

## Plantas acuáticas protegidas de Los Monegros

Leopoldo Medina Domingo

Real Jardín Botánico de Madrid-CSIC,  
Madrid (España)

### Introducción

El contingente de plantas acuáticas protegidas que podemos encontrar en el territorio de los Monegros está muy limitado por dos causas. La primera es que en una zona en las que las precipitaciones no son abundantes y el estío es muy fuerte, la permanencia del agua durante la parte más importante del ciclo de las plantas acuáticas es muy escasa, lo que limita la cantidad de plantas que pueden adaptarse a este medio. Además, el tipo de humedales que podemos encontrar en los Monegros, lagunas someras sobre cuencas sedimentarias endorreicas, está caracterizado en la mayor parte de los casos por la abundancia de sales disueltas, producto del lavado del agua de lluvia sobre la cuenca de escorrentía y arrastre hacia el fondo de la cubeta. En estas circunstancias la flora que podemos encontrar está muy determinada por la cantidad de sales disueltas (aguas desde subsalinas a hipersalinas).

La segunda causa es que el escaso conocimiento que se tiene de la flora acuática, junto con la poca importancia que se le ha dado frente a otros grupos de plantas terrestres, ha producido que en la mayor parte de los casos estén ausentes de los listados de protección de especies.

En la Tabla 1 se ofrece un resumen de las plantas protegidas por la legislación vigente en los Monegros. Los anexos en los que se encuentran incluidas las plantas mencionadas no son comparables a efectos de nivel de protección entre los dos instrumentos mencionados. Además se ofrece su clasificación UICN (1986) de los taxones según Sainz Ollero *et al.* (1996).

### Plantas protegidas

#### ● *Riella notarisii* (Mont.) Mont

Pequeña hepática acuática que coloniza aguas estacionales por todo en mediterráneo y centro-Europa. Vive en ambientes estacionales desde dulces hasta hiposalinos y es mucho menos abundante que *R. helicophylla*. Sus esporas pueden permanecer en el sedimento seco durante años a la espera de que se den las condiciones adecuadas para su germinación, cuando la abundancia de lluvias hace que la concentración de sales sea relativamente baja.

**Localidades:** ZARAGOZA: Hoya de los Aljeces, 30TYL3183

#### ● *Riella helicophylla* (Bory & Mont.) Mont.

Hepática acuática de distribución más amplia que la anterior (Europa mediterránea, Asia y África), le gustan

las aguas salinas en las que vive formando praderas sumergidas o entre la vegetación superior. Igual que *R. notarisii* es capaz de permanecer en forma de espora durante mucho tiempo.

**Localidades:** ZARAGOZA: Candasnos, Basalet de D. Juan, 31TBG5810; Laguna Saladar, 30TYL3797; Salina del Camarón, 30TYL2687; Hoya de los Aljeces, 30TYL3183; Laguna Amarga I, 30TYL4687; Laguna Amarga II, 30TYL4888; Sástago, Salina del Rebollón, 30TYL2584; Salada del Pez, 30TYL298; Sástago, Salina de Piñol, 30TYL2987; Laguna Pueyo, 30TYL3688; Salina Rollico, 30TYL2685

#### ● *Marsilea strigosa* Willd.

Pequeño helecho acuático que se puede confundir con un trébol (*Trifolium* sp.) aunque fácilmente distinguible por presentar cuatro "foliolos". Su aparición en Monegros es un poco extraña al ser su hábitat típico las lagunas y arroyos temporales sobre sustratos ácidos y arcillosos. Las poblaciones de "el Basal" son el puente entre las poblaciones catalanas en Gerona y las halladas recientemente en el extremo E de la provincia de Guadalajara. La supervivencia de esta población es de la máxima importancia al ser la única que se encuentra en la depresión del Ebro. La preservación de la localidad pasa por la conservación sobre todo de su parte perimetral, zona en la que se suele asentar esta planta. Alteraciones como la compactación del suelo, la roturación de los márgenes de la laguna, la eutrofización de las aguas o el pastoreo excesivo pueden acabar fácilmente con esta especie. Por otro lado, hemos comprobado que en muchos casos la desaparición de la planta durante varios años no significa su desaparición, puesto que los esporocarpos son capaces de permanecer viables en el suelo durante mucho tiempo en condiciones de total desecación.

**Localidades:** HUESCA: Ballobar, el Basal, depresiones temporalmente húmedas, 31TBG6110

#### ● *Ruppia maritima* L. var. *maritima*

Planta acuática frecuente en Europa y típica de ambientes salinos, habitual tanto en las lagunas interiores (estacionales o permanentes) como en humedales litorales. En las lagunas en las que crece forma extensos lechos que son muy importantes como refugio de la fauna invertebrada así como alimento de las aves acuáticas. Le gustan las aguas limpias y es sensible a la eutrofización, al desarrollarse grandes cantidades de algas en la superficie que tapan la luz e impiden el crecimiento de la planta.

Su pariente cercano *Ruppia drepanensis* Tineo, presente también en Monegros, es un endemismo mediterráneo occidental que se distribuye por casi todas las cuencas terciarias de la Península y tiene sus mayores poblaciones en la cuenca del Guadalquivir. Esta es la especie que más alta concentración de sales disueltas soporta, lo que facilita que, habiendo agua, sea capaz de reproducirse hasta casi el final del verano. Aunque no está protegida por la legislación comentada más abajo, parece que sería importante considerar alguna fórmula de protección para esta planta.

Localidades: ZARAGOZA: Bujaraloz, Laguna de El Saladar, 30TYL3797Z; Sástago, Laguna del Rebollón, 30TYL2584Z; Sástago, Laguna del Pez, 30TYL2984

### Otras plantas acuáticas de interés presentes en Los Monegros y no incluidas en los catálogos de protección

Además de la comentada anteriormente *Ruppia drepanensis*, existen otras plantas en Monegros que tienen importancia tanto a nivel regional como nacional y que no se encuentran protegidas. Entre los carófitos (*Charophyceae*), *Lamprothamnium papulosum* es típico de aguas salobres y su supervivencia está muy amenazada por la desecación de este tipo de ambientes. Este alga puede ser usada como una especie vector

para la protección del interior de las lagunas salinas, algo que ha quedado descuidado en el ANEXO I de la "Directiva Hábitats"

### Bibliografía

- CIRUJANO, S. & FRAILE, C. 1992. Notas sobre el género *Riella* Mont. *Anales Jard. Bot. Madrid* 50(1): 113-115
- CIRUJANO, S. & GARCÍA MURILLO, P. 1992. El género *Ruppia* en la Península Ibérica. *Quercus* 74: 14-21.
- CIRUJANO, S. 1993. Las hepáticas del género *Riella*, pequeñas joyas de nuestra flora. *Quercus* 22: 11-15
- CIRUJANO, S., MONTES, C., MARTINO, P., ENRIQUEZ, S. & GARCÍA MURILLO, P. 1998. Contribución al estudio del género *Riella* Mont. (Sphaerocarpaceae, Riellaceae) en España. *Limnetica* 4: 41-40.
- DECRETO 49/1995, de 28 de marzo, de la Diputación general de Aragón, por el que se regula el Catálogo de Especies Amenazadas de Aragón.
- DIRECTIVA 93/43/CEE del Consejo, de 21 de mayo de 1992, relativa a la conservación de los hábitats naturales y de la fauna y flora silvestre. L. 206. 22 de julio de 1992
- FABREGAT, C., FERRÁNDEZ, J. V., LÓPEZ-UDIAS, S., MATEO, G., SÁEZ, L., SESÉ, J. A., SAINZ OLLERO, L., FRANCO MÚGICA, H. F. & ARIAS TORCAL, J. 1996. *Estrategias para la conservación de la flora de Aragón*. Serie Conservación. Consejo de protección de la Naturaleza de Aragón.
- VILLAR, L. 1995. Nuevas aportaciones a la flora de Aragón. *Lucas Mallada* 7: 165-192.

Tabla 1

Plantas acuáticas protegidas en los Monegros. El significado de los anexos no es comparable (DIR. 92/43/CEE = "Directiva Hábitats"; DEC. 49/1995 = "Decreto Regional de la Diputación de Aragón"; Sainz Ollero *et al.* 1996 = ver bibliografía)

	DIR. 92/43/CEE (EUROPA)	DEC. 49/1995 (ARAGÓN)	SAINZ OLLERO & al. 1996
<i>Riella notarisii</i>	—	ANEXO I	EN PELIGRO
<i>Riella helicophylla</i>	ANEXO II	—	VULNERABLE
<i>Marsilea strigosa</i>	ANEXO II	ANEXO II	—
<i>Ruppia maritima</i>	—	ANEXO III	VULNERABLE