

ZUBIA	8	9-12	Logroño	1990
-------	---	------	---------	------

BRYUM BARNESII WOOD IN SCHIMP. (BRYOPHYTA, MUSCI), MUSGO RIOJANO NUEVO PARA ESPAÑA *

Javier Martínez Abaigar**

RESUMEN

Se denuncia la presencia de Bryum barnesii en La Rioja; estas citas constituyen una novedad para la brioflora de España y la Península Ibérica. Se discuten la complejidad taxonómica del "complejo Bryum bicolor" y la validez de Bryum barnesii como buena especie. Se comentan las características morfológicas, ecológicas y corológicas más relevantes de la especie, y se incluye información fotográfica.

Palabras clave: Briófitos, Bryum, corología, La Rioja, España.

Bryum barnesii has been collected from three localities in La Rioja (Spain). These are the first records for Spain and the Iberian Peninsula. Taxonomical complexity of "Bryum bicolor complex" is discussed, and morphological, corological and ecological remarks of B. barnesii are included. Some photographic information is added.

Key words: Bryophyta, Bryum, corology, La Rioja, Spain.

0. INTRODUCCIÓN

El llamado "complejo *Bryum bicolor*" reúne, dentro del género *Bryum*, a varias especies que generalmente producen estructuras de reproducción asexual en forma de bulbillos, situados en la axila de los filidios. A pesar de los estudios efectuados hasta el presente, no existe todavía una clasificación universalmente aceptada del "complejo *Bryum bicolor*", y algunas especies son dudosas para ciertos briólogos.

Una de las especies conflictivas del grupo es *Bryum barnesii* Wood in Schimp., que ha recibido diversos tratamientos en la bibliografía reciente. Van der Wijk *et al.* (1959-69) lo

* Recibido el 25 de Octubre de 1989. Aprobado el 29 de Enero de 1990.

** Área de Biología Vegetal, E.U. Politécnica, Luis de Ulloa, 20. 26004 Logroño.

recogen como una forma de *B. bicolor* (*B. bicolor* Dicks. fo. *barnesii* Podp.). Wilczek y Demaret (1976) lo asumen como una buena especie en su revisión del material belga perteneciente al "complejo *B. bicolor*", pero Smith (1978) y Smith y Whitehouse (1978) no encuentran una clara discontinuidad morfológica entre *B. bicolor* s.s. y *B. barnesii*. Corley *et al.* (1981) vuelven a citar ambas especies como distintas, aunque recomiendan un estudio más profundo que permita dilucidar su *status* adecuado. Por fin, Düll (1985) recoge ambas especies como sinónimos, bajo la denominación *B. barnesii* Wood. Como puede apreciarse, la confusión todavía es notable.

1. MORFOLOGÍA

El material riojano de *B. barnesii* resultaba claramente diferenciable del resto de especies del "complejo *B. bicolor*", siguiendo los criterios de Wilczek y Demaret (1976). Los rizoides presentaban un color marrón claro o marrón rojizo; aparecían varios propágulos por cada filidio (Fig. 1); los propágulos adultos alcanzaban 550-600 μm de largo y presentaban escamas sólo en su parte superior (Fig. 2a y 2b). De *B. gemmiparum* De Not. se distinguía bien por la menor anchura del nervio en los filidios y por la ausencia de estípites en los propágulos. Todo el material estudiado era estéril.

2. DISTRIBUCIÓN

La recolecciones de esta especie se efectuaron en las siguientes localidades (las muestras testigo se encuentran depositadas en el herbario personal del autor):

LA RIOJA: Albelda, cauce del río Iregua, 30T WM4390, 500 m, protosuelos emergidos y salpicados en fisuras de cantos rodados, vegetación de chopera, 21.09.1985, *Javier Martínez Aباigar*.

LA RIOJA: Torrecilla en Cameros, cauce del río Iregua, 30T WM3178, 740 m, hábitat similar, 15.09.1985, *Javier Martínez Aباigar*.

LA RIOJA: Viguera, cauce del río Iregua, 30T WM3784, 620 m, hábitat similar, 15.09.1985, *Javier Martínez Aباigar*.

Las localidades citadas son las primeras conocidas para la especie en España y la Península Ibérica. Su distribución actual alcanza Alemania, Bélgica, Francia, Holanda y Gran Bretaña (Demaret, com. pers.).

3. ECOLOGÍA

Con respecto a la ecología de *Bryum barnesii*, Wilczek y Demaret (1976) lo sitúan como colonizador de taludes arcillosos o arenosos, desmontes, terrenos baldíos, etc. En nuestras recolecciones siempre ocupaba protosuelos desarrollados en huecos, fisuras o excavaciones de los cantos rodados situados en cauces anchos (15-20 m) del río Iregua, ya en su curso bajo; los valores de pH del agua oscilaban entre 7,5-8,5, los de conductividad entre 213-235 $\mu\text{S}/\text{cm}$ en primavera y 135-590 en verano, y los de temperatura entre 9-13° C en primavera y 14-22 en verano (Martínez Aباigar, 1989). El rango altitudinal de *B. barnesii* era estrecho (500-740 m), y los hábitats similares aguas arriba estaban ocupados por *B. gemmiparum* De Not., que compete mejor en aguas más frías.

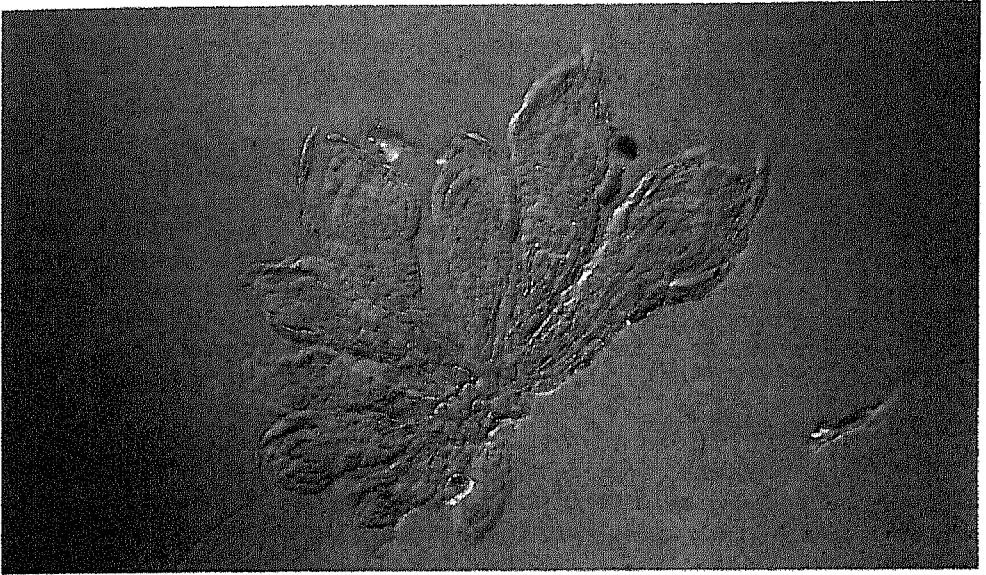


Fig. 1: Propágulos albergados en la axila de un filidio de *Bryum barnesii*, al microscopio de contraste de fases. El más desarrollado mide 400 μm de largo

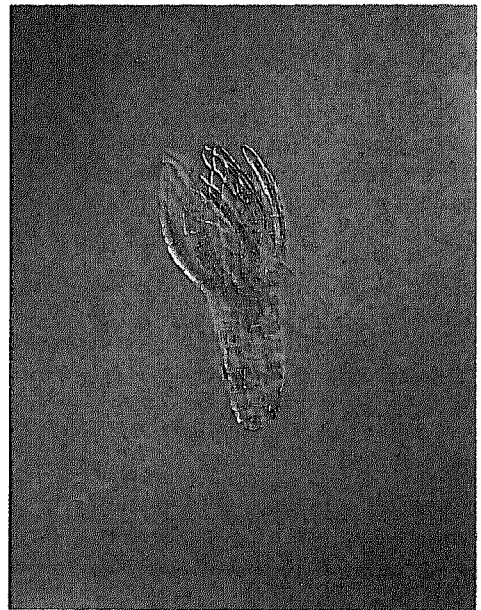
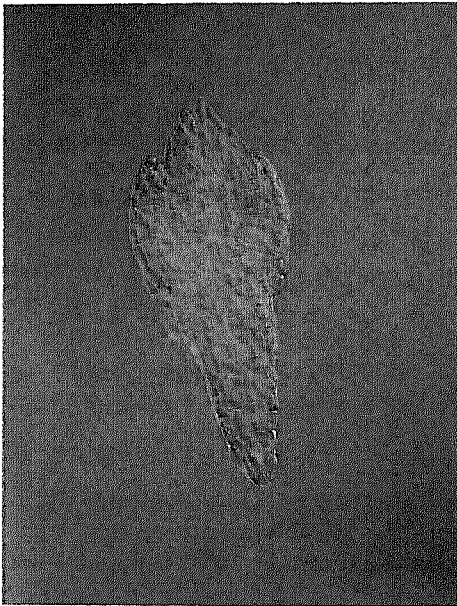


Fig. 2 (a y b): Propágulos maduros de *Bryum barnesii* (530-600 μm de largo), al microscopio de contraste de fases

Las poblaciones riojanas de *B. barnesii* estaban sometidas a un ciclo anual de inmersión-emersión, pero durante la mayor parte del año se encontraban húmedas (sumergidas, o rezumantes a causa de salpicaduras). Al parecer, estas variaciones en el nivel del agua pueden influir sobre la longitud de los propágulos de algunas especies (Wilczek y Demaret, 1976).

La forma de vida (Magdefrau, 1982) de *Bryum barnesii* corresponde a céspedes cortos, y en nuestras recolecciones aparecía en estado puro o entremezclado con *Didymodon rigidulus* Hedw. o *Leptodictyum riparium* (Hedw.) Warnst. La estrategia de vida (During, 1979) es fundamentalmente colonizadora, por la abundante producción de diásporas asexuales (bulbillos y yemas rizoidales) en edades juveniles, la formación de céspedes cortos, etc. Sin embargo, nunca hemos recolectado muestras fructificadas, que deberían ser relativamente frecuentes en edades maduras. Quizá esto se deba a la fugacidad del hábitat descrito anteriormente, que impide a las poblaciones alcanzar la madurez sexual.

4. AGRADECIMIENTOS

Al Profesor F. Demaret, por la amabilísima revisión del material de *Bryum barnesii*, *B. bicolor* y *B. gemmiparum*, por los datos corológicos que me ha suministrado, y por su estímulo y sus palabras de apoyo. También al Instituto de Estudios Riojanos, del cual fue becario el autor.

BIBLIOGRAFÍA

- Corley, M.F.V.; Crundwell, A.C.; Düll, R.; Hill, M.O., y Smith, A.J.E., 1981. Mosses of Europe and the Azores; an annotated list of species, with synonyms from the recent literature. *J. Bryol.* 11: 609-689.
- Düll, R., 1985. Distribution of European and Macaronesian Mosses (*Bryophytina*). Part II. *Bryol. Beitrage* 5: 110-232.
- During, H., 1979. Life strategies of bryophytes: a preliminary review. *Lindbergia* 5: 2-18.
- Magdefrau, K., 1982. Life-forms of Bryophytes. En: Smith, A.J.E. (ed.), *Bryophyte Ecology*, Chapman & Hall, pp. 45-58.
- Martínez Abaigar, J., 1989. Briófitos acuáticos del río Iregua. Estudio florístico, ecológico y ecofisiológico. Respuestas a la contaminación orgánica. Tesis Doctoral. Universidad de Navarra.
- Smith, A.J.E., 1978. *The Moss Flora of Britain and Ireland*. Cambridge Univ. Press.
- Smith, A.J.E., y Whitehouse, H.L.K., 1978. An account of the British species of the *Bryum bicolor* complex including *B. dunense* sp. nov. *J. Bryol.* 10: 29-47.
- Van der Wijk, R.; Margadant, W.D., y Florschütz, P.A., 1959-69. *Index Muscorum*. Utrecht.
- Wilczek, R., y Demaret, F., 1976. Les especes belges du "complexe *Bryum bicolor*" (*Musci*). *Bull. Jard. Bot. Nat. Belg.* 46: 511-541.