



Cyclodictyon laete-virens (Hook. & Taylor) Mitt.

EN

Bryophyta/Pilotrichaceae

Autores ficha: G.M. Dirkse, J.M. González-Mancebo, M. Infante & P. Heras

IDENTIFICACIÓN

Musgo pleurocárpico de tamaño medio, de color verde o verde pálido (en lugares expuestos, de color rojo), irregularmente ramificado, con ramas decumbentes de hasta 8 cm de largo. Filidios caulinares y rameales generalmente complanados, dando lugar a alfombras lisas. Los filidios caulinares presentan un fuerte nervio doble, característico del género, que termina por encima de la mitad de la lámina; margen de la hoja con células mucho más largas y estrechas que el resto de partes de la lámina, por lo que forma un borde diferenciado. Filidios ampliamente ovados o ligeramente obovados, de agudas a obtusas o con un largo apículo, cóncavo, en seco con márgenes ondulados; margen plano o inflexo hacia arriba, recurvado cerca de la base, finamente denticulado cerca del ápice. Células grandes, de pared delgada, hexagonales, 27-66(72) x 18,5-33 μm en la mitad de la hoja, más grandes hacia la base; células marginales mucho más largas y estrechas que el resto de células de la lámina, de 3-4 hileras en el margen, formando un borde bien diferenciado. Filidios rameales algo más pequeños que los caulinares, triangulares u ovados, acuminados. Rizoides justo debajo de los puntos de inserción de los filidios. Especie autoica; seta gruesa; cápsula horizontal, ovoide; esporas de 10-15,5 μm . Fructificación rara, en otoño.

REPRODUCCIÓN

Especie dioica, que en las Islas canarias no se ha encontrado con esporófito, sin embargo, sí se ha hallado fructificada en la Península Ibérica.

CARACTERIZACIÓN ECOLÓGICA

En la Península Ibérica, terrícola y terrihumícola en sustratos ácidos, en taludes de arroyos y en la proximidad de saltos de agua, en alisedas y robledales de *Quercus robur*, muy húmedos y en áreas atlánticas, hasta 350 m de altitud. En Canarias, es una especie saxícola, que se desarrolla sólo en el Macizo de Anaga (Tenerife) de forma muy restringida, en áreas de máxima incidencia de nieblas,

Datos generales:

Estrategia vital: Colonizador.

Tiempo de generación: Ciclo corto, 1-5 años.

Definición de individuo maduro: Unidades discretas diferenciables, tapetes.



sobre rocas más o menos expuestas y mojadas; zonas de laurisilva con *Laurus novocanariensis*, *Prunus lusitanica*, *Ilex canariensis*, *I. platyphylla* y *Erica platycodon*, a 800 m de altitud.

DISTRIBUCIÓN

Se trata de una especie que tiene su principal distribución en el hemisferio Sur. En España su presencia se limita a algunos valles a lo largo de la costa cantábrica y en Galicia, además de la localidad de la isla de Tenerife. La especie está distribuida en la fachada atlántica europea (Gran Bretaña, Irlanda, España, Portugal). En Macaronesia se encuentra además en Madeira y Azores. También se encuentra en África del Sur, Norteamérica, Tierra del Fuego y Nueva Zelanda (Smith, 2004).

CONSERVACIÓN

Aunque no ha sido hallada recientemente, se considera que puede haber tres poblaciones en la Península Ibérica y una en Canarias, que suman un total de cinco subpoblaciones. Es siempre una especie rara y generalmente está en zonas no protegidas.

Variaciones constatadas: En la Península, se considera desaparecida en Arroyo Ribón y Río Cabo. Se aprecia regresión en Canarias, pero la extinción no ha sido constatada; el área ha sufrido grandes modificaciones por temporales recientes.

Fragilidad del hábitat: Hábitat frágil y probablemente efímero, debido a riadas y crecidas. En Canarias es muy frágil por la alta fragmentación del bosque de laurisilva y por los desprendimientos debidos a vientos huracanados.

Áreas o poblaciones clave: Caaveiro, Río Nueva y Pijaral.

Amenazas constatadas o previsibles: En la Península Ibérica, explotación forestal y limpieza de ríos, crecidas y riadas. En Canarias está amenazada por la fragmentación del bosque de laurisilva y las explotaciones forestales de las laderas; está pues sujeta a factores estocásticos en relación con el reducido tamaño poblacional y modificación del hábitat como consecuencia del cambio climático, que afecta especialmente a zonas de crestería como las que albergan esta especie (Lloret & González-Mancebo, 2011; Martín *et al.*, 2012). Especialmente sensible, por su pequeño tamaño, al efecto de recolecciones científicas, que deben restringirse sobre todo en Pijaral.

Inclusión en listas rojas: Lista Roja de Canarias (González-Mancebo *et al.*, 2012): CR. Lista Roja de los briófitos de la Península Ibérica (Sérgio *et al.*, 2007): VU.

Protección legal: Catálogo Galego de Especies Ameazadas: VU.

Recomendaciones de gestión: Realizar prospecciones periódicas en las localidades. Excluir la especie de los permisos de recolección. Limitar el tránsito de visitantes en la Reserva Integral de Pijaral. Limitar las labores de limpieza de cauces. Establecer un límite para los trabajos de explotación forestal a 20 m de las riberas de arroyos y ríos con presencia de la especie.

Ficha roja:

Categoría UICN: EN

Criterio UICN: B2ab(iv)

Número total de poblaciones encontradas: 0

Cuadrículas 10x10 conocidas: 6

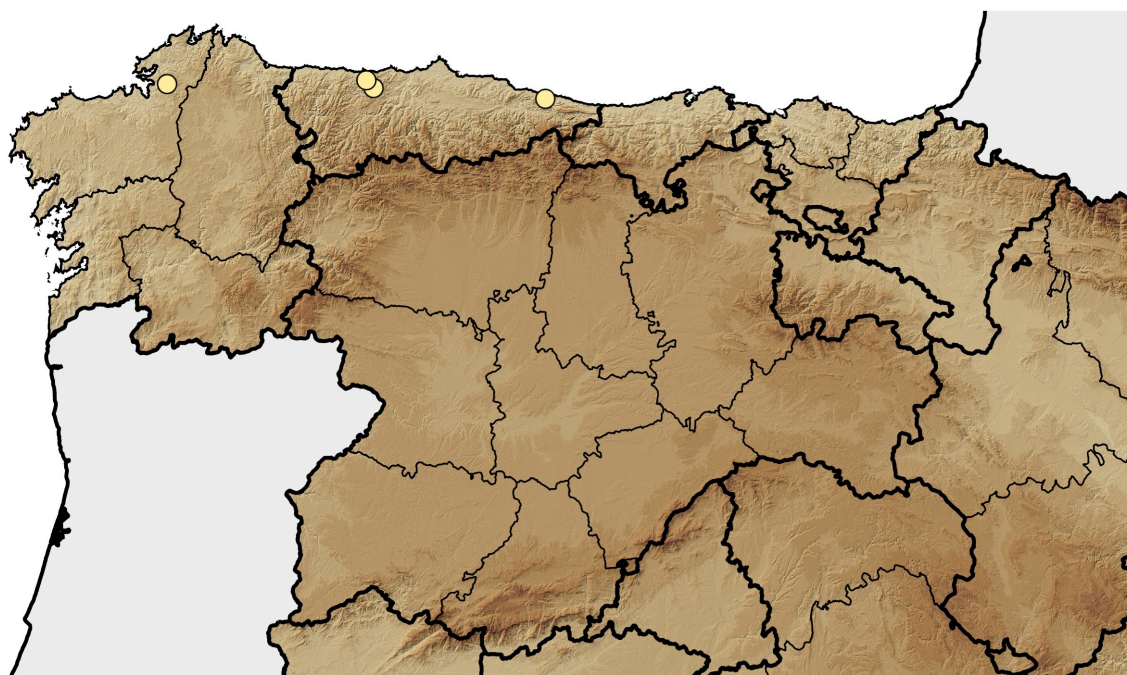
Cuadrículas 10x10 conocidas con poblaciones: 0

Cuadrículas 1x1 con poblaciones: 0

Extensión de presencia: 39.980 km²

Cobertura estimada: desconocida

POBLACIÓN: SUBPOBLACIÓN	INDIVIDUOS	REPRODUCCIÓN	PRESENCIA (UTM 1X1)	ÁREA	OBSERVACIONES
Río Nueva. O	-	-	-	-	No hallada aunque no se descarta su presencia. Población más oriental de España
Río Cabo. O	-	-	-	-	Probablemente extinta
Arroyo Ribón. O	-	-	-	-	Probablemente extinta
Cuenca del Esva: Trevías. O	-	-	-	-	No hallada aunque no se descarta su presencia.
Cuenca del Esva: Pontigón. O	-	-	-	-	
Río Eume: Caaveiro. C	-	-	-	-	No hallada aunque no se descarta su presencia. Es el área más extensa donde se ha encontrado la especie y la única protegida en la Península Ibérica.
Tenerife: El Pijaral .Tf	-	-	-	-	No hallada aunque no se descarta su presencia. Población crítica por ser la única de Canarias.



OBSERVACIONES

Habida cuenta de los resultados obtenidos, a pesar del esfuerzo realizado, resulta claro que la especie necesita una revisión en el futuro y que la categoría de amenaza podría incrementarse.

Se trata de una especie rara, por lo que la prospección en el campo es muy azarosa. También es considerada una especie colonizadora y su presencia puede estar condicionada por la extensión de microhábitats efímeros. Por ello, no se descarta su presencia en algunas de las localidades previamente conocidas, a pesar de no haber sido hallada en ninguna de ellas.

La cita de Reinoso (1986) en Caaveiro es imprecisa y el valle es extenso, por lo que la búsqueda de especies raras es muy dificultosa. Fue recorrido intensamente pero no se encontraron las especies raras en él citadas. Desde la fecha del hallazgo, no hay razones para suponer que haya sufrido grandes cambios, ha aumentado el territorio protegido y sigue albergando especies muy interesantes, por lo que parece improbable que haya desaparecido la especie.

Rio Nueva (citada en Fernández & Collado, 2000 y Fernández *et al.*, 2003) es un valle más reducido y fue visitado en 2003 y en 2007 sin éxito. Aun así, no es descartable su presencia.

La información de Trevías y Pontigón (Casas, 1997) esta también poco detallada. Sí parece haber desaparecido en Arroyo Ribón (Vigón, 1975) y Río Cabo (Casas, 1986), ríos cortos donde el hábitat propicio no es muy extenso y las exploraciones han sido infructuosas.

En Canarias, sólo conoce de Tenerife, en la ladera NE de la Reserva de Pijaral, en el Macizo de Anaga. La población no se ha vuelto a encontrar desde 1984, fecha en la que sólo se encontró con una cobertura inferior a 1 m². La modificación que ha sufrido la zona como consecuencia de los temporales impide considerarla como extinta, a pesar de la regresión inferida.

La categoría de amenaza para las poblaciones españolas peninsulares es EN [B1ab(iv)+2ab(iv)] y en Canarias se considera CR [B1ab(iii)+2ab(iii)].

Los especímenes peninsulares conservados en Brioteca Hispanica (Casas, 1986 y 1997) están ambos fructificados.

Referencias bibliográficas:

- Casas, C. 1986. Brioteca Hispanica. *Acta Bot. Malacitana* 11: 83-112.
- Casas, C. 1997. Brioteca Hispanica 1995-1996. *Bol. Soc. Esp. Briol.* 10: 9-15.
- Dirkse, G.M. 1985. Three mosses new to the Canary Islands. *J. Bryol.* 13: 592-593.
- Fernández Ordóñez, M.C. & M.A Collado Prieto 2000. Flora briofítica rara y amenazada en la cuenca del río de Nueva (Llanes, Asturias). *Bol. Ci. Nat.* 46: 133-143.
- Fernández Ordóñez, M.C., T.E. Díaz González & M.A. Collado Prieto 2003. Evaluación de la biodiversidad briopteridofítica de la cuenca del río de Nueva (Llanes, Asturias, N Península Ibérica): Bases para su protección y conservación. *Acta Bot. Barcinon.* 49: 191-208.
- González-Mancebo, J.M., G.M. Dirkse, J. Patiño, F. Romaguera, O. Werner, R.M. Ros & J.L. Martín 2012. Applying IUCN red list criteria to small-size plants on oceanic islands. Conservation and implications for threatened bryophytes in the Canary Islands. *Biodiversity and Conservation* (en prensa).
- Hedenäs, L. 1992. Flora of Madeiran pleurocarpous mosses (Isobryales, Hypnobryales, Hookeriales). *Bryophyt. Biblioth.* 44: 1-165.
- Lloret, F. & J.M. González-Mancebo 2011. Altitudinal distribution patterns of bryophytes in the Canary Islands and vulnerability to climate change. *Flora* 206: 769-781.
- Martín, J.L., J. Bethencourt & E. Cuevas 2012. Assessment of global warming on the island of Tenerife, Canary Islands (Spain). Trends in minimum, maximum and mean temperatures since 1944. *Climatic Change* DOI 10.1007/s10584-012-0407-7.

Reinoso Franco, J. 1986. Contribución al conocimiento de la flora briofítica de Galicia. Briófitos de la Fraga de Caaveiro (La Coruña), 1. Musgos. *Lazaroa* 9: 237-247.

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.

Smith, A.J.E. 2004. *The moss flora of Britain and Ireland*. Cambridge University Press.

Vigón, E. 1975. *Cyclodictyon laete-virens* (Hook. et Tayl.) Mitt. novedad para la flora española. *Acta Phytotaxonomica Barcinonensia* 15: 19-22.

Cita sugerida: Dirkse, G.M., J.M. González-Mancebo, M. Infante & P. Heras 2012. *Cyclodictyon laete-virens* (Hook. & Taylor) Mitt. 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 31/05/2012. Corrección de erratas en 28/06/2012.