

## BRIOFLORA DEL PARQUE NATURAL DE LA ALBUFERA DE VALENCIA

C. GIMENO & F. PUCHE

*Dpto. Biología Vegetal, Fac. C.C. Biológicas, Universitat de Valencia. c/ Dr. Moliner 50, 46071 Burjassot, Valencia, España.*

**RESUMEN:** Se ha confeccionado el catálogo de los táxones recolectados dentro de los límites del Parque Natural de la Albufera de Valencia, así como los citados en la bibliografía. Incluye un total de cuarenta y ocho briófitos de los cuales treinta y siete son musgos y once hepáticas.

*Palabras clave:* Albufera de Valencia, Briófitos.

**SUMMARY:** In this work a list of bryophytes from Albufera de Valencia Natural Park (SE Spain) is given, with 48 taxa, 37 mosses and 11 liverworts.

*Keywords:* Albufera of Valencia, Bryophytes.

### INTRODUCCIÓN

En este trabajo se ha abordado el estudio de la brioflora del Parque Natural de la Albufera de Valencia; existen algunas citas y trabajos puntuales (BELTRÁN, 1920; CASARES-GIL, 1919 y 1932; JOVET-AST & BISCHLER, 1976; GUERRA & PUCHE, 1984), aunque hasta este momento no se había elaborado un catálogo exhaustivo del territorio incluido en el Parque Natural.

El territorio objeto de este estudio fue declarado Parque Natural el 8 de julio de 1986 (Decreto 89/1986 del Consell de la Generalitat Valenciana). El Parque tiene una extensión de 21.000 hectáreas y ésta pertenece a trece términos municipales.

El Parque Natural de la Albufera de Valencia se sitúa en el sector suroriental de la Plana Valenciana, a unos 10 km al S de la ciudad de Valencia, e incluye en su territorio al Lago de la Albufera y su zona de marjal circundante (actualmente arrozales) y la Devesa del Saler o de la Albufera, franja arenosa con la que limita al E y que lo separa del Mar Mediterráneo.

El Lago de la Albufera ha visto reducida su extensión progresivamente, como consecuencia de los arrastres, sedimentaciones y sobre todo por las desecaciones de amplias zonas con fines agrícolas, pasando de una extensión de 30.000 hectáreas a la actual de tan sólo 2.837. Su profundidad media es de 0.96 m y la máxima de 2.5 m, aunque como consecuencia de las necesidades del cultivo del arroz se producen variaciones estacionales, de los meses de junio a agosto y de noviembre a febrero, las tierras colindantes aparecen inundadas confundiendo sus límites con los del lago. Por su extensión es el lago litoral de agua dulce más importante de la Península Ibérica.

La Devesa de la Albufera tiene una longitud de 14 km y una anchura que oscila entre los 500 y los 1000 m. Por otro lado, la Devesa está surcada por numerosas carreteras y accesos construidos con el inicio de su urbanización actualmente paralizada, además la carretera comarcal Nazaret-Oliva la recorre de N a S. En la barra arenosa de la Devesa encontramos la vegetación típica de una costa de sedimentación con formaciones dunares, y cuyas comunidades están en fase de recuperación.

Dentro de los límites del Parque Natural se encuentran dos afloramientos rocosos: La Muntanyeta dels Sants y el Alto del Cabezol. La primera es un pequeño afloramiento de dolomías cretácicas que constituye la única cota importante en el arrozal, actualmente está ocupada por una ermita y su vegetación sustituida por jardines y cultivos cítricos. El segundo se sitúa en el término de Cullera al N de la Serra de les Raboses (últimas estribaciones montañosas con orientación ibérica) con una cota máxima de 57 m.s.n.m y está constituido por calizas cretácicas. Presenta una vegetación natural no excesivamente alterada formada por el matorral de sustitución del *Rubio longifoliae-Querceto rotundifoliae* sigmetum.

Corológicamente el territorio se incluye en la Región Mediterránea, Superprovincia Iberolevantina, Provincia Valenciano-Catalano-Provenzal, Sector Setabense (COSTA, 1986). Bioclimáticamente tan sólo se encuentra representado el piso Termomediterráneo con ombroclima seco.

## MATERIAL Y MÉTODOS

Se ha confeccionado el catálogo de los táxones encontrados dentro de los límites del Parque Natural de la Albufera, así como todos los citados en la bibliografía. Incluye un total de 48 briófitos de los cuales 37 son musgos y 11 hepáticas. Las localidades estudiadas han sido las siguientes:

- 1 Valencia, Sueca, Muntanyeta dels Sants, UTM:30SYJ3147.
- 2 Valencia, Sueca, Ullal de Baldovi, UTM:30SYJ3147.
- 3 Valencia, Sueca, UTM:30SYJ2945.
- 4 Valencia, Sueca, UTM:30SYJ3054.
- 5 Valencia, Sueca, UTM:30SYJ2953.
- 6 Valencia, Albalat de la Ribera, UTM:30SYJ2745.
- 7 Valencia, Sollana, Acequia de la Alqueriesfa, UTM:30SYJ2553.
- 8 Valencia, Alfafar, Acequia Nova de Alfafar, UTM:30SYJ2962.
- 9 Valencia, El Saler, Policía local, UTM:30SYJ3062.
- 10 Valencia, El Saler, Camping Albufera, UTM:30SYJ3060.

- 11 Valencia, El Saler, Posta Sanitaria, UTM:30SYJ3063.
- 12 Valencia, El Saler, Hotel Sidi, UTM:30SYJ3160.
- 13 Valencia, El Saler, UTM:30SYJ3157.
- 14 Valencia, El Saler, Lago artificial, UTM:30SYJ3158.
- 15 Valencia, El Saler, Malla del Saladar del Pujol, UTM:30SYJ3159.
- 16 Valencia, El Saler, Carretera al pueblo, UTM:30SYJ2962.
- 17 Valencia, El Saler, Gola del Pujol, UTM:30SYJ3159.
- 18 Valencia, El Saler, Gola del Pujol Vell, UTM:30SYJ3060.
- 19 Valencia, Cullera, Alto del Cabezol, UTM: 30SYJ3842.
- 20 Valencia, El Saler, Venta del Saler, UTM: 30SYJ3160.
- 21 Valencia, Sueca, Acequia del Riuet, UTM: 30SYJ3450.

El catálogo se ha escrito en un orden sistemático, para musgos se ha seguido la nomenclatura de CASAS (1981) y para hepáticas DUELL (1983).

Para los datos ecológicos y corológicos, elaborados en la Fig. 1, se han consultado los siguientes autores: ALLORGE (1950, 1955 y 1974), GAUME (1952 y 1953a y b), JELENC (1955), JOVET-AST (1986), LECOINTE (1979 y 1981a y b), PIERROT (1953 y 1982), OCHSNER (1975), SERGIO (1984), STORME (1983).

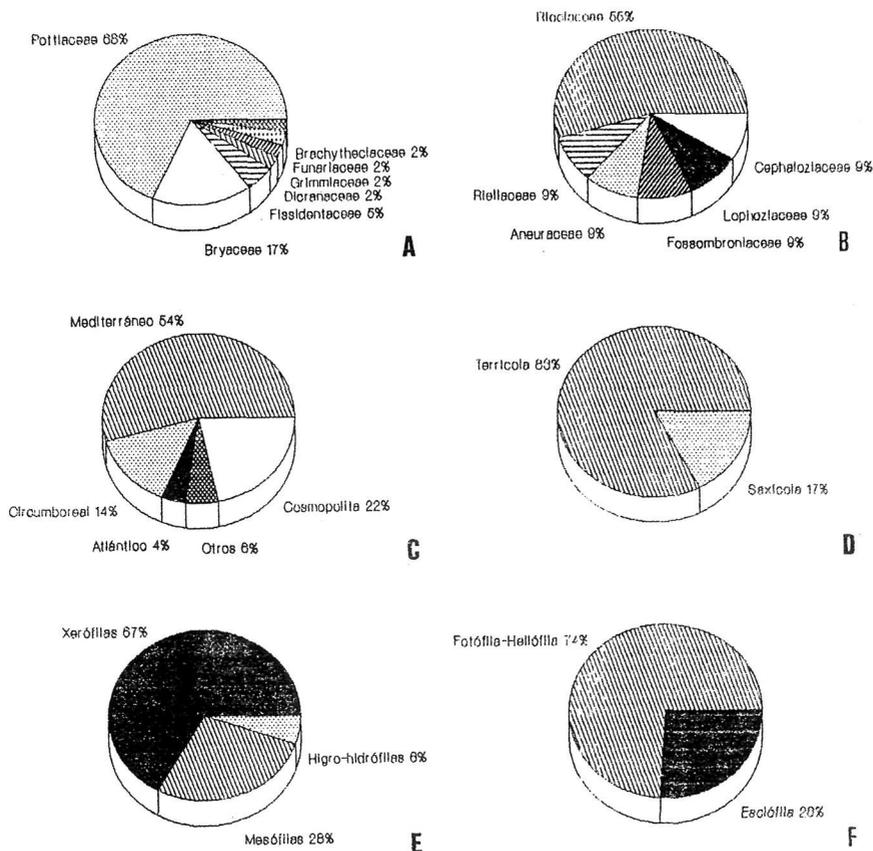


Figura 1. (A y B) Principales familias de musgos y hepáticas representadas en el Parque. (C) Espectro corológico. (D) Ecología de los táxones catalogados referida al sustrato. (E) *Idem* para los requerimientos de humedad. (F) *Idem* para los requerimientos de luz

## CATÁLOGO

## MUSGOS

- Fissidens incurvus* Starke ex Röhl. (=F. bryoides Hedw. ssp. incurvus (Röhl.) Bertsch). 1.
- Fissidens viridulus* var. *viridulus* (Sm.) Wahlenb. (=F. impar Mitt.). 19.
- Anisothecium howei* Ren & Card. 14,19.
- Tortula muralis* var. *muralis* Hedw. 1,6,7,8,19,20,21.
- Tortula atrovirens* (Sm.) Lindb. (=Desmatodon convolutus (Brid.) Grant). 18.
- Aloina aloides* var. *aloides* (K.F. Schultz) Kindb. 13,19.
- Aloina aloides* (K.F. Schultz) Kindb. var. *ambigua* Craig. (=A. ambigua (B.S.G.) Limpr.). 1,14,17,18,19.
- Crossidium crassinerve* (De Not.) Jur. (=C. chloronotus (Brid.) Limpr.). 18.
- Pottia intermedia* (Turn.) Fürnr. 1.
- Pottia starkeana* ssp. *starkeana* (Hedw.) C. Müll. 1,19.
- Pottia starkeana* (Hedw.) C. Müll ssp. *conica* (Schleich. ex Schwaegr.) Chamberlain. 1,13,17,19.
- Phascum cuspidatum* var. *piliferum* (Hedw.) Hook. & Tayl. (=P piliferum Schreb). 6.
- Acaulon triquetrum* (Spruce) C. Müll. 13.
- Barbula convoluta* (Hedw.) (=Streblotrichum convolutum (Hedw.) P. Beauv). 1,17.
- Barbula unguiculata* Hedw. 1,13,14,18.
- Pseudocrossidium revolutum* (Brid.) Zander.(=Barbula revoluta Brid.). 1,13,19.
- Didymodon acutus* (Brid.) Saito. (=Barbula acuta (Brid.) Brid.). 1,13,19.
- Didymodon trifarius* (Hedw.) Rohl. (=D. luridus Hornsch. =Barbula trifaria (Hedw.) Mitt.). 1,13,14,17,18.
- Gyroweisia tenuis* (Hedw.) Schimp. 19.
- Gymnostomum aeruginosum* Sm. 1.
- Gymnostomum luisieri* (Sergio) ex Dum. (=Gyroweisia luisieri Sergio). 19.
- Trichostomum brachydontium* Bruch. 13,17,18,19.
- Trichostomum crispulum* Bruch. 1,19.
- Weissia controversa* var. *controversa* Hedw. 19.
- Pleurochaete squarrosa* (Brid.) Bindb. 19.
- Tortella flavovirens* (Bruch.) Broth. 1,11,10,9,17,13,15,14,16, Albufera (CASARES-GIL, l.c.).
- Tortella nitida* (Lindb.) Broth. 1,19.
- Grimmia pulvinata* (Hedw.) Sm. 19.
- Funaria hygrometrica* Hedw. 3,13,15,21.
- Bryum argenteum* Hedw. 1,18.

- Bryum bicolor* Dicks. (=B. atropurpureum B.S.G.). 1,3,6,11,18.  
*Bryum caespiticium* Hedw. 1,14,15,18,19,21.  
*Bryum capillare* Hedw. 1,10,13,17,19.  
*Bryum dunense* Smith & Whitehouse. 9,11,13,17.  
*Bryum radiculosum* Brid. (=B. murorum (Schimp.) Bark., B. murale Wils. ex Hunt). 1.  
*Bryum torquescens* B.S.G. (=B. capillare Hedw. ssp. torquescens (De Not.) Kindb.). 16,18.  
*Rhynchostegium megapolitanum* (Web. & Mohr) B.S.G. 10,13,16,19,20.

#### HEPÁTICAS

- Riella notarisii* (Mont.) Mont. 3.  
*Ricciocarpus natans* (L.) Corda (=Riccia natans L.). Albufera (BELTRÁN, l.c.).  
*Riccia cavernosa* Hoffm. emend. Raddi. 9,17.  
*Riccia crystalina* L. emend Raddi. 9.  
*Riccia lamellosa* Raddi. 1.  
*Riccia macrocarpa* Lev. 1  
*Riccia sorocarpa* Bisch. 1,19, Cullera (JOVET-AST & BISCHLER, l.c.).  
*Riccardia multifida* (L.) S. Gray. Albufera Boscá (LÁZARO, 1902).  
*Fossombronia caespitififormis* De Not ex Rabenh. 19.  
*Southbya nigrella* (De Not) Henriques. 19, Cullera (JOVET-AST & BISCHLER, l.c.).  
*Cephaloziella baumgartneri* Schiffn. 19.

#### DISCUSIÓN

La práctica totalidad de los táxones catalogados son terrícolas o saxícolas, predominando claramente los primeros dada la escasez de sustratos rocosos que encontramos en el Parque; no aparecen táxones epífitos probablemente dadas las condiciones climáticas del territorio (Fig. 1). Destaca el hecho de que a pesar de la extensión y variedad del medio acuático en el Parque (lago, acequias, ullals y arrozales), tan sólo aparece una especie de ambiente acuático (*Riella notarisii* (Mont.) Mont.). Esta ausencia de flora briofítica en dichos ambientes, puede explicarse por diversas causas, la más evidente es la fuerte alteración y degradación que sufren algunos ambientes (lago y acequias). Por otro lado, también influye el elevado pH de estas aguas y por tanto su bajo contenido en CO<sub>2</sub> disuelto -única fuente de C utilizable por los briófitos acuáticos para la fotosíntesis (MARTÍNEZ-ABAIGAR & SÁNCHEZ-DÍAZ, 1988)-, lo cual explicaría la ausencia de especies reófilas en las acequias menos degradadas donde no pueden competir con otros macrófitos.

Las características bioclimáticas del territorio (Termomediterráneo con ombroclima seco) condicionan el predominio de las familias *Pottiaceae* en musgos y *Riccia-*

*ceae* en hepáticas apareciendo gran número de táxones efímeros o anuales. Del mismo modo, cabe interpretar que la ecología xerófila y fotófila-heliófila sean tan abundantes (Fig. 1).

Además de sus características ombroclimáticas, su situación geográfica y la fuerte presión antrópica que sufre el territorio (abundantes urbanizaciones, cultivos, etc.) explicarían que los elementos corológicos mediterráneos (en sentido amplio) y cosmopolitas sean los predominantes (Fig. 1).

## BIBLIOGRAFÍA

- ALLORGE, P. & V. (1950): Les éléments méditerranées dans la bryoflore du Pays Basque. *Rev. Bryol. Lichenol.* 19 (3-4): 229-233. Paris.
- ALLORGE, P. & V. (1955): Cataloge préliminaire des muscinées du Pays Basque française et espagnol. *Rev. Bryol. Lichenol.* 24: 96-131, 248-333. Paris.
- ALLORGE, V. (1974): La brioflore de la forêt de Bussaco (Portugal). *Rev. Bryol. Lichenol.* 40 (4): 307-449. Paris.
- BELTRÁN, F. (1920): Una hepática nueva para la Península Ibérica. *Bol. R. Soc. Esp. Hist. Nat.* 20: 310-320
- CASARES-GIL, A. (1919): *Flora Ibérica. Briófitos (1ª Parte). Hepáticas.* Museo Nacional de Ciencias Naturales. 1-775. Madrid.
- CASARES GIL, A. (1932): *Flora Ibérica. Briófitos (2ª Parte). Musgos.* Museo Nacional de Historia Natural. 1-434. Madrid.
- CASAS, C. (1981): The mosses of Spain, an annotated check list. *Trab. Inst. Bot. Barcelona* vol. VII: 1-57.
- COSTA, M. (1986): *La Vegetación del País Valenciano.* Servicio de Publicaciones. Universidad de Valencia.
- DUELL, R. (1983): Distribution of the European and Macaronesian liverworts (Hepaticophytina). *Bryologische Beitrage* Band 2. Duisburg.
- GAUME, R. (1952): Les éléments de la flore bryologique de Bretagne. I. Hepatiques. *Rev. Bryol. Lichenol.* 21: 229-234. Paris.
- GAUME, R. (1953a): Les éléments de la flore bryologique de Bretagne. II-Mousses. *Rev. Bryol. Lichenol.* 22: 141-147. Paris.
- GAUME, R. (1953b): Les éléments de la flore bryologique de Bretagne. II-Mousses. *Rev. Bryol. Lichenol.* 23: 291-294. Paris.
- GUERRA, J. & F. PUCHE (1984): *Bryum dunense* Smith & Whitehouse en la Península Ibérica y Baleares. Observaciones taxonómicas, corológicas y fitosociológicas. *Acta Bot. Malacitana* 9: 85-92.
- JELENC, F. (1955): Muscinées de l'Afrique du Nord (Algerie, Tunisie, Maroc, Sahara). *Bull. Soc. Geogr. et d'Archeol. de la prov. d'Oran* 72-76: 1-152.
- JOVET-AST, S. & H. BISCHLER (1976): Hepatiques de la Peninsule Iberique: Enumeration, Notes ecologiques. *Rev. Bryol. Lichenol.* 35: 931-987.
- JOVET-AST, S. (1986): Les *Riccia* de la Region Mediterranéenne. *Cryptogamie* 7(3): 287-431.
- LÁZARO, B. (1906): Nota verbal sobre al hallazgo de la *Otione Italica* Dum. por el Sr. Boscá. *Bol. R. Soc. Esp. Hist. Nat.* 6: 226.

- LECOINTE, A. (1979): Intérêts phytogéographiques de la Bryoflore Normande: 1. Les cortèges cosmopolite et méditerranéenne. S. L. *Bull. Soc. Linn. Normandie* 107: 61-70. Caen.
- LECOINTE, A. (1981a): Intérêts phytogéographiques de la Bryoflore Normande: 2. Le cortège atlantique. S.L. *Bull. Soc. Linn. Normandie* 108: 51-60. Caen.
- LECOINTE, A. (1981b): Intérêts phytogéographiques de la Bryoflore Normande: 3. Le cortège circumboreal. S.L. *Bull. Soc. Linn. Normandie* 109: 55-66. Caen.
- MARTÍNEZ-ABAIGAR, J. & M. SÁNCHEZ-DÍAZ. (1988): Ecofisiología de briófitos acuáticos. Homenaje a Pedro Montserrat. *Inst. de Estudios Altoaragoneses e Inst. Pirenaico de Ecología (C.S.I.C.) Jaca y Huesca*. págs: 955-963.
- OCHSNER, F. (1975): Die Mossflora der montanen Stufe des Rannes Ramosch- Strada und der angrenzenden des unterengadins. *Oekologische Untersuchungen im Unterengadin*. Band XII.
- PIERROT, R.B. (1953): Contribution a l'étude de la bryoflore de la charante-Maritime. *Rev. Bryol. Lichenol.* 22: 62-76. Paris.
- PIERROT, R.B. (1982): Les Bryophytes du Centre-Ouest: Classification, Détermination, Répartition. *Bull. Soc. Bot. Centre-Ouest*, N. S., N° sp. 5.
- SERGIO, C. (1984): Estudio Taxonómico, Ecológico e Corológico de *Gymnostomum luisieri* (Sergio) Sergio ex Crundw. a Península Ibérica. *Anal. Biol. Univ. Murcia* 2: 357-366.
- STORME, P. (1983): *Characteristics features of the Moss Flora of various parts of Europe*.

(Aceptado para su publicación el 15.Abril.1994)