

Código: POTANT/EEI/NA009

Caracol del cieno (*Potamopyrgus antipodarum*)

1.- POSICIÓN TAXONÓMICA

GRUPO TAXONÓMICO: INVERTEBRADOS

PHYLUM: Mollusca

CLASE: Gastropoda

ORDEN: Mesogastropoda

FAMILIA: Hydrobiidae



OBSERVACIONES TAXONÓMICAS: Según los autores más recientes, se considera que el nombre más correcto para nombrar a este gasterópodo es *P. antipodarum* (Gray, 1843) y no *P. jenkinsi* (Smith, 1889), que sería considerado como sinónimo.

2.- DATOS POBLACIONALES EN EL ÁMBITO DE ESTUDIO

TAMAÑO DE POBLACIÓN: 9 UTM 10 x 10

FUENTE TAMAÑO DE POBLACIÓN: Javier Gortázar, Virginia Sánchez. Muestreos LIFE MedWetRivers

FECHA: 2014

CALIDAD DATOS: Pobre

EVOLUCION POBLACIÓN: Incremento

3.- SITUACIÓN DE LA ESPECIE EN EL ÁMBITO DE ESTUDIO

Se ha detectado su presencia en los inventarios realizados en el marco del proyecto LIFE MedWetRivers en los LIC "Riberas del río Nela y afluentes", "Riberas del río Ebro y afluentes", "Riberas del río Cea", "Riberas del río Duero y afluentes", "Riberas del río Duratón", "Riberas del río Alberche y afluentes" y "Riberas del río Tormes y afluentes".

4.- ÁREA DE DISTRIBUCIÓN

NATURAL: Originario de los lagos de Nueva Zelanda y sus islas litorales.

GENERAL: La especie fue introducida en el Sur de Australia, Tasmania y Europa durante el siglo XIX y XX. Se cree que llegó a Gran Bretaña a través de barriles de agua de boca que eran transportados en barco desde Australia y que posteriormente se introdujo en el continente Europeo. La especie se ha introducido también en Norte América, Canadá y Japón.

CASTILLA Y LEÓN: Se ha detectado recientemente su presencia en la región en el marco de los inventarios realizados en el proyecto LIFE MedWetRivers. En concreto, se ha localizado en las provincias de Ávila, Burgos, León, Salamanca, Soria, Valladolid y Zamora. A falta de estudios más concretos parece ser que se encuentra distribuida de forma frecuente en los ríos de la región.

5.- NORMATIVA DE REFERENCIA

CONVENIOS INTERNACIONALES: Convenio sobre la Diversidad Biológica (CBD). 1992
 Convenio relativo a la conservación de la vida silvestre y del medio natural de Europa. Berna 1979.

EUROPEA: REGLAMENTO (UE) 1143/2014 DEL PARLAMENTO EUROPEO Y DEL CONSEJO de 22 de octubre de 2014 sobre la prevención y la gestión de la introducción y propagación de especies exóticas invasoras.

NACIONAL: Real Decreto 630/2013, de 2 de agosto, por el que se regula el Catálogo español de especies exóticas invasoras.

REGIONAL:

6.- ECOLOGÍA DE LA ESPECIE

BIOLOGÍA/ECOLOGÍA DE LA ESPECIE: Pequeño gasterópodo de 5 a 10 mm de longitud. El color de la concha varía de gris a marrón oscuro o claro. Es un ramoneador nocturno sinantrópico. Su tolerancia a un amplio rango de factores ecológicos le da la posibilidad de una mayor propagación y potencial de invasión. Se alimenta de restos de plantas muertas y degradadas, algas, sedimentos y diatomeas, también de material de origen animal y bacterias. Puede vivir en zonas con contaminación intermedia por materia orgánica y enriquecimiento de nutrientes.

Esta especie es conocida por las altas densidades que presenta en aquellas áreas en las que es introducida. Posee un ciclo de vida anual y la reproducción se produce en primavera y verano, entre los macrófitos. Es ovovivíparo, partenogénico y presenta una alta tasa reproductiva. Esta especie presenta su madurez sexual con 3-3,5 mm de longitud de concha y un adulto maduro puede producir 230 descendientes por año. Las poblaciones autóctonas constan de individuos diploides y triploides partenogénicamente clonados de las hembras, así como machos sexualmente funcionales, que son menos del 5% de la población total. Esta característica puede explicar su éxito, ya que la hembra puede tener descendencia sin ser fecundada por un macho. Puede ser transportado por peces y aves, ya que resiste el paso por su tubo digestivo.

HABITAT ÁREA DISTRIBUCIÓN NATURAL: Lagos, ríos y arroyos, incluido aguas salobres.

HABITAT ÁREA DE INTRODUCCIÓN: Gran variedad de ambientes desde agua salobres a aguas dulces: remansos de ríos, embalses, lagos costeros, estuarios, balsas de riego, arroyos termales, etc.. Puede tolerar una amplia gama de temperaturas del agua excepto la congelación (0-34º), salinidad, turbidez, elevada concentración de nutrientes y transparencia, así como las aguas degradadas.

HÁBITATS DE INTERÉS COMUNITARIO EN LOS QUE APARECE LA ESPECIE:

3150-Lagos eutróficos naturales con vegetación *Magnopotamion* o *Hydrocharition*

3250-Ríos mediterráneos de caudal permanente con *Glaucium flavum*

3260-Ríos de pisos de planicie a montano con vegetación de *Ranunculion fluitantis* y de *Callitricho-Batrachion*

7.- PRESIONES Y AMENAZAS

SOBRE EL GRUPO FUNCIONAL DE HIC y EIC

GRUPO FUNCIONAL: C3-Especies y hábitats de cursos fluviales de tramos bajos y embalsados

K02.01-Cambios en la composición de especies (sucesiones)

Puede llegar a producir poblaciones extremadamente densas que alteran la dinámica del ecosistema e influye negativamente en niveles tróficos superiores. En algunos ríos de EEUU se ha indicado el impacto negativo sobre los salmónidos, al transformar la cadena trófica.

SOBRE HIC Y EIC

K03.01-Competición

En Europa, *P. antipodarum* ocasiona la pérdida en riqueza y abundancia de moluscos nativos. Esto se debe a que modifica los recursos existentes, afecta a la funcionalidad y estructura de las poblaciones nativas de moluscos, con las que compete y a las que desplaza.

SOBRE RECURSOS ECONÓMICOS ASOCIADOS AL PATRIMONIO NATURAL

Debido a su alta prolificidad puede llegar a suponer un problema en las infraestructuras e instalaciones acuáticas.

SOBRE LA SALUD HUMANA

No se han descrito.

8.- DIRECTRICES Y MEDIDAS DE GESTIÓN

DIRECTRICES Y MEDIDAS DE GESTIÓN PROPUESTAS

Se ha comprobado que las altas temperaturas, la desecación y congelación, los mata, aunque resisten cortos períodos de desecación en condiciones húmedas. No obstante, esta solución es solo aplicable en algunas zonas húmedas de escasa entidad. Existe la posibilidad del control biológico mediante un trematodo originario de Nueva Zelanda, que causa la esterilización de las hembras de *P. antipodarum*, que debería ser estudiado más a fondo antes de su uso en zonas determinadas confinadas.

Las medidas más oportunas, no obstante, serían las de índole preventivo basadas en la información y educación a pescadores, acuicultores y al público en general sobre esta especie, sus métodos de propagación y sus potenciales efectos, incidiendo especialmente en la necesidad de desinfectar adecuadamente los utensilios de pesca.

DIRECTRICES Y MEDIDAS DE GESTIÓN YA DESARROLLADAS

No se han descrito.

DIFICULTAD DE CONTROL

Una vez que el caracol del cieno se establece en una zona su erradicación es muy difícil, por lo que la prevención es el mejor método para evitar su instalación y propagación. Hay que tener en cuenta que debido a su pequeño tamaño los usuarios del medio hídrico (pescadores, nadadores, propietarios de embarcaciones, etc..) pueden transferir inadvertidamente esta especie exótica invasora.

9.- PROPUESTA DE MEDIDAS

PROPUESTA DE MEDIDAS DE SEGUIMIENTO Y CONTROL POBLACIONAL DE LA ESPECIE

- Establecimiento de un programa de seguimiento de especies exóticas invasoras que permita evaluar la tendencia de sus poblaciones.
- Fomento de las campañas de sensibilización entre el colectivo de pescadores, propietarios de embarcaciones, etc.. con el objetivo de incidir en la necesidad de desinfección de todos aquellos utensilios que entren en contacto con el agua durante las actividades realizadas.

PROPUESTA DE MEDIDAS PARA LA MEJORA DEL CONOCIMIENTO

- Realización de inventarios para determinar su área de distribución actual y abundancia en el ámbito de estudio.

10.- BIBLIOGRAFÍA

- Alonso, A. & Castro-Díez, P. (2008). What explains the invading success of the aquatic mud snail *Potamopyrgus antipodarum* (Hydrobiidae, Mollusca)? *Hydrobiologia* 614(1): 107-116.
- Alonso, A., Castro-Díez, P. (2012a). The exotic aquatic mud snail *Potamopyrgus antipodarum* (Hydrobiidae, Mollusca): State of the art of a worldwide invasion. *Aquatic Sciences* 74: 375-383
- Alonso, A., Castro-Díez, P. (2012b). Tolerance to air exposure of the New Zealand mudsnail *Potamopyrgus antipodarum* (Hydrobiidae, Mollusca) as a prerequisite to survival in overland translocations. *NeoBiota* 14: 67-74.
- Alonso, A., Castro-Díez, P. (2015). El caracol acuático neozelandés del cieno (*Potamopyrgus antipodarum*): impactos ecológicos y distribución de esta especie exótica en la península ibérica. *Ecosistemas* 24(1): 52-58. Doi.: 10.7818/ECOS.2015.24-1.09
- CHE. (2015). Ficha Especies Exóticas Invasoras Cuenca del Ebro: *Potamopyrgus antipodarum*. Confederación Hidrográfica del Ebro . Disponible en www.chebro.es/contenido.streamFichero.do?idBinario=18549
- Gortázar, J. & V. Sánchez. (2014). *Muestreo de moluscos dentro del ámbito del proyecto LIFE11 NAT ES/699 MedWetRivers*. Sociedad Pública de Infraestructuras y Medio Ambiente de Castilla y León S.A (SOMACYL). Informe inédito.
- InvasIBER: Especies exóticas invasoras de la Península Ibérica. (2005). Otros invertebrados: *Potamopyrgus antipodarum*. Disponible en: http://invasiber.org/fitxa_details.php?taxonomic=6&id_fitxa=117
- Ministerio de Agricultura Alimentación y Medio Ambiente. (2013). Ficha del Catálogo Español de Especies Exóticas Invasoras. Invertebrados No Artrópodos: *Potamopyrgus antipodarum*. Disponible en: http://www.magrama.gob.es/es/biodiversidad/temas/conservacion-de-especies/especies-exoticas-invasoras/ce_eei_invertebrados_na.aspx

11.- MAPA DE DISTRIBUCIÓN DE LA ESPECIE

