

VU PTERIDACEAE
Pteris incompleta Cav.



C. Salazar Menéndez

Helecho rajuño
Rasguño dentado
Helecho de monte

Los requerimientos ecológicos tan precisos de este helecho macaronésico hacen que sea muy escaso en sus localidades peninsulares. La degradación de los bosques, los desprendimientos causados por avenidas torrenciales y las sequías pueden mermar sus poblaciones en el futuro. En Canarias sufre además la competencia con plantas exóticas.

Datos generales

Altitud: 300-1.270 m (Canarias), 240-490 m (Península)

Hábitat: Especie esciófila, ombrófila y termófila que habita grietas húmedas, barrancos y arroyos en los pisos termomediterráneo y mesomediterráneo, del subhúmedo al hiperhúmedo
Fitosociología: Canarias: *Ixantho viscosae-Laurion novocanariensis*; Cádiz: *Osmundo-Alnion* y *Scrophulario laxiflorae-Rhododendron pontici*

Biotipo: Hemicriptófito rizomatoso

Biología reproductiva: Alógrama facultativa

Esporulación: I-XII

Expresión sexual: Gametofito monoico. Esporofito isospóreo.

Dispersión: Anemocora e hidrocora

Nº cromosómico: 2n = 58

Reproducción asexual: Sin reproducción vegetativa

Identificación

Helecho perenne. Rizoma robusto, rastrero, paleáceo. Frondes laxamente dispersos, de hasta 138 cm de longitud. Pecíolo de hasta 60 cm, más corto que el limbo. Lámina de bipinnada a tripinnatisecta, ovado-triangular, ocasionalmente lanceolada, con (4) 7-15 (17) pares de pinnas, pinnada en el ápice; pinnas basales divididas dicotómicamente; pínulas sésiles y serruladas. Soros lineares, marginales, protegidos por un pseudoindusio persistente. Esporangios con pelos articulados. Esporas triletas. Protalos epigeos, con clorofila¹.

Distribución

Relicto paleomediterráneo propio de la región Macaronésica (Azores, Canarias y Madeira), que alcanza el Mediterráneo occidental (SO de la Península Ibérica y NO de Marruecos). En Canarias se halla en La Gomera, La Palma, Tenerife y Gran Canaria. En la Península aparece puntualmente en las sierras de Algeciras (Cádiz).

Biología

La reproducción sexual se lleva a cabo mediante protalos monoicos, en los que se da una fecundación hidrogámica. A pesar de tener sistemas de autoincompatibilidad, es frecuente la endogamia por fecundación entre gametofitos procedentes del mismo esporofito². En su fase esporofítica produce esporas durante casi todo el año, aunque con mayor frecuencia en primavera³, que se transportan por el viento y por el agua de forma secundaria⁴. No presenta reproducción asexual vegetativa.

Hábitat

Especie esciófila, ombrófila, termófila y humícola, que habita en grietas y comunidades riparias umbrosas (arroyos y barrancos) en los pisos bioclimáticos termomediterráneo y mesomediterráneo, del subhúmedo al hiperhúmedo. En las islas Canarias forma parte del monteverde y fayal-brezal de la alianza *Ixantho viscosae-Laurion novocanariensis*^{4,5}. En la Península forma parte de comunidades riparias de las alianzas *Osmundo-Alnion* (alisedas) y *Scrophulario laxiflorae-Rhododendron pontici* (ojaranzales), en los llamados "canutos", exclusivos del sector Aljibico^{1,5}.

Entre las especies compañeras se hallan otros helechos como *Athyrium filix-femina*, *Calcuta macrocarpa*, *Diplazium caudatum*, *Vandenboschia speciosa* y, en Canarias, *Woodwardia radicans*. Entre las especies arbóreas predominan en Canarias plantas lauroides como *Apollonias barbujana*, *Laurus novoazorica*, *Morella faya*, *Ocotea foetens*, *Persea indica* y *Salix canariensis*, mientras que en Cádiz destacan *Alnus glutinosa*, *Frangula alnus* subsp. *baetica* y *Rhododendron ponticum* subsp. *baeticum*.

Demografía

Se calcula la existencia de al menos 3.898 individuos, la mayor parte de ellos en Canarias (2.758). Destaca especialmente la isla de La Gomera, que contiene 1.687 individuos (casi la mitad del contingente total en España). Existen 41 subpoblaciones, de las cuales solo 4 son peninsulares (Cádiz): Río de la Miel (32 ejemplares), Sierra de Ojén (259), El Pedregoso-Saladavieja (267) y Garganta del Rayo-Salaviciosa (90). Intensas prospecciones recientes han aumentado el área de ocupación y los censos conocidos anteriormente^{1,4}; de hecho un recuento posterior a nuestro estudio efectuado por la Junta de Andalucía elevaría a 1.140 los individuos de Cádiz.

Amenazas

Además de lo problemático de su estenoicidad, escaso número de individuos y el moderado flujo génico interpoblacional (Suárez-Santiago, inéd.), las presiones más importantes son el pisoteo por parte de animales y los desprendimientos causados por las avenidas torrenciales que producen el desarraigo de ejemplares. Asimismo, le afecta la degradación de los bosques y la sequía (bien por un inadecuado manejo hídrico o por causas naturales). En Canarias padece la competencia con plantas autóctonas y exóticas invasoras.

Conservación

Gran parte de las subpoblaciones canarias están incluidas en ENPs y en lugares de la RN2000: P. Natural de Las Nieves y Reserva Natural Guelguén (La Palma), P. Nacional de Garajonay (La Gomera), P. Natural Corona Forestal, P. Rurales de Anaga y Teno, Paisajes Protegidos de Las Palomas y Acantilado La Culata (Tenerife), P. Natural de Tamadaba, Reserva

Natural Barranco Oscuro, P. Rural Doramas y Paisaje Protegido de Las Cumbres (Gran Canaria).

Las subpoblaciones peninsulares están todas incluidas en el P. Natural de Los Alcornocales (Cádiz). Esta especie forma parte del Plan Andaluz de Recuperación y Conservación de Helechos, habiéndose realizado experiencias de conservación *in situ* y *ex situ* (cultivo de ejemplares, estudios genéticos inter- e intrapoblacionales, refuerzos, localización, cartografía y seguimiento de poblaciones)³.

Medidas propuestas

Es importante profundizar en su conocimiento demográfico, reforzando la prospección y seguimiento de sus poblaciones, aumentar el control y vigilancia del manejo forestal y la gestión de las aguas, así como mejorar las técnicas de restitución. Dado que algunos núcleos gaditanos están en fincas privadas, se debe establecer convenios incentivados que garanticen su supervivencia y evolución positiva.

Ficha Roja

Categoría UICN para España: VU C2a(i)
 Categoría UICN Mundial: No evaluada
 Figuras legales de protección: CEEA (Península: E; Canarias: V), Andalucía (E, Plan de Recuperación de Helechos), Canarias (IEC)

Topónimo	Individuos	Presencia (UTM 1x1 km)	Amenazas
La Palma (MAC., TF) 5	197 (D)	7	Alteraciones hídricas, Avenidas y desprendimientos. Competencia con plantas autóctonas y exóticas
La Gomera (MAC., TF) 13	1.687 (D)	19	Alteraciones hídricas, Avenidas y desprendimientos. Competencia con plantas autóctonas y exóticas
Tenerife (MAC., TF) 13	718 (D)	13	Alteraciones hídricas, Avenidas y desprendimientos. Competencia con plantas autóctonas y exóticas
Gran Canaria (MAC., GC) 6	156 (D)	7	Alteraciones hídricas, Avenidas y desprendimientos. Competencia con plantas autóctonas y exóticas
PN Los Alcornocales (MED., Ca) 4 648 (D)		7	Avenidas y desprendimientos, Pisoteo, Degradación forestal y fluvial



Corología

UTM 1X1 visitadas:	48
UTM 1X1 con presencia:	53
Poblaciones confirmadas:	41
Poblaciones no confirmadas:	39
Poblaciones no visitadas:	5
Poblaciones descartadas o dudosas:	0
Poblaciones estudiadas:	3
Poblaciones nuevas:	11
Poblaciones extintas:	0
Poblaciones espontáneas:	39
Poblaciones restituidas s.l.:	2

Referencias: [1] CABEZUDO *et al.* (2000c); [2] PRADA *et al.* (2008); [3] DELGADO & PLAZA (2010); [4] MESA *et al.* (2003); [5] RIVAS MARTÍNEZ *et al.* (1993).

Agradecimientos: C. Rodríguez Hiraldo (Junta de Andalucía) por facilitar los datos del Sistema de Información sobre Flora Amenazada (FAME) y Á. Bañares Baudet (Gobierno

de Canarias) por la información en el marco del Programa de Seguimiento de Poblaciones de Especies Amenazadas (SEGA).

Autores: C. SALAZAR, A. DELGADO, D. MARISCAL, B. CABEZUDO, A.V. PÉREZ LATORRE, L. PLAZA, J.L. RENDÓN, V.N. SUÁREZ-SANTIAGO, T. SÁNCHEZ † y R. MESA.