

## HYDROCHARITACEAE

*Elodea canadensis* Michx.

Broza del Canadá, peste de agua (cast.); elodea (cat.).

## Datos generales

**Clase:** Cronq. Takht. & Zimmerm.  
**Orden:** Hydrocharitales Lindley.  
**Familia:** Hydrocharitaceae Juss.  
**Especie:** *Elodea canadensis* Michx., Fl. Bor. Amer. I: 20 (1803).  
**Xenótipo:** metafito holoagriófito.  
**Tipo biológico:** hidrófito radicante.

## Introducción en España

Encontrada por primera vez en Europa en el año 1834, en un estanque de Irlanda del Norte. A partir de entonces, y durante el resto del siglo XIX, fue expandiéndose por el resto de los países (Gran Bretaña, Alemania, Bélgica, Holanda, Francia, etc.). En España, su primer hallazgo tuvo lugar en 1905, en unas aguas estancadas cercanas a Barcelona, durante una excursión realizada por los miembros de la Academia Internacional de Geografía Botánica.

## Procedencia y forma de introducción

Se trata de una especie originaria de las zonas templadas de América del Norte, aproximadamente de la franja comprendida entre los 35° y 55° de latitud norte, o lo que es lo mismo, desde Quebec hasta Saskatchewan y Washington por el norte y desde Florida y Georgia hasta California por el sur, donde habita en aguas limpias de curso lento. Introducida en Europa y en muchas otras áreas templadas del Mundo de manera intencionada, como planta ornamental para acuarios y estanques, aunque algunos autores decimonónicos sostuvieron la hipótesis de que llegó al Viejo Continente de manera involuntaria con los cargamentos de madera procedentes de América del Norte.

## Abundancia y tendencia poblacional

En España, solamente se ha encontrado naturalizada en las aguas del embalse leridano de Torrassa, en el arroyo Kilimón en Guipúzcoa, en las acequias y canales del delta del Llobregat, en un estanque cercano a la localidad de Plegamans en la comarca catalana del Vallés Occidental, en un riachuelo de Cerdanyola, en algunos marjales litorales de la provincia de Valencia, en la localidad alicantina de Alcoy, en el embalse de Santillana en la provincia de Madrid y en la isla de Mallorca. Hace algunos años era muy abundante en el estanque del Retiro madrileño. Habita

sumergida en aguas corrientes o estancadas. A, B, L, M, PM [Mll], SS, V. Tendencia demográfica estable, por el momento.

## Biología

Planta herbácea acuática, dioica, enraizada en el fondo, con los tallos ramificados y muy foliosos. Hojas verticiladas en tríos, oblongas, obtusas, translúcidas, con el margen algo ondulado. Flores solitarias, axilares, sostenidas por una espata basal bífida y un pedicelo de hasta 20 cm de longitud. Periantio de color blanco o púrpura. Fruto en cápsula oblonga de 5-15 mm. Florece de mayo a agosto. Se reproduce tanto por semilla como vegetativamente por medio de fragmentos de tallo que tienen capacidad para enraizar. En Europa parece que sólo se encuentran ejemplares femeninos, por su reproducción es obligatoriamente asexual. Vive principalmente en aguas estancadas o de curso lento. No soporta la contaminación, por lo que es un buen bioindicador de la calidad del agua. Prefiere aguas eutróficas, algo calcáreas, con pH entre 6,5 y 10 y temperatura entre 10 y 25 °C. Con la llegada de los fríos invernales suele desaparecer la parte emergente, rebrotando a la primavera siguiente a partir de las partes subterráneas. Especie de luz, necesita exposiciones al sol, afectándole negativamente la sombra. Puede vivir a profundidades considerables, estando su récord en el embalse de Torrassa,

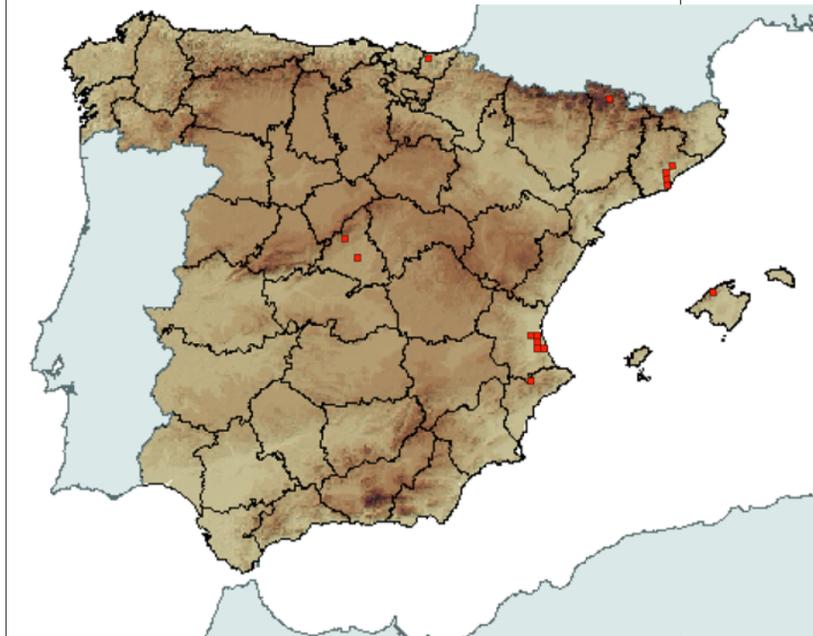
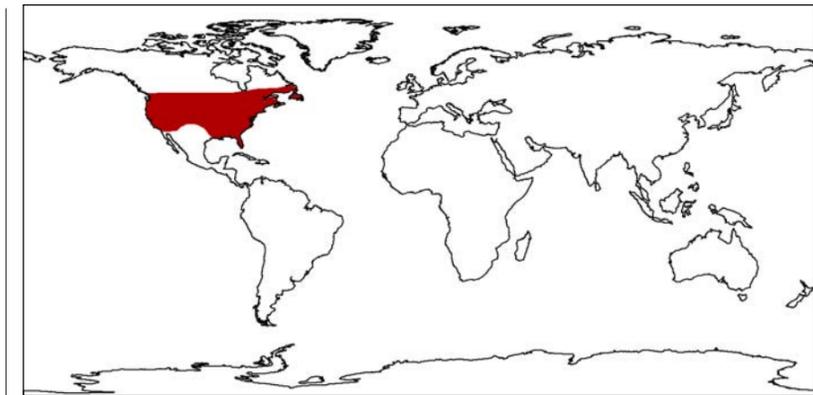
en el valle de Aneu, en el Pirineo de Lérida, donde fue encontrada a 14 m de profundidad.

## Problemática

En la actualidad es una especie alóctona invasora en la mayor parte de los países europeos, siendo particularmente problemática en el Reino Unido, Irlanda, Rusia, Austria, República Checa, Alemania, Francia, Dinamarca, Polonia, Holanda, Bélgica y Suiza. También ha invadido aguas continentales en Australia (Nueva Gales del Sur, Victoria), Nueva Zelanda y Chile. En los ríos y canales donde crece abundantemente, reduce la circulación del agua. Si se trata de cursos fluviales navegables, puede llegar a dificultar la navegación. Debido a su rápido crecimiento y a su gran capacidad de colonización, compite con la vegetación acuática local desplazándola y reduciendo la biodiversidad, llegando incluso a amenazar a aquellas especies autóctonas más raras. Así mismo, puede reducir la diversidad faunística al desplazar las fuentes habituales de alimentación de muchos peces e invertebrados.

## Actuaciones recomendadas

En primer lugar, debe concienciarse a la población del peligro que supone verter en las aguas continentales naturales plantas ornamentales procedentes de acuarios, habiendo sido ésta la causa de introducción en muchos lugares del Mundo de varias especies invasoras muy problemáticas, como *Elodea canadensis*, *Egeria densa* o *Eichhornia crassipes*. En los casos de invasiones ya producidas, se ha señalado el efecto positivo que ejercen diversas especies de ciprínidos, como carpas y tencas, que se alimentan en el fondo de los ríos y lagos removiendo el fango e impidiendo el rebrote de esta planta una vez aplicados otros métodos mecánicos o químicos de control. Dentro de los primeros, la retirada manual o por medio de máquinas (rastrillos, cadenas, equipos de dragado, etc.) es fácil, pero ineficaz si no se repite periódicamente o se complementa con otros métodos debido al rebrote. Los restos vegetales deben ser extraídos del agua para evitar su desoxigenación y dejar que la descomposición de los mismos tenga lugar lejos de todo curso o masa fluvial. También el sombreado puede ser efectivo. En cuanto a los métodos químicos, ejercen un buen control sobre esta especie los herbicidas terbutrina, diclobenil y diquat. Sin embargo, es resistente al glifosato.



## Referencias

- [1] ASEGINOLAZA, C. *et al.* 1984; [2] BOLÒS, O. 1998; [3] CADEVALL, J. 1906; [4] CASASAYAS, T. 1989; [5] CIRUJANO, S. *et al.* 1992; [6] CROW, G.E & HELLQUIST, C.B. 2000; [7] CRONK, C.B. & FULLER, J.L. 2001; [8] GIBBONS, M.V. *et al.* 1994; [9] IZCO, J. & PANGUA, E. 1986; [10] KOWARIK, I. 1999; [11] PEÑUELAS, J. & VERDAGUER, A. 1987; [12] PIETERSE, A.H & MURPHY, K.J. (eds.). 1993; [13] WESTERDAHL, H.E. & GETSINGER, K.D. (eds.). 1988.