

**GRUPO 3**

# **TIPOS DE HÁBITAT DE AGUA DULCE**

*Antonio Camacho<sup>1</sup> y Manuel Toro<sup>2</sup>*

Esta ficha forma parte de la publicación **Bases ecológicas preliminares para la conservación de los tipos de hábitat de interés comunitario en España**, promovida por la Dirección General de Medio Natural y Política Forestal (Ministerio de Medio Ambiente, y Medio Rural y Marino).

#### Dirección técnica del proyecto

Rafael Hidalgo.

#### Realización y producción



#### Coordinación general

Elena Bermejo Bermejo y Francisco Melado Morillo.

#### Coordinación técnica

Juan Carlos Simón Zarzoso.

#### Colaboradores

Presentación general: Roberto Matellanes Ferreras y Ramón Martínez Torres. Edición: Cristina Hidalgo Romero, Juan Párbole Montes, Sara Mora Vicente, Rut Sánchez de Dios, Juan García Montero, Patricia Vera Bravo, Antonio José Gil Martínez y Patricia Navarro Huercio. Asesores: Íñigo Vázquez-Dodero Estevan y Ricardo García Moral.

#### Diseño y maquetación

Diseño y confección de la maqueta: Marta Munguía. Maquetación: Do-It, Soluciones Creativas.

#### Agradecimientos

A todos los participantes en la elaboración de las fichas por su esfuerzo, y especialmente a Antonio Camacho, Javier Gracia, Antonio Martínez Cortizas, Augusto Pérez Alberti y Fernando Valladares, por su especial dedicación y apoyo a la dirección y a la coordinación general y técnica del proyecto.

Las opiniones que se expresan en esta obra son responsabilidad de los autores y no necesariamente de la Dirección General de Medio Natural y Política Forestal (Ministerio de Medio Ambiente, y Medio Rural y Marino).

#### **A efectos bibliográficos la obra completa debe citarse como sigue:**

VV.AA., 2009. *Bases ecológicas preliminares para la conservación de los tipos de hábitat de interés comunitario en España*. Madrid: Ministerio de Medio Ambiente, y Medio Rural y Marino.

#### **A efectos bibliográficos esta ficha debe citarse como sigue:**

Camacho, A., & Toro, M., 2009. Grupo 3. Tipos de hábitat de agua dulce. En: VV.AA., *Bases ecológicas preliminares para la conservación de los tipos de hábitat de interés comunitario en España*. Madrid: Ministerio de Medio Ambiente, y Medio Rural y Marino. 9 p.

#### **Primera edición, 2009.**

**Edita:** Ministerio de Medio Ambiente, y Medio Rural y Marino. Secretaría General Técnica. Centro de Publicaciones.

NIPO: 770-09-093-X

ISBN: 978-84-491-0911-9

Depósito legal: M-22417-2009



El grupo 3 de tipos de hábitat de interés comunitario de la Directiva de Hábitats incluye los dos tipos fundamentales de ecosistemas acuáticos epicontinentales, dividiéndose en el grupo 31, correspondiente a los tipos de hábitat de aguas retenidas, y el grupo 32, al que pertenecen los tipos de hábitat de aguas corrientes. En ambos casos, por tanto, se refiere a tipos de hábitat asociados a ecosistemas acuáticos epicontinentales, y éstos en su conjunto, desde el año 2000, están también contemplados adicionalmente por otra directiva europea, la directiva por la que se establece un marco comunitario de actuación en el ámbito de la política de aguas (2000/60/CE) (DOCE, 2000), generalmente conocida como “Directiva Marco del Agua” (en lo sucesivo DMA).

Las directrices que marca la Directiva de Hábitats (DH) tienen como objetivo preservar la biodiversidad mediante la conservación de los hábitat naturales y de la fauna y flora silvestres en el territorio de los estados miembros, manteniendo o restableciendo un estado de conservación favorable de los hábitat naturales y de las poblaciones de especies de fauna y flora que los habitan. En este sentido, ambas directivas, la Directiva de Hábitats y la DMA, comparten una filosofía común de preservar o restaurar el “buen estado ecológico” o el “estado de conservación favorable” de los ecosistemas acuáticos (denominados *hábitat* en la Directiva de Hábitats, clasificados en *masas de agua* en la Directiva Marco del Agua), asegurando la integridad estructural y funcional de los mismos. El “estado ecológico” (DMA) es una expresión de la calidad de la estructura y funcionamiento de los ecosistemas acuáticos asociados a las aguas superficiales; el “estado de conservación” (DH) es el conjunto de influencias que actúan sobre el tipo de hábitat natural de que se trate y sobre las especies típicas asentadas en el mismo que pueden afectar a largo plazo a su distribución natural, su estructura y funciones, así como a la supervivencia de sus especies típicas.

Indudablemente, la unidad y la escala de trabajo es diferente en ambas directivas, ya que la DMA trabaja a escala de masas de agua, cuya delimitación responde a factores no sólo ecológicos, sino también de presiones o de gestión, y la DH trabaja a escala de tipos de hábitat, estableciendo unidades espaciales, bien en función de la extensión del tipo de hábitat natural y diferenciadas por sus características geográficas, abióticas y bióticas, bien en función de la distribución de una o varias especies de especial interés. No obstante, ambas comparten un objetivo básico de alcanzar un estado ecológicamente saludable de los ecosistemas acuáticos a los que conciernen. Por este motivo, las directrices marcadas por el Ministerio de Medio Ambiente (Ministerio de Medio Ambiente, y Medio Rural y Marino en la fecha de edición del presente trabajo) para este trabajo, por lo que se refiere a los tipos de hábitat de interés comunitario del grupo 3, han sido las de hacer compatible la aplicación de ambas directivas respecto a los procedimientos de evaluación y los objetivos a conseguir; de ahí la estructura que inicialmente se marcó para este trabajo y a la que los autores se han ajustado. La ligazón es, además, necesaria por el hecho de que la planificación hidrológica es una materia desarrollada por la DMA, y los ecosistemas acuáticos (o tipos de hábitat de interés comunitario) del grupo 3, que la Directiva de Hábitats tiene como objetivo conservar dependen, por encima de todo, de la disponibilidad de agua, por lo que su conservación está vinculada de forma indisoluble a la planificación hidrológica.

## GRUPO 31

### Aguas continentales retenidas - Ecosistemas leníticos


Los tipos de hábitat de interés comunitario del grupo 31 corresponden a ecosistemas leníticos (lagos, lagunas, humedales, charcas, etc.), pero no incluyen todos sus tipos ni tampoco existe una correspondencia unívoca entre cada tipo de hábitat y un tipo de ecosistema lenítico; más bien al contrario, existen tipos de hábitat, por ejemplo, que pueden encontrarse en ecosistemas leníticos tan diferentes como un lago de montaña y una laguna salada endorreica. Esto denota, ya de origen, un problema en la definición de los tipos de hábitat, que en algunos casos no son reconocibles como entidades ecológicas, sino que su definición original adolece, en algunos casos, de poco rigor ecológico. En ese sentido, en este trabajo se ha hecho un esfuerzo para tratar de asociar los tipos de hábitat de interés comunitario del grupo 31 a los tipos ecológicos básicos de ecosistemas leníticos presentes en España. Estando los ecosistemas leníticos también considerados por la DMA, dicha correspondencia de los tipos de hábitat se ha realizado no sólo con los grandes tipos ecológicos que aquí se han definido, sino también con los tipos ecológicos definidos en la tipología de la DMA en España para las “masas de agua de tipo lagos” (MIMAM, 2008), que es como la DMA denomina a los ecosistemas leníticos declarados como masas de agua, así como con la clasificación EUNIS de hábitat europeos (Davies *et al.*, 2004). La intención principal de dicha identificación es permitir abordar la conservación de los tipos de hábitat de interés comunitario con una perspectiva ecosistémica, ya que el mantenimiento de la estructura y de los procesos característicos del ecosistema lenítico que alberga el tipo de hábitat es el aspecto fundamental para la conservación de éste a escala local y, por ende, a escalas geográficas superiores, y eso precisa de un agrupamiento fundamentado en sus peculiaridades ecológicas básicas, de manera que cada tipo de ecosistema (y éste o los hábitat asociados) venga definido por una homogeneidad relativa en las características ecológicas que lo definen.

En el caso de los tipos de hábitat de interés comunitario del grupo 31, los problemas previos de definición de los hábitat no se limitan a la falta de correspondencia con tipos de ecosistemas leníticos y a la carencia, en determinadas ocasiones, de coherencia ecológica. En la designación de los LIC, al determinar los tipos de hábitat del grupo 31 que aparecían en éstos, quizás no se ha prestado, en ocasiones, la atención debida a todas las características definitorias del hábitat que se dan en las sucesivas versiones del *Manual de Interpretación de Hábitats* (EC-DGE, 2007), habiéndose descrito la presencia del tipo de hábitat cuyas especies típicas pudieran aparecer, pero cuyas características abióticas definitorias del hábitat no se daban. Por otro lado, la definición de los tipos de hábitat, o a veces su interpretación inadecuada, hace que éstos pudieran llegar a solaparse (algo imposible utilizando una definición moderna, desde el punto de vista de la ciencia ecológica, del concepto de hábitat, considerado como el espacio que comparten varias especies –comunidad o biocenosis– caracterizado por cierta uniformidad de las condiciones bióticas y abióticas). En algunos casos, este solapamiento manifiesta una profunda incoherencia con las características esenciales del hábitat dadas por el Manual de Interpretación (por ejemplo, en algunos casos en la ficha de red Natura 2000 se declara la presencia de los tipos de hábitat de interés comunitario 3110 Aguas oligotróficas con un contenido de minerales muy bajo (*Littorelletalia uniflorae*) y 3150 Lagos y lagunas eutróficas naturales, con vegetación *Magnopotamion* o *Hydrocharition*,



en el mismo ecosistema, el cual no puede presentar, al mismo tiempo, las características de los tipos de hábitat 3110 y 3150 porque el primero es oligotrófico y el segundo eutrófico). Incluso puede darse la aparente paradoja de que un tipo de hábitat aparezca dentro de otro, además de chocar con la posibilidad de sustitución de unos hábitat (más bien sus comunidades) por otros en función de los patrones sucesionales o de la respuesta a las perturbaciones naturales que presentan los ecosistemas. Por otro lado, dentro del grupo 31 Aguas continentales retenidas - Ecosistemas leníticos, algunos tipos de hábitat son subtipos de otros; por ejemplo, el tipo de hábitat de interés comunitario 3170 Lagunas y charcas temporales mediterráneas es, según la definición del *Manual de Interpretación de Hábitats* (EC-DGE, 2007), un subtipo del tipo de hábitat 3120 y, por lo tanto, aquellos países que como España declaren tener presente el tipo de hábitat 3170\* en su territorio no pueden considerar que el 3120 no lo está (en el caso español debería corregirse). Además, al ser el 3170\* un subtipo del 3120, las características ecológicas que para el tipo de hábitat 3120 aparezcan en el *Manual de Interpretación* deben ser aplicables también para el 3170\* y, en consecuencia, este último no podría, por ejemplo, incluir lagunas salinas, ya que la definición del 3120 habla de aguas poco mineralizadas o, en caso contrario, debería disociarse la ligazón entre ambos tipos de hábitat. No incidiremos más en ésta u otra problemática asociada a la definición de los tipos de hábitat de interés comunitario del grupo 31, puesto que estos aspectos están ampliamente desarrollados en el trabajo realizado. Sin embargo, sí llamamos la atención sobre la necesidad de resolver dichos problemas, que afectan, tanto a la escala europea, siendo necesario buscar una mayor coherencia ecológica en la definición de los tipos de hábitat, como a escala nacional, en la que debería realizarse un afinamiento de la declaración de la presencia de los tipos de hábitat de interés comunitario del grupo 31 en los distintos LIC incluidos en la red Natura 2000. También sería conveniente abordar una tipificación sistemática de los tipos de hábitat de interés comunitario del grupo 31 a partir del, por desgracia, aún inacabado *Inventario Nacional de Zonas Húmedas*. Esto último permitiría no sólo progresar en la asociación de tipos de hábitat a tipos ecológicos y, por tanto, aumentar la coherencia ecológica, sino también identificar errores de asignación, vislumbrar carencias en la designación de hábitat y en la cobertura que de cada tipo concreto presenta España, y asimismo encontrar tipos de hábitat para los que nuestro país podría proponer a la Unión Europea su declaración como tipos de hábitat de interés comunitario. Por otro lado, dicho esfuerzo no debe quedarse únicamente en la clasificación, sino que es necesaria una caracterización ecológica en profundidad de los principales tipos ecológicos de ecosistemas leníticos españoles, ya que el establecimiento de una gestión adecuada de los tipos de hábitat para su conservación no es factible sin el conocimiento de sus características estructurales y funcionales, gestión que podrá mejorar en tanto mejore el conocimiento de las bases ecológicas de su estructura y función, y con ello poder concretar con mayor detalle qué entendemos, para cada tipo de hábitat, por un “estado de conservación favorable” o, por ejemplo, como una “especie típica” del tipo de hábitat.

El establecimiento de políticas adecuadas para la conservación de los tipos de hábitat de interés comunitario exige, entre otros aspectos, el conocimiento de su estado de conservación en un momento dado. Por ello, dentro del trabajo que aquí se presenta, otra directriz básica fue tratar de establecer un sistema de evaluación de dicho estado de conservación y, dentro de ello, que el sistema se basase en una perspectiva ecosistémica, es decir, que la evaluación se fundamentase en la medida del estado de conservación de la estructura y los procesos del



ecosistema al que se asocia el tipo de hábitat a escala local. Por otro lado, dicho sistema debía ser compatible con los que se pudieran establecer en el desarrollo de la DMA, pudiéndose aplicar con diferentes grados de profundidad, en función de la información y los medios disponibles. Toda esta tarea ha sido difícil, dado que el punto de partida era bastante pobre por la carencia de una sistematización previa en el tratamiento ecosistémico de los tipos de hábitat de interés comunitario, pero también por la escasez de datos empíricos y de ecosistemas de referencia claramente identificables para cada tipo de hábitat. Por ello, la primera prioridad fue la de intentar dotar de una cierta coherencia ecológica a los agrupamientos de hábitat, asociando cada tipo de hábitat de interés comunitario del grupo 31 a los tipos de ecosistemas leníticos básicos en los que puede aparecer, definiendo las principales características ecológicas de éstos, y diseñando un sistema de evaluación que tuviera en cuenta las características del ecosistema al que se asocia el hábitat, que son las que deben preservarse para que el tipo de hábitat pueda considerarse, a escala local, como en “estado de conservación favorable”. La metodología que se propone no debe considerarse, por tanto, como algo definitivo, sino como un primer paso a partir del cual avanzar, avances que podrán ir produciéndose en la medida en que, en la propia aplicación del sistema de evaluación y en los desarrollos paralelos que se hagan, se incrementen los conocimientos sobre las características ecológicas de los tipos de hábitat de interés comunitario y los ecosistemas a los que se asocian. Es, por tanto, muy importante la retroalimentación desde los usuarios (los gestores) de la herramienta diseñada a tal fin, de manera que esta pueda ir modificándose para afinar su eficiencia y certidumbre, y dicha retroalimentación debe incluir también la generación de un sistema compatible de almacenamiento de datos sobre la biodiversidad y el estado ecológico de los ecosistemas de nuestro país, que subsane la actual atomización de dicha información que, en muchos casos, se halla relictas en informes de difícil acceso para los científicos o en publicaciones científicas crípticas para los gestores. La interacción gestores-científicos es, por tanto, un aspecto que debe profundizarse para poder mejorar la conservación de nuestros tipos de hábitat de interés comunitario, ya que el diseño de una adecuada gestión de los mismos sólo puede basarse en el conocimiento de sus características ecológicas, y dicho conocimiento debe alimentarse también con la experiencia y los datos generados en la gestión.

Otros aspectos sobre los que todavía se necesita un mayor avance son la determinación de la superficie favorable de referencia y la extrapolación de la evaluación del estado de conservación desde la escala local, aspecto en el que más se ha avanzado en este trabajo, a escalas mayores (región biogeográfica, estado miembro y Unión Europea). En pocas palabras, la superficie favorable de referencia sería aquella que, con un determinado estado de conservación de los tipos de hábitat de interés comunitario, garantizara la conservación del tipo de hábitat a un nivel escalar concreto (UE, estado miembro, región biogeográfica, ecosistema, de LIC,...). En nuestra opinión, estamos aún muy lejos de llegar al punto en que esa superficie, a las distintas escalas, pueda ser conocida, y ese concepto es ahora mismo más bien una entelequia que algo que se pueda cuantificar en términos métricos. Por ello, y dada la degradación que nuestros ecosistemas leníticos han sufrido históricamente (Casado & Montes, 1995; Camacho, 2008), consideramos que debe aplicarse el principio de precaución que establece la *Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad* (BOE, 2007), no siendo admisible, si se quieren cumplir los principios que establece la Directiva de Hábitats, una desaparición o



degradación adicional de nuestros ecosistemas leníticos, sino que más bien la conservación de los tipos de hábitat de interés comunitario del grupo 31 requiere de medidas activas de recuperación de los ya desaparecidos o degradados. La cuestión al respecto sería, no ya cuáles hay que conservar o recuperar, sino la prioridad que se les da para su recuperación en función del estado de conservación de cada tipo de hábitat a las distintas escalas y, en ese sentido, el disponer de una herramienta de evaluación a escala local, como la que se suministra en este trabajo (Índice ECLECTIC y sistema de evaluación de presiones e impactos), constituye un primer paso para poder establecer prioridades. Además del sistema de evaluación del estado actual de conservación (Índice ECLECTIC), la evaluación de presiones e impactos sirve no sólo para determinar éstos, sino que supone una herramienta adicional para vislumbrar las perspectivas de futuro del tipo de hábitat a escala local, ya que, en función de la magnitud y la concurrencia de dichas presiones e impactos, la conservación del tipo de hábitat en la localidad de que se trate estaría más comprometida, y la concurrencia, en muchas de estas localidades, estaría revelando una amenaza global para el tipo de hábitat. En ese sentido, un debate aún abierto es aquel sobre qué tipo de sistemas se pretende conservar, esto es, el grado de intervención que éstos pueden soportar y/o requerir, cuya solución más razonable estaría, en nuestra opinión, en tolerar sólo aquello que permita mantener la autosuficiencia ecológica del tipo de hábitat de interés comunitario a escala local (ligada a la del ecosistema asociado) y, con la persistencia del tipo de hábitat a escala local, conseguir garantizar su conservación a escalas superiores. También debería reflexionarse sobre la consideración de los cuerpos de agua artificiales en los que se encuentran tipos de hábitat de interés comunitario del grupo 31; la cuestión será si éstos son asimilables a lo que la Directiva de Hábitats llama “seminaturales” y si, por tanto, deberían incluirse o no en la consideración de los sistemas naturales contemplados por esta directiva. Otro aspecto relevante a mejorar es la adecuación de la cartografía a la escala de los tipos de hábitat de interés comunitario, que para los del grupo 31, en muchos casos de pequeño tamaño (por ejemplo, una charca temporal correspondiente al tipo de hábitat prioritario 3170\*), exigiría una cartografía detallada que permitiera plasmarlos en su dimensión real.

En definitiva, con este trabajo se ha tratado de dar un nuevo paso para conseguir la mejor conservación de nuestros tipos de hábitat de interés comunitario de aguas retenidas, pero el camino a recorrer aún es largo y los pasos a dar en el futuro atañen a aspectos muy diversos.

## GRUPO 32

### Aguas continentales corrientes – Sistemas lóticos

La conservación y la gestión de los ecosistemas fluviales en España han experimentado un giro de 180 grados en la última década, como consecuencia de la aprobación y transposición a la normativa nacional de la Directiva Marco del Agua, por la que se establece un marco comunitario para la protección de las aguas superficiales continentales, de transición, costeras y subterráneas. En el desarrollo del proyecto *Establecimiento de las Bases Ecológicas para la Conservación de los tipos de Hábitat de Interés Comunitario de España*, los trabajos correspondientes al estudio de los tipos de hábitat de interés comunitario presentes en España pertenecientes al grupo de hábitat de aguas epicontinentales, y en este caso al subgrupo de Aguas Corrientes (grupo 32), tampoco podían llevarse a cabo ignorando el marco de esta reciente normativa europea y su implementación en nuestro país.

Al igual que para la mayoría de los tipos de hábitat, el origen de la clasificación y definición de los tipos de hábitat de interés comunitario del grupo 32 presenta una base fitosociológica, caracterizándolos por la estructura y composición específica de las especies vegetales. Este enfoque no se ha considerado suficientemente adecuado para abordar, con una visión más ecosistémica, la gestión y conservación de este tipo de hábitat. Por el contrario, la clasificación ecológica de las masas de agua continentales, llevada a cabo en las tareas de implementación de la DMA en España, se ha basado en el análisis de un grupo más completo de factores ambientales, incluyendo variables geográficas, geomorfológicas, climatológicas e hidrológicas, hallándose además en la actualidad en un proceso de validación mediante el análisis de los elementos biológicos, en los que se incluyen las principales comunidades de organismos acuáticos. La clasificación de las tipologías ecológicas de los cursos fluviales de España, alcanzada con este sistema, quizás no refleje de manera fidedigna toda la diversidad ecológica de los ecosistemas fluviales en España, o no se ajuste totalmente a la realidad ambiental de los mismos, lo que será puesto de manifiesto según se vayan obteniendo datos de las redes de seguimiento del estado ecológico implantadas en las diferentes cuencas hidrográficas. Muy probablemente, será preciso llevar a cabo un proceso de revisión profunda de estas tipologías y de sus condiciones de referencia, según aumente el nivel del conocimiento adquirido a partir de dichas redes. Sin embargo, en la actualidad éstas son las únicas herramientas de que se dispone, con un carácter homogéneo y global en todo el territorio nacional, para la gestión y evaluación del estado ecológico de nuestros ríos.

Por acuerdo común de las partes implicadas en el desarrollo de los trabajos y en su coordinación, el planteamiento de los trabajos relativos al grupo 32 de aguas corrientes ha tenido un enfoque singular respecto al resto de los grupos de hábitat, como consecuencia de la decisión de aplicar una nueva orientación a la clasificación de los hábitat en este grupo, más similar a la desarrollada en el ámbito de la Directiva Marco del Agua. De forma pragmática, se ha preferido establecer una serie de metodologías de evaluación y seguimiento del estado de conservación comunes a las ya adoptadas por la DMA con el fin de obtener el mayor beneficio posible a corto plazo de los sistemas ya implantados en todas las cuencas hidrográficas, optimizando así los recursos destinados a la evaluación por ambas directivas. El precio pagado por ello ha sido la dificultad de ajustar o relacionar





las clasificaciones o tipologías ecológicas de ambas directivas para las aguas corrientes, presentando un nivel de correspondencias muy bajo, lo que ha desembocado en un doble sistema de clasificación interrelacionado, que permite llevar a cabo el fin perseguido. Se es consciente de que ésta es una solución que debe adoptarse únicamente a corto o medio plazo, y no como un sistema de aplicación definitivo. Por ello, en el capítulo de recomendaciones, se pone de manifiesto la necesidad de desarrollar metodologías más específicas y más acordes al espíritu de la Directiva de Hábitats, bien mediante la adaptación de las que ahora se proponen, bien elaborando otras nuevas, fruto de la disponibilidad de una información más extensa y detallada sobre los hábitat fluviales y las comunidades de organismos que los habitan.

Por parte de los autores de este trabajo, se considera necesario un replanteamiento global de los criterios adoptados en la definición original de los tipos de hábitat de interés comunitario del grupo 32, ya que no son suficientes para reflejar las características ecológicas propias de un hábitat de tipo fluvial (aguas corrientes o medios lóticos). También se considera que esta clasificación no recoge la totalidad ni los principales hábitat de mayor valor y singularidad existentes en el territorio nacional. Se es consciente de que ésta es una tarea que debe plantearse a escala del ámbito de aplicación de la Directiva, es decir europea, ya que se plantea la redefinición de los tipos de hábitat de interés comunitario y la realización de una nueva clasificación, pero el logro de los objetivos de conservación de los tipos de hábitat localizados en los ecosistemas acuáticos de aguas corrientes requiere de este esfuerzo extraordinario. Consecuentemente, se postula realizar una propuesta a nivel nacional de una nueva clasificación y definición de los tipos de hábitat de interés comunitario basada en criterios ecológicos más amplios que los adoptados actualmente, considerando la estructura y función de los mismos, así como las comunidades de organismos propias de estos medios acuáticos.