



Tortula freibergii Dixon & Loeske

EN

Bryophyta/Pottiaceae

Autores ficha: M.J. Cano & Ll. Sáez

IDENTIFICACIÓN

Musgo acrocárpico, de un verde amarillento. Caulidios de 3-5 mm. Filidios incurvados en seco, erecto- patentes en húmedo, de oblongo-elípticos a anchamente elípticos, a veces lingüiformes, 1,1-2,3(2,9) x 0,5-1,0 mm; ápice redondeado, más raramente obtuso; márgenes enteros, planos, con 4-8 hileras de células marginales, dispuestas en 1 estrato, que forman un borde netamente diferenciado. Nervio que termina 3-4 células por debajo del ápice, en ocasiones casi percurrente; sección transversal semicircular, con 2-3 euricistos dispuestos en 1 capa, y 1-3 capas de substereidas dorsales. Células superiores y medias de los filidios de cuadradas a rectangulares, 12,5-17,5(20) μm de anchura, amarillas con KOH, lisas o con 2-4 papilas inconspicuas, simples o bifurcadas, las marginales de cortamente rectangulares a lineares, 2,5-7,5 μm de anchura. Autoica. Seta 14-15 mm de longitud. Urna cilíndrica. Perístoma de 32 dientes helicoidalmente retorcidos, 580-650 μm de longitud; membrana basal corta. Opérculo cónico. Esporas 8,8-12,5 μm de diámetro.

Datos generales:

Estrategia vital: Colonizador.

Tiempo de generación: Ciclo medio: 6-10 años.

Definición de individuo maduro: Unidades discretas con distribución difusa, céspedes.

REPRODUCCIÓN

Sexual. Autoico.



C. Aedo

CARACTERIZACIÓN ECOLÓGICA

Saxícola, en lugares más o menos sombreados próximos a arroyos y fuentes o zonas con humedad edáfica relativamente alta, por lo general en barrancos con *Quercus canariensis*, márgenes de torrentes en maquia y bosque esclerófilo, pero también en zonas sometidas a inundaciones periódicas, entre 50 y 220 m de altitud.

DISTRIBUCIÓN

Especie rara, endémica del oeste de Europa y noroeste de África (Argelia, España, Francia, Italia, Portugal y Reino Unido) (Cano 2006). En España se conoce de unas pocas localidades en las Sierras de Algeciras en Cádiz (Allorge & Allorge, 1946), San Sebastián (Allorge, 1941) y Menorca (Sáez *et al.*, 2006; Pericàs *et al.*, 2010).

CARACTERIZACIÓN ECOLÓGICA

Saxícola, en lugares más o menos sombreados próximos a arroyos y fuentes o zonas con humedad edáfica relativamente alta, por lo general en barrancos con *Quercus canariensis*, márgenes de torrentes en maquia y bosque esclerófilo, pero también en zonas sometidas a inundaciones periódicas, entre 50 y 220 m de altitud.

DISTRIBUCIÓN

Especie rara, endémica del oeste de Europa y noroeste de África (Argelia, España, Francia, Italia, Portugal y Reino Unido) (Cano 2006). En España se conoce de unas pocas localidades en las Sierras de Algeciras en Cádiz (Allorge & Allorge, 1946), San Sebastián (Allorge, 1941) y Menorca (Sáez *et al.*, 2006; Pericàs *et al.*, 2010).

CONSERVACIÓN

Se han encontrado dos poblaciones muy alejadas entre sí, lo cual supone una severa fragmentación. La población menorquina cuenta con dos subpoblaciones, pero poca extensión. Solo la población gaditana se ubica en un espacio de protección especial. Ambas se encuentran expuestas a factores de riesgo de carácter antrópico.

Variaciones constatadas: La población de San Sebastián y la subpoblación de Valdeinfierno, colectadas en los años 30, no se han vuelto a encontrar.

Fragilidad del hábitat: Se trata de una especie de carácter higrófilo, en la que algunos de sus hábitats (bosques de ribera, zonas sometidas a inundaciones periódicas, etc.) presentan una fragilidad notable.

Áreas o poblaciones clave: En Cádiz, las sierras de Algeciras y en el caso de Menorca, la subpoblación de Sant Antoni de Ruma quizás tenga mayor importancia pues en esta zona existe un mayor hábitat potencial para la especie que en la localidad de Curniola. Esta última es la única española sobre calizas.

Amenazas constatadas o previsibles: Expuestas a diversos factores de riesgo de carácter antrópico (obras de ampliación de la red viaria, captación de agua, sobrepastoreo, prácticas agrícolas inadecuadas, etc.), por lo que es probable que estas actividades supongan un riesgo, a corto-medio plazo, para la continuidad de la especie en algunas localidades.

Ficha roja:

Categoría UICN: EN

Criterio UICN: B1ab(i, ii, iii, iv)+2ab(i, ii, iii, iv)

Número total de poblaciones encontradas: 2

Cuadrículas 10x10 conocidas: 5

Cuadrículas 10x10 conocidas con poblaciones: 3

Cuadrículas 1x1 con poblaciones: 3

Extensión de presencia: 1662 km²

Cobertura estimada: 10-11 m²

Inclusión en listas rojas: Lista Roja de los briófitos de la Península Ibérica (Sérgio *et al.*, 2007): VU. Lista roja de Europa (Schumacker & Martiny, 1995): VU.

Protección legal: Ninguna.

Recomendaciones de gestión: Evitar el pastoreo intensivo y la realización de obras que puedan afectar las poblaciones.

POBLACIÓN: SUBPOBLACIÓN	INDIVIDUOS	REPRODUCCIÓN	PRESENCIA (UTM 1X1)	ÁREA	OBSERVACIONES
Menorca: Curniola. IB	Escasos	Con esporófitos	1	Reducida	La subpoblación de Curniola es especialmente vulnerable a intervención antrópica.
Menorca: Sant Antoni de Ruma. IB	Escasos	Con esporófitos	1	30-50 cm ²	
Monte Urgull. SS	-	-	-	-	Parque urbano muy visitado. Probablemente extinguida
Sierras de Algeciras: Sierra de Montecoche. Ca	Escasos	Frecuentes esporófitos	1	10 m ²	Hallada en la Sierra de Montecoche y probablemente extinguida en Valdeinfierno. Aunque rara, es posible que se encuentre en algún otro punto del P.N. Los Alcornocales.
Sierras de Algeciras: Valdeinfierno. Ca	-	-	-	-	



Referencias bibliográficas:

Cano, M.J. 2006. *Tortula*. En: J. Guerra J., M.J. Cano & R.M. Ros R.M. (eds.). *Flora Briofítica Ibérica. Pottiales, Encalyptales*. volumen III: 146–176. Universidad de Murcia, Sociedad Española de Briología, Murcia.

Allorge, P. 1941. Muscinées du Pays Basque. *Bull. Soc. Bot. France* 88: 210-219.

Allorge, V. & P. Allorge 1946. Notes sur la flore bryologique de la Péninsule Ibérique. X.- Muscinées du Sud et de l'Est de l'Espagne. *Rev. Bryol. Lichénol.* 15: 172–200.

Sáez, Ll., M. Brugués, C. Casas, R.M. Cros & P. Balager 2006. New bryological data from Balearic Islands. II. *Cryptogamie, Bryol.* 27: 387–394.

Sérgio, C., M. Brugués, R.M. Cros, C. Casas & C. Garcia 2007(2006). The 2006 Red List and an updated Checklist of bryophytes of the Iberian Peninsula (Portugal, Spain and Andorra). *Lindbergia* 31: 109-125.

Pericàs, J., P. Fraga, J. Mascaró, & J.A. Rosselló 2010. Les Briòfites a les basses temporals de Menorca. En: Fraga, P., I. Estaún & E. Cardona (eds.). *Basses temporals mediterrànies*. LIFE BASSES: gestió i conservació a Menorca. Col·lecció Recerca, 15. Institut Menorquí d'Estudis, Maó.

Schumaker, R. & P. Martiny 1995. Treathened bryophytes in Europe including Macaronesia. En: ECCB (eds.), *Red Data Book of European bryophytes*, part 2, págs: 31-193. Trondheim.

Cita sugerida: Cano, M.J. & Ll. Sáez 2012. *Tortula freibergii* Dixon & Loeske. En Garilleti, R. & B. Albertos (coords.). *Atlas de los briófitos amenazados de España*. Universitat de València. <http://www.uv.es/abraesp>. Publicado en línea el 05/06/2012. Corrección de erratas 22/10/2012.