



Echinodium spinosum (Mitt.) Jur.

CR

Bryophyta/Echinodiaceae

Autores ficha: J.M. González-Mancebo & J. Leal Pérez

Sinonimia: *Sciaromium spinosum* (Mitt.) Par.

IDENTIFICACIÓN

Musgo pleurocárpico de color verde oscuro, con ramificación irregularmente pinnada y biotipo formando tramas que pueden llegar a ser péndulas y alcanzar hasta 12 cm de longitud. Tallos primarios con hojas pequeñas, que generalmente aparecen rotas. Tallos secundarios con hojas erecto-patentes a patentes, con base ovado-triangular, gradual o súbitamente estrechadas en una larga punta subulada, ligeramente cóncavas, plegadas, hasta 4 mm de longitud y hasta 1,2 mm de anchura, de nervio simple, 80-200 μm de anchura en la base, percurrente o cortamente excurrente; margen normalmente recurvado hacia la zona basal, algunas veces plano, entero o irregularmente dentado en la zona superior de algunas hojas; células del margen en la parte inferior de la hoja cuadradas o cortamente rectangulares, en la mitad del filidio de 8-33 x 6-9.5 μm , cuadradas, rectangulares o irregulares, fuertemente engrosadas, sin poros, las marginales biestratosas y lisas; células basales similares a las de la zona media, pero más elongadas; células alares cortamente rectangulares, cuadradas, engrosadas, en ocasiones formando grupos subauriculares, no decurrentes. Hojas de las ramas con márgenes de la punta subulada, en ocasiones más fuertemente dentados que los de las hojas de los tallos secundarios. Pseudoparafilos de 100 μm de longitud y 20-40 μm de anchura en la base (Hedenäs, 1992).

Datos generales:

Estrategia vital: Perenne.

Tiempo de generación: Ciclo largo, 11-25 años.

Definición de individuo maduro: Individuo inferido en hábitat continuo.

REPRODUCCIÓN

Especie dioica, que produce cápsulas en Madeira, sin embargo, en Canarias no hemos observado esporofitos.

CARACTERIZACIÓN ECOLÓGICA

Especie terri-saxícola y ocasionalmente epífita que se presenta en la isla de La Palma de forma relictual, con una población muy reducida en una pequeña franja de la pared de orientación norte de un único barranco en La Palma, en zona de laurisilva degradada, aunque también se puede encontrar en rocas sueltas en el fondo del mismo y como epífita en *Laurus novocanariensis*. Es una especie propia de barrancos muy húmedos y oscuros de la laurisilva de la isla de La Palma, por encima de 300 m.



J. M. González-Mancebo

DISTRIBUCIÓN

Endemismo macaronésico, exclusivo de las islas de Madeira y La Palma. En Madeira no es una especie rara, pero en La Palma su presencia está muy restringida.

CONSERVACIÓN

Una única población muy reducida que presenta importantes amenazas. La especie se encuentra en regresión y ha visto restringido el rango altitudinal de una de las subpoblaciones.

Variaciones constatadas: Presumiblemente extinta en una de las localidades en la que fue citada por Pitard & Negri en 1907 (la Fajana de la Plata) y reducción del rango altitudinal de la subpoblación del Barranco del Agua.

Fragilidad del hábitat: El hábitat donde se encuentra esta especie es extremadamente frágil porque los bosques de laurisilva están altamente fragmentados y el hábitat local es una pared inestable.

Áreas o poblaciones clave: Barranco del Agua.

Amenazas constatadas o previsibles: La zona del Barranco del Agua en la que se sitúa esta especie se encuentra actualmente seca, por encauzamiento de las aguas en la parte superior del barranco y ello contribuye a reducir la humedad general del área. También hay vertido de aguas negras en el cauce, que aunque no suelen alcanzar la población en condiciones normales, en época de lluvias circulan libremente por la zona de desarrollo de esta especie. Las plantas de *Rubus* de la zona alcanzan un desarrollo que pudiera modificar las condiciones de luz o humedad de la pared e influir negativamente en el estado de la población. Se ha comprobado que los desprendimientos ocasionales de la pared afectan de forma considerable.

Inclusión en catálogos o listas rojas: Incluida en la directiva de hábitats, e incluida en la lista roja de Canarias (en proceso de publicación).

Recomendaciones de gestión: 1. Eliminar el posible impacto producido por el vertido de aguas negras en el cauce. 2. Permitir que parte del agua encauzada pueda circular libremente por el barranco, lo que incrementará la tasa de evaporación y mejorará las condiciones para ésta y otras especies de distribución restringida en Canarias, presentes en el mismo barranco. 3. Evitar cualquier tipo de intervención sobre ese tramo de pared, ya que desconocemos el efecto que pueda tener sobre la población de *Echinodium* cualquier actuación que modifique las condiciones de luz y humedad. 4. Incluir la especie en planes de conservación *ex situ*. 5. Realizar un seguimiento periódico de la población por parte de briólogos. 6. Revisar periódicamente la presencia de fragmentos del musgo caídos en el cauce, lo que se podrá utilizar como indicador del efecto que tienen sobre la población los desprendimientos. Los ejemplares caídos deberían ser colocados nuevamente en lugares adecuados de la pared. 7. Hacer un seguimiento del desarrollo de plantas de *Rubus* en la zona y su posible impacto sobre la población. 8. Excluir la especie de los permisos de recolección, salvo estudios debidamente justificados y siempre bajo supervisión de agentes locales.

Ficha roja:

Categoría UICN: CR

Criterio UICN: B1ab(iii)+B2ab(iii); D

Número total de poblaciones encontradas: 1

Cuadrículas 10x10 conocidas: 1

Cuadrículas 10x10 conocidas con poblaciones: 1

Cuadrículas 1x1 con poblaciones: 1

Extensión de presencia: 1 Km²

Cobertura real: 38m²

POBLACIÓN: SUBPOBLACIÓN	INDIVIDUOS	REPRODUCCIÓN	PRESENCIA (UTM 1X1)	ÁREA	OBSERVACIONES
Barranco del Agua. TF	Muy escasos	Esporófitos ausentes	1	38 m ²	Población crítica. Es la única población encontrada de la especie, amenazada por la desecación del barranco, presencia de aguas negras, degradación de la vegetación, recolecciones indebidas e inestabilidad del sustrato.
Fajana de la Plata. TF					No hallada.



OBSERVACIONES

Echinodium spinosum fue citada por Pitard & Negri (1907) bajo la denominación de *Sciaromium spinosum* (Mitt.) Par., para dos localidades de la isla de La Palma. En 1942, Ade & Koppe presentan un catálogo de los briófitos colectados por A. Ade en España, Portugal, Azores, Madeira y Tenerife en los años 1926, 1929 y 1935. En dicho catálogo incluyen *Echinodium spinosum* para dos localidades de la isla de Tenerife: "Barranco del Río bei Guimar" y "Barranco Anjavingo oberhalb Arafo". Sin embargo, Düll (1980) aclara que la cita de *Echinodium spinosum* para la cita de Tenerife de Ade & Koppe (1942) hay que eliminarla dado que el pliego corresponde a otra especie de musgo, *Anacolia webbii*. Sin embargo Eggers (1982) cita la especie para las islas de La Palma y Tenerife, sin especificar localidades. Probablemente este autor no ha tenido en cuenta el trabajo de Düll (1980) en el que se justifica la exclusión de la cita de Tenerife. Posteriormente, Dirkse *et al.* (1993) la excluyen nuevamente de la isla de Tenerife.

En España esta especie sólo se localiza en Canarias y exclusivamente en la isla de La Palma, donde se encuentra en estado de regresión en una única localidad. Por tanto, se considera a la población en estado crítico por su grado de amenaza y por la regresión inferida de las subpoblaciones, y de particular interés por tratarse de un endemismo macaronésico que muestra una reducción de su área de distribución, ya que se han encontrado fósiles en Europa del Eoceno atribuibles a este género (Frahm, 2004).

Referencias bibliográficas:

Ade, A. & F. Koppe 1942. Beitrag zur Kenntnis des Moosflora des atlantischen Inseln und der pyrenäischen Halbinsel. *Hedwigia* 81: 1-36.

Dirkse, G.M., A.C. Bouman & A. Losada-Lima 1993. Bryophytes of the Canary Islands, an annotated check-list. *Cryptogamie, Bryol. Lichénol.* 14 (1): 1- 47.

Düll, R. 1980. Bryoflora und Bryogeographie der Insel La Palma, Canaren. *Cryptogamie, Bryol. Lichénol.* 1: 151-188.

During, H. J. 1979. Life strategies in Bryophytes: a preliminary review. *Lindbergia* 5: 2-18.

During, H. J. 1992. Ecological classifications of bryophytes and lichens. En: J.W. Bates & A.M. Farmer (eds.). *Bryophytes and lichens in a changing environment*. Clarendon Press, Oxford.

Eggers, J. 1982. Artenliste der Moose Makaronesiens. *Cryptogamie, Bryol. Lichénol.* 3: 283-335.

Frahm, J. P. 2004. A new contribution to the moss flora of Baltic and Saxon amber. *Rev. Paleobot. Palynol.* 129: 81-101.

Hedenäs, L. 1992. Flora of the madeiran pleurocarpous mosses (Isobryales, Hypnobryales, Hookeriales). *Bryophytorum Bibliotheca*, 44. J. Cramer. Berlin, Stuttgart.

Agradecimientos: A. Losada Lima (comentarios al trabajo).

Cita sugerida: González-Mancebo, J.M., J. Leal 2011. *Echinodium spinosum* (Mitt.) Jur. 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 17/11/2011.