

ESPECIES INVASORAS DE AGUAS CONTINENTALES

**¿Cómo se abre la
puerta a las especies
exóticas invasoras
de nuestras aguas
continentales?
Medidas para evitarlo**

Helecho de agua (*Azolla filiculoides*).



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE MEDIO AMBIENTE
Y MEDIO RURAL Y MARINO

CONFEDERACIÓN
HIDROGRÁFICA
DEL EBRO

La pesca continental ha originado la suelta de muchas especies exóticas en ríos y embalses en perjuicio de las especies nativas

PESCA

La voracidad de estos peces provoca la extinción de las especies autóctonas así como fuertes desequilibrios poblacionales y ecológicos en todas las masas de agua



Brema blanca
(*Abramis bjoerkna*)
Europa



Pez gato negro
(*Ameiurus melas*)
América del norte



Pez gato punteado
(*Ictalurus punctatus*)
América del norte



Cangrejo rojo
(*Procambarus clarkii*)
América del norte



Gardi o escardinio
(*Scardinius erythrophthalmus*)
Norte de Europa



Alburno
(*Alburnus alburnus*)
Europa



Siluro (*Silurus glanis*)
Danubio - Europa central
Su gran tamaño lo convierte en un tremendo depredador

La utilización de cebo vivo puede desencadenar una invasión y el agua que se utiliza en su transporte puede contener huevos, larvas o propágulos de nuevas especies exóticas invasoras que no pueden ser detectadas a simple vista.



Perca sol
(*Lepomis gibbosus*)
América del norte



Lucioperca
(*Sander lucioperca*)
Norte de Europa



Salvelino
(*Salvenius fontinalis*)
América del norte



Perca americana
(*Micropterus salmoides*)
América



Lucio
(*Esox lucius*)
Hemisferio norte



Gambusia
(*Gambusia holbrooki*)
América



Perca de río
(*Perca fluviatilis*)
Europa



Trucha arco iris
(*Oncorhynchus mykiss*)
América del norte

NAVEGACIÓN

La navegación puede ser responsable del traslado involuntario de especies invasoras en la medida en que larvas, huevos, semillas o partes de plantas pueden quedar adheridas en el casco, la hélice o flotando en aguas de sentinas, viveros, fondo de la embarcación. Adoptando sencillas prácticas de limpieza y aplicando los protocolos de desinfección este riesgo desaparece.



Foto: Colectivo de Educación Ambiental

Mejillón cebra (*Dreissena polymorpha*). El impacto económico de sus grandes colonias es muy elevado. Origen: Mar Caspio.



Foto: Confederación Hidrográfica del Ebro

Almeja asiática (*Corbicula* spp.). Ocupa los fondos de grava y arena acaparando espacio y nutrientes. Origen: Asia.



Foto: Confederación Hidrográfica del Ebro

Moco de roca (*Didymosphenia geminata*). Recubre el fondo de los ríos impidiendo el asentamiento de las especies nativas. Origen: América.



Foto: Colectivo de Educación Ambiental

Helecho de agua (*Azolla filiculoides*). Cubre de forma densa grandes extensiones de aguas tranquilas, absorbiendo oxígeno e impidiendo el paso de la luz. Origen: América.



Foto: J.L. Martín

Aster squamatus. Colonizadora de riberas, compite con especies autóctonas. Origen: América.



Foto: J.V. Fernández

Lippla filiformis. Coloniza riberas y humedales. Origen: Trópicos.

MASCOTAS, ACUARIOFILIA Y JARDINERÍA

La tenencia de mascotas puede motivar la suelta o escape de animales en ríos y zonas húmedas donde éstas compiten con las especies autóctonas, alteran los hábitats y rompen el delicado equilibrio de estos ecosistemas.

El vertido incontrolado de aguas de acuarios y estanques puede provocar la suelta de animales y la propagación de plantas invasoras. Lo mismo ocurre con restos de plantas exóticas usadas en jardinería.



Foto: Colectivo de Educación Ambiental

Caracol manzana

(*Pomacea* spp.). Esta especie causa muchos daños en los arrozales.
Origen: Centroamérica



Foto: Colectivo de Educación Ambiental

Galápago de Florida (*Trachemys scripta*). La suelta en la naturaleza de las diferentes especies comercializadas como mascotas es muy perjudicial. Los galápagos exóticos se muestran agresivos y provocan la desaparición de nuestras especies autóctonas que están protegidas. Origen: Centroamérica.



Carpín o pez rojo
(*Carassius auratus*)
Origen: Asia



Foto: Colectivo de Educación Ambiental

Peste de agua (*Elochea canadensis*).
Compite con especies acuáticas autóctonas. Origen: América del norte.



Foto: Grupo Especialista en Invasiones Biológicas

Paraguas (*Cyperus alternifolius*).
Invasora de masas de agua tranquilas.
Origen: Madagascar.



Foto: Confederación Hidrográfica del Guadiana

Jacinto de agua (*Eichhornia crassipes*).
Cubre densamente grandes superficies de agua.
Origen: Amazonas.

LAS INVASIONES BIOLÓGICAS Y SUS IMPACTOS



Muerte de los especímenes por inadecuación del medio receptor

Rápida propagación y expansión:
Fácil adaptación al medio
Alta tasa de reproducción
Sin depredadores naturales

Elevada inversión económica destinada al control de las especies exóticas invasoras

Impacto en las infraestructuras de captación y conducción del agua de los aprovechamientos humanos

Pérdida de diversidad biológica (biodiversidad) y deterioro de la calidad de las aguas y del buen estado ecológico de los ríos

Las **especies invasoras** amenazan el cumplimiento de los objetivos medio ambientales establecidos en el artículo 4 de la **Directiva Marco del Agua (2000/60/CE)**. Los Estados miembros deben alcanzar un buen estado para las masas de agua superficiales, este objetivo pasa por lograr un **buen estado ecológico** que indica un adecuado funcionamiento y estructura del ecosistema acuático.

El grave impacto de las invasiones biológicas sobre los ecosistemas de los que depende nuestra subsistencia y bienestar representa una preocupación creciente a la que la sociedad debe responder

ESPECIE INVASORA

Importación voluntaria (comercio de especies) o fortuita

Introducción voluntaria o fortuita (suelta, escape, vertido...)

Competencia por el hábitat

Desplazamiento y/o depredación directa sobre las especies nativas

Competencia por los recursos tróficos: nutrientes y oxígeno

Modificación o alteración del hábitat

La lucha contra las especies invasoras es un imperativo legal y ecológico

Distribución / comercialización



Con buenas prácticas podemos disfrutar de nuestras aficiones sin perjudicar al medio ambiente:

Investigación: los muestreadores de aguas continentales deben aplicar **protocolos de desinfección y/o secado** del material de muestreo y del equipo del muestreador (botas, neoprenos...) siempre que cambien de una masa de agua a otra. Los restos de agua y barro pueden propagar estas especies.

Deporte de aventura ligado al agua: barranquismo, espeleología y deportes similares pueden ocasionar traslados involuntarios de algas y otros organismos de una masa de agua a otra, en ecosistemas muy sensibles y poco accesibles. El **secado y/o desinfección**, en particular de los neoprenos, debe ser una práctica generalizada en estos deportes.

Navegación: limpiar y secar las embarcaciones y los complementos de baño y navegación siguiendo los **protocolos de desinfección** desarrollados por la CHE. Pasar por una estación de desinfección garantiza el no ser vector de dispersión de especies exóticas invasoras.

Pesca: evitar el traslado de ejemplares vivos de cualquier especie y nunca soltarlos en otras aguas. Trasladar los equipos **limpios y secos** para evitar que queden adheridas larvas o restos vegetales.

Mascotas: las mascotas deben estar debidamente custodiadas para evitar que se escapen y en ningún caso deben ser liberadas en la naturaleza. Es más seguro **criar mascotas que no se puedan convertir en especies invasoras**.

Acuariofilia: el lavado de los acuarios puede provocar el vertido al desagüe de huevos, alevines o restos de plantas acuáticas. Estas aguas residuales pueden ser **tratadas con cloro** antes de su vertido, o vertidas a tierra, como agua de riego, lejos de cualquier cauce.

Jardinería y estanques: el vertido de restos vegetales vivos es causa habitual de dispersión y de invasión. La persona que cría especies con potencial invasor es responsable de su custodia y control. Se pueden usar muchas **especies ornamentales que no tienen carácter invasor**.



Nuestra sociedad está poco concienciada sobre el problema de las especies invasoras: lee detenidamente esta información, dala a conocer a quien comparte tu afición y sigue disfrutando, pero con responsabilidad.

Para más información consulta el Real Decreto 1628/2011, de 14 de noviembre, por el que se regula el listado y catálogo español de especies exóticas invasoras.

**Confederación
Hidrográfica del Ebro**

Comisaría de Aguas

Paseo Sagasta, 24-28

50071 Zaragoza

Tel. 976 711 000

Fax 976 214 596

che_calidad@chebro.es