



Manual de Buenas Prácticas para la conservación del Cangrejo de Río Común



EDITA

Gobierno de Aragón
Departamento de Medio Ambiente

CONCEPTO, REDACCIÓN, REALIZACIÓN Y DISEÑO

Colectivo de Educación Ambiental, s. l. • CEAM
A partir de textos facilitados por el Departamento de Medio Ambiente del Gobierno de Aragón

IMPRIME

Conotrocolor

Marzo de 2010
Impreso en papel 100% reciclado postconsumo

DEPÓSITO LEGAL

Z-1415/10

Índice

• Introducción	5
• El cangrejo de río común: habitante de unas pocas cabeceras de ríos y cauces de nuestra región	6
• Un Plan para recuperar el cangrejo de río común en Aragón	11
BUENAS PRÁCTICAS Y ACCIONES PARA LA CONSERVACIÓN DEL CANGREJO DE RÍO COMÚN	13
Acción nº 1 Conocer el Plan de Recuperación, sus acciones y medidas y su ámbito	15
Acción nº 2 La pesca de especies protegidas y la introducción de especies foráneas es un delito	17
Acción nº 3 En la conservación del medio ambiente todos estamos implicados	18
Acción nº 4 Comunicar estos consejos a otros usuarios	19
Acción nº 5 No pescar cangrejo de río común ni difundir su localización	20
Acción nº 6 No transportar, trasladar o introducir cangrejos de un lugar a otro	21
Acción nº 7 No pescar cangrejo rojo dentro del ámbito de aplicación del Plan de Recuperación del cangrejo de río	22
Acción nº 8 Sacrificar los ejemplares de cangrejo rojo una vez pescados	24
Acción nº 9 Secar completamente o desinfectar los equipos y vestuarios de las prácticas realizadas en masas de agua	25
Acción nº 10 Avisar si en las pescaderías o puestos de mercado se observa cangrejo rojo vivo	26
Acción nº 11 Respetar un caudal ecológico en nuestros ríos favorecerá al cangrejo de río y a otras especies acuáticas también amenazadas	27
Acción nº 12 El bosque de ribera es fundamental para proteger el hábitat del cangrejo de río	29
Acción nº 13 Se debe evitar la llegada de vertidos y escorrentías contaminantes al cauce del río	30
Para saber más	31



Cangrejo de río común

Introducción

El cangrejo de río común (*Austropotamobius pallipes*) ha visto durante el siglo XX amenazada su supervivencia en Aragón por modificaciones severas del ecosistema fluvial, relacionadas con la aparición de especies exóticas de cangrejo originarias de Norteamérica y portadoras de una enfermedad mortal para el cangrejo europeo. El impacto de estos fenómenos en la población aragonesa de esta especie es variable, pero la situación actual del cangrejo de río común es preocupante en nuestra Comunidad.

Desde el Departamento de Medio Ambiente hemos puesto en marcha medidas para la conservación de esta especie, incorporándola a la categoría «en peligro de extinción» en Aragón y «vulnerable» a nivel nacional. Esta catalogación lleva implícita la adopción de una serie de medidas que tratan de invertir la tendencia para que la recuperación de sus poblaciones, mediante reintroducciones controladas, y haciendo especial hincapié en que las sueltas no autorizadas de especies exóticas que se adaptan rápidamente al medio y reducen los puntos de agua del cangrejo de río común son una gran amenaza.

La desaparición del cangrejo de río común nos afecta a todos, no sólo por su papel ecológico al favorecer una mayor biodiversidad sino también por su valor social. En manos de todos está evitarlo.

Alfredo Boné Pueyo

Consejero de Medio Ambiente del Gobierno de Aragón

El cangrejo de río común: habitante de unas pocas cabeceras de ríos y cauces de nuestra región

El cangrejo de río común es el mayor macroinvertebrado de aguas dulces de la zona calcárea de Europa meridional y occidental. En España se tiene constancia de su presencia prácticamente en todas las cuencas fluviales, a excepción de aquellas que discurren íntegramente por zonas silíceas. Puede alcanzar una longitud de hasta 12 cm y 80 g de peso, aunque puede variar según las condiciones del medio. Su coloración va desde el verdoso hasta el negruzco. Como el resto de los artrópodos, tiene un esqueleto exterior o caparazón rígido, que está obligado a mudar periódicamente a medida que el animal crece. Este proceso se realiza tantas veces como lo requiera el desarrollo del animal, pudiendo mudar hasta 15 veces antes de alcanzar la madurez sexual a los tres años. La muda se lleva a cabo fundamentalmente entre abril y octubre, y los restos del caparazón pueden llegar a confundirse con un animal muerto, diferenciándose en que son traslúcidos, mientras que el cadáver tiene un color anaranjado.

La diferencia entre machos y hembras se percibe sobre todo en los adultos. En los machos, las pinzas están más desarrolladas y su abdomen es más estrecho.

La época de celo tiene lugar entre octubre y noviembre, antes de empezar la disminución de la actividad invernal, cuando se ralentiza el metabolismo. Es cuando se produce la cópula, en la que el macho deposita en el abdomen de la hembra la masa seminífera*. Los huevos se irán fecundando adheridos a los apéndices del abdomen de la hembra hasta eclosionar en el mes de mayo. Comienza entonces un proceso de crecimiento hasta que el animal alcanza el tamaño de adulto, con unos 5 cm de longitud.

El cangrejo de río se desarrolla óptimamente en ríos limpios y oxigenados, donde busca tramos de agua con corriente suave, no muy profundos, sombreados y con presencia de refugios, piedras no soldadas al lecho y taludes de tierra. Las aguas deben tener cierto contenido en calcio, indispensable para realizar la muda.

En los ecosistemas acuáticos, el cangrejo se encuentra en una posición intermedia en las cadenas alimentarias. Su dieta va desde macroinvertebrados acuáticos a animales muertos, larvas, incluso otros cangrejos o materia vegetal. Es a su vez parte de la dieta de la nutria, el visón y de multitud de aves acuáticas. Con el declive del cangrejo de río, ha sido sustituido en la dieta por el cangrejo rojo americano.

El cangrejo de río no tolera bien la contaminación de las aguas, por eso su presencia en las aguas de nuestros ríos es un indicador de buena calidad de las mismas.

* Si otro macho ha fecundado previamente a la hembra, su masa seminífera es consumida por este nuevo pretendiente, con el fin de asegurar la paternidad de su descendencia.

La degradación del hábitat del cangrejo, una de las causas de su desaparición

El cangrejo de río era abundante en nuestras aguas, donde era una especie «pescable» hasta los años 70 del pasado siglo, y sus hábitats y poblaciones conocidos por los habitantes de las localidades cercanas a cauces fluviales. A partir de los años 60, diversas actuaciones han provocado la degradación del hábitat del cangrejo de río común. Entre ellas podemos identificar fundamentalmente las siguientes:

- Alteraciones de la estructura, morfología e hidrodinámica de los ríos por la ejecución de obras con objetivos diversos: aprovechamientos hidroeléctricos, agrícolas, industriales, etc.
- Desestabilización de los taludes de las orillas, incremento del aporte de materiales sólidos por procesos de erosión debidos a la invasión de espacios fluviales para aprovechamiento agrícola o urbanístico con destrucción parcial o total del bosque de ribera.
- Modificaciones en las características físico-químicas del agua por el aumento de llegada de vertidos no tratados de la actividad industrial, minera, agrícola y ganadera.

Todas estas modificaciones supusieron en conjunto un profundo deterioro de los hábitats fluviales que afectó especialmente al cangrejo de río, muy sensible a las perturbaciones del medio. En consecuencia se produjo la desaparición de



Hábitat de Cangrejo de río común

multitud de poblaciones que ocupaban los tramos medios de nuestros ríos y se vio favorecida la introducción del cangrejo rojo (*Procambarus clarkii*) y de otras especies de cangrejos, mucho más tolerantes a hábitats degradados.*

Dependiendo de la casuística, la gravedad del impacto sobre los cangrejos es distinta. Mientras que las modificaciones del hábitat pueden producir una regresión moderada, que de prolongarse en el tiempo puede hacer desaparecer a una población, los procesos infecciosos presentan una caída en picado de las poblaciones que acaba con todos los efectivos en un corto periodo de tiempo.

Como consecuencia de todas estas agresiones, las poblaciones de cangrejo de río se han visto recluidas a balsas aisladas o zonas de cabecera de los ríos, con aguas frías y por lo tanto menos productivas, casi siempre desconectadas entre sí por tramos de cauce secos, o con alguna barrera física (saltos de agua, diques, construcciones...). Estas barreras separan las poblaciones, pero impiden también el paso de las otras especies exóticas de cangrejo, algo que paradójicamente ha preservado estos reductos poblacionales que, no obstante están aislados, sin intercambio genético y son muy vulnerables: cualquier mínimo acontecimiento puede hacerlos desaparecer.

Provincia	Nº de poblaciones de cangrejo	
	Año 2006	Año 2009
Huesca	5	9
Teruel	55	63
Zaragoza	20	25

Tabla 1. Poblaciones de cangrejo de río común por provincia

Año	Nº de poblaciones de cangrejo
1997	75
2000	70
2006	55
2009	63

Tabla 2. Evolución del número de poblaciones de cangrejo de río común en la provincia de Teruel

*Además en muchos tramos fluviales el control que el cangrejo de río realizaba de manera natural sobre la cantidad de materia orgánica disponible desapareció, con lo que se incrementaron las tasas de eutrofización en muchos ríos.

La peste del cangrejo o afanomicosis constituye una grave amenaza para el cangrejo de río

El agente que causa esta enfermedad es un hongo (*Aphanomyces astaci*), originario de Norteamérica y parásito obligado del cangrejo de río, de ahí que no resulte cierta la creencia popular de que los tramos afectados en su día por un brote de peste del cangrejo que acabó con la población entera, mantendrán la infección de forma crónica y no podrán volver a acoger a esta especie.

La afanomicosis es una enfermedad exclusiva del cangrejo de río, pero mientras que las especies de cangrejo de río de Norteamérica han desarrollado mecanismos de defensa que los hacen resistentes, nuestra especie autóctona es muy sensible y si una población se ve afectada mueren el 100% de sus ejemplares.

Este hongo nada activamente en el agua a la búsqueda de un cangrejo de río. Al entrar en contacto con él penetra por las partes más blandas del caparazón (branquias, etc). Una vez en el animal, se desarrolla produciendo esporas que alcanzarán el agua para iniciar de nuevo el ciclo.

La enfermedad puede transmitirse de cangrejo a cangrejo, por depredación o canibalismo sobre ejemplares muertos recientemente. La afanomicosis es específica del cangrejo y por tanto no afecta a otros organismos acuáticos como peces o anfibios.

Una vez iniciada la enfermedad se extenderá tanto aguas arriba como aguas abajo y desaparecerá tras la muerte de todos los cangrejos, ya que no puede sobrevivir fuera del cuerpo de estos artrópodos. En el mejor de los casos, tramos de cauce secos temporales han mantenido aislada a una fracción de la población durante el desarrollo de la enfermedad, lo que ha permitido que ésta sobreviviera.

La enfermedad puede transcurrir en un cangrejo sin observar ningún tipo de sintomatología antes de la muerte. Si la evolución es más lenta, los ejemplares manifestarán cambios de comportamiento en los días previos a su muerte como hábitos diurnos, marcha rígida, letargia y posición tumbado sobre el dorso.

No se conocen tratamientos curativos de esta enfermedad y aunque así fuera tan solo tendrían interés en la cría intensiva de cangrejo, pero nunca en el medio natural. La ausencia de tratamiento reduce las alternativas posibles a adoptar. Las medidas preventivas más eficaces son aquellas que impiden la llegada del hongo a través de la introducción de especies no autóctonas portadoras de la enfermedad o ejemplares autóctonos contaminados.

El hongo de la afanomicosis muere después de una corta exposición a temperaturas de 60°C o a temperaturas de -20 °C o menos durante 48 horas. La lejía disuelta

en agua es efectiva para la desinfección de equipos infectados o contaminados. También es efectivo el secado exhaustivo, ya que el hongo no es resistente a la desecación.

El cangrejo de río tiene unos duros competidores por el hábitat

Hasta tres especies de cangrejos no autóctonos podemos encontrar en aguas de nuestra Comunidad Autónoma, desde el abundantísimo cangrejo rojo al anecdótico yabbie.

El cangrejo rojo americano, como su nombre indica originario de Norteamérica, fue introducido en 1974 en el entorno del Parque Nacional de Doñana. Su coloración es roja, pero puede variar hasta el negro o el marrón. Sus pinzas terminan en una punta afilada y tiene un fuerte espolón en la articulación anterior a la pinza. Ocupa aguas cálidas, por lo tanto no remonta los ríos hasta sus cabeceras, factor éste favorable para la pervivencia del cangrejo de río común en estos tramos.

El cangrejo señal (*Pacifastacus leniusculus*), también originario de Norteamérica, es más parecido al cangrejo de río y fue también introducido en 1974 en astacifactorías con fines piscícolas. Se distingue del cangrejo de río por sus manchas blancas en las pinzas. También es portador de la afanomicosis. Es más agresivo que el cangrejo de río, lo que ocasiona que se aparee con sus hembras, dando lugar a huevos estériles.

Por último el cangrejo australiano, yabbie o chérax (*Cherax destructor*) como también se le conoce sólo está citado en algunos puntos concretos de nuestra geografía. Presenta coloraciones diversas que van desde el verde negruzco, hasta verde-azulado. Es sensible también a la afanomicosis.



Un Plan para recuperar el cangrejo de río común en Aragón

En mayo de 2006 el Departamento de Medio Ambiente del Gobierno de Aragón aprobó un régimen de protección para el cangrejo de río común y su correspondiente Plan de Recuperación.

El objetivo es promover y apoyar las actuaciones necesarias para detener e invertir el proceso de desaparición de la especie. En éste caso se plantea como meta obtener el mayor número posible de poblaciones viables a largo plazo, desde el punto de vista demográfico y genético, que permitan sacar al cangrejo de río común de la categoría «en peligro de extinción».

Las actuaciones del Plan de Recuperación tendrán lugar dentro de un ámbito que incluye los cauces de ríos y barrancos aragoneses de las subcuencas donde hay presencia constatada en la actualidad de cangrejo de río común y registros recientes o históricos, así como las masas de agua artificiales consideradas apropiadas para la recuperación de la especie.

En el ámbito se distinguen dos tipos de zonas:

- **Áreas Críticas:** Son las vitales para la persistencia y recuperación de la especie que incluyen las áreas donde se ha constatado la presencia actual de la especie más las incluidas en la Red de Áreas de Reintroducción (todas las masas acuáticas adecuadas para la creación de nuevas poblaciones viables mediante su reintroducción).
- **Áreas Sensibles:** Son aquellas zonas que contaban históricamente con la presencia de la especie, en las que se ha extinguido, pero que aún conservan hábitats potenciales.

Astacifactoría de Cañizar del Olivar (Teruel)



Las medidas principales que se proponen en el plan se resumen en la siguiente tabla:

Problema	Impacto provocado	Medidas del Plan
Introducción y expansión de cangrejos exóticos.	Propagación de la afanomicosis. Desplaza al cangrejo de río de su hábitat.	Prohibición de la pesca y traslado en vivo de cangrejos autóctonos.
Poblaciones pequeñas y aisladas.	Poblaciones muy vulnerables que pueden desaparecer fácilmente.	Reforzamiento de poblaciones.
Modificación o destrucción del hábitat.	Pérdida de hábitat.	Actuaciones directas para mejorarlo.
Deficiente conocimiento de las peculiaridades de la especie.	Errores en la gestión de la especie.	Impulsar la investigación.
Sociedad poco concienciada con el problema.	Mayor pérdida de ejemplares o de hábitats.	Programas de educación, divulgación y sensibilización.
Pesca furtiva.	Muerte de individuos e incluso poblaciones completas. Transmisión de la afanomicosis a través de las artes de pesca.	Control y vigilancia.

Las medidas de actuación que se recogen en el plan van dirigidas a:

- Protección del hábitat.
- Manejo de la especie.
- Gestión de especies exóticas.
- Seguimiento de poblaciones.
- Apoyo a la investigación.
- Cría en cautividad y reintroducción en el medio natural.
- Sensibilización, comunicación y educación ambiental.

Buenas Prácticas y acciones para la conservación del cangrejo de río común

Las siguientes acciones y buenas prácticas van dirigidas especialmente a pescadores y personas que realizan actividades agrícolas, ganaderas, industriales o deportivas y de ocio relacionadas con masas de agua o cursos fluviales.

Estas acciones las agrupamos en tres apartados:

- Medidas de carácter generalista.
- Medidas para evitar la propagación de la peste del cangrejo o afanomicosis.
- Medidas para evitar el deterioro del hábitat del cangrejo de río común.

Medidas	Acciones
Medidas generalistas	• Colaborar con los técnicos del Departamento de Medio Ambiente del Gobierno de Aragón más cercanos. • Difundir las Buenas Prácticas a los demás. • Conocer y cumplir la normativa específica y general (Código penal).
Medidas para evitar la propagación de la afanomicosis	Medidas destinadas a evitar que lleguen ejemplares vivos de especies exóticas de cangrejo a nuevos puntos de agua: • No realizar introducciones. • Sacrificar los ejemplares de especies exóticas de cangrejo una vez pescados. • Informar sobre puntos de venta de especies exóticas de cangrejo que tengan ejemplares vivos. Medidas destinadas a evitar que llegue la afanomicosis a través de material infectado: • Respetar la prohibición de pesca de ejemplares de cangrejo de río común o de cualquier otra especie de cangrejo. • Limpieza y desinfección previa de los equipos de pesca o práctica deportiva acuática.
Medidas para evitar el deterioro del hábitat	• Evitar la llegada de sustancias extrañas al medio acuático que modifiquen y deterioren sus características. • Respetar el caudal ecológico. • Conservar y respetar los bosques de ribera.



Ámbito de aplicación del Plan de Recuperación del cangrejo de río común en Aragón

Buena práctica nº 1

Conocer el Plan de Recuperación, sus acciones y medidas y su ámbito

Como usuarios responsables en el tema del agua y de la pesca debemos informarnos y conocer tanto el Plan de Recuperación, como sus medidas y su ámbito, para saber en qué lugares se puede pescar y las medidas que se deben tomar en cada caso.

En la página web: portal.aragon.es/portal/page/portal/MEDIOAMBIENTE/MEDIONATURAL/BIODIVERSIDAD podemos acceder al Catálogo de Especies Amenazadas, donde encontraremos al cangrejo de río común dentro de la categoría «en peligro de extinción» y a los Planes de Acción sobre Especies Amenazadas, donde podremos consultar la ficha técnica y el Decreto 127/2006* de 9 de mayo del Gobierno de Aragón, por el que se establece un régimen de protección para el cangrejo de río común y se aprueba el Plan de Recuperación.

* Modificación posterior del ámbito del Plan de Recuperación por Orden de 10 de septiembre de 2009.





Acción nº 2

La pesca de especies protegidas y la introducción de especies foráneas es un delito

El Capítulo IV del Título XVI de la Ley Orgánica 10/1995, de 23 de noviembre, del Código Penal de los delitos relativos a la ordenación del territorio y la protección del patrimonio histórico y del medio ambiente, hace referencia específica a los delitos relativos a la protección de la flora y fauna. El artículo 333 se refiere a la introducción de especies foráneas y el artículo 334 concretamente a la caza y la pesca de especies amenazadas:

Artículo 333 de la Ley Orgánica 10/1995, de 23 de noviembre, del Código Penal

«El que introdujera o liberara especies de flora o fauna no autóctona, de modo que perjudique el equilibrio biológico, contraviniendo las Leyes o disposiciones de carácter general protectoras de las especies de flora o fauna, será castigado con la pena de prisión de seis meses a dos años o multa de ocho a veinticuatro meses».

Artículo 334

*«1. El que cace o pesque especies amenazadas, realice actividades que impidan o dificulten su reproducción o migración, contraviniendo las leyes o disposiciones de carácter general protectoras de las especies de fauna silvestre, comercie o trafique con ellas o con sus restos será castigado con la pena de prisión de cuatro meses a dos años o multa de ocho a veinticuatro meses y, en todo caso, inhabilitación especial para el ejercicio del derecho de cazar o pescar por tiempo de dos a cuatro años.
2. La pena se impondrá en su mitad superior si se trata de especies o subespecies catalogadas en peligro de extinción».*

Acción nº 3

En la conservación del medio ambiente todos estamos implicados

Todos los términos municipales tienen asignado al menos un Agente de Protección de la Naturaleza (APN) o como comúnmente se les conoce, un forestal. Su cometido se centra básicamente en el conocimiento y protección de los recursos naturales y de la biodiversidad de cada población y término. Son pues, el punto de contacto más cercano y accesible con la administración y son ellos quienes nos pueden resolver dudas sobre aspectos ambientales o dirigirnos hacia instancias superiores.

Por lo tanto las personas que transiten por los hábitats fluviales o acuáticos y conozcan localizaciones de poblaciones de cangrejo de río común u observen fenómenos anómalos deben avisar a la autoridad competente si se observan alteraciones, poniéndose en contacto inmediatamente con ellos o con los Servicios Provinciales de Medio Ambiente. Los Agentes de Protección de la Naturaleza son nuestros aliados y los responsables de poner en marcha todas aquellas medidas que se consideren necesarias. Llegar a tiempo puede evitar daños mucho mayores y en ocasiones irreversibles.



Acción nº 4

Comunicar estos consejos a otros usuarios

Somos seres sociales y tanto en nuestra actividad como practicando nuestros hobbies, en nuestro tiempo libre, solemos entablar contacto con otras personas a las que les puede resultar útil e interesante las buenas prácticas para mejorar la situación del cangrejo de río común o de otras especies amenazadas. El boca a boca es un valioso medio transmisor de información, tanto en círculos deportivos (pescadores) como entre usuarios del agua.



Acción nº 5

No pescar cangrejo de río común ni difundir su localización

Para muchos pescadores de cangrejo de río común queda en su memoria la época en la que la pesca de esta especie era práctica habitual en nuestros ríos; por eso ante el conocimiento de una población no dudan en acudir a pescar desconociendo los riesgos reales a los que la están sometiendo.

En primer lugar, la situación general de la especie hace que la pesca del cangrejo de río común esté prohibida en toda España. Pero además el uso de equipos contaminados con formas infectantes de la peste del cangrejo puede provocar el desarrollo de la enfermedad y la desaparición de todos los ejemplares del tramo en que se pesque.

En ocasiones se difunde la localización de los cangrejos de río común en círculos no adecuados, incrementando el número de personas que pueden dañar sus poblaciones.



Acción nº 6

No transportar, trasladar o introducir cangrejos de un lugar a otro

La llegada a un ecosistema de una nueva especie puede acarrear graves consecuencias para el equilibrio del mismo, llegando en el peor de los casos a producirse en él un cambio total como resultado de la desaparición de especies originales y modificaciones en el hábitat. Todo va a depender de los requerimientos de espacio, nutricionales y fisiológicos de la nueva especie que puede entrar en competencia directa por la obtención de estos recursos con especies ya presentes. A veces esta situación se agrava si la nueva especie además es transmisora de una enfermedad letal, como en el caso de los cangrejos americanos portadores de la afanomicosis o peste del cangrejo.

Pero incluso en el supuesto de que no estuviera presente el cangrejo de río común en el punto de agua donde se han introducido ejemplares de especies exóticas de cangrejo, su carácter invasor, con gran capacidad de adaptarse a diferentes hábitats, hace muy probable su asentamiento y la reducción de tramos de agua viables para la recuperación de nuestro cangrejo autóctono.

Estas dos razones son lo suficientemente importantes para disuadir a cualquiera de realizar introducciones por su cuenta, generalmente con el fin de obtener algo que pescar a corto plazo, pero sin darse cuenta del grave daño que a medio y largo plazo puede realizar en ése tramo de río.



Acción nº 7

No pescar cangrejo rojo dentro del ámbito de aplicación del Plan de Recuperación del cangrejo de río

Si entendemos como ámbito de aplicación del Plan de Recuperación del cangrejo de río común al espacio físico que tiene o tuvo presencia de cangrejo y que conserva las condiciones de hábitat adecuadas para su recuperación, la pesca de especies exóticas de cangrejo en él está prohibida. Estudios de expertos aseguran que esta práctica no es un mecanismo efectivo de control, y además favorece la aparición de nuevas poblaciones en masas de agua libres por introducciones no controladas de pescadores. Las especies foráneas de cangrejo poseen una buena capacidad de adaptación al medio, por lo que un gran número de introducciones son exitosas y resulta imposible su erradicación. De este modo se reduce el número de puntos favorables para crear y aumentar las poblaciones de cangrejo de río común.

Si ignoramos si nuestro punto habitual de pesca de cangrejo rojo está dentro o fuera del ámbito del Plan de Recuperación lo mejor es consultarlo con el Agente de Protección de la Naturaleza o en las oficinas donde se facilitan los permisos/ autorizaciones. También allí podemos manifestar nuestra disconformidad sobre la definición del ámbito y los motivos serán estudiados en las fases previas a las posteriores modificaciones de éste.



Acción nº 8

Sacrificar los ejemplares de cangrejo rojo una vez pescados

El cangrejo rojo puede sobrevivir largos periodos fuera del agua siempre y cuando se mantenga húmedo, pudiendo transportarlos de un punto a otro sin grandes medios. Para evitar introducciones malintencionadas o por despiste y fugas de los ejemplares, es obligatorio su sacrificio antes de abandonar el punto de pesca. Esta práctica no tiene buena acogida entre los pescadores, que alegan la pérdida de calidad de la carne del cangrejo. Sin embargo esta pérdida puede ser mínima si se dispone de sistemas de refrigeración, (nevera portátil con acumuladores de frío) y se cocinan en las horas siguientes a su sacrificio. Una leve pérdida de la calidad bien vale la pena si tenemos en cuenta el peligro que evitamos.



Acción nº 9

Secar completamente o desinfectar los equipos y vestuarios de las prácticas realizadas en masas de agua

En los puntos de agua con presencia de especies foráneas de cangrejo pueden existir formas infectantes del hongo que provoca la afanomicosis y éstas adherirse al equipo o vestuario que utilicemos durante las prácticas deportivas, de ocio o pesca contaminándolo. Estas formas sobreviven bien en ambientes húmedos incluso fuera del agua pero no son resistentes a la desecación.

Si con el equipo todavía húmedo nos desplazamos hacia una masa de agua diferente, aislada de la anterior, en la que pudiera permanecer una población residual de cangrejo de río común, las formas infectantes atraídas hacia el cangrejo nadan activamente hacia él y se iniciará un brote de peste acabando con la población entera. Para evitarlo es primordial no desplazarse entre masas de agua distintas y aisladas con el mismo vestuario y equipamiento si previamente no se ha secado completamente. Ciertos equipos como vadeadoras, trajes de neopreno, sogas,... requieren más tiempo de secado que otros y se deben estirar bien para evitar que la humedad quede en pliegues o dobleces.

En ocasiones no se dispone de tiempo para realizar el secado completo y se debe optar por la desinfección. Una forma sencilla de desinfectar consiste en sumergir el equipo y vestuario completamente en agua con lejía disuelta. Serviría un tapón de lejía por cada 5 litros de agua durante 20 minutos. O también fumigarlo con la misma concentración de lejía y un vaporizador*. El agua con lejía se puede dejar al sol antes de verterla para reducir la concentración de lejía mediante la evaporación y en todo caso debemos adoptar las medidas adecuadas que eviten la llegada de ésta al cauce.



* Para una concentración de lejía del 5% se debe añadir 1ml por litro de agua, es decir unas 20 gotas de lejía por cada litro de agua.

Acción nº 10

Avisar si en las pescaderías o puestos de mercado se observa cangrejo rojo vivo

Desde la entrada en vigor del Plan de Recuperación del cangrejo de río común en Aragón, la venta de ejemplares vivos de cangrejo rojo está prohibida. Esta prohibición, sin embargo, no afecta a la totalidad del territorio nacional, ya que es competencia autonómica, y puede dar lugar a situaciones confusas que lleven al productor y al vendedor a ofrecer ejemplares vivos sobre todo en los primeros periodos de aplicación de la norma.

En caso de que en el punto habitual de compra se observaran ejemplares vivos de cangrejo rojo hay que avisar al Agente de Protección de la Naturaleza o al Servicio de Medio Ambiente de su provincia, que iniciarán los trámites necesarios para que estos ejemplares sean retirados del mercado o sacrificados antes de su comercialización.



Acción nº 11

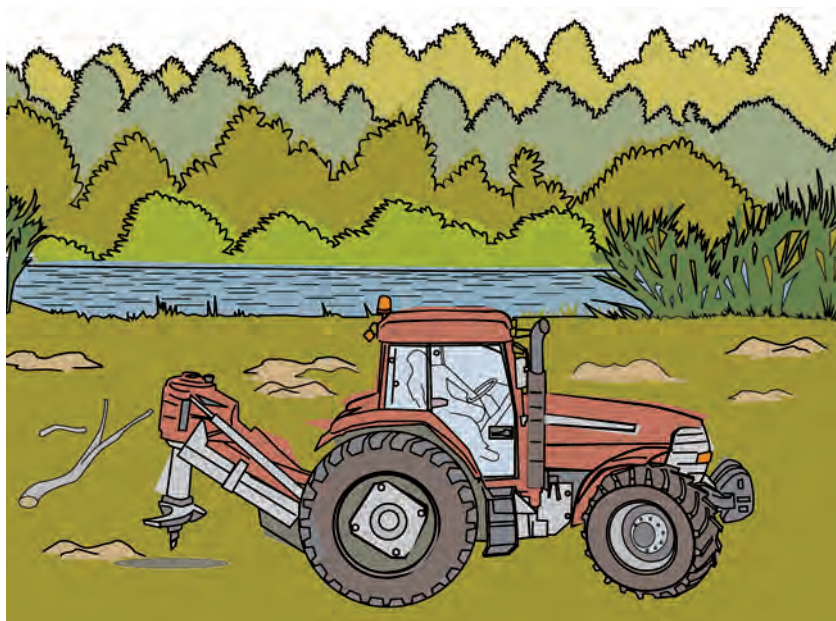
Respetar un caudal ecológico en nuestros ríos favorecerá al cangrejo de río y a otras especies acuáticas también amenazadas

El caudal ecológico de un río es la cantidad de agua mínima necesaria para preservar los valores ecológicos en el cauce del mismo, como son los hábitats naturales, las funciones ambientales (como dilución de contaminantes, la amortiguación de los extremos climatológicos e hidrológicos) y la preservación del paisaje, y es obligatorio respetarlo.

El cauce de un río se seca bien porque es el régimen hidrológico normal de ese cauce y en los periodos con menores precipitaciones se seca habitualmente, con lo que tanto la flora y fauna locales están adaptadas a esta situación y no se verán gravemente afectadas. O por el contrario por detracciones abusivas de agua para otros usos, lo que sí afectará seriamente al ecosistema fluvial. Cuando se detecte esta situación se deberá poner en conocimiento del guarda fluvial.

El cangrejo de río común puede sobrevivir durante periodos en los que el cauce se queda completamente seco si conserva cierta humedad a su alrededor, excavando galerías para buscar el nivel freático donde permanecer hasta que el cauce recupere su caudal. En ocasiones no todos los efectivos de una población alcanzan la zona húmeda, o queda tan alejada que toda la población desaparece.





Acción nº 12

El bosque de ribera es fundamental para proteger el hábitat del cangrejo de río común

Los cangrejos de río común suelen tener dos emplazamientos para buscar cobijo, bien en galerías excavadas en los taludes de la orilla o en el hueco que queda entre los cantos del lecho y su superficie.

El grado de protección que poseen frente a crecidas importantes y puntuales de caudal es distinto entre uno y otro, ya que en estas situaciones es normal que el agua barra todos los cantos del lecho que no están bien fijados provocando graves lesiones en los ejemplares de cangrejo que suelen provocarles la muerte. Pero el grado de protección de las galerías dependerá directamente de la estabilidad de los taludes de las orillas y ésta a su vez de la presencia o no del bosque de ribera.

La mayor parte de los sistemas fluviales presentan la problemática que se deriva de la incompatibilidad entre sus dinámicas naturales y la ocupación humana del espacio. Resulta habitual observar la ocupación de terrenos para usos agrícolas con la consiguiente eliminación del bosque de ribera y por lo tanto de sus funciones: retención de sedimentos, función de filtro (especialmente en la captación de nitratos), fijación y estabilización de las riberas y orillas y atenuación de la fuerza y corriente del agua en caso de tormentas o lluvias torrenciales.

Respetar el bosque de ribera por lo tanto no sólo va a beneficiar al cangrejo de río por la estabilidad de los taludes, sino que también evitará la colmatación del cauce por sedimentos, regulará el crecimiento de plantas en el lecho, aportará materia orgánica y sombra al cauce y evitará o disminuirá la contaminación difusa.

Acción nº 13

Se debe evitar la llegada de vertidos y escorrentías contaminantes al cauce del río

La Unión Europea reconoce a través de la Directiva 9/676/CEE el aumento de la concentración de nitratos en aguas superficiales y subterráneas como consecuencia de una producción agraria intensiva y el consiguiente riesgo de eutrofización que pueden sufrir ambientes acuáticos con una pérdida evidente de calidad y de biodiversidad.

El riesgo de llegada de compuestos nitrogenados a las aguas superficiales por escorrentía va a depender de varios factores entre los que se encuentran la pendiente del terreno, la cubierta vegetal, el tipo de abono empleado (preferible sólido a líquido), el clima (si se hace en época de lluvias). De la misma manera también la aplicación de herbicidas debería seguir protocolos similares a los de la aplicación de abonos.

En general debe evitarse también el aporte de vertidos no tratados de la actividad industrial, minera, agrícola y ganadera, que pueden suponer una gran concentración de contaminantes o materia orgánica. Incluso aquellos terrenos de gran pendiente que han sufrido incendios forestales corren riesgo de arrastre con las primeras lluvias de cenizas y partículas. En este sentido después del incendio del Maestrazgo en 1994 que afectó a las hoces del Guadalope, una de las mayores preocupaciones fue evitar el aporte masivo de cenizas y tierras desprotegidas de cubierta vegetal que pudiesen ser arrastradas por lluvias torrenciales hasta el cauce.



Para saber más

portal.aragon.es/portal/page/portal/MEDIOAMBIENTE/MEDIONATURAL/BIODIVERSIDAD/ESPECIES_AMENAZADAS

Página del Gobierno de Aragón con enlace directo a los Planes de Acción sobre Especies Amenazadas, donde se encuentra el cangrejo de río común como especie en peligro de extinción.

www.juntadeandalucia.es/medioambiente/site/web

Página del departamento de Medio Ambiente, donde a través de Biodiversidad y fauna se llega a programas de Conservación y Reintroducción de la Fauna Amenazada, donde se encuentra el cangrejo de río común.

www.larioja.org

Página de inicio del Gobierno de la Rioja, donde a través de medio Ambiente y Biodiversidad se llega al Plan de Recuperación del cangrejo de río autóctono.

medioambiente.xunta.es/espazosNaturais/especies_amenazadas.jsp

Página web de la Xunta de Galicia, que a través del Departamento de Medio Ambiente y Biodiversidad, se accede a información sobre el cangrejo de río común.

www.extremambiente.es

Página de la Consejería de Industria, Energía y Medio Ambiente de la Junta de Extremadura, donde se puede acceder al Catálogo Regional de Especies Amenazadas y a información sobre el cangrejo de río común.

www.jcyl.es

Página de la Junta de Castilla y León, donde a través del Departamento de Medio Ambiente se accede a documentos sobre las especies de cangrejos en la comunidad, puesta en marcha del Centro Regional de Experimentación y cría y bases para la elaboración del Plan de Protección del cangrejo autóctono.

www.cma.gva.es

Página de la Consejería de Medio Ambiente de la Generalitat Valenciana, a través de Medio Natural y Biodiversidad accedemos a la revista Biodiversidad, que en su número 8 tiene un artículo sobre el cangrejo de río en esta Comunidad Autónoma. También encontramos información de microrreservas como la del Barranco del Salt, declarada por la presencia de cangrejo de río común.

www.gencat.cat/aca

Página de la Generalitat de Cataluña. A través de la Agencia Catalana del Agua se llega a El agua y el Medio donde hay información sobre especies invasoras como el cangrejo rojo.

El cangrejo de río común es nuestra especie de cangrejo autóctono, antaño presente en muchos ríos y arroyos de la Península Ibérica. Hoy día su distribución se reduce a la cabecera de algunos cursos fluviales, sobre todo en la provincia de Teruel, donde viven las tres cuartas partes de su población. Seguir teniéndolo en nuestras aguas será un indicador de que nuestros ríos están bien de salud, por eso debemos hacer todo lo posible para invertir la tendencia y aumentar sus poblaciones.

Podemos ayudar a conservarlo, siguiendo las acciones de este manual.

+ info

Dirección General de Desarrollo Sostenible y Biodiversidad. Servicio de Biodiversidad
Paseo M^o Agustín, 36
50071 Zaragoza
Tel 976 71 48 26
www.aragon.es

Servicios Provinciales de Medio Ambiente	
Huesca	974 29 31 73
Teruel	978 64 14 02
Zaragoza	976 71 48 83

www.marm.es>> Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino