

EN

MARSILEACEAE

Marsilea batardae Launert

P. García Murillo

Datos generales

Altitud: 30-561 m

Hábitat: Lechos y márgenes de ríos, arroyos estacionales y lagunas sobre materiales metamórficos

Fitosociología: *Menthion cervinae*

Biotipo: Hemicriptófito, hidrófito

Biología reproductiva: Posiblemente autogamia

Floración: III-VI

Fructificación: IV-VIII

Expresión sexual: No aplica

Polinización:

Dispersión: Hidrocora

Nº cromosómico: $2n = 20$

Reproducción asexual: Estolones y rizomas

Identificación

Hemicriptófito. Rizoma poco ramificado, apenas pubescente en los nudos, entrenudos 20-40(55) mm y raíces de hasta 10 cm. Hojas solitarias o 2-4 por nudo; pecíolos 7-20(50) cm, glabros; 4 folíolos de 10-20 x 13-18 mm, flabeliformes, glabros, enteros o ligeramente sinuados en el ápice. Esporocarpos 2-5 x 2,5-4 mm, aislados en fascículos de 2-3, pediculados, elipsoideo-comprimidos, inicialmente pubescentes, al fin glabrescentes; dientes inferior y superior obtusos y poco pronunciados; pedículos 1-2 cm, erectos, frecuentemente con 2-4 ramas, delgados, glabros. Soróforo con 9-11 pares de soros¹.

Distribución

Endemismo ibérico. Se ha citado en las provincias de Badajoz, Ciudad Real, Cáceres, Cádiz, Córdoba, Huelva y Sevilla. Parece extinta en Valencia. La cita de la provincia de Toledo es cuestionada en diversas publicaciones².

Se trata de una planta especializada en hábitats acuáticos temporales, con muy pocas sales y nutrientes, creciendo a escasa profundidad. La mayoría de sus poblaciones se encuentran amenazadas por la fuerte presión antrópica a la que se encuentra expuesta, que altera el régimen hídrico y modifica las condiciones del hábitat.

Biología

El ciclo de vida de la especie corresponde a una planta acuática perenne mediante rizoma, adaptada a un medio acuático temporal. Necesita estar sumergida en los primeros estadios de su ciclo de vida, más adelante desarrolla hojas flotantes y finaliza su ciclo cuando las aguas se han secado. La producción de esporocarpos puede estar determinada por las condiciones de desecación del medio en el periodo estival.

Hábitat

Se desarrolla en los márgenes de lagunas, arroyos y cuerpos de aguas temporales, poco mineralizadas y con escasos nutrientes, generalmente sobre sustratos poco solubles y situados a escasa altitud.

Demografía

Se llevaron a cabo conteos directos sobre el hábitat de la especie, siguiendo la metodología propuesta por Medina *et al.*³, donde un individuo se corresponde con un metro cuadrado por crecimiento vegetativo durante un ciclo anual. La superficie de presencia de la especie es de 722 m² en el territorio nacional.

Amenazas

La principal amenaza a la que se encuentra expuesta la especie es la agricultura extensiva, que ocasiona la alteración y modificación de cauces y régimen hídrico, el incremento de nutrientes y sales en las aguas, y el aporte de elementos finos en suspensión. Ello modifica de forma importante el hábitat donde se desarrolla esta especie, reduciendo el período de inundación, o desecando el cuerpo de agua, provocando eutrofia y originando un elevado grado de sedimentación que colmata los hábitats de la especie. Las fluctuaciones climáticas causadas por el cambio climático, en particular las sequías, también son otra considerable amenaza, ya que suponen la disminución y desaparición de zonas húmedas para el adecuado desarrollo de la especie. Finalmente, la presencia de una carga ganadera excesiva representa otra amenaza debido a la eutrofización que provocan los animales en los cuerpos de agua que usan como abrevaderos.

Conservación

La principal causa de extinción de la especie es la transformación del hábitat por actividades agrícolas y ganaderas principalmente.

Medidas propuestas

El establecimiento de sistemas de seguimiento de las poblaciones existentes, así como la protección y gestión del hábitat serían medidas imprescindibles para mantener la amplitud geográfica de la especie estudiada. El reforzamiento en poblaciones más susceptibles a las amenazas, expuestas anteriormente, o la reintroducción permitirían la conservación de la especie.

Ficha Roja

Categoría UICN para España:
EN A2ace+3ce+4ace;
B2ab(i,ii,iii,iv)

Categoría UICN Mundial:
EN B2ab(ii,iii,iv,v)

Figuras legales de protección:
DH (Anexos II y IV), CEEA (E),
Andalucía (V), Castilla-La Mancha (E), Extremadura (SAH)

Topónimo	Individuos	Presencia (UTM 10x10 km)	Amenazas
Extremadura s.l. (MED., Cc, CR, Ba) 7	4-143 (ME)	9	Cambios en las condiciones bióticas. Cultivos. Pastoreo. Regadío. Uso de fertilizantes
Andalucía (MED., Ca, Co, H, Se) 9	13-579 (ME)	19	Cambios en las condiciones bióticas. Cultivos. Pastoreo. Regadío. Uso de fertilizantes



Corología

UTM 10X10 visitadas:	18
UTM 10X10 con presencia:	29
Poblaciones confirmadas:	6
Poblaciones no confirmadas:	28
Poblaciones no visitadas:	18
Poblaciones descartadas o dudosas:	0
Poblaciones estudiadas:	6
Poblaciones nuevas:	0
Poblaciones extintas:	0
Poblaciones espontáneas:	6
Poblaciones restituidas s.l.:	0



Referencias: [1] PAIVA (1986A); [2] MEDINA & CIRUJANO (1998); [3] MEDINA *et al.* (2004).

Autores: P. GARCÍA MURILLO, A. RODRÍGUEZ-MERINO, A. RIVAS RANGEL, E. SÁNCHEZ-GULLÓN, F.M. VÁZQUEZ PARDO y R. FERNÁNDEZ ZAMUDIO.