

# ESPECIES INVASORAS DE AGUAS CONTINENTALES

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



GOBIERNO  
DE ESPAÑA

MINISTERIO  
DE AGRICULTURA, ALIMENTACIÓN  
Y MEDIO AMBIENTE

CONFEDERACIÓN  
HIDROGRÁFICA  
DEL EBRO



# 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

Importación voluntaria (comercio de especies) o fortuita

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

## ESPECIE INVASORA

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



Distribución / comercialización



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

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



# 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

**Lippia filiformis**. Coloniza riberas y humedales. Origen: Trópicos.



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



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



**Brema blanca**  
(*Abramis bjoerkna*)  
Europa



**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**  
(*Salvelinus 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



# 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 (*Eloдея 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.



## 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 630/2013, de 2 de agosto, por el que se regula el **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**