



Schistidium occidentale (E. Lawton) S.P. Churchill

CR

Bryophyta/Grimmiaceae

Autores ficha: S. Rams, O. Werner & R.M. Ros

Sinonimia: *Grimmia occidentalis* E. Lawton

IDENTIFICACIÓN

Planta acrocárpica. Es una especie muy característica debido a la combinación de sus filidios, largos y laxos, junto con su gran cápsula oblonga, por lo que difícilmente puede ser confundida con otra especie europea del género. Forman tapetes de un color verde oscuro a negro, con caulidios postrados, 10-30(70) mm, escasamente ramificados; filidios 2.0-3.7 mm, imbricados, con frecuencia falcados y secundos, linear-lanceolados, más bien laxos y flexuosos en el ápice, múticos, de margen plano a erecto, biestratificado; lámina uniestratificada, con zonas biestratificadas en ocasiones, extremo del ápice biestratificado; nervio percurrente, solo cortamente excurrente en los filidios superiores, 94-118 μm de ancho en la base, biconvexo cerca de la base (4-6 capas de células en sección transversal); células distales del filidio más o menos isodiamétricas, 8-9 μm de ancho, no sinuosas y con paredes gruesas; células proximales del filidio redondeado-rectangulares, sinuosas; células basales adyacentes al nervio en parte marcadamente elongadas; células basales marginales cuadradas; filidios perigoniales ovados, nervio excurrente; los exteriores aproximadamente de 1.5 mm, los interiores de 2.0-3.5 mm, de oblongos a ligulados, con el ápice ancho y redondeado o subagudo, nervio percurrente; seta más corta que la cápsula, inmersa, de ovoide a cortamente cilíndrica, 1.3-1.5 x 0.7-0.9 mm; células exoteciales redondeadas, irregularmente angulares; opérculo oblicuamente rostrado; perístoma de 16 dientes, rojo, de perforado a criboso; esporas de 9-11 μm , lisas; caliptra cuculada, con pequeños cortes en la base (Casas *et al.* 2001, McIntosh 2007).

Datos generales:

Estrategia vital: Colonizador.

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

Definición de individuo maduro: Tapetes.



S. Rams

REPRODUCCIÓN

Sexual. Autoico.

CARACTERIZACIÓN ECOLÓGICA

Ambientes de alta montaña, en el piso crioromediterráneo, entre 2.800 y 3.200 m. Esta especie vive sumergida o semisumergida en arroyos o entre rocas silíceas sometidas a escorrentía. Depende de la presencia de arroyos directamente resultantes del deshielo, de tal modo que su ciclo está fuertemente influido por la existencia de reservas de nieve en las cumbres durante los meses de verano.

DISTRIBUCIÓN

Durante mucho tiempo, *Schistidium occidentale* fue considerado un musgo endémico de las altas montañas del oeste de Norteamérica (Lawton 1971), donde vive entre 2.000 y 3.500 m (McIntosh 2007), pero desde su localización en España (Casas *et al.* 2001) su distribución debe ser referida, según la clasificación propuesta por Schofield (1988), al elemento disyuntivo entre el oeste de Norteamérica y el oeste de Europa. En Norteamérica ha sido citada de los estados de California, Colorado, Idaho, Montana, Oregón, Nevada, Utah, Washington y Wyoming.

CONSERVACIÓN

Población única, restringida a 5 Km², con muy pocos individuos y fragmentada en pequeños núcleos dispersos por las cumbres, en zona protegida como Parque Nacional.

Variaciones constatadas: Los datos de que se dispone no permiten hacer un análisis exhaustivo de esta cuestión, aunque parecen apuntar a una leve disminución de su abundancia en los últimos 10 años.

Fragilidad del hábitat: Muy sensible a alteraciones climáticas o antrópicas que puedan reducir los reservorios de nieve en las cumbres de la sierra.

Áreas o poblaciones clave: Las cumbres de Sierra Nevada.

Amenazas constatadas o previsibles: Las únicas amenazas en el entorno de crecimiento de esta especie podrían ser las derivadas del turismo de alta montaña, aunque debido a su hábitat particular y la carencia de atractivo para el visitante, éstas se consideran mínimas.

Inclusión en catálogos o listas rojas: Lista Roja de los briófitos de la Península Ibérica (Sérgio *et al.*, 2006): DD-N.

Recomendaciones de gestión: 1. Velar por la aplicación de la legislación vigente que ampara a los vegetales que se encuentran en el ámbito del Parque Nacional y del Parque Natural de Sierra Nevada, especialmente en materia de urbanismo y nuevas infraestructuras. 2. Hacer un seguimiento de la especie que permita dilucidar la evolución de sus poblaciones. 3. Controlar los impactos antropozoógenos, particularmente los derivados del turismo en sentido amplio y las actividades agrícolas y ganaderas. 4. Incorporar a bancos de germoplasma y estudiar la variabilidad genética de las poblaciones.

Observaciones:

Se han definido dos subpoblaciones por tratarse de vertientes diferentes, pero están muy próximas entre sí y existe cierta continuidad de hábitat potencial entre ellas. En ambos casos, la fragmentación es muy elevada.

Ficha roja:

Categoría UICN: CR

Criterio UICN: D

Número total de poblaciones encontradas: 1

Cuadrículas 10x10 conocidas: 2

Cuadrículas 10x10 conocidas con poblaciones: 4

Cuadrículas 1x1 con poblaciones: 5

Extensión de presencia: 5 Km²

Cobertura real: 0,04 m²

| POBLACIÓN: SUBPOBLACIÓN | INDIVIDUOS | REPRODUCCIÓN | PRESENCIA (UTM 1X1) | ÁREA | OBSERVACIONES |
|--------------------------------|------------|--------------|---------------------|---------------------|--|
| Sierra Nevada: Vertiente N. GR | 30-40 | Fr Pr | 4 | 300 cm ² | Población crítica por la única de la Pl. Muy fragmentada y sensible a alteraciones climáticas. |
| Sierra Nevada: Vertiente S. GR | 10-12 | Fr Pr | 1 | 90 cm ² | |



Referencias bibliográficas:

- Brugués, M., C. Sérgio, R. M. Cros & C. Casas 2002. Los briófitos de las zonas altas de Sierra Nevada (Andalucía, España). *Boletín de la Sociedad Española de Briología* 20/21: 1-7.
- Casas, C. 1986. Brioteca Hispánica 1972, 1975, 1976-77, 1978-80 y 1984. *Acta Botanica Malacitana*. 11: 83-112.
- Casas, C., H.H. Blom & R.M. Cros 2001. *Schistidium occidentale* from the Sierra Nevada (Spain), new to the European bryophyte flora. *Journal of Bryology* 23: 301-304.
- Gil, J.A. 1976. *Estudio briosociológico de las comunidades higro-hidrófilas de Sierra Nevada*. Tesis Doctoral. Facultad de Farmacia. Universidad de Granada. Granada, España. 282 pp.
- Lawton, E. 1971. *Moss flora of the Pacific Northwest*. The Hattori Botanical Laboratory, Nichinan.
- McIntosh, T.T. 2007. *Schistidium* (Grimmiaceae). Flora of North America Editorial Committee (eds.). 1993+. *Flora of North America North of Mexico*, 16+ vols. Nueva York yd Oxford. Vol. 27: 207-225.
- Rams, S. 2007. *Estudios briológicos sobre flora, vegetación, taxonomía y conservación en Sierra Nevada (Andalucía, S de España)*. Tesis Doctoral. Universidad de Murcia. 675 pp.
- Schofield, W.B. 1988. Bryophytes disjunctions in the northern hemisphere: Europe and North America. *Botanical Journal of the Linnean Society* 98: 211-224.
- Sérgio, C., M. Brugués, R.M. Cros, C. Casas & C. Garcia 2006. The 2006 Red List and an updated checklist of bryophytes of the Iberian Peninsula (Portugal, Spain and Andorra). *Lindbergia* 31: 109-126.

Agradecimientos: R.M. Cros y K. Cezón (bibliografía).

Cita sugerida: Rams, S., O. Werner & R.M. Ros 2012. *Schistidium occidentale* (E. Lawton) S.P. Churchill. 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 23/01/2012.