



CATÁLOGO ESPAÑOL DE ESPECIES EXÓTICAS INVASORAS

Fundulus heteroclitus
(Linnaeus, 1766)

FUNHET/EEI/PE007

Nombre vulgar	Castellano: Fúndulo Catalán: Fúndul
Posición taxonómica	Grupo taxonómico: Fauna Phylum: Chordata Clase: Actinopterygii Orden: Cyprinodontiformes Familia: Fundulidae
Observaciones taxonómicas	Otras sinonimias utilizadas para la especie en España: - <i>Valencia lozanoi</i> Gómez Caruana, Peiro Gómez & Sánchez Artal, 1984 - <i>Fundulus lozanoi</i> (Gómez Caruana, Peiro Gómez & Sánchez Artal, 1984)
Resumen de su situación e impacto en España	Pez de aguas dulces, salobres e hipersalinas introducido por liberaciones ilegales de la acuariofilia desde los años 70 en las marismas litorales de Andalucía y desde el 2005 en el Delta del Ebro. Se considera una amenaza para las poblaciones de salinete (<i>Aphanius baeticus</i>) y del fartet (<i>Aphanius iberus</i>).
Normativa nacional	Catálogo Español de Especies Exóticas Invasoras - Norma: Real Decreto 630/2013, de 2 de agosto - Fecha (BOE nº 185): 03.08.2013
Normativa autonómica	- No incluida
Listas y Atlas de Especies Exóticas Invasoras	Mundial: - No incluida Europea: - No incluida Nacional: - Atlas y Libro Rojo de los Peces Continentales de España (2001). CSIC- Ministerio de Medio Ambiente. Regional: - CA Andalucía: Especies exóticas invasoras en Andalucía. Talleres provinciales 2004-2006. - CA Cataluña: Especies invasoras Agencia Catalana del Agua. http://aca-web.gencat.cat/aca/appmanager/aca/

<p>Área de distribución y evolución de la población</p>	<p>Área de distribución natural: Originaria del este de Norteamérica, en la costa del Atlántico desde el golfo de St. Lawrence en Canadá hasta el este de Florida.</p> <p>Área de distribución mundial: Introducida en el sur de Portugal.</p> <p>España CCAA: Andalucía y Cataluña. Introducida en zonas del litoral andaluz entre Huelva y Cádiz a partir de los años 70 del siglo pasado y en el Delta del Ebro se tiene constancia de su presencia desde 2005.</p> <p>Evolución Poblaciones en expansión.</p>
<p>Vías de entrada y expansión</p>	<p>Introducida en marismas y zonas salobres del occidente de Andalucía y el Delta del Ebro en Cataluña a partir de la liberaciones de la acuariofilia. La expansión se ha producido a partir de la colonización natural de nuevos enclaves y de las sueltas ilegales.</p>
<p>Descripción del hábitat y biología de la especie</p>	<p>Omnívoro, eurihalino, capaz de vivir en aguas dulces y salobres o hipersalinas. Gregario, formando a veces densos cardúmenes. Presenta dimorfismo sexual en la coloración. Vive en marismas, lagunas costeras y aguas dulces estancadas. Alimentación fundamentalmente zoófaga y en parte herbívora. El periodo reproductivo ocurre entre abril y junio. La hembra deposita los huevos sobre la vegetación sumergida, pero presenta una alta plasticidad reproductiva, ya que está adaptada incluso a que, en las zonas intermareales, el desarrollo de los huevos se produzca dentro y fuera del agua, ya que cuando baja la marea éstos se mantienen en seco hasta que la marea les vuelva a inundar.</p>
<p>Impactos y amenazas</p>	<p>Sobre el hábitat - No se han descrito.</p> <p>Sobre las especies autóctonas - Ha sido demostrado el efecto negativo sobre el salinete (<i>Aphanius baeticus</i>), habiéndole hecho casi desaparecer de Doñana y de otras zonas de Andalucía. En el Delta del Ebro desplaza al fartet (<i>Aphanius iberus</i>).</p>
<p>Medidas y nivel de dificultad para su control</p>	<p>Propuestas</p> <ul style="list-style-type: none"> - Concienciación dentro del mundo de la acuariofilia, sobre el peligro de la suelta o liberación de ejemplares de fúndulo en áreas naturales. - Estudio para determinar y diseñar formas de control y erradicación. - Reforzamiento del grado de vigilancia y control en zonas de especial riqueza ambiental, para evitar la liberación a partir de la acuafilia. - Limpieza, por parte de los pescadores, de aperos y material de pesca, para evitar las posibles translocaciones de huevos o alevines. <p>Desarrolladas</p>

	<ul style="list-style-type: none"> - Seguimiento de las poblaciones de fúndulo, mediante el establecimiento de estaciones de control, evitando su proliferación. - Análisis de su competencia con el fartet (<i>Aphanius iberus</i>). <p><u>Estrategias, Planes y/o Proyectos de (Control/Erradicación/Prevención):</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Estudio y seguimiento de la proliferación de fúndulo en el Delta del Ebro. Actuaciones de Control.
Bibliografía	<p>CA ANDALUCÍA: Especies exóticas invasoras en Andalucía. Talleres provinciales 2004-2006.</p> <p>CA CATALUÑA: Especies invasoras Agencia Catalana del Agua. http://aca-web.gencat.cat/aca/appmanager/aca/</p> <p>DOADRIO, I. (Ed) (2001): Atlas y Libro Rojo de los Peces Continentales de España. 2ª Edición. CSIC/MIMAM: 374 pp.</p> <p>DOADRIO, I y M. ALDAGUER (2007). La invasión de especies exóticas en los ríos. Estrategia Nacional de Restauración de Ríos. MARM. Informe técnico. 124 pp.</p> <p>DOADRIO, I., PEREA, S., GARZÓN-HEYDT, P y J.L. GONZÁLEZ (2011): Ictiofauna Continental Española. Bases para su seguimiento. DG Medio Natural y Política Forestal. Ministerio de Medio Ambiente, y Medio Rural y Marino. 610 pp.</p> <p>GUTIÉRREZ-ESTRADA, J. C., PRENDA MARÍN, J., OLIVA, F., C. FERNÁNDEZ-DELGADO, C. (1998). Distribution and habitat preferences of the introduced mummichog <i>Fundulus heteroclitus</i> (Linnaeus) in southwestern Spain". Estuarine, coastal and shelf science, Vol. 46, n. 6, pp. 827–835.</p> <p>QUERAL, J.M. <i>et al.</i> (2012). Estrategias de gestión de especies invasoras en el Parque Natural del Delta del Ebro: Control del fúndulo. Jornadas sobre especies invasoras de ríos y zonas húmedas, 31 enero- 1 febrero 2012. Valencia.</p>

Fecha de actualización de la Ficha: Septiembre 2013