

## ANEXO II

### *La protección de los hábitats y de las especies de odonatos*

Los odonatos adultos no están amenazados en España, pero sí sus larvas. Estas larvas son acuáticas, y muy sensibles a las alteraciones del medio concreto donde se desarrolla cada especie. Los adultos pueden alejarse del medio donde vivieron como larvas, pero cuando alcancen su madurez sexual volverán a ése medio, o a otro de características similares, para reproducirse. Para proteger una especie de Odonato, se debe proteger el medio acuático concreto donde se desarrollan sus larvas; también hay que mantener el entorno terrestre inmediato, pues constituye el lugar de maduración sexual de los individuos, y donde en muchos casos cazan para alimentarse.

Para cada especie se propone, más adelante, la protección de una serie de localidades, pero además habrá que tener en cuenta, en todos los casos, una serie de consideraciones generales.

#### **Medidas de protección de Odonatos amenazados.**

##### *1. La protección del individuo*

Por supuesto, la primera medida de protección debe ser la prohibición de matar, capturar o molestar a la especie en cuestión, tanto en fase de larva como de adulto.

Esta prohibición debe contemplar la concesión de permisos de marcado o incluso de captura a especialistas que quieran estudiar la especie; estos permisos sólo deberían concederse a especialistas que presentaran planes concretos de trabajo, y nunca por el mero hecho de capturarla.

##### *2. La protección de los hábitats larvarios equivale a la protección de los hábitats de la especie.*

Los factores que definen el hábitat larvario preferido por una especie son muchos. En principio podemos reconocer dos grandes categorías -aguas corrientes y aguas estancadas-, pero además hay una serie de factores que determinan la posibilidad o no del desarrollo larvario de una especie determinada. En el caso de las aguas corrientes los factores más importantes a considerar son la anchura, profundidad, velocidad, oscilaciones del flujo, estacionalidad, tipo de sustrato, presencia o no de vegetación acuática o ribereña, insolación de la lámina de agua y de los márgenes, y, claro, limpieza de estas aguas. En el caso de las aguas estancadas serán la extensión, profundidad, recubrimiento vegetal, insolación y su grado de contaminación o eutrofización. En ambos tipos de medio, además de la vegetación de ribera puede afectar también la presencia de vegetación arbustiva o arbórea en las cercanías. La vegetación no tiene ningún interés taxonómico desde este punto de vista, simplemente establece unas condiciones físicas del medio, independientemente de la especie arbórea o arbustiva de que se trata. La larva vivirá en tramos sombreados de un río, por ejemplo, independientemente de que sean chopos, salgueras, arces de hoja pequeña o cualquier especie que dé sombra al cauce. Y lo mismo ocurre con la vegetación acuática. Por ello no nos referiremos a especies vegetales concretas, sino a tipos de formaciones.

La protección de estos hábitats larvarios exige tres tipos de medidas: preservarlos de la contaminación, proteger la estructura física del medio y prevenir la introducción de organismos exógenos. En algunos casos será necesario realizar actuaciones correctoras del medio físico. Pasamos a comentar brevemente estos puntos

##### *2.1. Control de la contaminación.*

Las aguas, en estado natural, tienen unas condiciones determinadas que es preciso mantener. Tan peligroso es aumentar el caudal de un río como reducirlo, o salinizar una laguna como "dulcificarla".

La contaminación urbana es fundamentalmente orgánica y su solución no debe presentar problemas. La de origen industrial (química o térmica) tampoco parece difícil de localizar y corregir.

Más problemática parece la contaminación de origen agrícola. Los fertilizantes arrastrados hasta el agua pueden

producir su "abonado" con los consiguientes resultados. El uso incontrolado de pesticidas puede producir el envenenamiento de los invertebrados acuáticos. Y los subproductos agrícolas pueden eutrofizar las aguas, pensemos en los molinos de aceite o los excrementos del ganado, por ejemplo. En estos casos la comunicación con los agricultores puede ser muy positiva.

## *2.2. La protección de la estructura física del medio.*

Esta protección comprende dos tipos de actuaciones. Las primeras tendentes a mantener los niveles (aguas estancadas) o caudales (aguas corrientes) normales en esa época del año. El peligro aquí viene de dos fuentes: la construcción de embalses, que modifican el caudal y la temperatura de las aguas corrientes, y la toma de agua incontrolada para la agricultura. Este segundo caso es cada día más frecuente, y en este verano de 1996 hemos comprobado como puede ser de peligroso. Resulta penoso ver en cualquier tramo de río o laguna, una serie de tractores parados bombeando agua para regadíos que en muchos casos no tienen razón de ser. Y estos tractores, goteando lubricantes y combustibles sobre las aguas, llegan a dejar en seco tramos enteros de determinados ríos.

Las segundas tienden a mantener otras condiciones físicas imprescindibles. Las más importantes se refieren a la estructura de las márgenes y de su vegetación, tanto acuática emergente como aérea, y a la estructura de los fondos (profundidad, sedimentología y cobertura vegetal si la hubiera); también el grado de sombra producida por la vegetación sobre el agua. El peligro en estos casos suele venir de la "mejora" de los cauces por las administraciones públicas, o del talado de la vegetación circundante, que no solo modifican la estructura de las márgenes sino también la de los fondos al variar la erosión y otros factores.

## *2.3. La protección contra organismos exógenos.*

No debería hacer falta advertir contra la introducción de cualquier organismo extraño, tanto vegetal como animal. Esto es especialmente problemático en el caso de peces y crustáceos. Cuando ya estuvieran implantados, sería conveniente intentar su erradicación. Tanto la prevención como la erradicación deberían hacerse por cuencas completas en el caso de los medios fluviales.

## *2. 3. Medidas correctoras*

En algunos casos en que los medios estén alterados, por la acción humana o por causas más o menos naturales, sería importante realizar ciertas actuaciones sobre estos hábitats. Estas medidas tenderían a hacerlos más apropiados para la reproducción de estas especies. Conseguiríamos así aumentar las poblaciones de estos animales, alejando de ellas el peligro que ahora soportan.

Estas actuaciones correctoras deben ser tomadas con mucho cuidado, y sin utilizar maquinarias o medios que puedan producir efectos contraproducentes. Las más sencillas serían la construcción o reconstrucción de pequeñas represas (del tipo de las usadas antiguamente para los molinos) en algunos cauces específicos, la repoblación de algunas márgenes con especies autóctonas de ribera, y el aclarado y limpieza de otras márgenes con el objeto de mejorar la insolación.

## *3. Explicación y divulgación de estas medidas de protección.*

Creemos que estas medidas deben ser explicadas tanto a los habitantes de la zona como a los posibles visitantes, tratando de hacerles comprender porqué se han tomado, y las ventajas que representan. Entre éstas, la garantía de calidad de las aguas que supone la presencia de esas especies raras de odonatos. O el valor de los odonatos como destructores insaciables de moscas, mosquitos y polillas. O la responsabilidad cultural de preservar unos animales tan bellos, y que además arrastran una historia evolutiva tan interesante y centrada en nuestras tierras.