bicuspidata (L.) Dum.
Cephalozia bicuspidata (L.) Dum. ssp. *lammersiana* (Hüb.) Schust.
 LEPIDOZIAEAE Limpr.
Kurzia pauciflora (Dicks.) Grolle
 CALYPOGEIACEAE (Müll. Frib.) Arnell
Calypogeia arguta Nees & Mont.
Calypogeia azurea Stotler & Crotz
Calypogeia fissa (L.) Raddi
 RADULACEAE (Dumort.) Müll. Frib.
Radula complanata (L.) Dum.
Radula liderbergiana Gott. ex Hartm.
 PORELLACEAE Cavers
Porella arboris-vitae (With.) Grolle
Porella obtusata (Tayl.) Trev.
Porella cordaeana (Hueb.) Moore
Porella platyphylla (L.) Pfeiff.
 FRULLANIACEAE Lorch
Frullania tamarisci Raddi
Frullania dilatata (L.) Dum.
 LEJEUNICEAE
Lejeunea cavifolia (Ehrh.) Lindb.

A este listado añadimos las siguientes especies que se encuentran depositadas en el herbario SALA-BRYO y que no habían sido citadas para la provincia:

Riccia cavernosa Hoff.,

Salamanca: Montemayor del Río, 30TTK5170, 600 m, 6-III-1986, M. J. Elías, SALA-BRYO 459

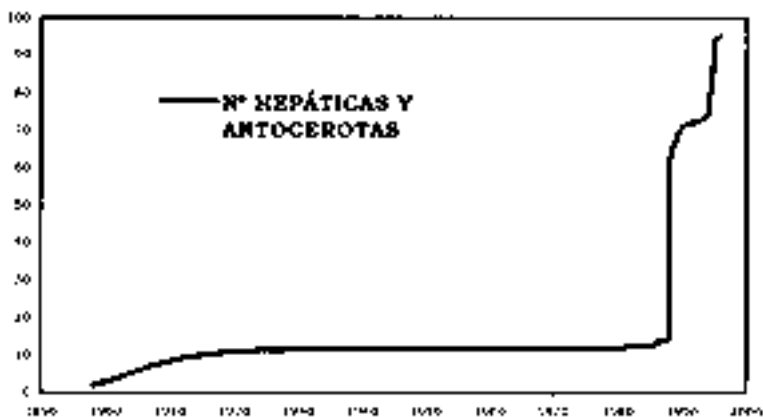
Riccia macrocarpa Levier.

Salamanca: Valle de Las Batuecas, 29TQE4283, 600 m, 10-I-1985, M. J. Elías SALA-BRYO 463

Riccia subbifurca Warnst. ex Crozals.

Salamanca: Montemayor del Río, 30TTK5170, 600 m, 16-III-1985, M. J. Elías, SALA-BRYO 460

Con lo cual el número de táxones conocidos en la actualidad para Salamanca asciende a 98.



Número de Hepáticas y Antocerotas publicadas.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- CASARES-GIL, A. (1915). Enumeración y distribución geográfica de las muscíneas de la Península Ibérica. *Trab. Mus. Nac. Cienc. Nat. ser. Bot.* 8: 1-179.
- CASARES-GIL, A. (1919). Flora Ibérica. Briófitas (1.^a parte). Hepáticas. *Trab. Mus. Nac. Cienc. Nat.*: 1-775.
- CASAS, C. (1986). Brioteca Hispánica. *Acta Bot. Malacitana* 11: 83-112.
- CASAS, C. (1993). Brioteca Hispánica. *Bol. Soc. Esp. Briol.* 2: 2-12.
- CASAS, C. (1998). The Anthocerotae and Hepaticae of Spain and Balearic Islands: a preliminary checklist. *Orsis* 13: 17-26.
- CASAS, C., BRUGUÉS, M. & CROS, R. M. (1988). La brioflora de la Sierra de Gata. *Orsis* 3: 27-40.

- COUDERC, J. M. (1976). Aspects phytogéographiques de la région de la Alberca (province de Salamanca). *Documents Phytosoc.* 15-18: 25-38.
- ELÍAS RIVAS, M. J. (1987-1988). Aportaciones al conocimiento de la brioflora centro-occidental española. *Lazaroo* 10: 207-211.
- ELÍAS RIVAS, M. J. (1988). Fragmenta chorológica occidentalia, Bryophyta, 1458-1493. *Anales Jard. Bot. Madrid* 45(1): 303-307
- ELÍAS RIVAS, M. J. (1989). Especies interesantes de la brioflora occidental española. *Orsis* 4: 161-164.
- ELÍAS RIVAS, M. J. & RUPIDERA GIRALDO, J. L. (1991). Datos acerca de la vegetación briofítica terrícola en Salamanca. *Acta Bot. Malacitana* 16(1): 229-234.
- ELÍAS RIVAS, M. J. & SÁNCHEZ RODRÍGUEZ, J. A. (1986). Nuevas localidades de *Sphaerocarpus texanus* Austin para la Península Ibérica. *Anales Jard. Bot. Madrid* 43(2): 455-456.
- ELÍAS RIVAS, M. J. & SÁNCHEZ RODRÍGUEZ, J. A. (1990). Notas corológicas sobre brioflora turfófila salmantina. *Studia Bot.* 9: 159-162.
- ELÍAS RIVAS, M. J., CASAS SICART, C., BRUGUES DOMENECH, M., CROS MATAS, R. M., OLIVA ALONSO, R., GRANZOW DE LA CERDA, I., MUÑOZ FUENTE, A., EDERRA INDURAIN, A. & RUPIDERA GIRALDO, J. L. (1995). Aportaciones al conocimiento de la flora briofítica española. Notula IX: Musgos, Hepáticas y Antocerotas de las Arribes del Duero (NW de Salamanca). *Studia Bot.* 13: 163-173.
- ELÍAS RIVAS, M. J., RUPIDERA GIRALDO, J. L. & AYUSO, J. B. (1995). *Lophozia longidens* (Lindb.) Macoun (Jungermanniaceae) y *Cephaloziella subdentata* Warnst (Cephaloziellaceae, Hepaticopsida) en España. *IX Simp. Nac. Bot. Criptogámica. Libro de resúmenes* 1-305.
- GROLLE, R. & LONG, D. G. (2000). An Annotated checklist of the *Hepaticae* & *Anthocerotae* of Europe and Macaronesia. *Journal of Bryology.* 22: 103-140.
- HOYOS DE ONÍS, F. (1898). Notas para la flora de la provincia de Salamanca. *Tesis doctoral.* Facultad de Farmacia. Universidad de Salamanca.
- RIVAS MARTÍNEZ, S. & LOIDI ARREGUI, J. (1999). Biogeography of the Iberian Peninsula. *Itinera Geobotanica* 13: 49-67.
- RUPIDERA GIRALDO, J. L. & ELÍAS RIVAS, M. J. (1994). Brioflora del Alto de la Calera (Sureste de Salamanca, España) *Studia Bot.* 12: 249-257.
- RUPIDERA GIRALDO, J. L. & ELÍAS RIVAS, M. J. (1995). Brioflora de los bosquetes de Ojaranzos del salto de Aldeadávila. *Studia Bot.* 13: 175-180.
- RUPIDERA GIRALDO, J. L. & ELÍAS RIVAS, M. J. (1996). *Asterella africana* (Mont.) Evans (*Aytoniaceae, Hepaticae*) en la Península Ibérica. Novedad para la brioflora de Europa continental. *Criptogamie. Bryol. Lichenol.* 17(3): 195-201.
- SCHUMACKER, R. & VÁNA, J. 2000. Identification keys to the Liverworts and hornworts of Europe and Macaronesia (Distribution & Status). *Documents de la station scientifique des Hautes-Fagnes* n.º 31.

Original recibido: 22 de Noviembre de 2000

Versión final recibida: 4 de Junio de 2001