



CONFEDERACIÓN  
HIDROGRÁFICA  
DEL EBRO

Comisaría de Aguas

---

**RESUMEN DE LAS ACTUACIONES LLEVADAS A CABO POR  
LA CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA DEL EBRO  
EN LA LUCHA CONTRA EL MEJILLÓN CEBRA**

---

Zaragoza, septiembre 2006

## 1.- DETECCIÓN DEL PROBLEMA

El mejillón cebra (*Dreissena polymorpha*) se detecta por primera vez en la cuenca del Ebro en julio de 2001 de un modo fortuito. El Ministerio de Medio Ambiente contrata un trabajo de prospección al grupo conservacionista Natura Freixe que corrobora las primeras impresiones sobre la invasión de esta especie exótica: el mejillón ha sido introducido en el embalse de Ribarroja y de ahí ha seguido su invasión aguas abajo.

## 2.- PRIMERAS ACTUACIONES

En enero de 2002 se recibe en la CHE el informe del trabajo del Ministerio y se inician los trabajos de coordinación. A lo largo del año, conscientes de que la invasión del mejillón cebra es un problema de todos, la Confederación Hidrográfica del Ebro mantuvo reuniones de trabajo con la administración aragonesa y catalana, así como con entidades locales, empresarios, asociaciones y técnicos conocedores del tema.

La DGA, además del seguimiento de la zona afectada, realizó un Plan de divulgación, a través de carteles y folletos informativos para darlo a conocer a los usuarios y también Puntos de limpieza de embarcaciones a la entrada y salida de las zonas afectadas. La Generalitat ha diseñado también un folleto informativo. La Central de Ascó constituyó un grupo de expertos que trabaja en búsqueda de soluciones y ENDESA constituyó también un grupo de trabajo y construyó un laboratorio experimental exclusivo para trabajos de investigación con el mejillón cebra.

Las embarcaciones de pesca se consideran uno de los vectores importantes para el traslado de especies invasoras, fundamentalmente por los viveros que almacenan cebo vivo; por este motivo, los técnicos de Confederación redactaron unas nuevas normas de navegación - efectuándose consultas a los órganos medioambientales del Gobierno de Aragón y de la Generalidad de Cataluña - que fueron aprobadas en la Junta de Gobierno en sesión de 16 de septiembre de 2002 y publicadas en el BOE el 12 de noviembre de 2002. Estas normas se renovaron en 2004 al detectarse el mejillón en el Embalse de Mequinenza.

Otra de las primeras medidas fue informar a los posibles afectados y en febrero de 2003, se organizó una Jornada Técnica de Información sobre el mejillón cebra con más de 300 asistentes, a la que se invitó a expertos en el tema. Fruto de estas Jornadas, se constituyó un grupo de trabajo de técnicos de diferentes administraciones implicadas. Se generó un documento de trabajo que se difundió a todos los participantes e implicados.

Este grupo de trabajo, pasó a depender de la Comisión Nacional de Protección de la Naturaleza en 2004 y cuenta con técnicos del MMA, de la CHE –que ostenta la secretaría del grupo-, de la DGA, de la Generalitat Catalana, de la CHJ, y de la Consellería Valenciana, asisten también como técnicos, un representante de ENDESA y otro de Iberdrola. Hasta la fecha se ha reunido 12 veces.

Se envió también una carta a todos los Comisarios de agua de todas las Confederaciones alertando de la existencia del mejillón cebra en aguas españolas y facilitando la información sobre las nuevas normas de navegación, que disponemos en la web.

Los cambios en las normas de navegación se comunicaron también internamente a los posibles servicios afectados y a la guardería fluvial, instando a incrementar la vigilancia.

### **3.- BUSQUEDA DE INFORMACIÓN EN OTROS PAISES**

Una profunda búsqueda de información sobre *Dreissena polymorpha* nos fue confirmando las pocas posibilidades de combatir esta invasión. En Estados Unidos la invasión del mejillón cebra se inició en un punto de los Grandes Lagos en 1988; en 10 años ha invadido de norte a sur estos ecosistemas acuáticos y hasta el momento, tras grandes inversiones económicas, no se ha encontrado una solución eficaz. (Se ha contactado por correo electrónico con los responsables de los equipos de trabajo más potentes, tanto en la US Army como en la USGS) Se sabe que también ha colonizado casi todos los países europeos, aunque algunos países se limitan a convivir con él. En Francia, por ej., de donde sabemos que proceden genéticamente los mejillones que han invadido el Ebro, no se tiene noticia de que se hayan tomado medidas. En Londres tienen también este problema que ha afectado a los abastecimientos de la ciudad, causando graves daños económicos.

Durante varios meses se hizo un barrido de búsqueda de información y de posibles medidas, se estableció contacto con muchos expertos del mundo entero y se ha ido participando en foros nacionales e internacionales, como ponentes y como oyentes. Fruto de todos esos contactos se fueron proponiendo diversos trabajos al grupo de técnicos.

### **4.- TRABAJOS LLEVADOS A CABO**

Hasta la fecha de hoy, las líneas de actuación se concentraban en tratar de frenar o ralentizar la invasión del mejillón cebra para que no se extendiera a otros puntos de la cuenca, tratando siempre de mantener que las competencias en fauna silvestre son de las Comunidades Autónomas.

En aras de sus competencias, la Confederación se ha hecho cargo sobre todo, de los trabajos que pueden tener relación directa con la navegación y con la posible afección a la calidad de las aguas.

Se destacan a continuación algunos de los trabajos llevados a cabo con fondos de la Confederación, señalando en cada caso un breve resumen del objetivo del mismo y la empresa que lo llevó a cabo. De todos ellos se dispone de ejemplares que se pueden facilitar en cualquier momento. A los miembros del grupo de trabajo se les han hecho llegar estos trabajos a lo largo de las reuniones.

| <b>Trabajos 2003</b>   | <b>Objetivo del trabajo</b>  | <b>Consultor</b> |
|--|--|------------------|
| Inventario de embarcaderos y accesos a las zonas afectadas y de riesgo por el mejillón cebra.      | Recorrer los embalses de Mequinenza, Ribarroja y Flix para detectar todas las zonas de acceso con embarcación e instar a los propietarios a controlarlas. Se cerraron todos los ilegales.  | TRAGSA           |
| Diseño, organización y realización de una Jornada de información y debate sobre el mejillón cebra. | Dar a conocer el problema a todos los posibles afectados y buscar entre todos soluciones y líneas de actuación. Participaron 300 personas. A raíz de esta Jornada se constituyó el grupo de trabajo de técnicos de diferentes administraciones, a la que también asiste ENDESA, Iberdrola y otras entidades. | CEAM             |
| Diseño, realización y colocación de 12 paneles informativos sobre el mejillón cebra.               | Concienciar a los usuarios de la importancia del problema, sobre todo en la zona afectada y de riesgo, dar a conocer el lugar de las estaciones de desinfección. Se diseñaron en 4 idiomas.  | CEAM             |
| Estación de limpieza en Fayón (parte).   | Facilitar la puesta en marcha de una estación de limpieza de embarcaciones en uno de los Ayuntamientos más afectados en ese momento.   | TRAGSA           |
| <i>SUBTOTAL 2003</i>   | <i>88.876,40 €</i>   |                  |

| <b>Trabajos 2004</b>  | <b>Objetivo del trabajo</b>   | <b>Consultor</b> |
|---|---|------------------|
| Apoyo de trabajos relacionados con el mejillón cebra.   | Recopilar toda la información disponible en las web, establecer una red de contactos con investigadores de muchos países, conocer qué se está haciendo. Se generó un documento muy completo para uso de los técnicos                        | LABAQUA          |
| Seguimiento larvario de mejillón cebra en el bajo Ebro.   | Conocer la potencial población adulta   | CYCAP            |
| Investigación de los efectos medioambientales del descenso temporal de la cota del embalse de Ribarroja como medida de control de la invasión del mejillón cebra. | Una de las opciones que se barajó desde el grupo de trabajo, fue bajar la cota de Ribarroja 10 metros y dejar seca esa zona. En este trabajo se hizo un estudio de impacto ambiental de las posibles afecciones que esta actuación tendría. | J. Abad y cia.   |
| Traducción web inglés/alemán  | Hay muchas solicitudes de navegación de usuarios no españoles y se consideró necesario dar a conocer los cambios de la navegación por la llegada del mejillón cebra en varios idiomas.  | twobe            |

|   |  |                     |
|---|--|---------------------|
| Prueba retirada manual y otras metodologías de eliminación, con buzos Pontoneros  | Habíamos leído que en Estados Unidos se hacen, en lugares concretos limpiezas manuales, o con aspiradores, con la ayuda de buzos. Hicimos una semana de pruebas con diferentes métodos en el embalse de Ribarroja con la ayuda de los buzos del Regimiento de Montoneros del ejército. | CEAM                |
| Estudio de las comunidades faunísticas del entorno del embalse de Ribarroja en la zona afectada por el mejillón cebrá ( <i>Dreissena polymorpha</i> ) | Este trabajo complementó al de estudio de impacto, para conocer qué comunidades de flora y fauna se verían afectadas ante una posible bajada de cota de Ribarroja de 10 m  | J. Abad y cia.      |
| <i>SUBTOTAL 2004</i>  |  | <i>144.296,29 €</i> |

| <b>Trabajos 2005</b>   | <b>Resumen</b>   | <b>Consultor</b> |
|--|--|------------------|
| Seguimiento larvario de mejillón cebrá   | Conocer la potencial población adulta.   | CYCAP            |
| Proyecto de regulación de la cota del embalse de Ribarroja para el control del m. cebrá          | Propusimos un estudio técnico de cómo debería hacerse la bajada de cota en términos de hidrología y producción hidroeléctrica.   | ARCE             |
| Estudio de la supervivencia del m. cebrá en la zona emergida en el embalse de Mequinenza en 2005 | A raíz de la sequía de 2005, quisimos valorar cómo podía estar afectándole al mejillón esta bajada natural de cota, también con vistas a saber si la propuesta de bajada de cota de Ribarroja sería o no eficaz. | ANHYDRA          |
| <i>SUBTOTAL 2005</i>   |  | <i>64.956.66</i> |

| <b>Trabajos 2006</b>   | <b>Resumen</b>  | <b>Consultor</b>    |
|--|---|---------------------|
| Seguimiento larvario de mejillón cebrá   | Conocer la potencial población adulta y hacer un seguimiento potencial de la llegada de larvas a nuevos puntos.   | CYCAP               |
| Valoración económica de la invasión del m. cebrá   | Ante la llegada del mejillón a Mequinenza, quisimos conocer cuanto estaba constando económicamente la invasión del mejillón y cuanto se podría prever que llegara a costar. | OTRI                |
| Estudio de la supervivencia del m. cebrá en la zona emergida en el embalse de Mequinenza en 2006 | Este estudio completa el de 2005 para conocer si la población que murió en 2005 afectada por la sequía ha recolonizado o no el tramo estudiado en 2005.                     | ANHYDRA             |
| <i>SUBTOTAL 2006</i>   |   | <i>42.000</i>       |
|  |   | <i>Hasta sep 06</i> |

## 5.- LEGISLACIÓN RELACIONADA CON ESPECIES INVASORAS. Extracto

### Constitución

Artículo 148.

Las Comunidades Autónomas podrán asumir competencias en las siguientes materias:

..... 9.º La gestión en materia de protección del medio ambiente.....

*Artículo 149.*

El Estado tiene competencia exclusiva sobre las siguientes materias:

..... 23.º Legislación básica sobre protección del medio ambiente, sin perjuicio de las facultades de las Comunidades Autónomas de establecer normas adicionales de protección. La legislación básica sobre montes, aprovechamientos forestales y vías pecuarias.....

### **Código Penal.**

*Artículo 333.*

En este artículo, la introducción intencionada o fortuita de especies exóticas está tipificada como delito relativo a la protección de la flora y fauna.

### **Ley 4/89 para la Conservación de Espacios Naturales y de la Flora y Fauna Silvestres.**

*Artículo 27.b.*

La actuación de las administraciones públicas en favor de la preservación de la diversidad genética del patrimonio natural se basará principalmente, entre otros criterios, en:

b) Evitar la introducción y proliferación de especies, subespecies o razas geográficas distintas a las autóctonas, en la medida en que puedan competir con éstos, alterar su pureza genética o los equilibrios ecológicos.

### **Texto Refundido de la Ley de Aguas RD 1/2001**

*Artículos. 23.1.b), 24.a), 51.a) y 78*

El otorgamiento de autorizaciones para la navegación en los embalses y ríos y su regulación es competencia de los organismos de cuenca.

**Resolución de 24 de Septiembre de 2002, de la Confederación Hidrográfica del Ebro**, sobre normas para la navegación en los embalses de Mequinenza, Ribarroja y Flix, tramos inferior del río Ebro por la aparición del mejillón cebra.

**Real Decreto 1415/2000**, de 21 de Julio, por el que se desarrolla la Estructura Orgánica Básica del Ministerio de Medio Ambiente. *(Modificado por R.D. 376/2001 y R.D. 1126/2001)*

*Artículo 10.*

La Subdirección General de Conservación de la Biodiversidad asume las siguientes funciones:

a) La formulación de la estrategia española para la conservación y uso sostenible de la diversidad biológica y la colaboración con las restantes Administraciones públicas, organizaciones no gubernamentales y agentes sociales, para su aplicación y el desarrollo de sus planes sectoriales.....

f) En cooperación con las diferentes Administraciones públicas, la conservación y restauración de hábitats y ecosistemas frágiles o degradados, para favorecer la permeabilidad el medio natural y contribuir al cumplimiento de programas nacionales e internacionales de conservación de la biodiversidad, en aplicación de los planes sectoriales.....

i) En colaboración con los diversos órganos, organismos y Administraciones públicas competentes, la aplicación de programas internacionales y de cooperación dirigidos a la conservación de la diversidad biológica y de los recursos genéticos.

**Decreto 217/1993, de 7 de diciembre, de la Diputación General de Aragón**, por el que se asignan competencias al Departamento de Medio Ambiente

Se delimitan las funciones y las competencias atribuidas en materia de medio ambiente al Departamento de Medio Ambiente de la Diputación General de Aragón.

## **6.- COMPETENCIAS DE LA CONFEDERACIÓN**

La competencia en el aspecto relacionado con la vida silvestre en general, corresponde a la Comunidad autónoma en su ámbito territorial.

El otorgamiento de autorizaciones para la navegación de los embalses y ríos y su regulación es competencia de los organismos de cuenca (de conformidad con lo dispuesto en los artículos 23.1.b) 24 a) 51 a) y 78 del texto refundido de la Ley de Aguas, aprobado por real decreto legislativo 1/2001 de 20 de julio)

**2002:**

- **Cambio en las Normas de navegación: Autorización expresa para Mequinenza, Ribarroja y Flix y cambio de matriculación. Publicación en el BOE**

**2003:**

- **Jornada técnica de información el 12/02/03**
- **Formación de una COMISIÓN MIXTA**
- **Coordinación de las reuniones de la Comisión mixta de expertos: 4 reuniones en 2003**
- **Inventario de embarcaderos**
- **Cierre de accesos incontrolados**

**2004:**

- **Divulgación: Información en la web en 3 idiomas, Carteles y folletos**
- **Subvención de una estación de lavado**
- **Pruebas con Pontoneros**
- **Seguimiento de larvas**
- **Coordinación de las reuniones de la Comisión mixta de expertos: 3 reuniones en 2004.**

**2005:**

- **Estudio de Incidencias ambientales de la bajada de cota**
- **Regulación de la cota del embalse de Ribarroja**
- **Seguimiento de larvas**
- **Estudio de la supervivencia del m. cebrá frente a la sequía en el embalse de Mequinenza 2005**
- **Coordinación de las reuniones de la Comisión mixta de expertos: 2 reuniones en 2005**

**2006:**

- **Estudio comparativo de las poblaciones adultas de m. cebrá en el embalse de Mequinenza respecto a 2005.**
- **Seguimiento de larvas**
- **Valoración económica del impacto de mejillón cebrá**
- **Coordinación de las reuniones de la Comisión mixta de expertos: 3 reuniones en 2006**