

Estimación de los costes económicos de la  
invasión del mejillón cebra (*Dreissena polymorpha*)  
en la Cuenca del Ebro

Luis Pérez y Pérez  
Carlos Chica Moreu

CITA Gobierno de Aragón y Universidad de Zaragoza  
Consultor

documento de trabajo 35 | 2006



fundación economía aragonesa

## “Estimación de los costes económicos de la invasión del mejillón cebra (*Dreissena polymorpha*) en la Cuenca del Ebro”\*

Luis Pérez y Pérez, *CITA Gobierno de Aragón y Universidad de Zaragoza*  
Carlos Chica Moreu, *Consultor*

---

\* Este trabajo ha sido financiado por la Confederación Hidrográfica del Ebro en el marco del contrato de investigación 2005/0497 de la OTRI de la Universidad de Zaragoza. Los autores agradecen a Concha Durán y Luis Pinilla, del área de calidad ambiental de la Confederación Hidrográfica del Ebro, la ayuda recibida en la realización del mismo.

## Resumen:

La aparición de especies invasoras es un importante problema que afecta a la conservación de la biodiversidad y que puede conllevar importantes consecuencias económicas en las áreas donde se expande. Sin embargo, la preocupación por la economía de las especies invasoras es reciente y también reducido el número de estudios existentes en la literatura especializada. En este contexto, los objetivos del trabajo son dos. En primer lugar, presentar una metodología que permita clasificar y cuantificar los costes ligados a la prevención, control y lucha contra la expansión de las especies invasoras. En segundo término, estimar algunos de los costes económicos asociados a la invasión del mejillón cebra en la Cuenca del Ebro, considerando tanto los soportados directamente por las Administraciones públicas responsables de la lucha contra esa invasión, como los soportados por otros agentes económicos privados (productores o consumidores) u otras Administraciones públicas. Los resultados obtenidos muestran que los costes financieros para los agentes sociales directamente afectados por el mejillón cebra en el Bajo Ebro, en el periodo 2001-2005, ascienden a 2,7 millones de euros. Los agentes más afectados son las empresas energéticas y, en menor medida, las Administraciones Estatal y autonómicas. Es posible considerar que durante los próximos 20 años pueda pasarse de los 2,7 millones de € de coste del periodo 2001-2005, hasta alcanzar los 4,5 millones de euros en 2025. El coste estimado global de la expansión de la invasión del mejillón cebra en el periodo 2006-2025 podría alcanzar los 40 millones de euros.

**Palabras clave:** economía de especies invasoras, costes económicos, agentes sociales, mejillón cebra.

**Códigos JEL:** D61, H43, H54, L94, R30.

## Abstract:

The appearance of the invading species is an important problem that affects the conservation of biodiversity and that could bring important economic consequences in the areas where they are expanded. However, the concern about the economy of the invading species is recent and the existing researches in specialised literature is small. In this context, the objectives of this paper are two. The first one is to present a methodology to classify and assess costs of prevention, control and struggle against the expansion of the invading species. The second one is to estimate some economic costs related to the zebra mussel invasion of the Ebro basin, taking into consideration costs supported by Public Administrations –responsible for the struggle against this invasion– and costs supported by other economic private agents (producers or consumers) or other Public Administrations. The results show that financial costs for social agents directly affected by the zebra mussel in the lower Ebro from 2001 to 2005, add up to 2,7 million euros. The most affected agents are energy firms and after them Central and autonomous Administrations. It is possible to consider that in the next twenty years the cost of 2,7 million euros from 2001 to 2005, will add up to 4,5 million euros in 2025. The global estimated cost of the expansion of the invasion of zebra mussel from 2006 to 2025 could add up to 40 million euros.

**Key words:** economy of invading species, economic costs, social agents, zebra mussel.

**JEL Codes:** D61, H43, H54, L94, R30.

# ÍNDICE

Nº pág.

Introducción.....	7
<b>1. Aproximación metodológica: criterios para la identificación y valoración de costes</b> .....	11
1.1 Aspectos generales del proceso de valoración de costes.....	11
1.2 Los costes según los distintos agentes sociales afectados .....	15
1.2.1 Los costes soportados por la Administraciones públicas .....	15
1.2.2 Los costes soportados por los productores .....	17
1.2.3 Los costes soportados por los consumidores.....	20
<b>2. Aplicación empírica: los costes del mejillón cebra en la Cuenca del Ebro</b> .....	22
2.1 Antecedentes, ámbito y características del estudio .....	22
2.2 Los costes financieros para los agentes sociales .....	24
2.2.1 Administraciones Públicas.....	26
2.2.2 Empresas energéticas .....	30
2.2.3 Riesgos e industria .....	31
2.2.4 Usos deportivos y lúdicos .....	32
2.2.5 Síntesis de los costes .....	33
2.3 Análisis comparativo con otras invasiones y previsiones de evolución en el futuro .....	36
2.3.1 Estudios en EEUU .....	36
2.3.2 Comparación de resultados con los estudios analizados .....	37
2.3.3 Estimación de posibles costes futuros en la Cuenca del Ebro .....	39
<b>3. Conclusiones</b> .....	44
<b>Bibliografía</b> .....	47