



Fundulus heteroclitus

Fúndulo

Taxonomía:

Reino: Animalia
Phylum: Chordata
Clase: Actinopterygii
Orden: Cyprinodontiformes
Familia: Fundulidae
Género: Fundulus
Especie: *Fundulus heteroclitus*
(Linnaeus, 1766)

Principales especies exóticas invasoras en aguas continentales

¿Cómo es?

Pez pequeño de cuerpo robusto y cilíndrico, que rara vez supera los 10 cm de longitud. Presenta un perfil dorsal más convexo que el ventral y un pedúnculo caudal largo. Su boca es súpera, con dientes unicúspides dispuestos irregularmente. Tiene una sola aleta dorsal ligeramente adelantada respecto a la anal. Las escamas son cicloideas, grandes y pentagonales.

Muestra dimorfismo sexual acusado, siendo las hembras más grandes y uniformemente coloreadas, y los machos con llamativas bandas transversales y coloraciones azuladas o verdosas que se intensifican durante la reproducción. Vive en marismas y lagunas salobres, con preferencia por aguas poco profundas y con lodo.



Vías de entrada y expansión

Mecanismos de introducción: Nativa de Asia oriental, en España, se detectó por primera vez en el año 2001 en el Ebro. Su entrada ha estado relacionada con la acuicultura, el uso como cebo vivo y los trasvases entre embalses.

Vectores de dispersión: Una vez establecida en una masa de agua, su dispersión secundaria ocurre a través de zonas conectadas, canales, embalses y trasvases, así como por la liberación intencionada para engorde de otras especies objeto de pesca.

¿Dónde está?

Su distribución actual es heterogénea y abarca varias demarcaciones hidrográficas. Información actualizada de su distribución en el [Visor de Especies Exóticas Invasoras](#) desarrollado por el CEDEX y MITERD.



Fecha de actualización: 2025

Impactos

Esta especie está incluida en el listado de especies exóticas preocupantes para la Unión Europea, así como en el Catálogo Español de Especies Exóticas Invasoras y catalogada con "alto impacto" en la Red Europea de Información sobre Especies Exóticas debido a sus efectos sobre los hábitats y sobre la biodiversidad.

Impactos sobre hábitats y especies:

El fúndulo compite por el espacio con especies endémicas como el fartet o el salinete, especialmente en sistemas cerrados de alta productividad. Aunque su dieta es mayoritariamente zoófaga y detritívora, puede consumir huevos y alevines, incluyendo los de su misma especie.



Se ha documentado una segregación espacial entre el fúndulo y especies como *Aphanius baeticus*, *Aphanius iberus* o *Valencia hispanica*, que podría explicarse por su desplazamiento desde los hábitats óptimos hacia zonas marginales. Su alta densidad en hábitats clave reduce el número de refugios disponibles para otras especies.

Además, la formación de cardúmenes numerosos modifica la estructura de las comunidades de invertebrados, reduciendo poblaciones de copépodos, quironómidos y otros grupos esenciales para la base de la cadena trófica. Esta alteración afecta no solo a otros peces, sino también a aves limícolas y especies anfibias dependientes de esos recursos.

Impactos sobre la economía:

Depreda sobre las poblaciones de gambas, afectando a las pesquerías de estas. Su presencia, además, compromete los esfuerzos de conservación de especies endémicas, afectando programas de restauración ambiental y uso sostenible de marismas y salinas con valor ecológico y turístico.

Especies semejantes:

Invasoras con gestión similar:

- *Australoheros facetus*
- *Gambusia holbrooki*
- *Lepomis gibbosus*
- *Pseudorasbora parva*

Especies nativas similares:

- *Aphanius baeticus*
- *Aphanius iberus*
- *Valencia hispanica*

¿Qué hacer?

Si pescamos o avistamos este pez, debemos:



1 Evitar devolverlo al agua

Está prohibido devolver al agua o trasladar vivos los ejemplares de especies incluidas en el Catálogo Español de Especies Exóticas Invasoras.

2 Fotografiar

Varias imágenes detalladas ayudarán a identificar correctamente la especie.

3 Registrar la ubicación

Una localización precisa permitirá a los responsables encontrar esta especie fácilmente.



4 Contactar con las autoridades

Escanea el código QR para encontrar los datos de contacto de la autoridad más cercana.



Métodos de control

No se tiene de actuaciones de retirada de esta especie en España. La presencia de esta especie en aguas de transición dificulta la aplicación de numerosos métodos de control más apropiados para masas de agua cerradas.

Físicos:

En cuerpos de agua pequeños, puede aplicarse control manual o por redes selectivas. En estuarios o marismas de gran extensión, su control físico es muy complejo sin afectar otras especies.

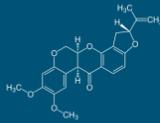


Biológicos:

Se han considerado medidas como el fomento de especies autóctonas competidoras y la reintroducción de depredadores naturales desaparecidos en esas masas de agua, como la anguila europea. La mejora del hábitat nativo es clave como estrategia indirecta para limitar su expansión.

Químicos:

La aplicación de rotenona es teóricamente eficaz, pero limitada a pequeñas lagunas o salinas y debe ser usada bajo autorización, por los riesgos para otras especies.



Estructura de la rotenona

Prevención y detección

Esta especie se encuentra de forma muy localizada en España, siendo esencial la prevención para que no llegue a expandirse de forma generalizada.

Prevención:

Se debe reforzar la educación ambiental en el ámbito acuariófilo, prohibiendo la posesión y liberación de esta especie. La limpieza de artes de pesca, botes y equipamiento es fundamental para evitar la translocación de huevos o juveniles entre sistemas costeros.

Vigilancia y monitoreo:

El seguimiento debe enfocarse en sistemas intermareales, salinas, canales y zonas húmedas protegidas. Se recomiendan estaciones de control estacional y muestreos visuales o con artes pasivas (trampas o redes), además de la colaboración con centros de interpretación de espacios naturales y personal local.

La utilización de ADN ambiental es eficaz para detectar su presencia en fases tempranas o con densidades bajas, permitiendo actuar antes de su expansión.



Principales fuentes de consulta

- Alcaraz-Hernández, J. D., Fernández-Delgado, C. (2020). Fúndulo - *Fundulus heteroclitus*. En: Enciclopedia Virtual de los Vertebrados Españoles. López, P., Martín, J., García-Berthou, E. (Eds.). Museo Nacional de Ciencias Naturales, Madrid.
- CABI Invasive Species Compendium. *Fundulus heteroclitus*.
- MITERD (2020). CATÁLOGO ESPAÑOL DE ESPECIES EXÓTICAS INVASORAS. Memoria Técnica Justificativa y Ficha. *Pseudorasbora parva*
- MITERD (2024). Estrategia nacional para la prevención, control y posible erradicación de especies exóticas invasoras en medios acuáticos continentales en España. Aprobada por la Conferencia Sectorial de Medio Ambiente el 24 de julio de 2024.
- Imágenes: Brett Albanese (Georgia DNR - Wildlife Resources); Brian Gratwicke.