

LA INVASIÓN DEL MEJILLÓN CEBRA



Mejillón cebra – *Dreissena polymorpha* (Fran Silván)

La introducción de especies foráneas siempre resulta dañina para el medio que la acoge, pero en el caso del mejillón cebra nos enfrentamos a una amenaza que, de afectar a nuestras aguas, supondría uno de los mayores desastres ecológicos de los que podamos tener memoria.

Desde hace un par de años, una especie hasta entonces desconocida para la inmensa mayoría de nosotros se está haciendo famosa, ocupando páginas de periódicos, espacios radiofónicos e incluso gozando de momentos estelares en el gran medio, la televisión. Con el discurrir del tiempo, la noticia ya no es tan noticia, y esa especie ha empezado a perder protagonismo en nuestros medios de comunicación, pero el peligro que supone sigue plenamente latente.

Hablamos del mejillón cebra (*Dreissena polymorpha*), que fue descubierto casualmente por un bañista en Julio de 2001, en el embalse de Riba-Roja (río Ebro, entre las CC.AA. de Aragón y Catalunya), y la noticia corrió como la pólvora. En las próximas líneas vamos a tratar de describir a este invasor y, sobre todo, intentaremos explicar cuáles son las razones por las que se teme tanto a este minúsculo bivalvo y qué medidas se están adoptando para evitar su expansión.

Oriundo del límite entre Europa y Asia

El mejillón cebra es una especie que habita de manera natural en las aguas de los mares Negro y Caspio, situados a caballo entre el continente europeo y el asiático, donde su desarrollo y multiplicación se ajusta a los condicionantes del medio y de las especies con las que convive, no causando ninguna problemática especial ya que se encuentra en “equilibrio ecológico”.

A partir del siglo XIX colonizó buena parte de la Europa del Este favorecido por la navegación fluvial, muy desarrollada en esa época y en esa zona, gracias a la capacidad que muestran los ejemplares de esta especie para adherirse al casco de los barcos y, así, ser transportados bien lejos.

En América del Norte empezó a aparecer a partir de la década de los ochenta del pasado siglo, también como consecuencia del transporte marítimo de mercancías y, actualmente, habita en

numerosas masas de agua dulce de Norteamérica y Europa Central y Occidental, habiendo llegado ya hasta la Península Ibérica.

“Pequeño pero matón”

El mejillón cebra no sobrepasa los 5 cm. de longitud, quedándose la mayoría de los ejemplares adultos en 2 ó 3 cm. Su concha tiene forma triangular, con el borde externo romo y con un dibujo irregular de bandas blancas y oscuras alternando en zig-zag, que justifica el apelativo “cebra” que se da a esta especie. El aspecto general es muy similar al de los mejillones marinos (*Mytilus edulis*) que forman parte de nuestra dieta.

Se sujeta al sustrato mediante una estructura parecida a un ramillete de hebras vegetales que se denomina “biso”, y forma extensas y muy densas mallas, semejantes a las de los mejillones de mar, que llegan a cubrir totalmente el sustrato sobre el que se asientan. Para hacernos una idea de la capacidad colonizadora de este molusco, basta citar un ejemplo: un coche sumergido durante ocho



Detalle de varios mejillones cebra (Fran Silván)

meses en el lago Eire (situado entre Estados Unidos y Canadá) apareció cubierto por esta especie en un 90% de su superficie, contabilizándose una densidad media de 45.000 ejemplares por metro cuadrado. Otras informaciones dan cuenta de densidades de hasta 750.000 individuos por m².

El mejillón cebra es muy prolífico. Cada hembra es capaz de producir entre 1 y 1'5 millones de huevos en cada ciclo reproductor, y según algunas informaciones, en un solo mes una larva puede convertirse en adulto reproductor.

Precisamente, su gran poder expansivo se basa en la existencia

de una fase larvaria móvil, capaz de desplazarse arrastrada por las corrientes de agua, y en la capacidad de los adultos para desprenderse del sustrato, que bien puede ser el casco de una embarcación, y dar origen a nuevas colonias.

Consecuencias ecológicas

Los efectos negativos que la invasión del mejillón cebra provoca en los ecosistemas dulceacuícolas son diversos y todos muy graves. Veamos los más importantes:

Al llegar a tapizar todo el sustrato (fondo del río, partes sumergidas de la vegetación de ribera, etc.) provocan un gran desequilibrio ecológico. Incluso se fijan a las conchas de los bivalvos autóctonos y al caparazón de los cangrejos, provocando su muerte.

La acumulación de millones y millones de conchas de mejillones cebras muertos modifica el sustrato de los fondos de los ríos, impidiendo en muchos casos la reproducción de algunas especies de peces. También la acumulación de sus heces en las graveras puede impedir la freza de algunos peces, además de empeorar la calidad de las aguas por efecto del incremento de materia orgánica.

Consume prácticamente todo el fitoplancton (algas microscópicas) disponible, impidiendo el acceso a ese alimento a los moluscos autóctonos y a otros invertebrados que dependen de él. Cada mejillón cebra es capaz de filtrar hasta 8'5 litros de agua al día, lo que da una idea del grave impacto que puede provocar esta especie a otras que también se alimenten por filtración.

Precisamente debido a esa impresionante capacidad filtradora, el mejillón cebra acumula metales pesados en su organismo, que son altamente tóxicos para los peces y aves que los ingieran y, en última instancia, para los humanos que consuman esos peces o aves.

A modo de resumen, recordemos que según la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (U.I.C.N.), el 39% de los casos de extinción de especies sufridos por el Planeta en los últimos cuatro siglos han sido debidos a la introducción de especies alóctonas.

Consecuencias económicas

La terrible capacidad de proliferación que caracteriza al mejillón cebra afecta gravemente a todo tipo de infraestructuras hidráulicas (turbinas, desagües, presas, azudes, embarcaderos, acequias, canales de riego, etc.).

Llega incluso a obstruir totalmente cañerías, tuberías, conductos de riego y conducciones de agua en general. Imagínense las consecuencias que la total obturación de la toma de agua para refrigerar una central nuclear podría provocar.

La fijación de mejillones cebra parece que incluso aumenta la corrosión en superficies de hierro y cemento y, en general, produce abrasión de los materiales sobre los que se asienta.

También se fija a los cascos, anclas y motores de las embarcaciones, siendo esta, probablemente, la forma en que ha llegado hasta el tramo final del río Ebro y el mayor factor de riesgo de expansión de esa plaga.



El mejillón cebra no suele sobrepasar los 3 cm. (Fran Silván)

El impacto económico generado por la introducción del mejillón cebra impresiona cuando se traduce a dinero. Por ejemplo, en la zona de los Grandes Lagos de Estados Unidos, se manejan cifras de miles de millones de euros cuando se evalúan las pérdidas generadas por la introducción de esta especie.

Métodos de lucha contra el invasor

Una vez establecida, es casi imposible eliminar una población de mejillón cebra, y por tanto las mejores armas para luchar contra esta especie serán aquellas que impidan la colonización de nuevas zonas. En este sentido, tanto los Servicios de Conservación de la Naturaleza y de Montes de la Diputación Foral de Álava, como la Dirección de Aguas del Gobierno Vasco y el Ministerio de Medio Ambiente han elaborado folletos informativos o dictado normas cuyo objetivo es impedir el traslado de esta especie a zonas que por el momento no han sido afectadas.

La primera medida que se debe tomar para evitar la expansión de esta plaga es evitar el traslado voluntario de ejemplares de esa especie. Por ello, no se pueden recoger mejillones cebra de las

zonas infectadas, y mucho menos utilizarlos como cebo para la pesca. Este extremo se especifica claramente en la Orden de Vedas de Pesca del T. H. de Álava.

Además, cualquier utensilio (embarcaciones, redeños, rejonos, botas o vadeadores, aparejos de pesca, etc.) que haya sido utilizado en zonas en las que ya habita el mejillón cebra debe ser desinfectado antes de su uso en aguas de la C.A.P.V. Por extensión y ante el desconocimiento que aún se tiene sobre la evolución del área infectada por el mejillón cebra, no estaría de más tener esta precaución de desinfectar todos los aparejos cada vez que nos desplazemos para pescar en otras zonas, aún cuando no tengamos constancia de que en ellas exista esta especie invasora.

Las prácticas para desinfectar el material de pesca o navegación previamente a su traslado a otras masas de agua han sido publicadas en el Boletín Oficial del Estado (BOE nº 271, de 12 de Noviembre de 2002), pero a efectos de divulgación las recogemos en las líneas siguientes:

La desinfección a realizar se estima que debe consistir, como mínimo, en un sistema mecánico de limpieza y adición de agua caliente a presión, a temperatura superior a 60°C. Todos los residuos y agua de limpieza se recogerán en balsa o cubeta cerrada, habilitada al efecto, sin que desagüe directamente al embalse o río. Se incidirá especialmente en los siguientes aspectos:

Eliminar los mejillones y restos de vegetación acuática que hayan podido adherirse al casco o motor de la embarcación mediante agua caliente a presión.

Vaciar y desaguar el agua de lastre y de viveros en una balsa o cubeta preparada para ello, que no esté en contacto directo con el río o embalse.

Renovar los circuitos de refrigeración de los motores con agua limpia, cuidando que el agua potencialmente infectada no llegue al río o embalse.



El característico diseño a bandas de su concha justifica su nombre (Fran Silván)

Los equipos de pesca (botas, redes, aparejos) utilizados en zonas contaminadas, deberán ser desinfectados o desecados al menos durante una semana antes de utilizarlos en zonas no contaminadas.

La Dirección de Aguas del Gobierno Vasco también recoge, en un folleto informativo redactado al efecto, algunas medidas profilácticas para evitar la llegada del mejillón cebra a nuestras aguas:

La aplicación de las medidas siguientes se considera imprescindible en el caso de traslado de materiales (embarcaciones, piraguas, kayacks, tablas de windsurf, veleros, maquinaria, equipamiento diverso, utensilios de pesca, etc) que hayan estado en ríos, lagos o embalses ubicados fuera de la Comunidad Autónoma del País Vasco, y que vayan a introducirse en el medio acuático dentro de la CAPV:

Búsqueda y retirada manual o mecánica (con agua caliente a presión) de ejemplares de esta especie en embarcaciones y equipamiento.

Uso de lejía o molusquicidas químicos para el tratamiento de las superficies sospechosas de albergar individuos. La limpieza con esos productos deberá hacerse en dique seco, lejos de cualquier masa de agua.

Retirada de restos de vegetación susceptibles de acarrear ejemplares.

Desecación: los mejillones cebra mueren a partir de diez días sin contacto con el agua, por lo que se aconseja que los materiales sospechosos permanezcan en dique seco y a cubierto durante al menos veinte días, dando así tiempo para el secado de los materiales y la posterior muerte de los ejemplares.

Congelación o aplicación de corriente eléctrica (600 V/cm², 36 MW/5000 gal).

Una labor de todos

Como hemos podido ver, la posible llegada del mejillón cebra a nuestras aguas no es cuestión baladí, sus efectos pueden ser terribles, y la mejor arma que tenemos es extremar las precauciones para que nuestros ríos, embalses y lagos no lleguen a conocer jamás a esta especie.

Por ello es importantísimo que sigamos las recomendaciones detalladas arriba cuando salgamos a pescar (o a navegar) fuera de los límites de nuestro territorio. De nosotros depende.

Ramiro ASENSIO

Biólogo de la Federación Territorial de Pesca de Álava

(publicado en el suplemento *Campo* de *El Periódico de Álava* el 9 de enero de 2003)

© Prohibida la reproducción total o parcial sin consentimiento expreso del autor (info@ftpa.es)