

Aportaciones a la Briología española

La *Tortula Guepini* (Br. eur.) Limpr., musgo nuevo
para la flora española

por

CAYETANO CORTES LATORRE

El 18 de abril del año corriente tomé parte en una excursión botánica a Valencia, organizada por don Salvador Rivas Goday con sus alumnos.

En el trayecto de ida efectuamos diversas paradas, con objeto de herborizar en algunos lugares interesantes contiguos a la carretera. Una de ellas tuvo lugar en un cerro margoso-yesoso del término de Villarejo de Salvanes, a unos 50 kilómetros de Madrid, y dentro de los límites de esta misma provincia. En las faldas del cerro, aún era posible observar algunos ejemplares de *Quercus ilex* L. y de *Quercus coccifera* L., como vestigios de la primitiva vegetación climax, hoy en día sumamente degradada.

El suelo efervesce vivamente por la acción de los ácidos, y entre los líquenes que me fué posible observar durante el limitado tiempo de nuestra parada en aquél lugar, figuraban *Collema tenax* (Sw.) Ach., em. Degel (= *C. pulposum* (Bernh.) Ach.); *Caloplaca bracteata* (Hoffm.) Mig.; *Lecidea decipiens* (Ehrh.) Ach.; *Lecanora lentigera* (Web.) Ach. y *Cladonia foliosa* (Huds.) Ach. subsp. *convoluta* (Lam.) Wainio, y entre los musgos: *Pleurochaete squarrosa* (Brid.) Lindb.; *Tortula ruralis* (Herw.) Sm.; *Tortula Fiorii* (Vent.) Roth; *Crossidium chlorobnotus* (Bruch) Jur.; *Encalypta vulgaris* (Hedw.) Hoffm. y *Pottia commutata* (Kindb.) Limpr.; especies que no representan nada extraordinario, por la

frecuencia con que se encuentran en terrenos semejantes de los estepearizados edáficos del Sur y Sudeste de Madrid, con excepción de la última, solamente citada hasta la fecha (8), cerca del Puerto de Santa María (Cádiz) y en Medina de las Torres (Badajoz), y de otra especie del mismo género, que constituye algo totalmente nuevo para nuestra flora briológica, por lo que paso a dar aquí cuenta del hallazgo acompañando la noticia con algunos dibujos.

El musgo en cuestión es la *Tortula Guepini* (Br. eur.) Limpr. (= Desmatodon id. Br. eur. = Trichostomum id. (Br. eur.) C Müll. = Barbula id. (Br. eur.) Schpr. = Pottia id. Roth) que según Brotherus (1) sólo era conocida hasta ahora en localidades aisladas de Francia y en California.

Las localidades francesas que se mencionan para este musgo en la «Muscologia Gallica» (2), son las siguientes: Angers, Hyères, Goulson cerca de Vigan, Les Colettes, Allier y fortificaciones de Lille. Vemos, pues, que se distribuye a través de Francia, desde la costa mediterránea hasta un punto tan septentrional cual el último citado, pasando por un lugar centro-occidental como Angers, donde fué descubierto por vez primera; todo lo cual permite que consideremos esta planta como un elemento fitogeográfico submediterráneo con disyunción en California, donde encuentra, sin duda, condiciones climáticas y edáficas semejantes. En relación con estas últimas, dice Husnot (2) que vive sobre «tierra de colinas pizarrosas, de declives y lugares herbosos», lo que coincide con lo indicado por Limpricht, que nos habla (3) de «suelo arcilloso», y por Roth (4), que se refiere al «suelo arcilloso húmico», puesto que la expresión de Husnot: «collines schisteuses», que yo he traducido por colinas pizarrosas, debe interpretarse, sin duda, como de pizarras procedentes de arcillas que sufrieron grandes presiones y nunca como de pizarras metamórficas. En cuanto al suelo de Villarejo, ya se dijo que recubría un sustrato de margas yesosas y que la vegetación línquénico-muscinal era de tipo calcícola, lo mismo que la vascular, entre la que recuerdo especies como la *Ephedra Nebrodensis* Tin. var. *Villarsii* Stapf; *Asphodelus cerasifus* Gay, etc.

Lo primero que llamó mi atención al examinar los ejemplares, fué la gran semejanza de sus cápsulas y, sobre todo, de su peristoma y esporas (fig. 1, a, b, c, d, e) con las de la *Tortula convo-*

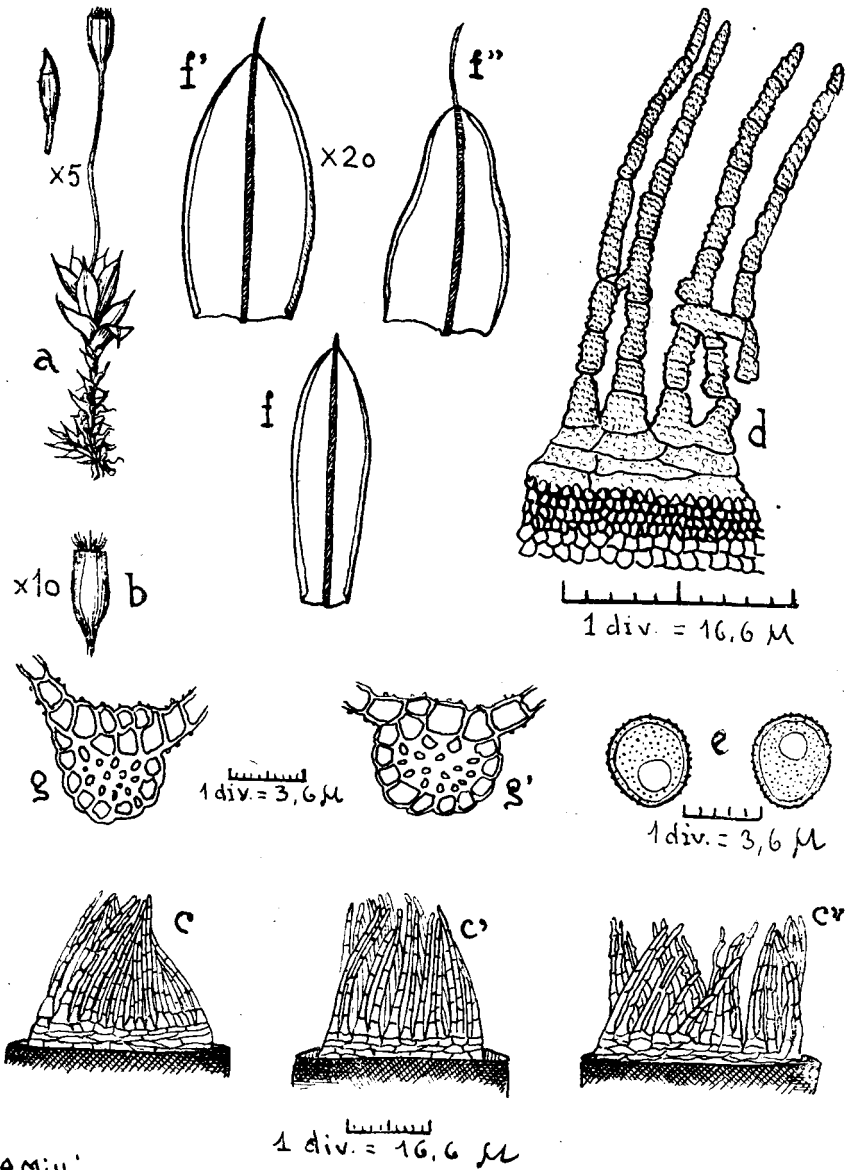


Fig. 1.—*Tortula Guepini* (Br. eur.) Limpr., de Villarejo de Salvanes (Madrid) — a, planta y cápsula $\times 5$; b, cápsula $\times 10$; c, c' c'', peristoma visto al microscopio; d, dientes del mismo, vistos con mayor aumento; e, esporas; f, f' f'', hojas $\times 20$; g, g', secciones transversales de la parte superior de las mismas, vistas al microscopio.

luta (Brid.) Lindb. (= *Tortula atrovirens* (Sm.) Lindb. = *Desmatodon nervosus* Br. eur. = *Desmatodon convolutus* (Brid.) Grout.), si bien al compararlos más de cerca se pudiese observar (fig. 2, *a*, *b*, *c*, *d*, *e*) que la cápsula de esta última (fig. 2, *b*) es algo mayor, mientras que su peristoma (fig. 2, *d*) resulta más corto. No cabe duda de que ambas han de estar incluídas en la «Sect. II.—*Tortula* sens. strict. Limpricht, en «Die Natürlichen Pflanzenfamilien» (1).

Lo que establece entre ambas, diferencias tan considerables como para concederles el rango taxonómico de dos especies distintas, son las hojas, que en *Tortula Guepini* terminan (al menos las superiores) en un agujijón más o menos largo (fig. 1, *f*, *f'*), en tanto que en *Tortula convoluta* son simplemente mucronadas, y además con la particularidad característica (fig. 2, *f*, *f'*) de que el nervio presenta en su tercio superior un engrosamiento muy ostensible, del que carecen totalmente las hojas de la *Tortula Guepini*. Este carácter diferencial se puede observar también en las secciones transversales practicadas en el tercio superior de las hojas de ambos musgos (figs. 1, *g*, *g'* y 2, *g*).

Si paramos nuestra atención en la sinonimia de la *Tortula Guepini* que se dió al comienzo, veremos que Bruch y Schimper (5) la incluyeron primitivamente en el género *Desmatodon*, que más tarde Carl Müller la consideró como *Trichostomum*, que el propio Schimper creyó posteriormente (6) que se trataba de una *Barbula* y que, finalmente, Roth (4) la pasa al género *Pottia*.

Yo la denomino como *Tortula* de acuerdo con el criterio de Limpricht (3), adoptado por Brotherus (1), pero no carece de interés la opinión de Roth (4), que transcribiré aquí: «La planta forma por el peristoma el tránsito entre *Pottia* y *Desmatodon*», y agrega más adelante: «Por el peristoma hace esta planta el efecto de un bastardo de *Pottia lanceolata* con una *Barbula*, las hojas, por el contrario, recuerdan más al género *Desmatodon*.»

Es fácil deducir, luego de leer esto, que, para Roth, no aparece muy claro si la planta es intermedia entre *Pottia* y *Desmatodon*, o entre *Pottia* y *Barbula*. Lo que sí afirma de modo rotundo es que las hojas recuerdan las de *Desmatodon*, que es tanto como decir las de *Tortula*, puesto que modernamente son las hojas lo que nos permite distinguir los géneros *Barbula* y *Tortula*, y aun

las familias *Trichostomáceos* (que incluye *Barbula*) y *Potiáceos* (que incluye *Tortula* y *Desmatodon*).

Todo ello demuestra que el musgo en cuestión pertenece a la familia *Potiáceos*, y que en modo alguno se le puede considerar como *Trichostomum* o como *Barbula*, dado el concepto que actualmente tenemos de tales géneros, y otro tanto es posible decir

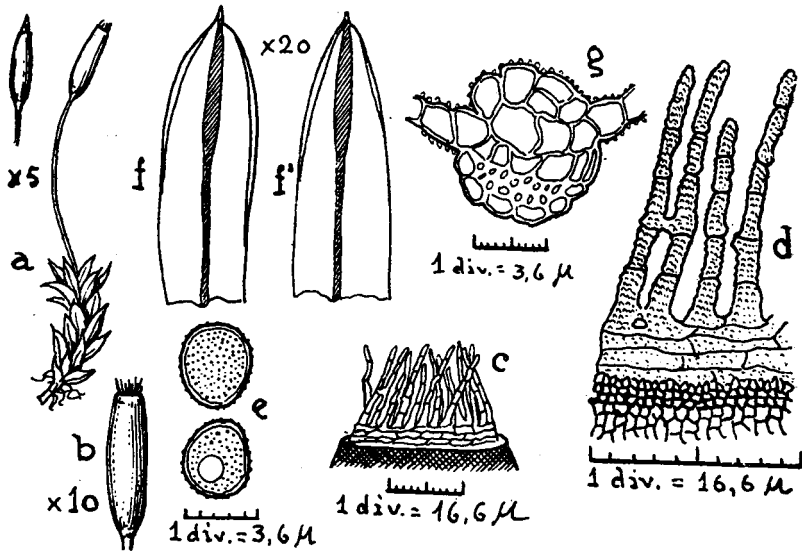


Fig. 2.—*Tortula convoluta* (Brid.) Lindb. (= *Desmatodon nervosus* Br. eur.) de Miraflores (Madrid) — *a*, planta y cápsula $\times 5$; *b*, cápsula $\times 10$; *c*, peristoma visto al microscopio; *d*, algunos dientes del mismo, vistos con mayor aumento; *e*, esporas al microscopio; *f, f'*, hojas $\times 20$; *g*, sección del tercio superior de una hoja vista al microscopio.

respecto del género *Pottia*, a pesar de la opinión de Roth, pues no creo que ningún briólogo de nuestros días comparta el punto de vista adoptado por él en «Die Europäischen Laubmoose» (4).

En lo que todavía puede mantenerse alguna duda, es en lo referente a si debemos considerar este musgo como *Tortula* o *Desmatodon*, puesto que A. J. Grout, en su obra «Moss Flora of North América, North México», 1928-1940, aplica la denominación de *Desmatodon convolutus* (Brid.) Grout, al musgo al que aquí se ha nombrado *Tortula convoluta* (Brid.) Lindb., criterio comparado por Mme. V. Allorge en un trabajo suyo de publicación re-

ciente (7), y no me parece dudoso que para Grout y Mme. Allorge la *Tortula Guepini* se denominaría también como *Desmatodon Guepini* (Br. eur.) Grout.

La realidad es, que entre *Pottia*, *Desmatodon* y *Tortula* se presentan una serie de formas que pasan desde las *Pottias* carentes de peristoma, a las que lo tienen rudimentario, y de éstas, a las que

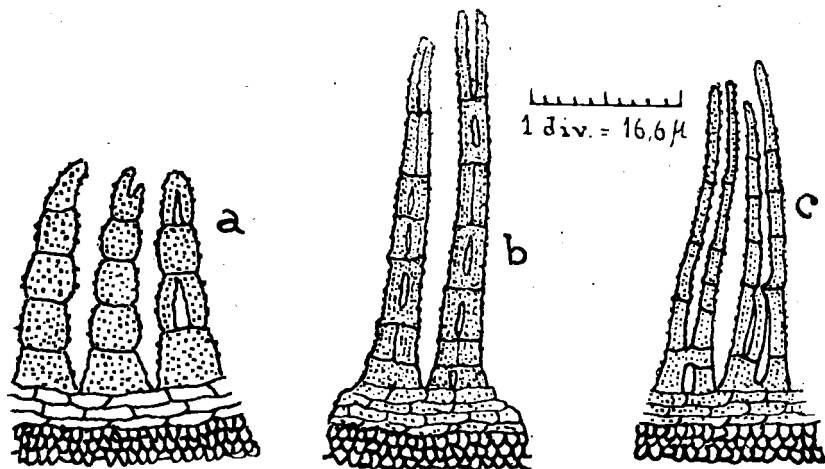


Fig. 3.—Dientes del peristoma: *a*, de *Pottia Starkeana* (Hedw.) C. Müll.; *b*, de *Pottia lanceolata* (Hedw.) C. Müll.; *c*, de *Desmatodon latifolius* (Hedw.) Br. eur., vistos al microscopio.

presentan 16 dientes indivisos (fig. 3, *a*) o incompletamente divididos en dos ramas (fig. 3, *b*), para pasar a *Desmatodon*, con 16 dientes planos, partidos hasta su base (fig. 3, *c*) en dos ramas erguidas o poco curvadas a la derecha y llegar a las *Tortulas*, con 32 dientes filiformes y más o menos retorcidos en hélice hacia la izquierda. Pero sucede que dicha torsión, tan ostensible en las *Tortulas* típicas, cuyos peristomas de una o más vueltas de hélice, tienen la apariencia de una mecha, no se muestra ya tan clara en aquellas otras (figs. 1, *c*, *c'*, *c''*, y 2. *c*), en las que la torsión apenas si alcanza media vuelta.

El problema estriba, sin duda, en conseguir un acuerdo convencional, para fijar unánimemente dónde terminan las *Pottias* y

comienzan los *Desmatodon*, y dónde concluyen éstos para que empiecen las *Tortulas*.

Yo acepto, como ya dije, el criterio de Limpricht (3), que es también el de Brotherus (1), considerando en *Desmatodon* 16 dientes planos y divididos hasta la base en dos ramas erguidas o bruscamente dirigidas a la derecha, y en *Tortula*, 32 dientes casi filiformes y más o menos retorcidos hacia la izquierda; pero hay que reconocer que los 16 dientes de los *Desmatodon* divididos hasta la base, resultan 32; que el hecho de que sean planos o casi filiformes no es muy fácil de apreciar y que, por ello, las especies de *Tortula* con peristoma de apenas media vuelta de hélice, casi no difieren de los *Desmatodon* por algo de tal importancia que justifique la separación, como no sea considerar un poco filosóficamente que en *Desmatodon* hay 16 dientes escindidos en dos ramas, y en *Tortula*, 32. Desde luego, el apareamiento de los filamentos del peristoma en *Desmatodon*, es más ostensible que en *Tortula*; pero esta circunstancia y la inclinación de los dientes del uno hacia la derecha y del otro hacia la izquierda, no son detalles tan claros y fáciles de apreciar en la práctica como pudiera pensarse por la simple lectura de los libros, y aun por la contemplación de dibujos, tales como los de la figura 3, y sea dicho esto en abono de la postura adoptada por Grout. No obstante, yo me cifo a las normas de Brotherus (1), y toda la precedente elucubración apenas si tiene otro valor que no sea el de justificar, en este caso, la necesidad sentida por todos los briólogos de que sea pronto un hecho la publicación del anhelado «Index muscorum», pues si bien la libertad de opinar es algo consustancial con la dignidad y el origen divino del hombre, justo es reconocer también que en cuestiones intrascendentes como ésta y más bien nomenclaturales, que de fondo resulta sumamente cómodo el poder disponer de un módulo único convencional y aceptado por todos; a pesar de que, en sus diversas partes, no pueda resultar igualmente grato para el modo de pensar de cada uno.

Quiero, finalmente, expresar aquí mi agradecimiento a la señorita Millán, por su colaboración en el dibujo de las preparaciones que he llevado a cabo para este trabajo.

BIBLIOGRAFÍA

- (1) A. ENGLER: «Die Natürlichen Pflanzenfamilien», 10 Band, 1924, pág. 296.
- (2) T. HUSNOT: «Muscologia Gallica», 1884-1890, pág. 95.
- (3) K. G. LIMPRICHT: «Die Laubmoose», III Abtheilung, 1904, pág. 765 (en «Rabenhorst's Kryptogamen Flora von Deutschland, Oesterreich und der Schweiz»).
- (4) G. ROTH: «Die Europäischen Laubmoose», Erster Band, 1904, pág. 295.
- (5) PH. BRUCH y W. PH. SCHIMPER: «Bryologia Europaea», 1849, fasciculus 18-20, p. 8, t. 4.
- (6) W. PH. SCHIMPER: «Synopsis Muscorum europaeorum», 1876, pág. 197.
- (7) V. ALLORGE: «Catalogue préliminaire des Muscinées du Pays basque français et espagnol». «Revue Bryologique et Lichénologique», tome XXIV, 1955, pág. 248.
- (8) A. CASARES GIL: «Flora Ibérica. Briofitas» (2.ª parte), Musgos, 1932, páginas 266-67.