

La Directiva Marco del Agua y la conservación de los humedales y los espacios de la Red Natura 2000 que dependen del agua





SEO/BirdLife
www.seo.org

La Directiva Marco del Agua y la conservación de los humedales y los espacios de la Red Natura 2000 que dependen del agua



Autores de textos:

David Howell y Roberto González García
(Área de Políticas Ambientales de SEO/BirdLife)

Colaboradores, análisis y presentación de datos:

Se agradece la ayuda prestada en la elaboración de este manual a las siguientes personas: Juan Carlos Atienza, Charo Brinquis, Unai Fuente, Octavio Infante, Ana Iñigo, Blas Molina y Maite Ríos (SEO/BirdLife), María Soledad Gallego (Fundación Nueva Cultura del Agua) y en especial a todos los participantes en la red de encargados de IBA de SEO/BirdLife.

Colaboración de expertos en aves acuáticas:

Juan Carlos Atienza (SEO/BirdLife), Gustavo A. Ballesteros, Andrés Barbosa (MNCN-CSIC), Antoni Curcó Masip (Generalitat de Catalunya), Jose Luis Echevarría (Generalitat Valenciana), Pablo Farinós Celdrán (Universidad de Murcia), Mario Giménez (SEO/BirdLife), Juan Antonio Gómez (Generalitat Valenciana), Andy Green (EBD-CSIC), Angel Herrero Calva (BHS-Consultores), Francisco Hortas (Universidad de Cádiz), Germán Lopez (Universidad de Alicante), José A. Masero (Universidad de Extremadura), Blas Molina (SEO/BirdLife), Enrique Pelayo Zueco (SODEMASA), Concha Raya Gómez, Francisco Robledano Aymerich (Universidad de Murcia), Javier Samprieto (SODEMASA), Covadonga Viedma Gil (Generalitat Valenciana).



Edita: SEO/BirdLife.

C/ Melquiades Biencinto 34, 28053, Madrid. España.

Fotografía portada: Laguna de Pedro Muñoz (Ciudad Real), © Roberto González García-SEO/BirdLife.

Fotografía contraportada: Buscarla unicolor *Locustella luscinioides*, © Quique Marcelo.

Fotografías de interior: © BHS Consultores Ambientales, Carlos Oltra, Carlos Sánchez, Ecohydros S.L., Eduardo Ayala, Félix Fernández, Francisco Hidalgo Carrión, Javier Milla, José Luís Ojeda Navío, José Ramón Menezo, Josep M. Dalmau, Nacho Aransay, Pedro García (ANSE) y varios autores (SEO/BirdLife).

Figura 43: Propiedad de Google Earth 2009 ©, Imagen © 2010 Digital Globe e Imagen © 2010 Terra Metrics.

Textos: © SEO/BirdLife y los autores.

Dibujos: © Juan Varela Simó.

Diseño y Maquetación: Simétrica S.L.

Impresión: Netaigraf, S.L.L.

Impreso en España

Se autoriza y agradece toda la difusión sobre este documento siempre que se cite correctamente la fuente. Cita recomendada: Howell, D. y R. González García. 2010. *La Directiva Marco del Agua y la conservación de los humedales y los espacios de la Red Natura 2000 que dependen del agua*. SEO/BirdLife, Madrid.

Depósito legal: M-43930-2010

Fecha de edición: octubre 2010

Impreso en papel reciclado



Cualquier comentario a este manual es bienvenido con el objetivo de mejorar versiones posteriores. Pueden ser remitidos a alassobreagua@seo.org

ÍNDICE

RESUMEN	5
OBJETIVOS Y ANTECEDENTES	6
Introducción: los objetivos de este manual	6
La Directiva Marco del Agua y su desarrollo en España 2000-2010	7
La conservación de los humedales en España	14
EL EJEMPLO DE LAS AVES LIGADAS AL AGUA	18
¿Cómo utilizan las aves el agua?	18
Especies estivales, invernantes, en paso y sedentarias	19
La importancia para las aves de los distintos elementos biológicos y estructurales de los humedales	20
El uso e interpretación de los censos de las aves ligadas al agua	24
LOS PLANES DE CUENCA Y LOS HUMEDALES PROTEGIDOS: LA OPORTUNIDAD	27
Introducción	27
La nueva oportunidad para los humedales protegidos	27
LOS PLANES DE CUENCA Y LOS HUMEDALES PROTEGIDOS: LA ACTUALIDAD	35
Introducción	35
Identificación de los espacios protegidos de la Red Natura 2000 que dependen del agua	36
Inventarios de humedales - los inventarios nacional y autonómicos	38
Relación de la Red Natura 2000 que depende del agua con las masas de agua	40
Conservación de la Red Natura 2000: objetivos, planificación, amenazas y estado	40
Seguimiento del estado de conservación de la Red Natura 2000	44
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	46
Introducción	46
Registros de Zonas Protegidas y espacios de la Red Natura 2000 que dependen del agua	47
Humedales de los inventarios y catálogos autonómicos y nacional	49
Masas de agua asociadas a los espacios protegidos que dependen del agua	50
Planes de gestión de los espacios protegidos que dependen del agua	50
Identificación y seguimiento de indicadores	53
Presentación de la información	54
Colaboración entre autoridades: coordinación del trabajo de la Administración	55
Experiencia fuera de España	56
Conclusiones finales y pasos siguientes para SEO/BirdLife	56
BIBLIOGRAFÍA	59
ANEXO I: Especies de aves dependientes de los ecosistemas acuáticos	I
ANEXO II: Áreas Importantes para la conservación de las Aves, identificadas por las aves ligadas al agua	V
ANEXO III: Ficha modelo para el análisis de los espacios Red Natura 2000 que dependen del agua	VIII
ANEXO IV: Propuesta de ficha para cada espacio protegido de la Red Natura 2000 que depende del agua, para su publicación en los planes de cuenca	XII



Resumen

España, como Estado miembro de la Unión Europea, debe designar y proteger una serie de espacios –las Zonas de Especial Protección para las Aves (ZEPA), y los Lugares de Importancia Comunitaria (LIC), bajo la Directiva Aves¹ y la Directiva Hábitats², respectivamente– que forman parte de la 'Red Natura 2000' a escala europea.

En este contexto comunitario entró en vigor en el año 2000 la Directiva Marco del Agua³ (DMA), marcando un punto de inflexión en la gestión del agua en Europa, ya que a través de nuevos planes hidrológicos de cuenca introduce entre sus obligaciones el uso eficiente de los recursos hídricos y el cumplimiento de objetivos ecológicos de manera general para los ecosistemas acuáticos, además del cumplimiento de los objetivos de conservación de las ZEPA y los LIC que dependan del agua. Asimismo, según el derecho español, otras zonas húmedas deberían ser incluidas también en los planes de cuenca de la DMA. En paralelo, la Ley 42/2007⁴, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad, obliga a que todos los espacios de la Red Natura 2000 cuenten con adecuados planes o instrumentos de gestión, donde queden fijados los objetivos de conservación del lugar y las medidas apropiadas para alcanzarlos.

Este manual aporta a las Administraciones Públicas y los ciudadanos interesados algunas directrices y herramientas básicas para entender las principales relaciones entre estas normativas y así aprovechar la gran oportunidad que presenta para mejorar la gestión del agua en nuestro país, así como la conservación de los humedales protegidos y la riqueza ornitológica de estos espacios.

Como introducción previa, se explican los objetivos y el alcance del manual así como su función dentro del marco de la campaña *Alas sobre agua* de SEO/BirdLife. Se describe el contexto global en el que se redacta el manual con un resumen de algunos de los puntos más destacables de la política de aguas en España y de la conservación de los humedales y espacios de la Red Natura 2000 durante la última década, desde la entrada en vigor de la DMA.

Tomando como ejemplo el grupo de las aves ligadas al agua, el manual pasa a ilustrar la complejidad de algunas de las relaciones espacio-temporales que tiene la fauna con el medio acuático. Estas interacciones deberían tenerse en

cuenta a la hora de identificar los elementos ecológicos clave de los espacios que dependen del agua y de su importancia para las especies asociadas. Se destaca además, la importancia de un adecuado conocimiento de estas interacciones –muchas veces complejas– a la hora de entender las tendencias poblacionales de las aves y diseñar medidas para abordar las amenazas para los humedales y su avifauna.

Antes de entrar a conocer con más detalle la situación actual sobre la planificación hidrológica en España, se resumen los aspectos más destacables de la relación entre la normativa de conservación y la de aguas, para explicar las nuevas oportunidades que supone este nuevo escenario para la conservación de los espacios protegidos que dependen del agua.

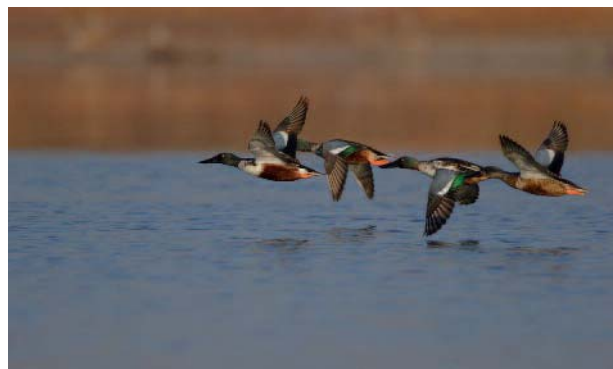


Foto: Félix Fernández

Figura 1. Cucharas comunes (*Anas platyrhynchos*) en vuelo.

En el penúltimo capítulo se presentan los resultados de la evaluación –llevada a cabo por SEO/BirdLife en 2008-2010– del trabajo hecho hasta la fecha por las autoridades competentes en esta área de política y práctica, que engloba la relación entre la puesta en marcha de la DMA y la conservación de los espacios protegidos que dependen del agua. Sin considerarse determinante, esta evaluación inicial constituye una 'fotografía' de una situación dinámica que ayuda a comprender mejor el estado de desarrollo en España de las tareas principales de la Administración en la materia.

El manual termina con unas recomendaciones prácticas, a modo de conclusión, para impulsar e incentivar el intercambio de información y el trabajo coordinado entre las diferentes administraciones competentes, con el fin de maximizar la integración de la conservación de los espacios protegidos que dependen del agua en la nueva época de planificación hidrológica.

1. Directiva 2009/147/CE, de 30 de noviembre de 2009 relativa a la conservación de las aves silvestres.

2. Directiva 92/43/CEE, de 21 de mayo de 1992 relativa a la conservación de los hábitats naturales y de la fauna y flora silvestres.

3. Directiva 2000/60/CE, por la que se establece un marco comunitario de actuación en el ámbito de la política de aguas.

4. Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad.

Objetivos y antecedentes

INTRODUCCIÓN: LOS OBJETIVOS DE ESTE MANUAL

Este documento presenta y explica algunas de las relaciones a destacar entre la Directiva Marco del Agua (DMA) de la Unión Europea y la normativa para la conservación de los espacios protegidos que dependen del agua. Con este fin, toma como ejemplo los espacios de la Red Natura 2000 europea y más concretamente, los espacios más importantes para las aves ligadas al agua (véanse cuadro I y las páginas 18-26). En la actualidad existe en España una gran oportunidad de dar un salto cualitativo en la integración de estas dos políticas claves para la conservación de las aves acuáticas y el resto de la biodiversidad asociada a los ecosistemas acuáticos.

En esta nueva perspectiva de la gestión del agua y la revalorización de todos los aspectos que de ella dependen, SEO/BirdLife juega un papel fundamental, debido no sólo a su conocimiento sobre las aves acuáticas, sino también a su experiencia en el seguimiento del estado de muchos humedales (la mayoría protegidos y de importancia internacional, como las Marismas del Guadalquivir, el Delta del Ebro, las Tablas de Daimiel, las Marismas de Santoña o la Albufera de Valencia) y de campañas de conservación asociadas a ellos. Gracias a esta larga trayectoria, SEO/BirdLife tiene mucho que aportar al reto de integrar mejor las políticas de conservación de humedales y gestión del agua.

Cuadro I. ¿Qué es la Red Natura 2000?

A modo sintético, se trata de una red ecológica de espacios protegidos de la Unión Europea donde el objetivo principal es la conservación de las especies y los hábitats más representativos por los cuales han sido declarados. La Red Natura 2000 es el pilar donde se asientan los objetivos de conservación de la Unión Europea, y consta de los espacios protegidos declarados bajo las Directivas Aves y Hábitats –las Zonas de Especial Protección para las Aves (ZEPA) y los Lugares de Importancia Comunitaria (LIC)–. Los LIC pasarán a ser Zonas Especiales de Conservación (ZEC) y así las ZEPA y los ZEC en su conjunto forman la Red Natura 2000 de espacios protegidos de la Unión Europea.



Foto: José Ramón Menezo

Figura 2. Las Marismas de Santoña (Cantabria).

Por todo esto, y para coordinar los esfuerzos de la organización en la protección de los espacios y las especies acuáticas, se ha iniciado en el seno de SEO/BirdLife, la campaña *Alas sobre agua*⁵, para la conservación de los humedales más importantes para las aves y la biodiversidad en general. En el ámbito de esta campaña se incluye el presente manual, que a su vez forma parte de una serie de documentos técnicos de SEO/BirdLife, sobre nuevos retos y oportunidades en la conservación de las aves silvestres.

La campaña *Alas sobre agua*, basándose en la gran oportunidad que supone la DMA para las zonas húmedas protegidas y su avifauna, tiene como objetivo global *que los humedales más importantes para las aves se encuentren en buen estado de conservación antes de diciembre del 2015*.

Por lo tanto, y utilizando las aves ligadas al agua para ilustrar los argumentos principales, los objetivos de este manual son los siguientes:

- Explicar la relación entre la DMA y la normativa de conservación de espacios de la Red Natura 2000 que dependen del agua y de otros humedales protegidos o inventariados;
- Resumir la situación actual de desarrollo de esta normativa y destacar los aspectos negativos y positivos más interesantes;
- Proporcionar información y herramientas básicas y prácticas a las Administraciones Públicas responsables de la gestión del agua y de la conservación de los humedales; y a los ciudadanos y sectores interesados; y
- Fomentar, en la nueva etapa de planificación de cuencas (DMA) y de gestión de espacios Red Natura 2000 (Ley 42/2007), la recopilación y el uso de la información disponible sobre el estado de conservación y las amenazas de los espacios protegidos y las aves ligadas al agua.

5. Véase Howell y Carricondo (2009).

Tras un riguroso análisis del presente documento, se espera que el público al que va dirigido el mismo (administraciones de aguas y conservación, empresas consultoras, técnicos y voluntarios de ONG, otras entidades o cualquier ciudadano interesado), entienda mejor las nuevas obligaciones y oportunidades que corresponden a cada uno, contribuyendo a su vez al debate sobre las prioridades de las actuaciones en los nuevos planes hidrológicos y su vinculación con la conservación de los espacios protegidos con dependencia del agua.

Por su parte, SEO/BirdLife, motivada por la preocupación por los humedales y las aves silvestres –más aún, si cabe, en el Año Internacional de la Diversidad Biológica y en vísperas del 40º Aniversario del Convenio Ramsar– hará un esfuerzo adicional para aportar sus datos, conocimientos y argumentos sobre los humedales protegidos y las aves acuáticas a la redacción de los nuevos planes de cuenca y planes de gestión de espacios protegidos de la Red Natura 2000.

Cabe destacar que, aunque los objetivos de este manual ya son bastante ambiciosos, el texto no profundiza en algunas cuestiones técnica o jurídicamente más complejas, como son por ejemplo: la definición precisa de los objetivos de conservación espacio por espacio, cómo deberían ser los planes de gestión de los humedales protegidos, qué combinación de medidas habrá que elegir para recuperar un espacio protegido en estado de conservación desfavorable, o los procedimientos a seguir en el caso de proyectos ligados al agua que tengan una afección negativa en un espacio protegido.

Afortunadamente, en estas materias ya hay otras publicaciones disponibles, como los dos manuales de SEO/BirdLife sobre la gestión de los espacios protegidos de la Red Natura 2000⁶ ⁷ y las bases preliminares del Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino sobre la conservación de los hábitat de interés comunitario en los espacios de la Red Natura 2000⁸. Por lo tanto, se recomienda al lector que se dirija a estas y otras fuentes (véase Bibliografía) para información más detallada sobre estas cuestiones.

Antes de entrar en los detalles técnicos en el resto del documento, en este capítulo se presenta de manera necesariamente sintética y selectiva (y siempre desde el punto de vista de una entidad conservacionista), un resumen de los hechos recientes más importantes en estas materias en

España. Sirviendo como base para contextualizar el resto del manual, ya que es imprescindible conocer la experiencia de los últimos años para entender la situación actual y aprovechar mejor las oportunidades del futuro.

LA DIRECTIVA MARCO DEL AGUA Y SU DESARROLLO EN ESPAÑA 2000-2010

La DMA está en vigor desde su publicación en el Diario Oficial de las Comunidades Europeas en diciembre del 2000 y fue negociada en gran parte por el gobierno español de la legislatura de 1996-2000. Esta norma comunitaria supone un punto de inflexión en la gestión del agua en Europa, y en muchos Estados miembros los nuevos planes hidrológicos de cuenca, que son el pilar central de la DMA (véase cuadro 2 y la página 13), ya están aprobados y en marcha.

Las características climáticas y geográficas de nuestro país, unidas a una fuerte tradición en la gestión del agua dominada a lo largo del siglo XX por la ingeniería hidráulica y una política de oferta, han originado que la planificación hidrológica sea un tema de gran importancia socio-económica, territorial y cada vez más política. Desde 1999⁹ la normativa española da prioridad, al menos en teoría, a las necesidades de los ecosistemas acuáticos como restricción previa a cualquier uso económico. No obstante, en la práctica, las demandas de los usos económicos en España en los últimos años (sobre todo, las demandas del regadío, la energía y el desarrollo urbanístico y turístico) han prevalecido tanto sobre las consideraciones ambientales, que la adecuada implementación de la DMA es un reto realmente complicado.

Como ejemplo, a lo largo de la legislatura 2000-2004, mientras otros países avanzaban en la interpretación técnica de la DMA y en el diálogo con los países vecinos con los que comparten cuencas hidrográficas, España estaba inmersa en el debate sobre el conflictivo Plan Hidrológico Nacional (PHN) aprobado en 2001¹⁰. Este conflicto político y social se centró en la pieza clave del PHN, el 'Trasvase del Ebro', un conjunto de obras hidráulicas muy polémicas y cuestionadas, entre otros motivos por su dudosa compatibilidad con la nueva directiva.

6. Iñigo et al. (2008).

7. Iñigo et al. (2010).

8. VVAA (2009).

9. Ley 29/1985, de 2 de agosto, de Aguas (modificado por Ley 46/1999, de 13 de diciembre, de Aguas) y Real Decreto Legislativo 1/2001, de 20 de julio, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Aguas.

10. Ley 10/2001, del 5 de julio, del Plan Hidrológico Nacional.

Cuadro 2. Resumen de las tareas principales de la puesta en marcha de la Directiva Marco del Agua, 2000-2015.

1. Transponer el texto al derecho nacional en cada Estado miembro de la UE.
2. Dividir el territorio en demarcaciones hidrográficas, las unidades administrativas básicas para la planificación y gestión del agua (véase figura 3), basadas en una o más cuencas hidrográficas naturales y las aguas costeras adyacentes, colaborando con países vecinos en el caso de cuencas transfronterizas.
3. Identificar las autoridades competentes para el desarrollo de la DMA en cada demarcación: los organismos de cuenca.
4. Publicar diagnósticos de la situación en cada demarcación para:
 - a) describir los ecosistemas acuáticos según tipologías basadas en sus características fisicoquímicas naturales;
 - b) establecer Registros de Zonas Protegidas en las cuales el uso o la gestión del agua es especialmente importante para el cumplimiento de los objetivos de directivas comunitarias anteriores a la DMA;
 - c) analizar el impacto de los usos humanos del agua en los ecosistemas y la importancia económica de estas actividades;
 - d) dividir las aguas interiores, subterráneas y costeras en 'masas de agua' (lagos, acuíferos, tramos de río o costa) en función de sus características naturales e impactos humanos;
 - e) clasificar el grado de deterioro de las masas de agua, tanto naturales como artificiales o muy modificadas por la actividad humana, según determinadas variables fisicoquímicas, morfológicas y biológicas;
 - f) en cada masa de agua, analizar los riesgos de no cumplir para finales de 2015 los objetivos ambientales básicos de la clasificación establecida, además de los de las Zonas Protegidas.
5. Publicar en cada demarcación los procesos de participación pública propuestos para la elaboración de los planes hidrológicos de cuenca, y finalizar los mecanismos definitivos a la luz de las alegaciones recogidas durante un periodo mínimo de consulta pública de seis meses.
6. A través de los procesos de participación pública elegidos, elaborar en cada demarcación un resumen de los temas más importantes que tendrá que abordar el futuro plan de cuenca y publicar un resumen definitivo de este Esquema de Temas importantes, a la luz de las alegaciones recogidas durante un periodo mínimo de consulta pública de seis meses.
7. Diseñar y poner en marcha un programa de seguimiento ambiental para controlar las actividades humanas y sus impactos en el agua con respecto a los objetivos de la DMA.
8. A través de los procesos de participación pública elegidos, elaborar un proyecto de plan de cuenca para cada demarcación hidrográfica, y publicar el plan finalmente aprobado a la luz de las alegaciones recogidas durante un periodo mínimo de consulta pública de seis meses.
9. Aprobar y publicar el plan de cuenca, e incluir los objetivos ambientales a cumplir para finales de 2015 para todas las masas de agua y Zonas Protegidas identificadas, los programas de medidas diseñadas para cumplir los objetivos establecidos, y los programas de seguimiento ambiental para controlar la eficacia de las medidas y el progreso hacia los objetivos;
10. Poner en marcha mecanismos para recuperar los costes de los servicios del agua como elemento clave en la promoción del uso eficiente de los recursos hídricos.
11. Revisar el plan de cuenca, repitiendo los puntos 4-9 y siguiendo con el punto 10, para actualizar el plan para el periodo 2015-2021 (y luego también para 2021-2027).

Esto no solamente supuso un retraso importante en la adecuada transposición de la DMA al derecho español y el correcto desarrollo de los primeros deberes, sino también puso de manifiesto la enorme dificultad que suponía seguir con el utilitarismo de la tradición hidráulica española ante la nueva filosofía de la DMA, transpuesta inicialmente al derecho español a través de una ley de acompañamiento a los Presupuestos Generales del Estado¹¹. Además, el Plan

Nacional de Regadíos 2002-2006¹² fomentó un incremento en las demandas que dificultaría la puesta en marcha de la DMA y el cumplimiento de sus objetivos ambientales. Y esto a pesar de que el antes mencionado requerimiento de la 'restricción previa ambiental' debería haber facilitado en España la transición a los requerimientos de la DMA, basados en la sostenibilidad y la protección de los ecosistemas como condicionantes previos a los usos económicos del agua.

11. Ley 62/2003, de 30 de diciembre, de medidas fiscales, administrativas y del orden social.

12. Real Decreto 329/2002, de 5 de Abril, por el que se aprueba el Plan Nacional de Regadíos.

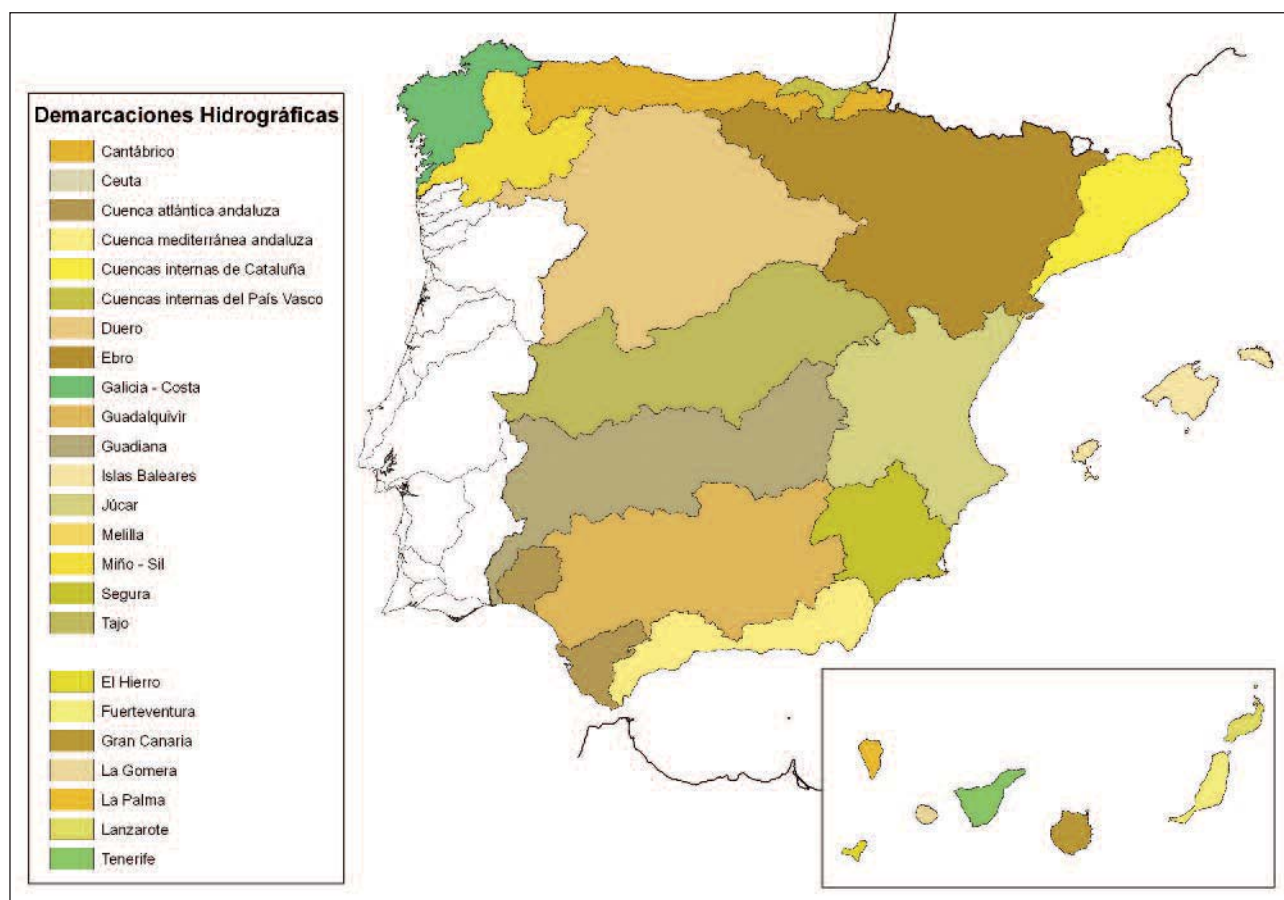


Figura 3. Las demarcaciones hidrográficas de España (indicando en blanco su continuación en Portugal en los casos de cuencas transfronterizas). Fuentes: Dirección General de Aguas y Agência Portuguesa Do Ambiente. Abril 2010.

Durante la primera mitad de la legislatura 2004-2008, una serie de tareas técnicas, descriptivas y diagnósticas de la fase inicial de la DMA (véase punto 4, cuadro 2), avanzaba con mayor o menor éxito. Los diagnósticos ambientales y económicos de las demarcaciones hidrográficas fueron publicados y enviados a la Comisión Europea en 2005, más o menos en la forma y plazo establecidos por la DMA y aprovechando unos avances interesantes en materia de tipología y clasificación de ríos temporales mediterráneos¹³, pero con algunas carencias muy importantes. Entre ellas, cabe destacar: el hecho de que en una mayoría de los casos –más de un 60% de las masas de agua superficiales identificadas en todo el país–¹⁴ no se constató (por falta de información) el riesgo de no cumplir los objetivos ambientales de la DMA; el desarrollo mínimo de los análisis sobre la importancia económica del uso del agua; y la ausencia total del análisis del

estado de conservación de los espacios de la Red Natura 2000 que dependen del agua –tema clave para este manual– (véanse páginas 35-45).

Mientras tanto, seguía el malestar político y social generado por el conflicto sobre el PHN del 2001 y el Trasvase del Ebro, que fueron derogados con la llegada del nuevo gobierno, que elaboró un PHN alternativo¹⁵ con dos apuestas principales. Primero, la construcción de una serie de plantas desaladoras en el arco mediterráneo, que arrastró las protestas tanto de la oposición, como de varios intereses regionales y sectoriales que habían promovido el Trasvase del Ebro. Y segundo, como la sequía se hacía notar cada vez más a lo largo y ancho de la Península, se puso en marcha un programa ambicioso para mejorar la eficiencia del uso del agua en el sector agrario, a través de inversiones en las técnicas y tecnologías de regadío más modernas, y la corrección

13. Véase por ejemplo Armengol *et al.* (2002).

14. Comisión Europea (2007). En algunos casos (ej. el Tago) esta falta de información alcanzó un 95%.

15. Real Decreto Ley 2/2004 de 18 de junio, de Modificación del Plan Hidrológico Nacional y Ley 11/2005 de 22 de junio por la que se modifica la Ley 10/2001 de 5 de julio del Plan Hidrológico Nacional.

de las importantes pérdidas de agua en muchos sistemas de explotación. Este programa, el Plan de Choque de Modernización de Regadíos¹⁶, tenía como objetivo principal el ahorro de 1.160 Hm³ de agua al año. El esfuerzo por el ahorro se intensificó con la aprobación de planes especiales de sequía en todas las demarcaciones hidrográficas dependientes del Ministerio de Medio Ambiente¹⁷.

Los nuevos instrumentos financieros de la UE para el periodo 2007-2013 y la consecuente aprobación de los programas nacionales y regionales de los fondos agrarios (FEADER) y de desarrollo regional (FEDER) marcaron por un lado, la dedicación de inversiones significativas y muy necesarias para mejorar la depuración de aguas urbanas residuales y reducir el grado de incumplimiento en España con la directiva europea en la materia¹⁸ a través del Plan Nacional de Calidad de Aguas¹⁹ aprobado en junio del 2007. Por otro lado, aún con la negativa de financiación de nuevos proyectos de regadío por parte de los Programas de Desarrollo Rural del FEADER, estos no apostaron fuerte por resolver los problemas exacerbados por la progresiva intensificación agrícola que ha tenido lugar desde la entrada en la Comunidad Europea, por ejemplo: los acuíferos sobreexplotados, contaminados por nitratos y/o salinizados; los cientos de miles de pozos ilegales; los ríos y otros humedales desecados y hasta algunos de los espacios protegidos más importantes del país gravemente amenazados (véanse las páginas 15-19).

La transposición de la DMA avanzó algo más durante la segunda mitad de la legislatura 2004-2008 pero sin abordar algunas cuestiones fundamentales. Por ejemplo, mientras se publicaron algunos informes interesantes sobre la recuperación de los costes del uso del agua²⁰ como paso previo a la legislación que hace falta para cumplir con este requisito de la directiva, el gobierno no consiguió avanzar en el tema —a pesar de ser clave para la implementación de la DMA—. No obstante, otras cuestiones también importantes pero políticamente menos polémicas, se aclararon con el desarrollo reglamentario de temas administrativos de coordinación entre instituciones e interpretación técnica de las obligaciones de la DMA^{21 22}.



Foto: David Howell

Figura 4. Instalación de riego por goteo en campo de melones (Toledo).

Después de las primeras consultas públicas de la DMA sobre los procesos de participación a llevar a cabo, empezó a finales de la legislatura la fase siguiente sobre los temas más importantes que tendrían que abordar los planes de cuenca, al menos en las dos demarcaciones hidrográficas que más se aproximaban al calendario de la DMA (ambas intracomunitarias: las Cuencas Internas de Cataluña y las Islas Baleares).

La Estrategia Nacional de Restauración de Ríos se lanzó con jornadas de presentación del plan y de los programas de actuación de cada una de las confederaciones hidrográficas, seguida por la publicación de un manual de buenas prácticas²³ (figura 5).

La legislatura terminó con una revisión de la normativa del Dominio Público Hidráulico para que se ajustara mejor a la

16. Real Decreto 287/2006, de 10 de marzo, por el que se regulan las obras urgentes de mejora y consolidación de regadíos, con objeto de obtener un adecuado ahorro de agua que palle los daños producidos por la sequía.

17. Orden MAM/698/2007, de 21 de marzo, por la que se aprueban los planes especiales de actuación en situaciones de alerta y eventual sequía en los ámbitos de los planes hidrológicos de cuencas intercomunitarias.

18. Directiva 91/271/CEE de tratamiento de aguas residuales urbanas.

19. Plan Nacional de Calidad de las Aguas: Saneamiento y Depuración 2007-2015.

20. Véase por ejemplo Maestu y del Villar (2007).

21. Real Decreto 126/2007, de 2 de febrero, por el que se regulan la composición, funcionamiento y atribuciones de los comités de autoridades competentes de las demarcaciones hidrográficas con cuencas intercomunitarias.

22. Real Decreto 907/2007, de 6 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de la Planificación Hidrológica.

23. González del Tánago y García de Jalón (2007).

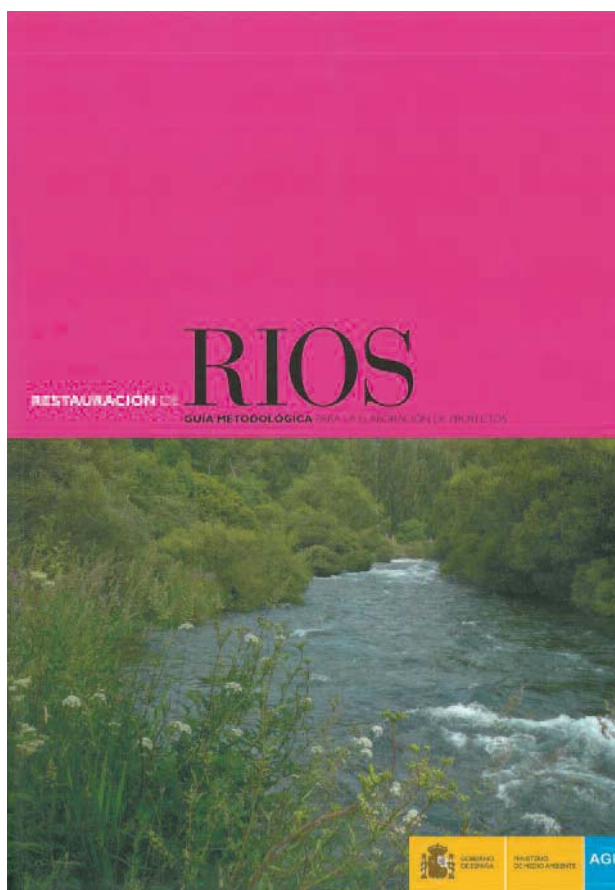


Figura 5. Guía metodológica para la elaboración de proyectos de restauración de ríos, un manual de buenas prácticas publicado por el Ministerio de Medio Ambiente en 2007.

DMA²⁴ y la publicación del Plan Especial del Alto Guadiana (PEAG)²⁵, una iniciativa con un horizonte de 20 años y un presupuesto de ocho mil trescientos millones de euros entre 2008-2027, diseñado para recuperar la red hidrográfica de la Mancha Húmeda (acuíferos, ríos y humedales), pero sobre todo el Acuífero 23 y el emblemático humedal del Parque Nacional de las Tablas de Daimiel, después de décadas de sobreexplotación y desecación.

La legislatura actual, aunque no supuso un cambio de partido en el gobierno, comenzó con la fusión de los antiguos Ministerio de Medio Ambiente y Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación, para crear el nuevo Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino, con competencias en materia de aguas, agricultura, ganadería, desarrollo rural y conservación de la naturaleza organizadas bajo un solo Secretariado de Estado. Desde el principio se notó un cam-

bio importante en el discurso de fondo, con los dirigentes del nuevo ministerio más dispuestos que sus antecesores a incluir los trasvases como una de las herramientas principales de su estrategia, y aparentemente menos interesados, salvo en algún caso urgente, en la conservación de los humedales o el cumplimiento de los objetivos ambientales de la DMA.

El recién retirado Estatuto de Castilla La Mancha y el futuro del trasvase Tajo-Segura han sido dos constantes en el debate del agua a escala nacional, con posicionamientos políticos y movilizaciones territoriales que, quizás por primera vez, hayan empezado a reconocer la importancia y el potencial de la DMA para el río Tajo (véase figura 6). El trasvase, cuyas normas de explotación²⁶ se aprobaron antes de la publicación de la DMA, desvía por acueducto un porcentaje muy importante del caudal del Tajo, desde los embalses en la cabecera de este río en Guadalajara y Cuenca, a Valencia, Murcia y Almería, donde se aprovecha el agua para regadío y abastecimiento urbano y turístico. En el periodo seco de 2008-2009, el tramo principal del Tajo —un río internacional y el más largo de la Península Ibérica— apenas llevaba caudal en el entorno de Aranjuez, y la poca agua que aún llevaba provenía de los aportes del contaminado Jarama, afluente del Tajo que recibe las aguas residuales de gran parte del área metropolitana de Madrid. El asunto sigue sin resolverse y se ha complicado con la propuesta de construir un nuevo trasvase desde el Tajo medio en Extremadura, hasta el río Segura.



Figura 6. Manifestación por el Tajo, Talavera la Reina (Toledo), 20 junio 2009.

Foto: David Howell

24. Real Decreto 9/2008, de 11 de enero, por el que se modifica el Reglamento del Dominio Público Hidráulico, aprobado por el Real Decreto 849/1986, de 11 de abril.

25. Real Decreto 13/2008, de 11 de enero, por el que se aprueba el Plan Especial del Alto Guadiana.

26. Ley 21/1971, de 19 de junio, sobre el Aprovechamiento Conjunto de los ríos Tajo y Segura, Ley 52/1980, de 16 de octubre, sobre el Régimen Económico de la Explotación del Acueducto Tajo-Segura y Real Decreto 1664/98, de 24 de julio, por el que se aprueban los Planes Hidrológicos de cuenca.

Un pilar central de la estrategia de la legislatura anterior, de ahorrar 1.160 Hm³ de agua a través de la modernización de regadíos, sigue sin evaluarse, a pesar de varias peticiones de información al Ministerio, incluso con la intervención del Defensor del Pueblo²⁷. Todavía no queda claro en qué medida la inversión (estimada al inicio del plan en 2.049 millones de €) ha reducido el consumo agrario del agua y hasta qué punto el volumen de agua ahorrada se ha aprovechado en la misma parcela o explotación, en lugar de devolverlo a los acuíferos y los ecosistemas acuáticos, con la consecuente revisión a la baja de las concesiones de agua. La falta de transparencia sobre esta cuestión es de suma importancia, más aún cuando el Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino está preparando un nuevo Real Decreto para poner en marcha más proyectos de modernización de regadíos con un horizonte temporal de 2015.

A principios de la legislatura 2008-2012, Cataluña y sobre todo el área metropolitana de Barcelona, se encontraba en una situación de emergencia por sequía, con tan sólo unas semanas de reservas de agua justo antes de iniciar el periodo de máximo consumo. Finalmente, varios meses de fuertes lluvias primaverales resolvieron la situación antes de verano del 2008, y paralizaron las medidas de emergencia que se habían aprobado para aliviar la situación, como la construcción de una tubería entre el Ebro y la zona metropolitana y la llegada de agua en barcos desde Tarragona y Marsella. La emergencia provocó una profunda reflexión sobre el uso del agua en Cataluña, y la respuesta de los ciudadanos de Barcelona y sus inmediaciones a la campaña de ahorro (con una reducción del consumo hasta poco más de los 100 litros/persona/día) fue modélica y responsable. Aparte del ahorro en el consumo del agua, la construcción de la tubería y los barcos cisterna, se estudiaron otras muchas medidas para hacer frente a la situación, como recuperar pozos urbanos abandonados, acelerar la construcción de una planta desaladora en el puerto de Barcelona, reutilizar las aguas residuales urbanas, trasvasar agua de los ríos Segre o Ródano, llevar agua a Barcelona en barco de la desaladora de Carboneras en Almería e incluso en trenes cisterna de otros puntos de la Península. Ante esta situación los políticos responsables de elegir entre estas y otras opciones no parecieron tener en cuenta una de sus obligaciones legales, incluso en situaciones de emergencia: la de valorar los impactos en los ecosistemas y los humedales protegidos como una parte más del proceso de la toma de decisiones.



Foto: Francisco Hidalgo Carrón

Figura 7. Desbordamiento del río Jabalón a un kilómetro de la confluencia con el Guadiana (Diciembre 2009, Ciudad Real).

En algunas cuencas las fuertes lluvias de invierno 2009-2010 provocaron inundaciones destructivas (figura 7), pero también la recuperación de las reservas de agua en los embalses y de los acuíferos. La campaña de riego de 2010 empezó sin que hubiera ninguna demarcación hidrográfica en situación de alerta o emergencia por sequía.

El desarrollo de la DMA ha seguido su curso en la legislatura actual pero en un segundo plano en términos del debate político. Se han publicado las instrucciones para la elaboración de los planes de cuenca²⁸, y los avances de los planes de cuenca (llamados Esquemas provisionales de Temas Importantes) en las demarcaciones hidrográficas intercomunitarias para las consultas públicas de la DMA.

Esta fase de la DMA ha coincidido con algunos cambios institucionales, como el traspaso de competencias de la gestión del agua de la Confederación Hidrográfica del Guadalquivir a la Junta de Andalucía y la puesta en marcha y desarrollo de la Agencia Andaluza del Agua. También hubo cambios en la anterior demarcación hidrográfica del Norte, que quedó dividida en dos (Miño-Sil y Cantábrico). Y aún está pendiente la asunción por parte de la Comunidad Valenciana de las competencias en las cuencas internas valencianas, actualmente incluidas en la demarcación del Júcar. Todos estos cambios han dificultado la buena marcha del trabajo en algunas demarcaciones hidrográficas, sobre todo en la del Júcar que ha sido la última de las demarcaciones hidrográficas intercomunitarias en sacar a consulta pública el Esquema provisional de Temas Importantes para el plan de cuenca.

27. Defensor del Pueblo (2010), véanse páginas 170-172 del informe monográfico.

28. Orden ARM/2656/2008, de 10 de septiembre, por la que se aprueba la instrucción de planificación hidrológica.

En la actualidad en España ninguno de los nuevos planes hidrológicos de la DMA se ha aprobado, incumpliendo el plazo establecido para esta tarea (diciembre del 2009). De hecho, según la Comisión Europea, España es uno de los Estados miembros de la UE que más retraso lleva (véase figura 8). A fecha de la redacción de este texto (abril de 2010) sólo en dos demarcaciones hidrográficas españolas, de las Cuencas Internas de Cataluña y las Islas Baleares, se ha publicado un proyecto de plan hidrológico de cuenca, con el periodo de consulta pública terminando en agosto del 2009 en Baleares y junio del 2010 en las Cuencas Internas de Cataluña.

A modo de conclusión, se puede decir que en España la transición del modelo tradicional productivista de la gestión del agua al nuevo paradigma de la DMA se encuentra en

un momento sumamente delicado. Las copiosas lluvias de invierno 2009-2010 provocaron inundaciones con muertes y daños materiales importantes, pero también, gracias a ellas, en la primavera de 2010 muchos embalses tienen reservas sin precedentes desde la puesta en marcha de la DMA, los niveles freáticos de algunos acuíferos se han recuperado (al menos en parte), y en general los ecosistemas acuáticos están tomando un respiro tras un periodo seco y de excesiva explotación. Cada vez son más comunes los humedales y tramos de río en proceso de restauración, y la enorme inversión en depuradoras municipales de la última década está empezando a dar sus frutos.

Aun así, el proceso de planificación de la DMA está siendo bastante incoherente, con las autoridades competentes intentando cuadrar el sistema de planificación tradicional con la nueva apuesta de la DMA. Por ejemplo, en varias demarcaciones hidrográficas los documentos de los organismos de cuenca prevén un aumento en el consumo del agua en el futuro y no parecen cuestionar si intentar satisfacer las demandas asociadas tiene sentido o no, aunque será cada vez más difícil compatibilizar un consumo más alto con la obligación de prevenir el deterioro de los ecosistemas y los espacios protegidos, sobre todo ante las sequías más severas previstas por los escenarios del cambio climático. Además, el esperado proceso de fijación de caudales ecológicos en las demarcaciones intercomunitarias, paso previo imprescindible para la consulta pública sobre los objetivos ambientales en los borradores de planes de cuenca, todavía no se ha concluido y los estudios técnicos al respecto siguen sin publicarse.

Desde el principio la DMA no fue transpuesta adecuadamente al derecho español y la Comisión Europea todavía tiene un expediente de infracción abierto al respecto. Cabe destacar que, ante los problemas cíclicos de escasez de agua y sequía –características normales de un clima mediterráneo pero cada vez más frecuentes en otras regiones de Europa– la Comisión insiste en la necesidad de aprobar los planes de cuenca de la DMA y aplicar políticas de ahorro y uso eficiente del agua, recuperación de costes del uso del agua, mejora de la calidad del agua y protección de los ecosistemas. Y en la actualidad, los argumentos sobre el reparto territorial del agua y su uso consuntivo entre y dentro de las comunidades autónomas sigue dominando el debate político, muy en detrimento de la gestión racional y sostenible del agua que requiere la DMA.

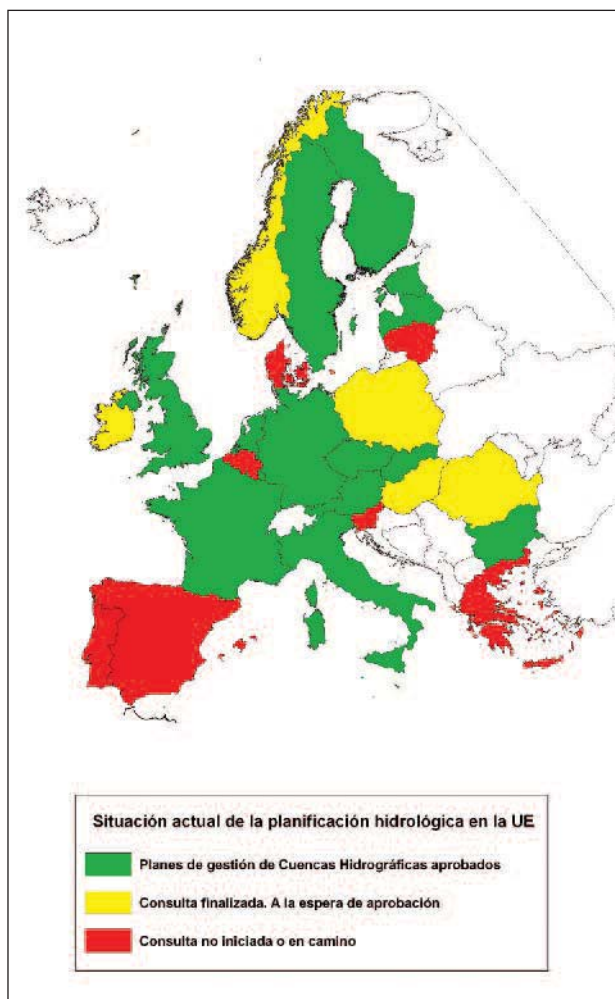


Figura 8. Situación actual²⁹ de la planificación hidrológica en la UE.

29. La situación a fecha de marzo 2010 (Comisión Europea, 2010).

LA CONSERVACIÓN DE LOS HUMEDALES EN ESPAÑA

Como país firmante del Convenio de Ramsar sobre la conservación de los humedales³⁰, España debería tener un compromiso firme (al menos en las bases mínimas establecidas en dicho convenio) de velar por la protección de todos los humedales, garantizar su uso racional y cooperar entre diferentes países signatarios en el caso de humedales o sistemas hidrológicos compartidos. Pero ante el escenario anteriormente expuesto, no es de extrañar que el deber de conservar los humedales en España sea muy difícil de cumplir.

A principios de la década pasada, el *Plan estratégico español para la conservación y uso racional de los humedales*³¹ marcó un intento ambicioso de frenar e incluso revertir la destrucción de los humedales que la Dirección General de Obras Hidráulicas había identificado en el año 1991. Según este análisis, a principios de los años 90 España ya había perdido un porcentaje muy importante de la superficie original de sus humedales: un 59% de la superficie de los humedales costeros, un 68% de las lagunas de agua dulce, y hasta un 80% en el caso de las llanuras de inundación. Desgraciadamente, la evaluación de los principios de los años 90 no se ha actualizado a nivel estatal con datos oficiales y aunque es posible que desde entonces la tasa de pérdida se haya ralentizado en algunos casos, también hay que tener en cuenta factores como el desarrollo urbanístico masivo de la franja litoral de la última década.

Al mismo tiempo, se finalizaba la declaración de las zonas húmedas destinadas a formar parte de la Red Natura 2000 de espacios protegidos bajo las Directivas Aves y Hábitats que, en el caso de muchas de las ZEPA de interés por sus aves acuáticas, ya habían sido declarados como Parque Natural u otro tipo de espacio natural protegido.

Con el impulso del Plan Estratégico, en 2004 se estableció el marco para regular el Inventario Nacional de Zonas Húmedas (INZH)³² con el fin de recoger y reconocer los humedales más importantes de cada comunidad autónoma en un registro estatal. Como se comenta más adelante (véanse páginas 38-40) en la práctica solamente tres de las 17 comunidades han incorporado humedales a este inventario nacional.

La parte operativa del Plan se plasmó en la propuesta de Planes de Acción Plurianuales (tanto a nivel de comunidad autónoma como de Estado). No obstante, en la práctica, en pocas comunidades autónomas se han elaborado estos planes (véase no obstante el Plan Andaluz de Humedales³³) y en la actualidad no hay un Plan de Acción Plurianual Estatal vigente y el Plan Estratégico español no se ha actualizado.

Otro aspecto poco desarrollado de la conservación de los humedales y las aves acuáticas, ha sido la obligación de redactar planes de recuperación y conservación para las aves amenazadas. Aquí la identificación de pequeños humedales y corredores fluviales en los inventarios regionales y el INZH, incluso fuera de la red de humedales protegidos, puede jugar un papel importante a la hora de proteger el hábitat de estas especies. La obligación de preparar estos planes ha existido desde 1989³⁴, aunque fue derogada por la Ley 42/2007, que reemplazó las anteriores obligaciones. Aún así, hasta la fecha hay pocos instrumentos en vigor de este tipo para las aves acuáticas amenazadas.

Por otro lado, son cada vez más numerosos los proyectos de restauración de humedales que han dado buenos resultados, algunos de ellos todavía en fase de ejecución. Cabe citar, por ejemplo Las Marismas Blancas (Cantabria), la Laguna de la Nava (Palencia), el Humedal de Salburua (Álava), el Estany d'Ivars i Vila-Sana (Lleida) y la Laguna de Cañizar (Teruel), aunque no en todos los casos se ha recuperado el funcionamiento del ecosistema natural. Además, gracias en gran parte al Plan Nacional de Restauración de Ríos (véase página 10) en casi todas las demarcaciones hidrográficas hay algunos tramos fluviales en fase de restauración de su hábitat, con el fin explícito de cumplir con los objetivos ambientales de la DMA. Habrá que evaluar bien los resultados de estos proyectos y asegurar que hay un compromiso futuro firme por parte de las administraciones y poblaciones locales para su conservación, pero son avances alentadores hacia una sociedad más respetuosa con el agua y los ecosistemas.

No obstante, tal y como se muestra en el penúltimo capítulo de este manual, la calidad ecológica de los humedales protegidos ha experimentado una degradación muy significativa en los últimos años. Desgraciadamente, es el caso incluso de algunos de los espacios protegidos más emblemáticos del

30. Convención relativa a los humedales de importancia internacional, especialmente como hábitat de aves acuáticas. Ramsar 2.2.1971, modificada según el Protocolo de París, 3.12.1982 y las Enmiendas de Regina 28.5.1987.

31. Ministerio de Medio Ambiente (2000).

32. Real Decreto 435/2004, de 12 de marzo, por el que se regula el Inventario nacional de zonas húmedas.

33. Junta de Andalucía (2004).

34. Ley 4/1989, de 27 de marzo, de Conservación de los Espacios Naturales y de la Flora y Fauna Silvestre.

país, todos incluidos dentro de la Red Natura 2000, figura que debería ser una garantía de buen estado de conservación y excelencia de gestión.

Uno de los casos más preocupantes es el del **Delta del Ebro** (Tarragona). Aquí, la escasez de aportes fluviales y sedimentos, el hundimiento del delta y la regresión de la línea de costa, la salinización y la introducción de especies alóctonas invasoras, son solamente algunas de las amenazas a las que el ecosistema tiene que hacer frente; amenazas, además, bien conocidas desde hace tiempo³⁵. Las amenazas más graves se deben a la proliferación de embalses en toda la cuenca del Ebro –incluso en el curso del propio río Ebro– ya que retienen sedimentos que el delta necesita para mantener su integridad física y su funcionamiento como sistema dinámico. El Plan Integral de Protección del Delta del Ebro³⁶, que se promovió como elemento del PHN modificado en 2005 (véase página 9) destacó la importancia de calcular un régimen definitivo de caudales ambientales para garantizar el futuro del Delta. Ese régimen sigue sin definirse, ya que corresponde al Plan Hidrológico del Ebro, de la DMA, que todavía se encuentra en fase de redacción, previa a una consulta pública de un mínimo de seis meses y su aprobación definitiva. El problema parece de muy difícil solución a no ser que haya un cambio significativo en la gestión de los embalses de la cuenca y los usos asociados del agua.

Foto: Josep M. Dalmau



Figura 9. El Delta del Ebro (Tarragona).

Por otra parte, las **Marismas del Guadalquivir** (Cádiz-Huelva-Sevilla) han sufrido en los últimos 40 años fuertes cambios en sus niveles freáticos debido a la proliferación de pozos ilegales para cultivos de regadío en su entorno (mayoritariamente la fresa) y el consumo urbano y turístico debido al desarrollo de poblaciones como Matalascañas. Ya en 1998, tras el desastre minero de Aznalcóllar, se formularon diversas iniciativas para revertir la tendencia de todo el complejo hidrológico. Una de las más destacadas, “Doñana 2005” se presentaba como fuerte iniciativa a la regeneración del espacio. No obstante deterioros generalizados como salinización y turbidez excesivas de las aguas del estuario, la pérdida de aportes fluviales, intensificación de procesos erosivos³⁷, transformación de las marismas³⁸ y el déficit hídrico de los acuíferos³⁹ siguen siendo noticia en uno de los humedales más emblemáticos de Europa. Una vez más, un humedal de altísima importancia internacional situado en la desembocadura de uno de los grandes ríos españoles, sufre por la falta de gestión adecuada del agua.



Foto: Carlos Dávila

Figura 10. Las Marismas del Guadalquivir (Huelva).

El **Mar Menor** (Murcia) se encuentra en una situación hídricamente insostenible. Rodeado de asentamientos humanos desde hace siglos, ha sufrido en los últimos años un desmesurado crecimiento urbanístico y turístico, y una rápida intensificación agrícola, que se ha traducido en un espacio

35. Véase por ejemplo SEO/BirdLife (1997).

36. Resolución de 27 de febrero de 2007, de la Secretaría General para el Territorio y la Biodiversidad, por la que se publica el Protocolo general de colaboración entre el Ministerio de Medio Ambiente y la Generalitat de Cataluña para la definición y ejecución del Plan Integral de Protección del Delta del Ebro.

37. Fernández y Borja Barrera (2006).

38. Confederación Hidrográfica del Guadalquivir (2008).

39. Junta de Andalucía (2009).

protegido degradado ambiental y paisajísticamente. La calidad del agua ha empeorado mucho en poco más de una década, ya que recibe retornos de riego muy contaminados por el uso de agua del Trasvase Tajo-Segura en la producción agrícola intensiva en el Campo de Cartagena, además de aguas residuales urbanas no depuradas adecuadamente. Aún sin contar con un Plan de Ordenación ni de Gestión, se crea en 2007 la Comisión del Mar Menor cuyo objetivo era impulsar un Plan de Acción con medidas a corto y medio plazo que posibilitaran la recuperación del espacio. Durante 2008-2009 se llevaron a cabo actuaciones puntuales por parte de la Demarcación de Costas de Murcia, que han contribuido al mantenimiento y conservación del litoral y a la recuperación del Dominio Público Marítimo Terrestre. Sin embargo, aún queda un largo camino por recorrer, especialmente en las medidas dirigidas a evitar los vertidos que contaminan la laguna y los acuíferos, tanto los procedentes de campos agrícolas (contaminación difusa) como de las zonas urbanas (contaminación puntual), provocando excesos de turbidez y algas y plagas de medusas⁴⁰.

Foto: Pedro García (ANSE)

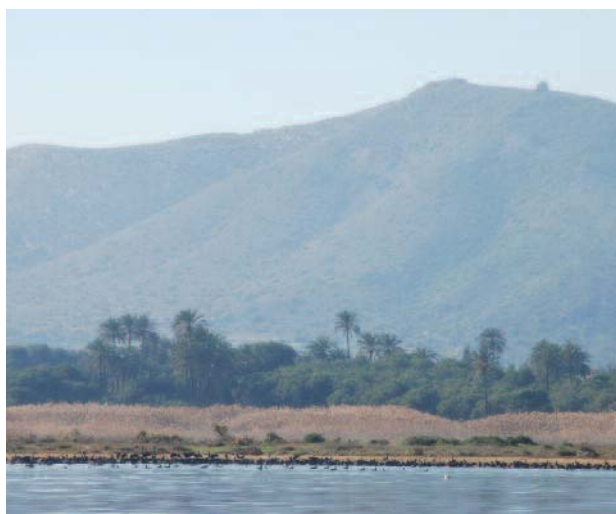


Figura 11. El Mar Menor (Murcia).

Pasados 25 años desde su declaración como parque natural, la **Albufera de Valencia** (Valencia), padece los síntomas clásicos de eutrofización: exceso de nutrientes (nitratos y fosfatos), afloraciones de algas planctónicas, turbidez, disminución de oxígeno y desaparición de macrófitos sumergidos (indispensables para muchas aves acuáticas del entorno). La situación es el resultado de una combinación de factores, principalmente dos. Primero, los altos aportes de nutrientes



Foto: Carlos Oltra

Figura 12. Filtro verde del Tancat de la Pipa, Albufera de Valencia (Valencia).

procedentes de los vertidos de aguas residuales urbanas y los retornos de los regadíos tradicionales de la zona y de los arrozales en las inmediaciones del lago.

Segundo, su balance hídrico: debido al alto consumo de agua en el entorno, principalmente por regadío, los aportes al lago (y sobre todo los aportes naturales del río Júcar) han bajado significativamente en los últimos 30 años, dificultando así la renovación de las aguas y la limpieza del lago. Según datos de la Confederación Hidrográfica del Júcar⁴¹, el número de renovaciones por año hidrológico ha bajado de un promedio de 12,7 entre 1980/81-1989/90 al 9,2 en el periodo 1991/92-1999/00 y 7,8 entre 2001/02-2007/08. Un programa de modernización de depuradoras y sus correspondientes redes de colectores está reduciendo sensiblemente los niveles de nutrientes en las aguas residuales y se han instalado 'filtros verdes' para reducirlos en los afluentes antes de su entrada en el lago. Son avances importantes y parece que la situación en el lago ha mejorado algo en los últimos años, pero hay muchos otros retos pendientes en un sistema que es a la vez muy complejo y artificializado. Entre ellos, algunas prioridades son terminar la modernización de los regadíos y garantizar que el agua ahorrada revierta en aportes naturales al lago, reducir al mínimo el uso de fertilizantes en la agricultura, y tomar una decisión sobre qué hacer con los sedimentos contaminados del lago.

Las **Tablas de Daimiel** (Ciudad Real) son el último remanente de lo que fue un complejo de humedales temporales y permanentes asociados a los ríos Guadiana, Gigüela y sus afluentes en La Mancha. A pesar de que el espacio tiene casi todas las figuras de protección nacionales e internacionales que un espacio natural puede poseer

40. Confederación Hidrográfica del Segura (2008).

41. Confederación Hidrográfica del Júcar (2009).

en España, a finales de 2009 se encontró al borde de la desaparición. Tras décadas de sobreexplotación ilegal del Acuífero 23 y la persistente falta de lluvias, el humedal se desecó tanto que se abrieron grietas en la turba de la cubeta, provocando así varios incendios subterráneos y su autocombustión. Debido a esta situación crítica, se pusieron en marcha diferentes medidas de emergencia, como compactar la turba, llevar agua de un nuevo ramal de la “Tubería Manchega” (a su vez un ramal del Acueducto Tajo-Segura) y perforar nuevos pozos en las inmediaciones del humedal, para conseguir con ello apagar los incendios. Estas intervenciones –y las costosas medidas del Plan Especial del Alto Guadiana (véase página 11)– son el último intento de salvar “Las Tablas” como ecosistema natural. Gracias a las generosas lluvias del invierno 2009-2010 los incendios se extinguieron, los niveles freáticos subieron y el Parque Nacional se inundó por completo por primera vez desde el año 2004, permitiendo una parcial recuperación ecológica. Aun así, el humedal no tendrá futuro como espacio protegido a medio-largo plazo mientras el consumo agrícola del acuífero impida que funcione como ecosistema natural, nutrido por los acuíferos, ríos y manantiales del Alto Guadiana, y sin la ayuda de aportes artificiales de tuberías, trasvases y pozos de emergencia.

Los debates territoriales y políticos sobre el agua han parecido dominar la política ambiental del país durante los últimos años, pero otro debate –alrededor de la necesidad de conservar espacios como estos, de la Red Natura 2000, y de formalizar la gestión que necesitan– apenas ha comenzado. SEO/BirdLife considera que aún con los esfuerzos, inversiones y medidas tomadas hasta la fecha para mejorar la situación en la que se encuentran estos humedales,

falta visión para el futuro de estos espacios a medio y largo plazo, con objetivos concretos asociados y las medidas y medios para cumplirlos. Prevalecen todavía algunos usos sectoriales de consumo de agua que mantienen fuertes presiones sobre los recursos hídricos y por lo tanto, imposibilitan la conservación de los humedales a largo plazo, por mucho que periodos húmedos como el del invierno 2009-2010 den la apariencia de una abundancia de agua de calidad. En muchos casos falta el compromiso real –de los políticos al más alto nivel– de tomar las decisiones que les corresponden, aunque en ocasiones puedan ser impopulares y hasta suponer un riesgo electoral a corto plazo.

La Ley 42/2007, aprobada en los últimos meses de la legislatura 2004-2008, debería marcar un antes y un después en la conservación de la naturaleza en España, y por lo tanto en la gestión de los humedales y de la Red Natura 2000 (véanse páginas 27-34). Esta norma, que moderniza por completo los principios y mecanismos de conservación de la naturaleza en España, requiere por primera vez la redacción de planes o instrumentos de gestión para los espacios Red Natura 2000 con objetivos cuantitativos de conservación para las especies y los hábitat protegidos, además de la publicación por parte del Estado de directrices al respecto y planes sectoriales (por ejemplo en el sector del agua).

Ha habido retrasos importantes en el desarrollo de estas tareas urgentes, tanto por parte del Ministerio como de las comunidades autónomas, que hasta la fecha han dificultado combinar bien los procesos de planificación de estos humedales protegidos con la planificación de cuencas y con datos relevantes y actualizados. Algunos borradores de planes de gestión de ZEPA que dependen del agua ya han salido a consulta pública, como por ejemplo los Llanos y Complejo Lagunar de La Albuera (Badajoz), el Aiguamolls de l'Alt Empordà (Girona) y el Lago de Sanabria y alrededores (Zamora), pero está por ver si en sus versiones definitivas estos nuevos instrumentos de gestión respetan los criterios de la Ley 42/2007 con objetivos bien cuantificados para cada especie y hábitat de interés.

El nuevo panorama que presenta la implantación de la Ley 42/2007 y la DMA supone una gran oportunidad para avanzar en la gestión y conservación de los humedales y otros espacios protegidos ligados al agua –y a su vez, para mejorar el estado de conservación de las aves asociadas a estos espacios–. A continuación se describen algunos de los aspectos clave de las dependencias que pueden tener las aves en los ecosistemas acuáticos y de la información disponible sobre sus poblaciones.



Foto: Agustín Carretero-SEO/BirdLife

Figura 13. Las Tablas de Daimiel (Ciudad Real).

El ejemplo de las aves ligadas al agua

¿CÓMO UTILIZAN LAS AVES EL AGUA?

A escala global los ecosistemas ligados a la presencia del agua son las zonas donde mayores concentraciones y diversidad de aves se pueden encontrar en nuestro planeta. Además, la diversidad estructural de los mismos, proporciona una gran pluralidad de nichos ecológicos, donde muchas de estas especies encuentran refugio y alimento. España, con su rico y diverso patrimonio natural de zonas húmedas, tiene una avifauna ligada al agua difícil de encontrar en toda Europa.

Este manual pretende demostrar el enorme potencial que tiene la DMA para fortalecer la conservación de estas zonas, utilizando el grupo de las aves ligadas al agua a modo de ejemplo representativo.

¿Pero cuáles son las aves ligadas al agua? Para identificar las especies de la avifauna española que pertenecen a este grupo, se han seleccionado sólo las aves que dependen directamente de los ecosistemas acuáticos (o los hábitats asociados) para completar correctamente sus ciclos vitales en sus comportamientos habituales de reproducción, migración, invernada, alimentación, refugio o descanso (véanse páginas 19-23).

De esta manera se han identificado las especies que por un motivo u otro podrían verse amenazadas por los impactos generados por la actividad humana en los ecosistemas acuáticos, y por lo tanto, que puedan verse beneficiadas con los programas de medidas llevados a cabo para cumplir con los objetivos ambientales de los planes de cuenca de la DMA. El resultado de este análisis para España es un listado de 137 especies –véase anexo I– que representan cerca del 40% de las especies consideradas habituales en estado natural en el territorio español.

Aún así, no se puede establecer un listado inflexible de especies ligadas a los ecosistemas acuáticos, ya que podría y debería ser modificado a medida que se fuesen determinando mejor las dependencias de las especies con estos ambientes y la variabilidad de estas dependencias dentro de la misma especie entre diferentes poblaciones y áreas de distribución.

Se han descartado tanto las aves eminentemente marinas –véase cuadro 3–, ya que las competencias de la DMA sólo alcanzan una milla náutica mar adentro, como las especies cuya única interacción que mantienen con el agua es para beber. Además, hay otra directiva comunitaria que es de aplicación en el mar⁴², redactada específicamente para las circunstancias del medio marino. En este sentido, hay que recordar que se trata de un análisis preliminar; por lo tanto a la hora de identificar las zonas húmedas de interés para la DMA, deben tenerse en cuenta los requerimientos ecológicos específicos de cada una de las especies para cada uno de los espacios que las albergan.

Cuadro 3. El caso de las aves marinas⁴³.

Dentro del grupo de las aves marinas, existe también una gran diversidad de especies, condicionada por la variedad de ámbitos marinos de la Península y los archipiélagos. En total se reproducen más de 20 especies de este grupo en las costas de España, algunas con sus mayores poblaciones en nuestro territorio, y otras tantas procedentes del norte de Europa.

Sus comportamientos son muy diversos. Algunas son estrictamente marinas, y únicamente visitan nuestras costas para nidificar en islotes y acantilados. Mientras, otros grupos pueden hacer uso de los humedales costeros como estuarios, rías, bahías, etc., para alimentarse, descansar o incluso como zonas de refugio de fuertes vientos y temporales marinos. Una división de este grupo entre 'DMA' y 'no DMA' inevitablemente resulta algo arbitraria y discutible. Al final, se han seleccionado de este grupo las especies que podrían favorecerse en cierta medida por las aguas costeras más someras y encerradas, descartando en general las especies más pelágicas u oceánicas (figura 14).



Foto: Juan Bécares-SEO/BirdLife

Figura 14. Alcatraz atlántico (*Morus bassanus*) y pardela mediterránea (*Puffinus yelkouan*), ejemplos de especies de aves eminentemente marinas.

42. Directiva 2008/56/CE, por la que se establece un marco de acción comunitaria para la política del medio marino (Directiva marco sobre la estrategia marina).

43. Arcos et al. (2009).

ESPECIES ESTIVALES, INVERNANTES, EN PASO Y SEDENTARIAS

No todas las especies de aves de nuestro territorio ligadas al agua visitan los humedales a lo largo del año en el mismo espacio temporal. Por lo que la división más obvia de este grupo podría ser en base al uso temporal que hacen de los mismos.

Especies estivales: cerca de 25 especies dependientes del agua visitan nuestros humedales en primavera para la época de reproducción.

Especies invernantes: visitantes de latitudes más norteñas que llegan a nuestros humedales en otoño en busca de condiciones climatológicas más favorables para pasar el invierno (más de 80 especies).

Especies en paso: este es el grupo con estancia más corta en nuestro territorio y el menos numeroso (poco más de 10 especies). Para estas especies nuestros humedales actúan como puntos clave de sus rutas migratorias, encontrando en ellos refugio y alimento (ej. carricerín cejudo, carricerín común, polluela bastarda o polluela pintoja).

Especies sedentarias: grupo de especies que permanecen en nuestros humedales durante todo el año (unas 40 especies).

Sin embargo, no todas las poblaciones de la misma especie tienen el mismo comportamiento, y sus movimientos están condicionados por muchos factores (como meteorológicos y climáticos), por lo que en muchos casos poblaciones de especies sedentarias pueden ver aumentados sus efectivos durante el invierno por poblaciones más norteñas (ej. ánade azulón o martín pescador). Y en otros, individuos de especies estivales pueden permanecer en nuestro territorio durante todo el año (ej. garza imperial o cigüeña negra).

De las especies sedentarias y estivales que se reproducen en nuestros humedales, muchas encuentran en ellos algunas de sus principales zonas de reproducción de Europa (ej. flamenco común, garcilla bueyera, focha moruna, malvasía cabeciblanca, calamón común, cigüeñuela común, gaviota patiamarilla o gaviota de Audouin)⁴⁴.

Además, el carácter migrador de prácticamente la totalidad de este grupo –véase anexo I–, otorga a nuestros humedales un valor añadido no sólo como lugar de repro-

ducción, sino también de descanso, alimentación y/o invernada (alcanzándose cifras estables superiores al millón y medio de ejemplares invernantes, sin incluir pequeñas aves como los passeriformes palustres⁴⁵). Por ello es importante tener en cuenta que los humedales del territorio español no son sólo importantes para la conservación de las poblaciones de aves acuáticas sedentarias, sino también para un importante contingente de las poblaciones del continente europeo.



Foto: Juan Carlos Atienza

Figura 15. Cerceta pardilla (*Marmaronetta angustirostris*).

La **cerceta pardilla** (*Marmaronetta angustirostris*) (figura 15), es una especie reproductora en España. Aunque no realiza grandes rutas migratorias, sí presenta movimientos dispersivos dentro de la región mediterránea (ej. humedales del norte de África) según la disponibilidad de hábitat, determinada en gran medida por la pluviosidad anual y por la calidad y cantidad de agua en sus principales localidades de cría.

El **correlimos tridáctilo** (*Calidris alba*) (figura 16), es una especie migradora y/o invernante perteneciente al grupo de las aves limícolas (grupo de aves de pequeño/medio tamaño que se alimentan en depósitos de sedimentos de aguas someras en orillas y riberas, en general con patas largas y picos finos adaptados para ocupar diferentes zonas de las láminas de agua).

El **águila pescadora** (*Pandion haliaetus*) (figura 17), es una especie reproductora y migradora-invernante. La mayoría de las parejas reproductoras españolas crían en los acantilados de los archipiélagos y el extremo sur peninsular e invernán en las mismas zonas. Por otro lado, durante los

44. BirdLife International (2004).

45. SEO/BirdLife (2010).

Foto: José Ramón Menezo


Figura 16. Correlimos tridáctilo (*Calidris alba*).

periodos migratorios de otoño y primavera, individuos no nidificantes de España utilizan los humedales peninsulares como “estaciones de servicio” en sus rutas migratorias entre el norte de Europa (área de reproducción) y África (área de invernada). Estas zonas son clave como descanso en sus largas rutas migratorias, ofreciéndoles refugios donde aguantar temporales, esperar vientos favorables y mantener las reservas energéticas necesarias para llegar a su destino.

LA IMPORTANCIA PARA LAS AVES DE LOS DISTINTOS ELEMENTOS BIOLÓGICOS Y ESTRUCTURALES DE LOS HUMEDALES

Las aves han desarrollado muchas estrategias, comportamientos y adaptaciones morfológicas, para aprovechar al máximo la diversidad de nichos ecológicos disponibles en las zonas húmedas (véanse ejemplos en la tabla 1), repartándose de esta manera todas las posibilidades que aportan estos ecosistemas.

Foto: José Luis Ojeda Navío


Figura 17. Águila pescadora (*Pandion haliaetus*).

Un cierto conocimiento de estas adaptaciones y exigencias es imprescindible para diseñar y ejecutar las acciones de conservación más apropiadas para este grupo faunístico –en buena medida relacionadas con la gestión del agua–. Por lo tanto, muchas de las medidas que necesitan los humedales y las aves acuáticas serán competencia de los planes de cuenca y estas acciones y medidas se deberían recoger y resumir en estos documentos. Los ejemplos siguientes sirven para destacar la diversidad de hábitos y usos de los elementos biológicos y/o estructurales de los ecosistemas acuáticos por parte de algunas de estas especies:

Escribano palustre (*Emberiza schoeniclus*). Una especie especialista, que utiliza casi exclusivamente las zonas palustres con vegetación emergente (como carrizales poco densos) tanto para nidificar, donde ubica su nido en la base de la vegetación palustre (excepcionalmente en las ramas bajas de algún taray o sauce), como zona de invernada, reuniéndose en invierno en pequeños dormideros. Su alimentación varía con el paso de las estaciones, basándose gran parte del año en diversas semillas de plantas anuales y arvenses. Sin embargo en áreas localizadas y/o en el periodo reproductor, incorpora a su dieta diferentes inver-

		Usos			
		Reproducción	Alimentación	Refugio*	Migración/invernada
Especies de aves ligadas al agua	Camicerín cejudo <i>Acrocephalus paludicola</i>		Mac**	VEme	VEme
	Martín pescador común <i>Alcedo atthis</i>	Tal	Pec	VEme, VRib	
	Ánsar común <i>Anser anser</i>	VEme	VSum, VEme	VEme	VEme
	Garza imperial <i>Ardea purpurea</i>	VEme	Mac, Pec, Otr	VEme, VRib	
	Avetoro común <i>Botaurus stellaris</i>	VEme	Mac, Otr	VEme	VEme
	Correlimos común <i>Calidris alpina</i>		Mac		DFan, DAre
	Chorlitejo chico <i>Charadrius dubius</i>	DGui	Mac		DFan, DAre, DGui
	Mirlo acuático europeo <i>Cinclus cinclus</i>	Tal	Mac	Tal	
	Aguilucho lagunero occidental <i>Circus aeruginosus</i>	VEme	Pec, Otr	VEme	VEme
	Pagaza piconegra <i>Sterna nilotica</i>	DFan, DAre, DGui	Mac, Pec, Otr		
	Gaviota de Audouin <i>Larus audouinii</i>	VEme, DAre, DGui	Mac, Pec, Otr		
	Escribano palustre <i>Emberiza schoeniclus</i>	VEme, VRib	VEme	VEme	VEme
	Pato colorado <i>Netta rufina</i>	VEme	VSum, Mac, Pec, Otr	VEme	VEme
	Malvasía cabeciblanca <i>Oxyura leucocephala</i>	VEme	VSum, Mac	VEme	
	Cormorán grande <i>Phalacrocorax carbo</i>	VEme, VRib	Pec	VRib	VRib
	Flamenco común <i>Phoenicopterus roseus</i>	DFan	Pla, Mac		
	Somormujo lavanco <i>Podiceps cristatus</i>	VSum, VEme	Mac, Pec		
	Calamón común <i>Porphyrio porphyrio</i>	VEme	VSum, VEme, Mac, Pec, Otr	VEme	VEme
	Avoceta común <i>Recurvirostra avosetta</i>	VEme, DFan, DGui	Mac		
	Pájaro moscón <i>Remiz pendulinus</i>	VRib	VRib, Mac**	VEme, VRib	VEme, VRib
	Avión zapador <i>Riparia riparia</i>	Tal	Mac**	VEme	VEme
* Entendiéndose como tal: el uso de dormitorio, o lugares especiales de descanso y reposo ** En estos casos se incluyen los macroinvertebrados acuáticos en su fase aérea/terrestre.					
LEYENDA: Elemento estructural/biológico					
Vegetación sumergida	VSum	Depósitos de arena	DAre	Macroinvertebrados acuáticos	Mac
Vegetación emergente/marginal	VEme	Depósitos de guijarros/piedras	DGui	Peces	Pec
Vegetación de ribera	VRib	Taludes naturales	Tal	Otros vertebrados	Otr
Depósitos de fango/limo	DFan	Plancton	Pla		

Tabla 1. Ejemplos de los distintos usos de los ecosistemas acuáticos por algunas de las especies⁴⁶ de aves ligadas al agua.

46. Véanse más ejemplos en SEO/BirdLife (2008b).

Foto: Eduardo Ayala



Foto: Roberto González García

Figuras 18 y 19. Escribano palustre (*Emberiza schoeniclus*) y vegetación perilagunar poco densa.

tebrados, como las larvas de mariposas que crían en los carrizos e insectos de la vegetación perilagunar; que encuentra prospectando minuciosamente ramas, tallos, yemas, vainas de carrizos, etc.

Avión zapador (*Riparia riparia*). A diferencia del escribano palustre, el avión zapador nidifica en colonias utilizando taludes arenosos o arcillosos –lugares inestables que les obliga a cambiar la ubicación con frecuencia–. En época premigratoria precisa de zonas con vegetación palustre donde reunirse en dormideros. Zonas que también visita como áreas de descanso y alimentación en sus rutas migratorias. Se alimenta en vuelo de insectos como mosquitos, hormigas voladoras, efímeras, etc. (muchos de los

cuales precisan de la presencia de una lámina de agua para desarrollar su fase larvaria).

Pato colorado (*Netta rufina*). Especie exigente de la familia de las anátidas que selecciona humedales con grandes láminas de agua dulce o salobre y abundante vegetación palustre donde encuentra refugio (tanto en época de reproducción como en la migración y/o invernada). La especie está presente tanto en humedales continentales como costeros, pero requiere la presencia de grandes extensiones de plantas macrófitas sumergidas que le sirvan como aporte alimenticio (aunque añade a la dieta pequeños animales como renacuajos, moluscos, crustáceos, larvas y peces de pequeño tamaño).

Foto: Carlos Sánchez-Nayadefilms.com



Foto: BHS Consultores Ambientales

Figuras 20 y 21. Avión zapador (*Riparia riparia*) y colonia de la especie en talud arenoso.



Figuras 22 y 23. Pato colorado (*Netta rufina*) y lamina de agua con vegetación palustre. Hábitat habitual del pato colorado.

Mirlo acuático europeo (*Cinclus cinclus*). Especialista en el consumo de invertebrados acuáticos (larvas de efímera, de moscas de la piedra y de libélula; coleópteros acuáticos...) que encuentra buceando en aguas limpias y oxigenadas. Debido a las exigencias de este grupo de invertebrados en la calidad físico-química del agua y estructural del hábitat,

la especie queda restringida a cursos de agua de media y alta montaña donde los cursos fluviales permanecen menos alterados. Además, necesita de taludes naturales heterogéneos donde ubicar sus nidos (bajo troncos, chorreras,...), difícil de encontrar en cauces fluviales fuertemente modificados mediante encauzamientos artificiales.



Figuras 24 y 25. Mirlo acuático europeo (*Cinclus cinclus*) y río de alta montaña con aguas oxigenadas. Hábitat idóneo para la especie.

EL USO E INTERPRETACIÓN DE LOS CENSOS DE LAS AVES LIGADAS AL AGUA

SEO/BirdLife lleva más de 40 años trabajando en el estudio y el seguimiento de este grupo faunístico y sus hábitats. Gracias a esta valiosa labor –coordinando tanto la información de los seguimientos de algunas comunidades autónomas, como los de cientos de voluntarios que en conjunto dedican miles de horas de su tiempo libre a la observación y censo de las aves– la organización tiene a su disposición información ornitológica de calidad para más de 3.000 humedales españoles (véanse figuras 26 y 27).

Con la disponibilidad de toda esta información, el seguimiento metódico de las aves comunes reproductoras de las zonas húmedas permite conocer la evolución temporal

de sus poblaciones a nivel nacional (figura 28) y se espera, en un futuro próximo, conocerlo a escala de demarcación hidrográfica y humedal.

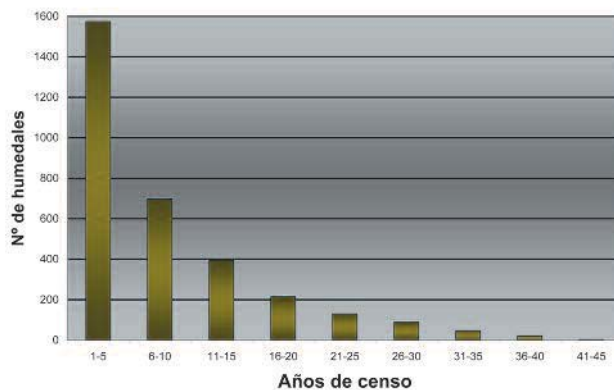


Figura 27. Número de humedales censados (con datos disponibles) para aves acuáticas invernantes por años de seguimiento (hasta enero 2009; n = 3170).

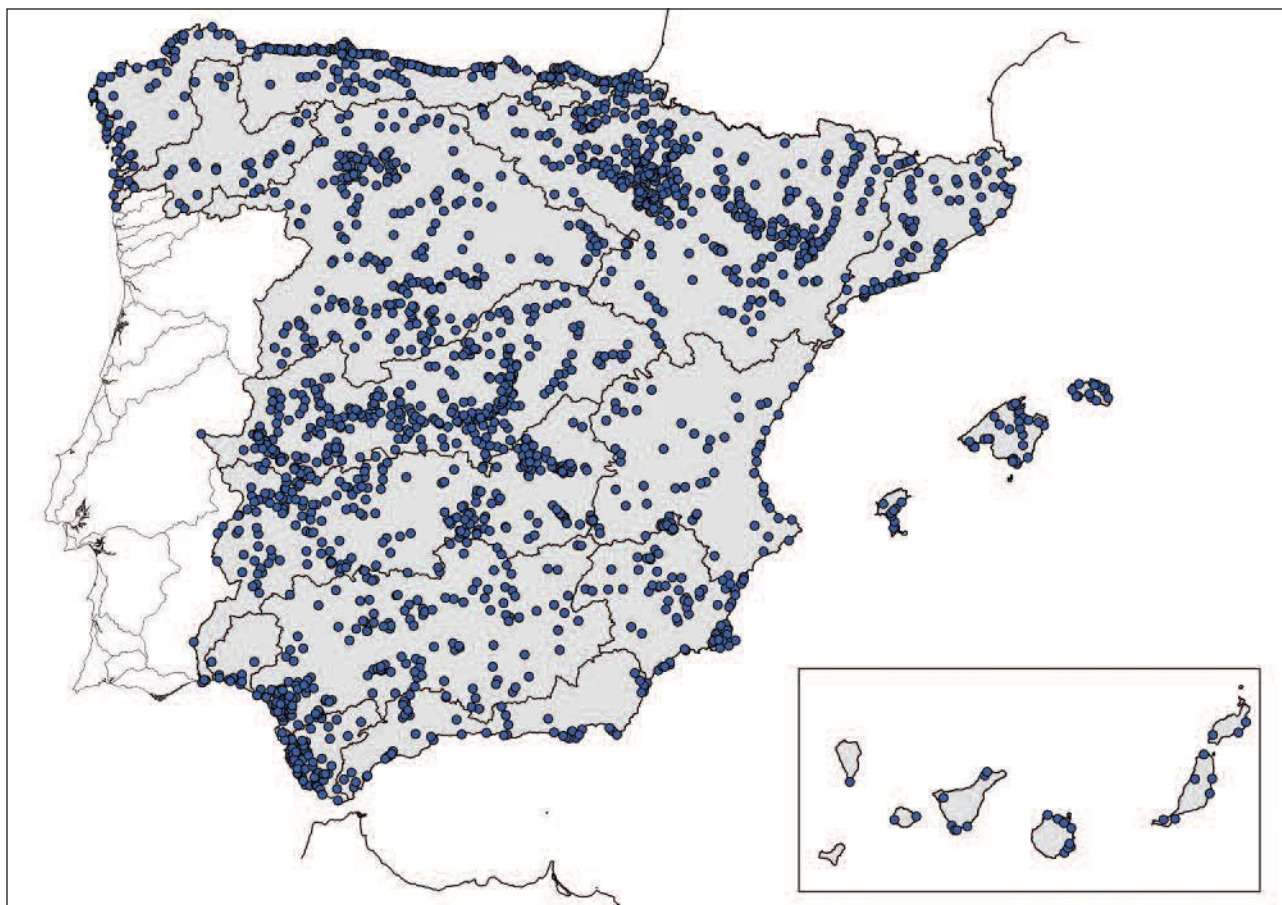


Figura 26. La base de datos de SEO/BirdLife incluye los censos de aves acuáticas invernantes en más de 3.000 humedales en España (año 2009)⁴⁷.

47. SEO/BirdLife (2010).

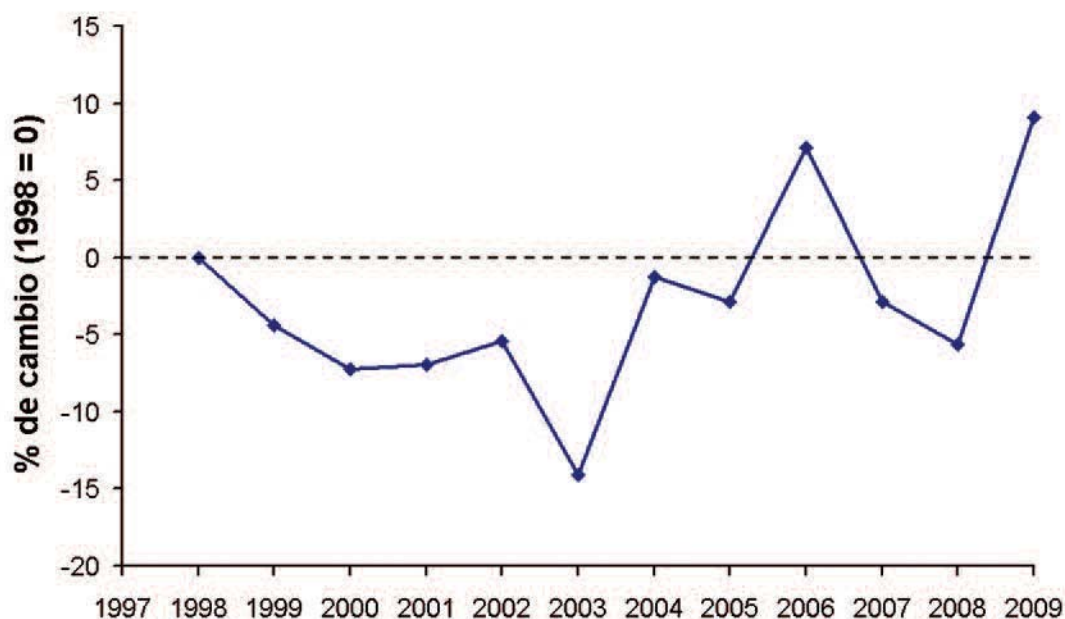


Figura 28. Evolución de la población de las aves comunes reproductoras de medios acuáticos, 1997-2009⁴⁸.

Además, SEO/BirdLife ha publicado los censos de aves acuáticas invernantes de 44 especies⁴⁹ y siguiendo esta línea de trabajo, se publican desde el año 2004 los censos nacionales de las poblaciones de muchas de ellas (65 de las 137 especies de aves ligadas al agua)⁵⁰ como la espátula común (*Platalea leucorodia*) (véase figura 29). Y la repetición de muchos de estos censos año tras año en el caso de ciertas especies amenazadas (figura 30) permite conocer con más detalle su tendencia poblacional. El porrón común (*Aythya ferina*) y el porrón moñudo (*Aythya fuligula*) son solamente dos de 26 especies de aves ligadas al agua que se encuentran en las tres categorías más graves de amenaza: 'En Peligro Crítico' (7 especies), 'En Peligro' (3 especies) y 'Vulnerable' (16 especies)⁵¹.

Es importante destacar aquí, que mientras puede haber una tendencia aparentemente estable o incluso favorable en las aves comunes a escala estatal (figura 28) puede que las poblaciones de otras especies individuales evolucionen de otra manera totalmente distinta como en los casos del porrón moñudo (*Aythya fuligula*) y el porrón común (*Aythya ferina*) (figura 30). Además, no se puede entender bien la evolución de las aves comunes ligadas al agua en la última década sin tener en cuenta, por ejemplo, el hecho de que los datos tienen cierto sesgo, ya que incluyen las poblaciones de algunas especies muy numerosas, como por

ejemplo el carricero común (*Acrocephalus scirpaceus*). Y por supuesto, las tendencias nacionales e incluso regionales suelen oscurecer información muy importante a nivel de humedales individuales.

Para poder conocer las relaciones de la actividad humana y sus presiones e impactos sobre la avifauna y diseñar medidas



Foto: José Luis Ojeda Navío

Figura 29. Espátula común (*Platalea leucorodia*).

48. SEO/BirdLife (2010).

49. Martí y del Moral (2002).

50. Véase Bibliografía para las monografías de censos de aves acuáticas publicadas por SEO/BirdLife.

51. SEO/BirdLife (2010).

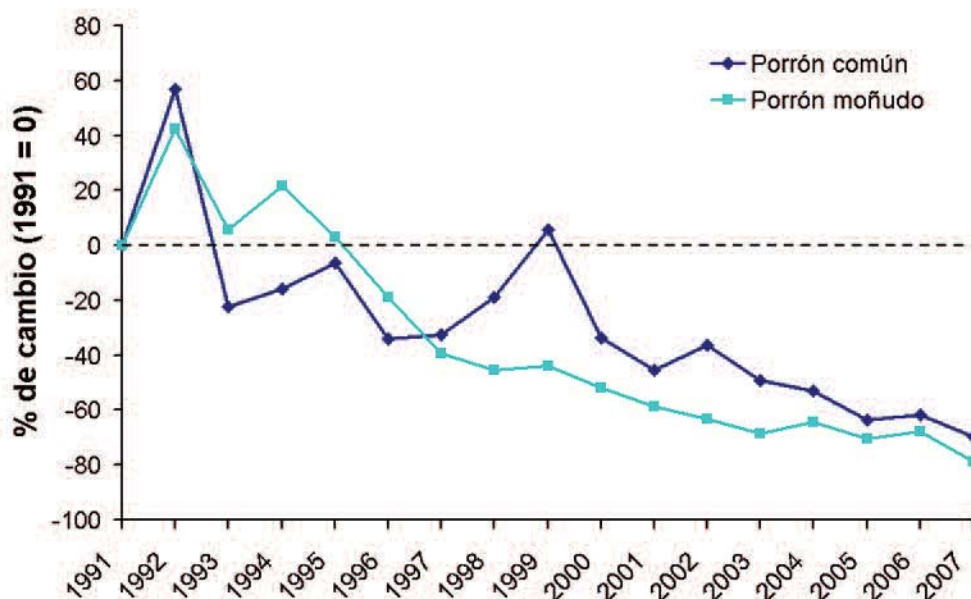


Figura 30. Un ejemplo de seguimiento continuo de especies. Evolución de las poblaciones invernantes de porrón común y porrón moñudo en España, 1991-2007⁵².

para revertirlas, es necesario un análisis en profundidad de las fluctuaciones y tendencias poblacionales a nivel de humedales individuales. Este análisis es también imprescindible a la hora de fijar los objetivos de conservación de espacios protegidos para los grandes grupos de aves, para especies individuales, y para los hábitats de los que dependen. Por ejemplo, en la tabla 2 se muestran datos de los 10 humedales más importantes de España, en términos de número de individuos de aves invernantes en los últimos años.

Por lo tanto, la intención de SEO/BirdLife durante el nuevo periodo de planificación hidrológica y de gestión de humedales protegidos, es seguir profundizando en el estudio y seguimiento de las poblaciones de las aves ligadas al agua tanto a nivel de cuenca como de humedal y las amenazas asociadas a la actividad humana. Todo ello con el fin de aprovechar al máximo la magnífica oportunidad que presenta la normativa nacional y comunitaria vigente, que queda resumida a continuación.

Nombre del humedal	Número de aves				
	Mínimo	Máximo	Media	% media	% acumulado
Doñana (Huelva-Sevilla)	168.950	642.964	336.804	14,32	14,32
Delta del Ebro (Tarragona)	97.144	332.951	166.552	7,08	21,41
Albufera de Valencia (Valencia)	38.606	96.486	65.143	2,77	24,18
Embalse de Sierra Brava (Cáceres)	312	101.814	58.613	2,49	26,67
Marismas del P.N. Bahía de Cádiz (Cádiz)	10.111	117.742	49.625	2,11	28,78
Graveras de El Porcal (Madrid)	573	107.385	41.688	1,77	30,56
Lagunas de Villafáfila (Zamora)	17.337	48.303	32.067	1,36	31,92
Ría de Arosa (Pontevedra)	7.224	45.566	31.772	1,35	33,27
Aiguamolls de l'Emporda (Girona)	15.265	40.484	27.900	1,19	34,46
Parque Natural de El Hondo (Alicante)	13.562	41.859	20.983	0,89	35,35

Tabla 2. Los 10 humedales con mayor número de aves invernantes en España, 1991-2007⁵³.

52. SEO/BirdLife (2010).

53. SEO/BirdLife (2010).

Los planes de cuenca y la conservación y los humedales protegidos: la oportunidad

INTRODUCCIÓN

La correcta inclusión de los espacios protegidos que dependen del agua en los planes de cuenca de la DMA –y asimismo, de las especies ligadas al agua– depende en gran medida de una estrecha colaboración entre administraciones competentes. Hacen falta mecanismos claros de coordinación y buena voluntad entre las administraciones para llegar a acuerdos sobre el reparto del trabajo y la recopilación y

uso de la mejor información disponible para llevar a cabo las diferentes tareas técnicas asociadas. En este capítulo se resumen las obligaciones y oportunidades más interesantes al respecto en la normativa estatal y europea de conservación y de aguas.

LA NUEVA OPORTUNIDAD PARA LOS HUMEDALES PROTEGIDOS

Las Directivas de Aves y Hábitats, la Ley 42/2007 y el Real Decreto 435/2004 son las normas más importantes a nivel estatal relacionadas con la conservación de los espacios y las especies que dependen del agua. El cuadro 4 presenta un resumen de los aspectos más relevantes para la puesta en marcha de la DMA. De la misma manera, algunos de

Cuadro 4. Elementos más relevantes de la normativa de conservación⁵⁴ para la implementación de la DMA.

1. Selección y declaración de espacios Red Natura 2000 para la protección de hábitat y especies.
2. Prevención del deterioro tanto de los hábitats como de las especies que hayan motivado la designación del espacio.
3. Adopción de instrumentos de gestión para conservar los espacios de la Red Natura 2000, con medidas de conservación diseñadas a conseguir el cumplimiento con objetivos de conservación cuantitativos para las especies y los hábitats de interés.
4. Creación de mecanismos para la evaluación de planes y proyectos que puedan tener una afección negativa significativa en las especies o los hábitats protegidos en un espacio Red Natura 2000.
5. Elaboración del Catálogo Español de Especies Amenazadas.
6. Aprobación de estrategias de conservación de especies amenazadas presentes en más de una comunidad autónoma.
7. Elaboración y aprobación de los planes de recuperación a nivel de comunidad autónoma para las especies amenazadas presentes dentro de su territorio.
8. Fomento de la gestión y mejora de la coherencia y conectividad ecológica entre los espacios Red Natura 2000.
9. Remisión al Ministerio por parte de las comunidades autónomas de un informe anual sobre las medidas de conservación llevadas a cabo.
10. Remisión de un informe nacional a la Comisión Europea cada seis años sobre la implementación de la Directiva Hábitats (y cada tres años sobre la Directiva Aves).
11. Creación y actualización de un Inventario Nacional de Zonas Húmedas basado en los humedales propuestos por las comunidades autónomas, a fin de conocer su evolución e indicar las medidas de protección que deben recoger los planes hidrológicos.
12. Prohibición del uso de munición de plomo en todos los humedales protegidos.
13. Elaboración y publicación de directrices nacionales para la conservación de la Red Natura 2000.
14. Obligación de los organismos de cuenca, como poderes públicos, de velar por la conservación y la utilización racional del patrimonio natural, dentro de sus competencias.
15. Elaboración y aprobación del Plan Estratégico Estatal del Patrimonio Natural y de Biodiversidad y de un plan sectorial del agua.

54. Para más detalles sobre las Directivas Aves y Hábitats y la Ley 42/2007, incluyendo jurisprudencia relevante, véase Íñigo *et al.* (2010).

los elementos de la normativa relacionada con la DMA que son de interés para la conservación de los humedales y las aves ligadas al agua se resumen en el cuadro 5.

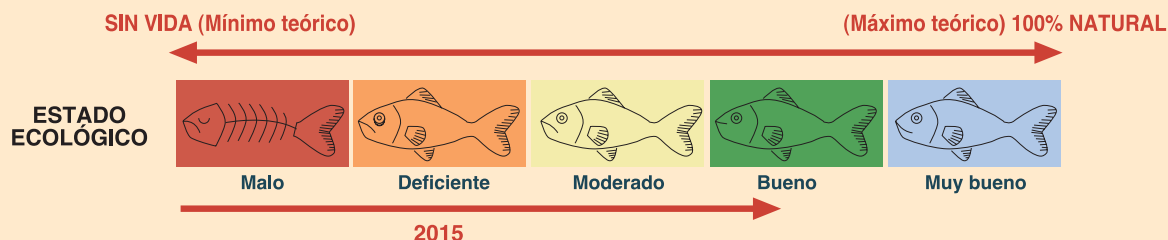
En cada demarcación hidrográfica las zonas declaradas por tener alguna importancia en la gestión o el uso del agua bajo anteriores directivas europeas (ej. aguas de baño, aguas que albergan a especies acuáticas de importancia económica, o espacios de la Red Natura 2000 que dependen del agua) se incluirán en un Registro de Zonas Protegidas.

Estas zonas tienen objetivos específicos o genéricos ya establecidos por las directivas anteriores (por ejemplo el objetivo genérico del 'no deterioro' para espacios Red Natura 2000), y se incluirán como objetivos ambientales del plan hidrológico, juntos con los objetivos básicos para las masas de agua de la demarcación (ej. buen estado ecológico: véase cuadro 5).

Adicionalmente en España, según el Reglamento de Planificación Hidrográfica⁵⁵, deben incluirse en el registro de

Cuadro 5. Requerimientos básicos de la puesta en marcha de la DMA, de especial interés para la conservación de los espacios protegidos que dependen del agua⁵⁶.

1. Identificación de los espacios protegidos que dependen del agua (Red Natura 2000, humedales del Inventario Nacional de Zonas Húmedas, humedales Ramsar, otros humedales protegidos, reservas fluviales) para su incorporación al registro de Zonas Protegidas.
2. Clasificación de las masas de agua superficiales naturales según cinco categorías de estado ecológico, según su grado de naturalidad en los siguientes términos:
 - a) El estado físico-químico del agua (caudal, grado de contaminación, etc.)
 - b) La calidad física del hábitat (cauce, fondo, orillas, ribera, etc.)
 - c) Aspectos biológicos: plantas (incl. algas), invertebrados y peces,
 siendo necesario que se encuentren en buen estado ecológico en el 2015 (véase dibujo de abajo) y que las Zonas Protegidas de la Red Natura 2000 cumplan con sus objetivos de conservación.



3. Clasificación de los acuíferos en dos clases (buen o mal estado), según su grado de explotación y contaminación, y si garantizan o no el buen estado de los ecosistemas terrestres asociados.
4. Clasificación de las aguas artificiales o muy modificadas según su 'potencial ecológico'.
5. Evaluación del riesgo de no cumplir los objetivos ambientales establecidos para diciembre 2015, y la "distancia" entre el estado actual y el objetivo, habiendo comprobado cuál es el objetivo más riguroso cuando más de uno sea de aplicación en una masa de agua determinada.
6. Identificación de presiones e impactos que habrá que abordar con medidas en el plan hidrológico —o de otros planes— para cumplir con los objetivos definidos, y diseño y puesta en marcha de las medidas asociadas mediante el plan hidrológico o el plan de gestión del espacio.
7. Prórroga de plazo para el cumplimiento de los objetivos ambientales solamente permitido en situaciones bien justificadas por el coste económico o el reto técnico que supone, o bien por proyectos de interés general, siempre y cuando que no haya alternativas.
8. Puesta en marcha del programa de seguimiento de indicadores de progreso hacia el objetivo y del éxito de las medidas, que se complementarán con los otros seguimientos ya identificados para las Zonas Protegidas (ej. humedales Red Natura 2000).
9. Establecimiento de Comités de Autoridades Competentes para coordinar los esfuerzos de todas las autoridades con competencias relevantes para el desarrollo de la DMA en las demarcaciones hidrográficas intercomunitarias.

55. Real Decreto 907/2007, Arts. 22-25: de aplicación en las demarcaciones hidrográficas intercomunitarias; las demarcaciones intracomunitarias tienen disposiciones parecidas para los humedales, pero no siempre con las mismas obligaciones sobre Registros de Zonas Protegidas, por ejemplo.

56. Adaptado de Íñigo et al. (2010).

Zonas Protegidas los humedales incluidos en el Inventario Nacional de Zonas Húmedas⁵⁷, además de otros espacios naturales protegidos que dependen del agua. Por lo tanto, los objetivos de conservación de estos espacios también serán objetivos ambientales de los planes hidrológicos. Esta disposición es de especial interés en el caso de las aves ligadas al agua, ya que hay muchas zonas húmedas de importancia para este grupo que no cuentan con otras figuras de protección y, en el característico ciclo seco-húmedo de los humedales mediterráneos, puede que en periodos determinados algunos de estos humedales “menores” adquieran una importancia mucho mayor. En el caso de las aves más amenazadas, la inclusión en el INZH de todos los humedales de interés para la especie (sean con hábitat actualmente disponible y en buen estado o hábitat a restaurar o recuperar) sería un elemento importante en la identificación y protección de zonas críticas para la especie en su correspondiente Estrategia o Plan de Recuperación.

Los humedales protegidos y sus especies y hábitats de interés, necesitan de diversas condiciones para que se encuentren en estado de conservación favorable. En el caso de los espacios de la Red Natura 2000 que dependen del agua, una vez identificadas las masas de agua superficiales que se encuentran dentro del espacio y las masas de agua subterráneas que influyan en su estado de conservación, hay que determinar si el objetivo de conservación del espacio es más riguroso para cada masa de agua que los otros objetivos de la DMA que sean de aplicación (véase por ejemplo cuadro 5, puntos 2-4), ya que el objetivo más riguroso para una determinada masa de agua es el objetivo que prevalece en el plan hidrológico⁵⁸.

A veces el objetivo de conservación será el más riguroso –y otras veces no–, y es imprescindible que haya claridad sobre esta cuestión en cada espacio Red Natura 2000 que depende del agua, para garantizar una correcta identificación y priorización de las medidas a poner en marcha en el plan de cuenca y reducir el riesgo de infracción de la normativa comunitaria. En este sentido, es muy preocupante que no se haya transpuesto esta obligación de la DMA al derecho español, dadas por ejemplo las enormes dificultades encontradas en conservar los humedales de la Red Natura 2000 (véanse páginas 15-17). Por lo tanto –aparte de corregir esta carencia de transposición de la DMA– es

importante que el objetivo más riguroso se determine con una amplia participación de administraciones competentes, expertos y público interesado, aprovechándose de opiniones diversas y de la mejor información disponible. La figura 31 resume los elementos más importantes a tener en cuenta en este proceso.

Según la Ley 42/2007, todos los espacios protegidos de la Red Natura 2000 deben tener aprobado, para finales de 2010, un plan o instrumento de gestión con objetivos cuantitativos de conservación para cada especie y hábitat de interés del espacio⁵⁹. La correcta identificación de objetivos de conservación requiere un conocimiento de las exigencias ecológicas de cada especie y hábitat de interés y de la distribución y otras características de estos dentro de cada espacio protegido. Además, es necesario una buena elección de parámetros que funcionen como indicadores del grado de cumplimiento con el objetivo (por ejemplo, magnitudes del régimen de caudales, aportes de agua o sedimentos, del régimen de nutrientes, la composición de plantas subacuáticas y la superficie que ocupan, del número de parejas reproductoras o de ejemplares, la productividad o estructura de edades de una población de animales o plantas, etc.)^{60, 61}.

Asimismo, será conveniente establecer horquillas para algunos indicadores para que tengan en cuenta la dinámica natural propia de cada especie o hábitat en estado de conservación favorable dentro del espacio. Siguiendo el principio de precaución, cada especie y hábitat de interés en el espacio debe encontrarse en estado de conservación favorable, según los indicadores elegidos, para que el espacio en su conjunto pueda alcanzar el mismo objetivo.

Los objetivos básicos de la DMA (véase cuadro 5) se pueden prorrogar más allá del 2015 en determinadas circunstancias, pero hay cierto debate jurídico sobre la posibilidad de prórroga en el caso de los objetivos de las Zonas Protegidas, como los espacios Red Natura 2000. No obstante, los objetivos de todas las Zonas Protegidas son de obligado cumplimiento y deben tener cierta prioridad dentro del proceso de planificación hidrológica. En el caso concreto de los espacios de la Red Natura 2000 que dependen del agua (y de las masas de agua asociadas), las únicas excepciones a la obligación de cumplir con los objetivos de

57. Real Decreto 435/2004.

58. DMA, Artículo 4.3.

59. Véase Íñigo et al. (2010) para directrices para la redacción de planes de gestión de las ZEPA.

60. En el caso de los hábitat del Anexo I de la Directiva Hábitats, ya existe un documento de referencia del Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino (VVAA, 2009) que describe, hábitat por hábitat, las características del estado de conservación favorable.

61. Íñigo et al. (2010) explora el concepto de objetivos de conservación en el caso de las ZEPA y las aves.

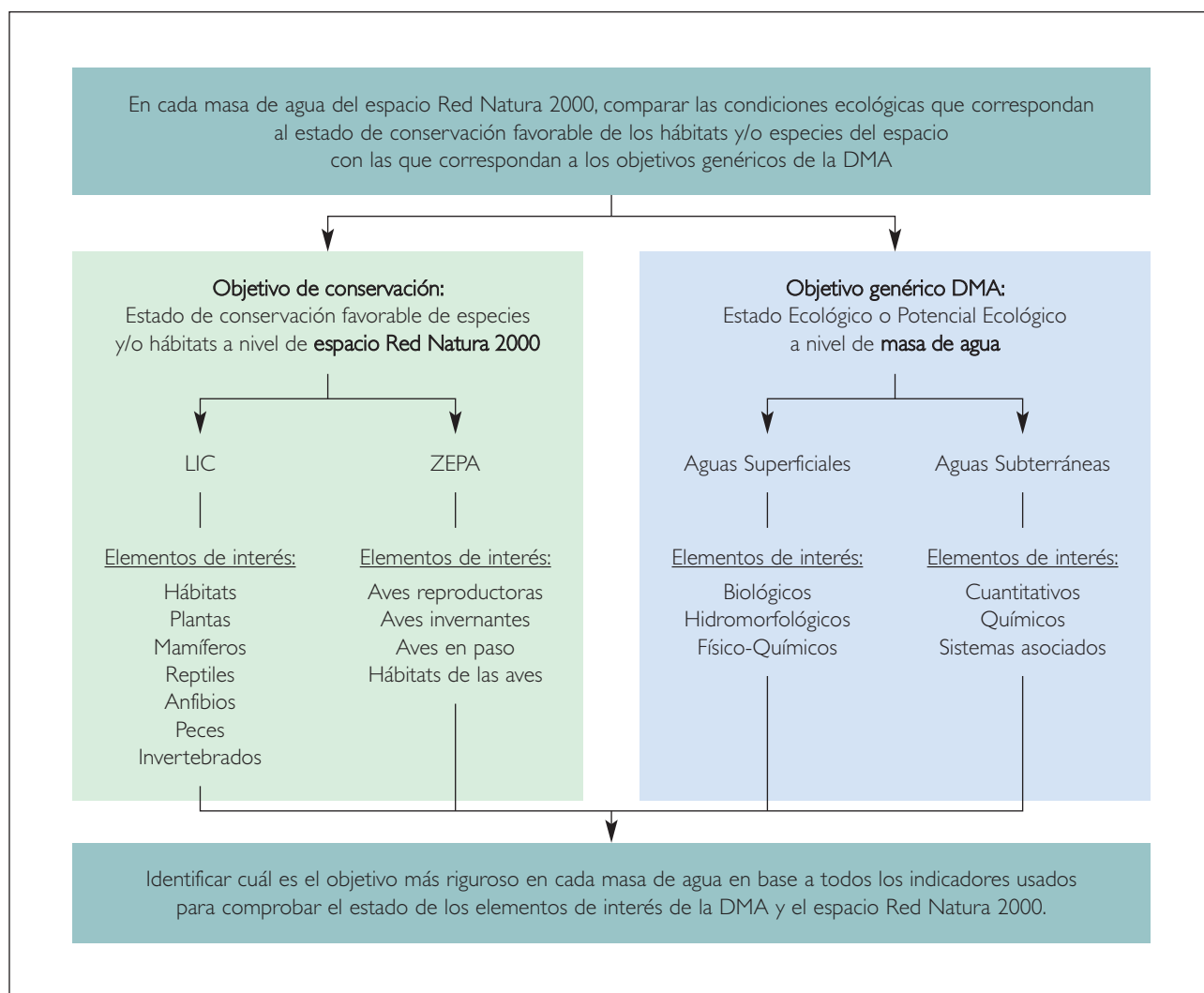


Figura 31. Esquema para la determinación del objetivo más riguroso para masas de agua de espacios protegidos de la Red Natura 2000 que dependen del agua.

conservación son aquellas permitidas por motivos bien definidos de interés general, debidamente justificados acorde con los procedimientos de la Directiva Hábitats⁶².

Igualmente, el proceso de Evaluación Ambiental Estratégica⁶³ debe examinar los impactos que cada plan de cuenca tenga sobre la biodiversidad, más aun cuando la Ley 42/2007⁶⁴ obliga a todos los organismos de cuenca a velar por la conservación del patrimonio natural dentro de su ámbito competencial y poner en marcha varias medidas para favorecer la conservación de la biodiversidad. Además, todos los organismos de cuenca deben preparar una 'evaluación adecuada'⁶⁵ de la afección del plan de cuen-

ca para evitar que hubiera impactos negativos de las medidas del plan sobre los espacios protegidos de la Red Natura 2000.

El hecho de que los dos procesos (de redacción de planes de cuenca y de planes de gestión de espacios Red Natura 2000) están siendo llevados a cabo a la vez, puede suponer una dificultad, ya que significa que tanto los organismos de cuenca como los responsables de los espacios protegidos de la Red Natura 2000 verán su trabajo como prioritario. No obstante, tal y como se resume en la figura 32, existe una coincidencia considerable entre los procesos de planificación y gestión a nivel de cuenca, y los procesos de los

62. Directiva Hábitats, Art. 6.4.

63. Ley 9/2006, de 28 de abril, sobre evaluación de los efectos de determinados planes y programas en el medio ambiente.

64. Ley 42/2007, Art 5.

65. Directiva Hábitats, Art 6.3.

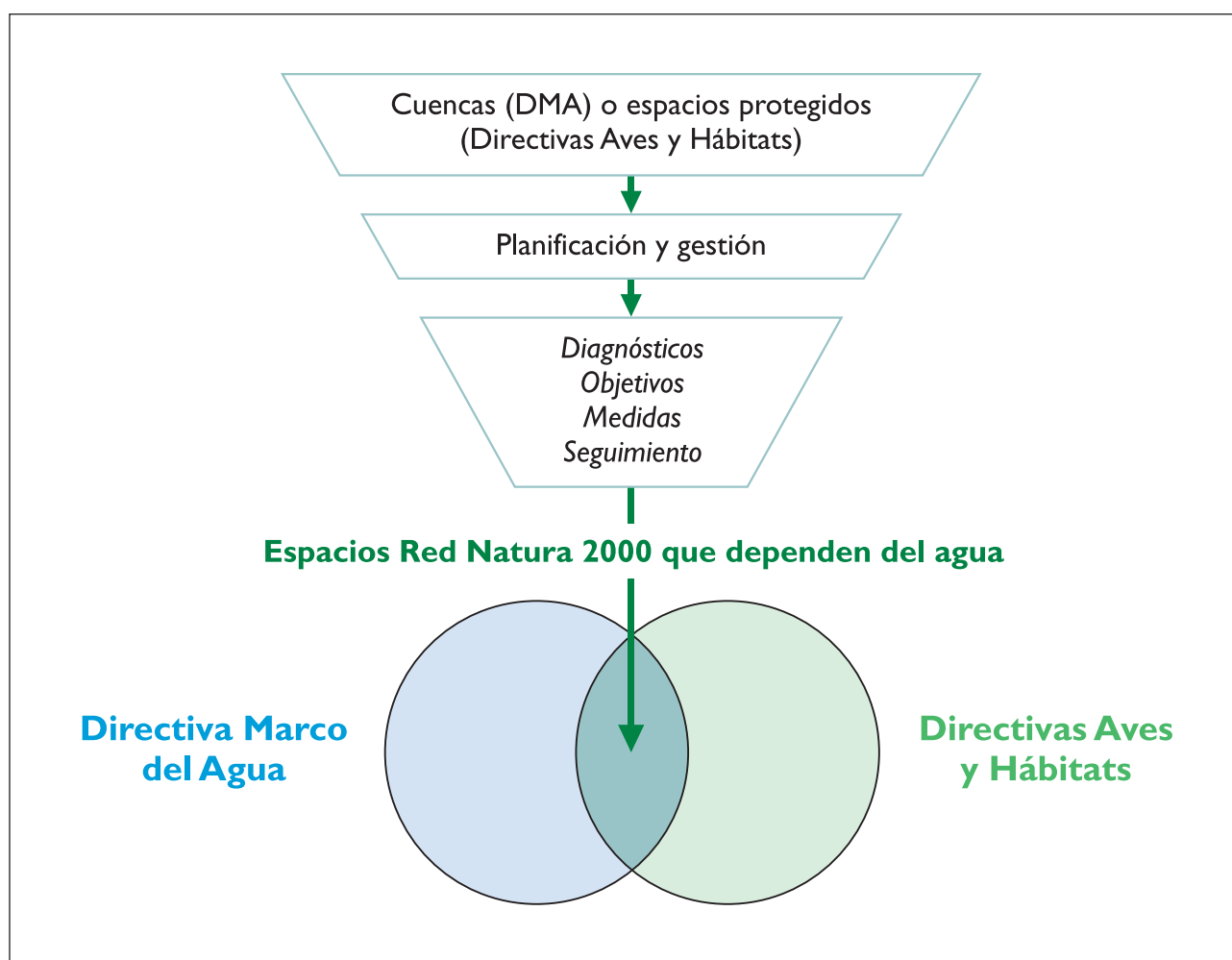


Figura 32. El solapamiento de tareas (diagnósticos, objetivos, medidas y seguimiento) entre la planificación y gestión de cuencas (DMA) y de espacios protegidos (bajo las Directivas de Aves y Hábitats), ofrece la oportunidad de conseguir avances importantes en la conservación de los espacios de la Red Natura 2000 que dependen del agua.

espacios protegidos. Aunque cierto es, no todo el plan de gestión de un espacio Red Natura 2000 quedará solapado por el plan de cuenca, ya que los planes de espacios abordarán temas que no son competencia de la DMA (ej. ocio, la caza).

Con un diseño inteligente y pragmático de las tareas a llevar a cabo por ambas administraciones y buenos mecanismos de coordinación técnica, se pueden conseguir numerosas sinergias. Por lo tanto, esta coincidencia temporal supone también una oportunidad muy importante de avanzar en la integración de ambas políticas, promover el entendimiento mutuo de técnicos de diferentes ámbitos y, sobre todo, conseguir mejoras significativas en el estado de conservación de las zonas húmedas de la Red Natura 2000.

Dicho esto, hay que destacar también que esta integración conlleva cierta complejidad técnica, jurídica y administrativa. Por ejemplo, el trabajo publicado recientemente por el MARM⁶⁶ presenta varios miles de páginas de información sobre la caracterización ecológica de los hábitats del Anexo I de la Directiva Hábitats relacionados con el agua. Este trabajo –fruto de una extensa colaboración entre dicho Ministerio, universidades e instituciones, y sociedades científicas– describe en muchos casos cuál es el estado de conservación favorable para cada tipo de hábitat del Anexo I de la Directiva Hábitats en España. Por lo tanto, sienta las bases técnicas para la definición de los objetivos de conservación en los planes de gestión de los espacios de la Red Natura 2000 protegidos por estos hábitats. Además, en el caso de los hábitats que dependen del agua,

66. VVAA (2009).

Tipología de lagos y ríos DMA	Tipología de lagos y ríos Directiva Hábitats
• Litoral tipo marjal • Interior en cuenca de sedimentación, cárstico, aportación mixta, pequeño • Interior en cuenca de sedimentación, cárstico, hipogénico, pequeño • Interior en cuenca de sedimentación, no cárstico, permanente, somero, no salino • Interior en cuenca de sedimentación, tipo llanura de inundación, mineralización baja o media • Litoral en complejo dunar, permanente • Ríos de llanuras silíceas del Tajo y Guadiana • Ríos de la depresión del Guadalquivir • Ríos de las penillanuras silíceas de la meseta norte • Ríos mineralizados de la meseta norte • Ríos manchegos • Ríos silíceos del piedemonte de Sierra Morena • Ríos mineralizados mediterráneos de baja altitud • Ríos de la baja montaña mediterránea silícea • Ríos mineralizados de baja montaña mediterránea • Ríos mediterráneos con influencia cárstica • Ríos de montaña mediterránea silícea • Etc.	• Aguas oligotróficas con un contenido de minerales muy bajo (<i>Littorelletalia uniflorae</i>) • Aguas oligo-mesotróficas calcáreas con vegetación de <i>Chara spp.</i> • Lagos y lagunas eutróficos naturales, con vegetación <i>Magnopotamion</i> o <i>Hydrocharition</i> • Lagos y lagunas naturales distróficos • Lagunas y charcas temporales mediterráneas • Lagos y lagunas kársticas sobre yesos • Ríos alpinos con vegetación herbácea en sus orillas • Ríos alpinos con vegetación leñosa en sus orillas de <i>Myricaria germanica</i> • Ríos alpinos con vegetación leñosa en sus orillas de <i>Salix eleagnos</i> • Ríos mediterráneos de caudal permanente con <i>Glaucium flavum</i> • Ríos de pisos de planicie a montano con vegetación de <i>Ranunculon fluitantis</i> y de <i>Callitricho-Batrachion</i> • Ríos de orillas fangosas con vegetación de <i>Chenopodion rubri p.p.</i> y de <i>Bidention p.p.</i> • Ríos mediterráneos de caudal permanente del <i>Paspalo-Agrostidion</i> con cortinas vegetales ribereñas de <i>Salix</i> y <i>Populus alba</i> • Ríos mediterráneos de caudal intermitente del <i>Paspalo-Agrostidion</i>

Tabla 3. Diferencias de terminología entre la DMA y las Directivas Aves y Hábitats: el ejemplo de las tipologías de los lagos y ríos.

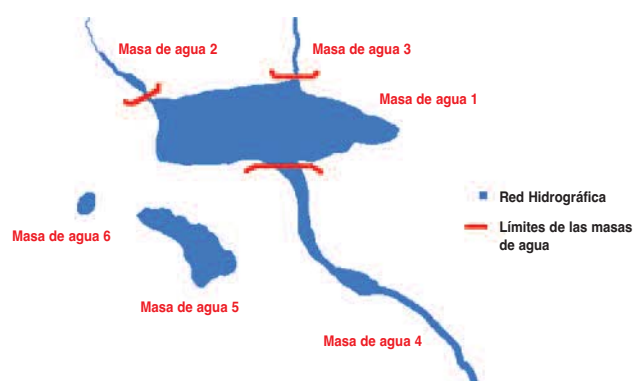
en el enfoque metodológico y la elaboración de conclusiones del estudio, se hizo un esfuerzo particular para elaborar herramientas prácticas que tengan en cuenta las distintas visiones de la administración del agua y la de conservación de espacios protegidos.

La lectura de ese trabajo y de la Instrucción de Planificación Hidrológica⁶⁷ identifica otro reto a la hora de combinar la conservación de los espacios protegidos con la planificación y gestión del agua: las diferentes tipologías y terminologías adoptadas. Por ejemplo, la tabla 3 ilustra el diferente lenguaje utilizado por la DMA (limnológico) y la Directiva Hábitats (botánico) para describir los mismos tipos de masa de agua.

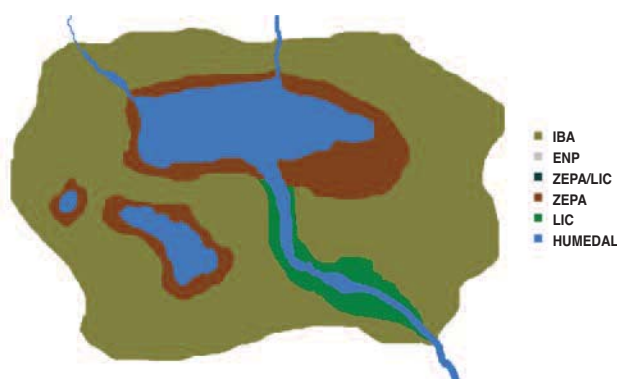
También es posible que se genere una cierta confusión a la hora de contemplar diferentes figuras de protección solapadas, sus objetivos de conservación, la relación entre sí y con la red hidrológica (véase figura 33), y los objetivos de la DMA. Este solapamiento de figuras es bastante frecuente, y para dar cumplimiento a las obligaciones de la normativa comunitaria es muy importante que haya claridad sobre estas cuestiones entre las administraciones competentes, en sus procesos internos y colaborativos, en sus trámites y en sus documentos de consulta pública.

Cómo mínimo, los planes de gestión de espacios Natura 2000 que dependen del agua deberían establecer los requerimientos básicos de gestión del agua para el espacio y los

67. Véase Orden ARM/2656/2008.



- (a) Red hidrográfica dividida en seis masas de agua según la DMA (tres tipo río y tres tipo lago) en un hipotético caso de un complejo lagunar con un entorno de carácter estepario. Existe una laguna principal (masa de agua 1) con dos afluentes (masas de agua 2 y 3) y una salida (masa de agua 4), además de dos pequeñas lagunas adyacentes (masas de agua 5 y 6).



- (b) La designación de ZEPA en el espacio únicamente incluye aves acuáticas, con sus límites restringidos a las lagunas. Uno de los sistemas fluviales (masa de agua 4) es LIC. En este caso los objetivos de conservación de la ZEPA son de aplicación para el conjunto de las tres lagunas (masas de agua 1, 5 y 6). Por otro lado, los objetivos de conservación del LIC serán aplicados en el río de salida (masa de agua 4).



- (c) A diferencia del caso hipotético (b), en este caso, la laguna principal está bajo dos categorías de protección Red Natura 2000 (ZEPA y LIC), por lo que los objetivos de conservación serán los establecidos para ambas categorías. En los casos de las pequeñas lagunas adyacentes (masas de agua 5 y 6), los objetivos de conservación serán los de la ZEPA. De la misma manera, en el río de salida (masa de agua 4) el objetivo de conservación será el del LIC.



- (d) Finalmente, a diferencia del caso anterior, todos los espacios Red Natura 2000 (masas de agua 1, 4, 5 y 6) y parte de los terrenos adyacentes se encuentran dentro de los límites de un Espacio Natural Protegido.

En todos los casos, todo el complejo lagunar y su entorno aparecen designados como IBA con intereses ornitológicos mixtos (por ejemplo: cumplen criterios para especies de aves de carácter acuático, como la avoceta común *Recurvirostra avosetta* y de carácter estepario, como la avutarda *Otis tarda*). La gestión de las masas de agua de los afluentes (masas de agua 2 y 3), del desagüe (masa de agua 4) o de cualquier acuífero asociado, no debería poner en riesgo el cumplimiento de los objetivos de conservación de los espacios protegidos Red Natura 2000 conectados hidrológicamente.

Figura 33. Hipotético caso de complejo lagunar con: (a) red hidrográfica dividida en masas de agua según la DMA y (b, c, d) tres diferentes combinaciones posibles de zonas designadas como ZEPA, LIC, Espacio Natural Protegido e IBA.

planes de cuenca deberían satisfacer estos requerimientos con las medidas de gestión adecuadas. En cualquier caso, parece imprescindible unir esfuerzos entre las principales autoridades competentes a nivel de Estado, cuencas y comunidades autónomas. En este sentido, hay que destacar la importancia de la claridad sobre algunas cuestiones:

- a) la correcta inclusión en el Registro de Zonas Protegidas de los espacios protegidos que dependen del agua;
- b) las exigencias ecológicas particulares de la fauna, flora y hábitat en cada espacio protegido (ej. en términos de calidad de agua, régimen de caudales o mareas, o estructura física del hábitat);
- c) las relaciones espacial, hidrológica y ecológica entre un espacio protegido y las masas de agua de la demarcación hidrográfica;
- d) los impactos de la actividad humana en un espacio protegido y los sectores y administraciones responsables;
- e) los objetivos a alcanzar y las medidas de gestión asociadas en cada caso, con programas de seguimiento e indicadores diseñados tanto para la ejecución de las medidas como para la respuesta de los elementos biológicos y físico-químicos del espacio;
- f) las competencias para llevar a cabo las medidas de gestión y los programas de seguimiento;
- g) los procedimientos y protocolos para la recopilación, análisis, puesta en común, publicación y uso de los datos de seguimiento de especies, espacios, masas de agua y medidas.

El mecanismo de los Comités de Autoridades Competentes⁶⁸ ya ofrece un marco de colaboración entre las confederaciones hidrográficas y las demás autoridades competentes dentro de cada demarcación hidrográfica intercomunitaria, que debería ser aprovechado. En principio, en el caso de las demarcaciones hidrográficas intracomunitarias (de Cataluña, Andalucía, País Vasco, Galicia, Baleares y Canarias) la coordinación y colaboración debería ser más ágil y sencilla, al menos entre los responsables de conservación y planificación y gestión del agua, al tratarse de administraciones ambientales dentro de una sola comunidad autónoma.

Aquí destaca el caso de Andalucía, que es la única comunidad autónoma con una estrategia de humedales bien desarrollada (figura 34), con presencia de la administración del agua en el Comité Andaluz de Humedales, humedales

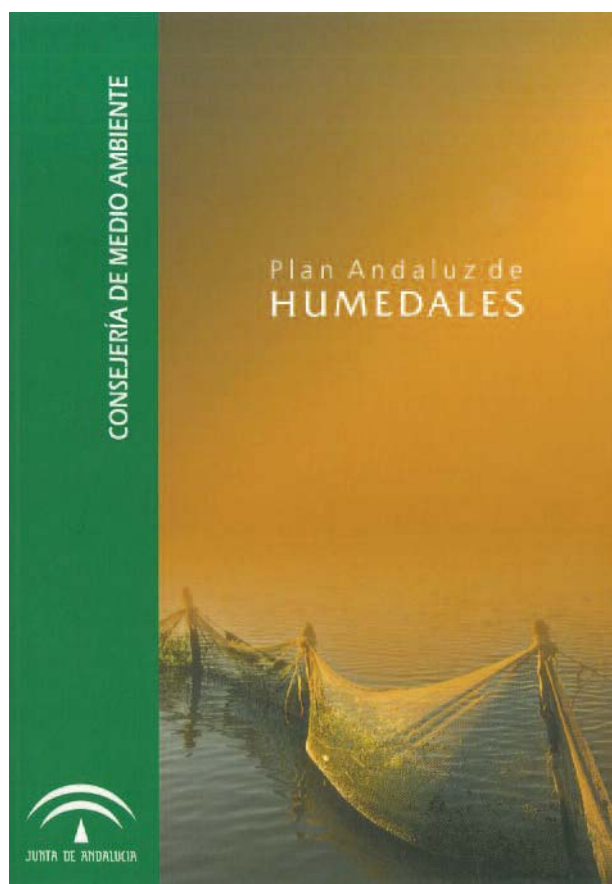


Figura 34. Portada de la publicación del Plan Andaluz de Humedales⁶⁹.

de su inventario autonómico incluidos en el Inventario Nacional de Zonas Húmedas, un programa de seguimiento y evaluación del estado de conservación de los humedales, e información actualizada y accesible tanto en su página web como en sus informes anuales y otras publicaciones.

El siguiente capítulo muestra el análisis, llevado a cabo por SEO/BirdLife, entre otoño de 2008 y finales de abril de 2010, del trabajo publicado por las administraciones competentes en materia de planificación y gestión de humedales protegidos y de cuencas: en gran medida, son tareas que corresponden a la zona de solapamiento del gráfico en la figura 32. Además se propone una metodología de cómo identificar las ZEPA que dependen del agua en función de las aves ligadas al agua presentes en estos espacios, junto con unos análisis de SEO/BirdLife sobre las amenazas y el estado de conservación de una muestra de los humedales protegidos más importantes para las aves acuáticas.

68. Real Decreto 126/2007, de 2 de febrero, por el que se regulan la composición, funcionamiento y atribuciones de los comités de autoridades competentes de las demarcaciones hidrográficas con cuencas intercomunitarias.

69. Junta de Andalucía (2004).

Los planes de cuenca y los humedales protegidos: la actualidad

INTRODUCCIÓN

En el capítulo anterior se destaca la oportunidad para la conservación de los humedales que presenta la puesta en marcha de la Ley 42/2007 y la DMA. Para aprovechar bien esta oportunidad, un primer requerimiento es la disponibilidad de información: las autoridades competentes deben recopilar datos relevantes sobre las zonas húmedas, la distri-

bución y estado de sus especies y hábitats de interés, las exigencias ecológicas de estos, como debe ser su estado de conservación favorable y si para ese estado, el objetivo de conservación es más riguroso que los objetivos básicos de la DMA, como el buen estado ecológico (véanse figura 35 y cuadro 5). Esta información hay que vincularla con las masas de agua asociadas al espacio y los impactos de las actividades humanas sobre estas. Finalmente, para garantizar el cumplimiento de los objetivos de conservación de los espacios protegidos, es necesario elegir las medidas a llevar a cabo y poner en marcha un programa de seguimiento como herramienta de comprobación del efecto de las medidas.

Con el fin de evaluar el estado de desarrollo de estas tareas asociadas a la puesta en marcha de la DMA en España, durante 2008-2010 SEO/BirdLife ha llevado a cabo



Figura 35. Secuencia de tareas para la correcta coordinación e integración de la conservación de los espacios protegidos de la Red Natura 2000 que dependen del agua y el nuevo proceso de planificación de cuencas hidrológicas de la DMA.

diversos análisis de la información y el trabajo de las administraciones competentes en materia de planificación y gestión de aguas, y conservación de biodiversidad a nivel de comunidad autónoma, Ministerio y demarcación hidrográfica. Estos análisis se han basado en gran medida en los documentos oficiales disponibles en las páginas web correspondientes hasta fecha de abril del 2010.

En relación con los espacios protegidos de la Red Natura 2000 que dependen del agua, se han evaluado varias de las tareas identificadas en la figura 35, centrándose mayoritariamente en los puntos 1-4, 6 y 7, además de otras dos importantes tareas adicionales: la incorporación de humedales al INZH y la redacción de planes de gestión de espacios Red Natura 2000.

Para la evaluación del trabajo relacionado con la preparación de los planes hidrológicos, se ha consultado la documentación disponible en las páginas web de los organismos de cuenca –tanto de las demarcaciones intracomunitarias como intercomunitarias– sobre la puesta en marcha de la DMA. Los análisis se han centrado en tres documentos clave: el estudio general de la demarcación remitido a la Comisión Europea en 2005 (y en su caso, su posterior actualización); los Esquemas de Temas Importantes sometidos a consulta pública de seis meses; y los documentos iniciales de la Evaluación Ambiental Estratégica, estos dos últimos disponibles generalmente durante 2008 ó 2009 y en algunos casos con las consultas todavía sin cerrar a fecha de abril de 2010. Asimismo, se han examinado las páginas web de las comunidades autónomas para comprobar el estado de desarrollo de los catálogos e inventarios de humedales y del INZH, además del progreso en la redacción de los instrumentos de gestión de los espacios Red Natura 2000 requeridos por la Ley 42/2007.

Adicionalmente, se presentan los análisis de información propia de SEO/BirdLife –gran parte de ella recopilada por los encargados de IBA (una red de voluntarios y colaboradores encargados de vigilar el estado de las IBA y las principales amenazas para su conservación)– sobre todo para aportar datos en algunos de los casos de falta de información oficial publicada en informes y/o páginas web de la Administración.

Los resultados presentados son propios de SEO/BirdLife en base a su interpretación de la normativa vigente y el estado de desarrollo de las principales obligaciones y tareas asocia-

das (véanse cuadros 4 y 5, figura 35 y abajo). Mientras que el análisis se centró en las especies de aves y las ZEPA que dependen de los ecosistemas acuáticos, se considera que el enfoque metodológico adoptado es transferible y podría ser aplicado para el resto de espacios Red Natura 2000 (los LIC), a otros grupos de especies y a otros espacios protegidos ligados al agua.

IDENTIFICACIÓN DE LOS ESPACIOS PROTEGIDOS DE LA RED NATURA 2000 QUE DEPENDEN DEL AGUA

Para garantizar que exista el mismo grado de integración de los objetivos de conservación de los espacios Red Natura 2000 en la planificación hidrológica de todas las demarcaciones hidrográficas, es imprescindible, como punto de partida, una correcta identificación de todos los espacios protegidos a incluir en los Registros de Zonas Protegidas⁷⁰. Con ello se evita dejar fuera del ámbito formal de la DMA espacios que sí dependen del agua, a la vez que se excluyen los espacios declarados para proteger especies o hábitats sin esta dependencia, evitando así trabajo innecesario en tareas posteriores. Además, no se pueden incorporar correctamente a los planes de cuenca los objetivos específicos de conservación de los espacios Red Natura 2000 que dependen del agua a no ser que esta dependencia se haya identificado con cierto grado de precisión. Según la DMA los espacios Red Natura 2000 que hay que incluir en el Registro de Zonas Protegidas en cada demarcación hidrográfica son los espacios “donde el mantenimiento o mejora de la calidad de las aguas constituya un factor importante para su protección”⁷¹. En el caso de las ZEPA, por ejemplo, se incluirán en el Registro las ZEPA con presencia de aves ligadas al agua, ya sean del Anexo I de la Directiva Aves presentes en España y/o especies migradoras con presencia regular en este país. En el caso de los LIC, el criterio de inclusión en el Registro será la presencia de un hábitat del Anexo I de la Directiva Hábitats que depende del agua, o de una especie del Anexo II.

Además de la Red Natura 2000 que depende del agua, según el Reglamento de la Planificación Hidrográfica⁷² deben incluirse en este registro otros espacios en los que el man-

70. DMA, Art. 6.1.

71. DMA, Anexo IV(1)(v).

72. Real Decreto 907/2007 Arts. 22-25.

tenimiento y la mejora del estado del agua contribuya significativamente a su protección y conservación, como son los humedales del INZH; los humedales Ramsar u otros con figuras de protección; y las reservas fluviales.

Tras la revisión de la documentación de los organismos de cuenca se ha podido comprobar que, mientras en todas las demarcaciones hidrográficas existen registros de Zonas Protegidas con, al menos, espacios de la Red Natura 2000 identificados, en muchos casos se han incluido todos estos espacios dentro de la demarcación sin identificar ningún criterio de dependencia ecológica del agua de una especie o un hábitat de interés comunitario. Esto fue la práctica común en los informes de caracterización enviados a la Comisión en 2005, aunque últimamente ha habido mejoras en algunos casos (ej. Cuencas Internas de Cataluña, Ebro) y sobre todo en relación con los LIC. No obstante, en la actualidad parece que no se ha usado una metodología común para la identificación de los espacios de la Red Natura 2000 que dependen del agua.

Sea cuál sea la metodología elegida para seleccionar los espacios relevantes en cada demarcación hidrográfica, tampoco es fácil comprobar en la documentación oficial qué

espacios de la Red Natura 2000 han sido incluidos en los Registros de Zonas Protegidas ya que en la mayoría de los documentos publicados los espacios aparecen en mapas de baja resolución o en tablas resumen, y no cómo listados de espacios.

En cambio, en otros Estados miembros una metodología nacional para la identificación de estos espacios fue adoptada en los primeros años de la puesta en marcha de la DMA. Por ejemplo, la metodología utilizada en el Reino Unido⁷³ desde al año 2003, podría ser adaptada adecuadamente a este proceso en España (véase tabla 4).

Con estos criterios comunes se identificaron en 2003-2004 los espacios Red Natura 2000 que dependen del agua en todas las demarcaciones hidrográficas del Reino Unido. Consciente de las múltiples interacciones que las aves tienen con el medio acuático (véanse páginas 18-23), SEO/BirdLife ha utilizado este método para elaborar un listado de las especies de aves ligadas al agua (Anexo I). Asimismo, utilizando las fichas oficiales de las ZEPA y las opiniones de los expertos de SEO/BirdLife, se han identificado las ZEPA e IBA⁷⁴ que dependen del agua con presencia confirmada de al menos una de las especies de este

Especies (Directivas Hábitats y Aves)	Hábitats (Directiva Hábitats)
1a. Especies acuáticas que viven directamente en aguas superficiales definidas en el Artículo 2 de la DMA (Ej.: cuchara común <i>Anas clypeata</i> , mejillón de río <i>Margaritifera margaritifera</i> ...)	2a. Hábitats que constan de aguas superficiales o son completamente aguas superficiales (Ej. estuarios, lagunas costeras...).
1b. Especies con al menos un momento de su ciclo vital con dependencia de las aguas superficiales (Ej.: grulla común <i>Grus grus</i> , el caballito del diablo <i>Coenagrion mercuriale</i> ...)	2b. Hábitats con dependencia de procesos cíclicos de inundación por aguas superficiales o de mantenimiento de niveles freáticos de aguas subterráneas (Ej. bosques en galería de ríos con caudal intermitente...).
1c. Especies que aunque no sean acuáticas, dependen de hábitats que dependen del agua (integradas en los puntos 2b y 2c de esta tabla). (Ej. escribano palustre <i>Emberiza schoeniclus</i> , avión zapador <i>Riparia riparia</i> ...)	2c. Hábitats no acuáticos, los cuales dependen de la influencia de aguas superficiales (Ej. dunas móviles embrionarias...)

Tabla 4. Adaptación de la metodología utilizada en el Reino Unido para identificar las especies y los hábitats que dependen del agua. Los espacios de la Red Natura 2000 declarados para proteger estos hábitats y especies se incorporan posteriormente al Registro de Zonas Protegidas de la demarcación hidrográfica.

73. Véase UK Technical Advisory Group on the Water Framework Directive (2003).

74. Para consultar la lista entera de las ZEPA y las IBA que dependen del agua, véase la página web de la campaña *Alas sobre agua* de SEO/BirdLife: http://www.seo.org/media/docs/ZEPA_AVES_LIGADAS_AGUA.xls y http://www.seo.org/media/docs/IBA_AVES_LIGADAS_AGUA1.xls respectivamente.

listado que sean del Anexo I de la Directiva Aves y/o aves migratorias con presencia regular en España (véanse Anexo 2 y figura 36). Según este análisis, 394 ZEPA en España cumplen este criterio.

Se ha comprobado que no se ha profundizado en esta cuestión en la gran mayoría de las demarcaciones hidrográficas. Por ejemplo, hay espacios Red Natura 2000 incluidos en los Registros de Zonas Protegidas que no fueron declarados por su relación ecológica con el agua, y por otro lado han quedado fuera del Registro algunos espacios que sí tienen dependencia del agua. A modo de ilustración, en el análisis de las ZEPA llevado a cabo por SEO/BirdLife se encontraron 394 de estos espacios que dependen del agua. Con la duplicación de varias ZEPA transfronterizas entre demarcaciones (ej. Doñana, Montes de Toledo) este total sube a aproximadamente 440 ZEPA, mientras este mismo total según los organismos de cuenca en sus documentos oficiales es de más de 550 ZEPA. Por lo tanto, es necesario una revisión de este proceso, actualizando el Registro con los espacios recién declara-

dos y siguiendo criterios del tipo propuesto en la tabla 4, garantizando así que las necesidades y exigencias de los espacios Red Natura 2000 que dependen del agua queden convenientemente reflejados en los objetivos y medidas de los planes de cuenca.

INVENTARIOS DE HUMEDALES – LOS INVENTARIOS NACIONAL Y AUTONÓMICOS

Los humedales que aparecen en el Inventario Nacional de Zonas Húmedas (INZH) también serán incluidos en los registros de Zonas Protegidas de los planes hidrológicos de cuenca correspondientes. No obstante, en sólo tres casos (Andalucía, La Rioja y Madrid –véanse tabla 5 y figura 37), se han incluido humedales de un inventario/catálogo autónomo en el Inventario publicado en la página web del Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino.

	LEGISLACIÓN ESPECÍFICA SOBRE HUMEDALES	INVENTARIO REGIONAL PUBLICADO EN WEB	HUMEDALES EN EL INVENTARIO NACIONAL
Andalucía	Decreto 98/2004	SI	SI
Aragón	NO (¿En marcha?)	SI	NO
Asturias	NO	NO	NO
Baleares	NO (¿En marcha?)	NO	NO
Canarias	NO	NO	NO
Cantabria	NO	NO	NO
Castilla-La Mancha	NO	NO	NO
Castilla y León	Decreto 194/1994, modificado por Decreto 125/2001	SI	NO
Cataluña	NO (pero Art. 11 Ley 12/85); ¿En marcha?	SI	NO
Comunidad Valenciana	Acuerdo 10/9/2002 (Ley 11/1994)	SI	NO
Extremadura	NO	NO	NO
Galicia	Decreto 127/2008	NO	NO
La Rioja	NO	NO	SI
Madrid	Ley 7/1990	SI	SI
Navarra	Decreto Foral 4/1997	NO	NO
País Vasco	Decreto 160/2004	SI	NO
Región de Murcia	NO	NO	NO

Tabla 5. Resumen del estado de desarrollo de los inventarios y catálogos de humedales en las comunidades autónomas.

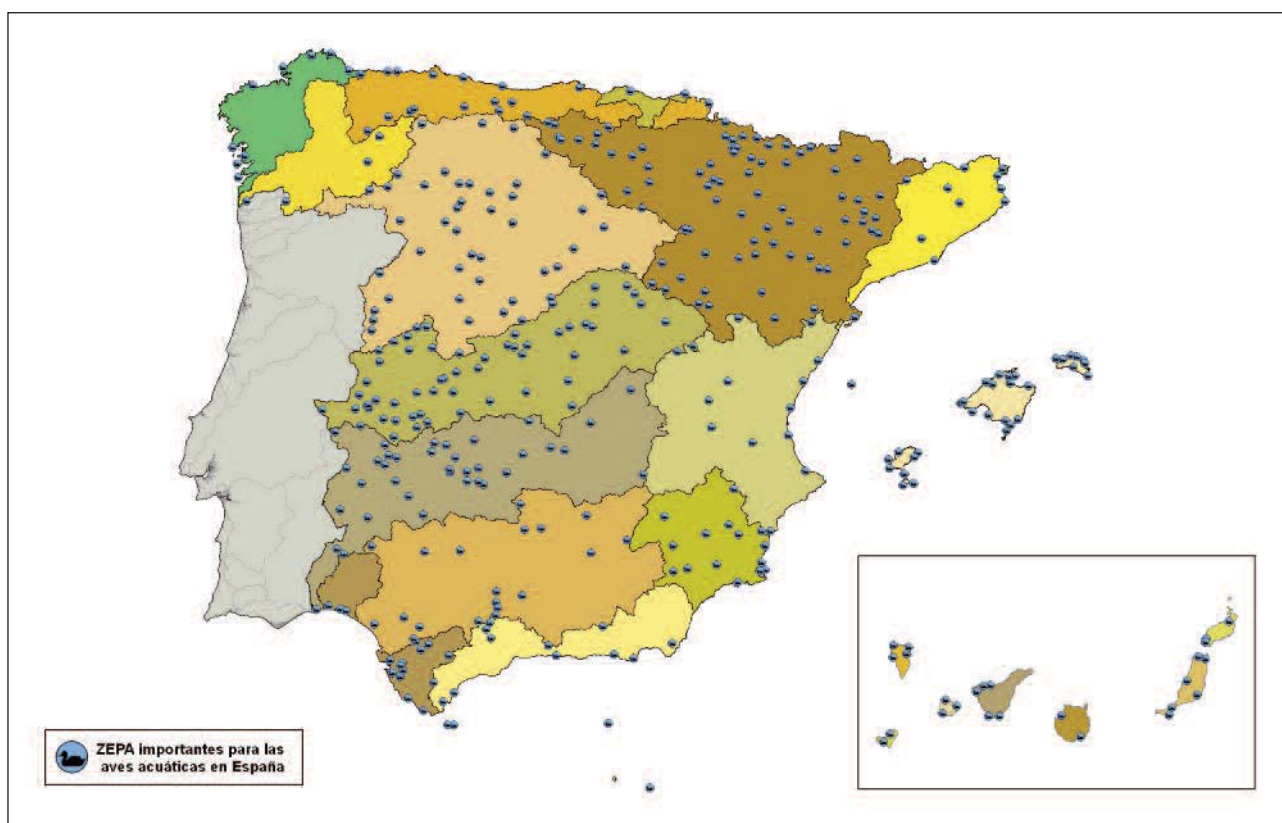


Figura 36. Las 394 ZEPA con presencia de al menos una especie de ave dependiente del agua (del Anexo I de la Directiva de Aves o migradora regular), basado en el listado de especies de SEO/BirdLife (Anexo I de este documento).

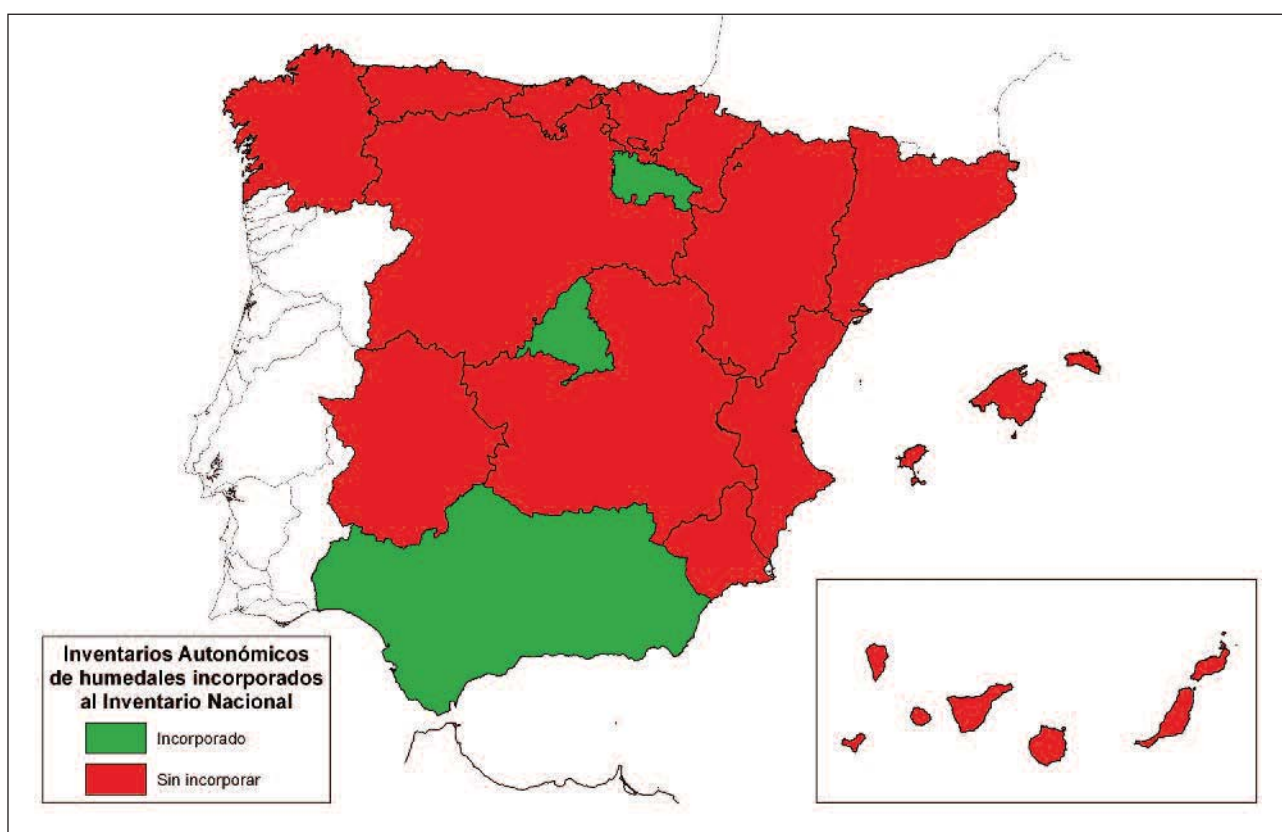


Figura 37. Las tres comunidades autónomas que han incorporado humedales de su Inventario autonómico al inventario nacional (INZH).

Según comunicaciones telefónica y escrita con las comunidades autónomas, muchas están aún trabajando en la identificación, catalogación e inclusión de sus humedales en un inventario propio. En el caso de siete comunidades autónomas se pudo comprobar la existencia en su página web de un inventario o catálogo de humedales, mientras en el resto no existen estos inventarios (incluso en algún caso parece que no hay intención alguna de hacerlo), o existen pero no están actualizados, o se tratan de informes técnicos de uso interno, disponibles únicamente tras petición previa por escrito.

RELACIÓN DE LA RED NATURA 2000 QUE DEPENDE DEL AGUA CON LAS MASAS DE AGUA

Posteriormente a la identificación de los espacios protegidos de la Red Natura 2000 es imprescindible identificar las masas de agua que forman parte del espacio⁷⁵ (incluyendo las masas de agua subterráneas asociadas, en el caso que haya una dependencia clara de estas), para establecer correctamente los objetivos ambientales que deben tener dichas masas, las medidas a aplicar y el régimen de seguimiento adecuado. Según los documentos publicados, salvo algunas excepciones (ej. demarcaciones hidrográficas del Duero, Ebro y Cuencas Internas de Cataluña), este proceso no ha sido llevado a cabo por muchas de las administraciones competentes, o no se ha llevado a cabo correctamente (ej. en la demarcación hidrográfica de la Cuenca Atlántica Andaluza en varias ZEPA incluyen erróneamente aguas costeras y de transición en la misma masa de agua).

CONSERVACIÓN DE LA RED NATURA 2000: OBJETIVOS, PLANIFICACIÓN, AMENAZAS Y ESTADO

Una vez dividido el espacio Red Natura 2000 en masas de agua, es necesario identificar los objetivos de conservación para las especies y/o hábitats de interés comunitario que dependen del agua y comprobar si serán más rigurosos que otros objetivos de la DMA de aplicación en cada masa de agua⁷⁶.

En ninguna demarcación hidrográfica se ha evaluado en paralelo el objetivo de conservación de un espacio Red Natura 2000 por un lado, y los objetivos generales de las masas de agua de la DMA por otro (véase figura 31). El primero se entiende tanto a nivel de espacio como en masas de agua individuales y en términos del estado de conservación de especies o hábitats, mientras el segundo es de aplicación únicamente a nivel de masa de agua y en términos de los elementos del Anexo V de la DMA. De hecho, apenas se reconoce el objetivo general para todos los espacios de la Red Natura 2000 (de prevenir el deterioro y mantener en estado de conservación favorable las especies y/o los hábitats de interés comunitario). Por lo tanto, no es de extrañar que la obligación de elegir el objetivo más riguroso ni siquiera se mencione en los documentos oficiales de los organismos de cuenca, más aun cuando este requerimiento de la DMA no se ha transpuesto todavía al derecho español.

Aquí cabe destacar algunas cuestiones de fondo. Primero, todas las directivas anteriores a la DMA relacionadas con el agua incluyen en el propio texto (en general en los Anexos) objetivos cuantitativos y de aplicación general, de umbrales de concentraciones de sustancias u otros parámetros muy específicos, con sólo dos excepciones: las Directivas Hábitats y Aves. En el caso de estas, el objetivo de conservación es genérico y cualitativo y solamente se puede cuantificar espacio por espacio, según las especies y/o los hábitats presentes, la importancia relativa del espacio para estos elementos de interés, y otros factores que puedan ser características exclusivas de un solo espacio. Por lo tanto, corresponde a la administración responsable (la comunidad autónoma) definir los objetivos de conservación de cada espacio de la Red Natura 2000. Segundo, los organismos de cuenca dependen en gran medida de las comunidades autónomas para definir estos objetivos del plan de cuenca y la coordinación y colaboración necesaria no es una característica propia de la tradición española en estas materias. Tercero, entre las 17 comunidades autónomas existen distintas visiones, enfoques y prioridades sobre la conservación de los humedales o la Red Natura 2000, lo que dificulta las tareas de coordinación del Ministerio a nivel estatal o de los organismos de cuenca en las demarcaciones intercomunitarias. Cuarto, es técnicamente complejo definir y justificar objetivos de conservación cuantitativos para espacios protegidos, sobre todo cuando, de forma general, las comunidades autónomas no financian adecuadamente

75. DMA Art. 4.1.c), Anexo II I.5. y Anexo V I.3.5.

76. DMA. Art. 4.2. y Anexo II I.5.

los trabajos necesarios. Y quinto, hasta hace relativamente bien poco, la obligación de fijar estos objetivos no existía en el derecho español.

Para verificar el grado de desarrollo de los planes de gestión de los espacios protegidos de la Red Natura 2000 que dependen del agua en cuanto a sus objetivos de conservación, se seleccionó una muestra de 24 ZEPA (17 de ellas IBA en el Anexo II). Se diseñó la muestra para incluir las zonas húmedas más importantes del país y al menos una ZEPA por comunidad autónoma y demarcación hidrográfica⁷⁷, además de una representación de la diversidad de los tipos de humedales protegidos en España. Se comprobó si tenían planes de gestión vigentes y/o objetivos de conservación cuantitativos para especies o hábitats individuales.

Tras este análisis, se pudo comprobar que de los 24 humedales protegidos elegidos 10 no tenían ningún tipo de plan de gestión con rango legal; de ellos, 4 tenían un plan en trámite. De los 14 espacios con plan, 4 tenían PORN pero no PRUG y 6 PRUG pero no PORN. El plan más antiguo que sigue en vigor es el PRUG del Parque Nacional de las Tablas de Daimiel que se publicó en 1984, y en 8 de los casos, el plan en cuestión es de los años 90. De los planes aprobados, ninguno incluye objetivos cuantitativos y específicos a especies o hábitats individuales, por lo que no corresponden a las obligaciones de la Ley 42/2007 y su utilidad como fuente de objetivos ambientales para los planes de cuenca del DMA es limitada. Los motivos son varios: se publicaron en los años 90 y no se han actualizado a la luz de la DMA; no incluyen las obligaciones de las Directivas de Aves y Hábitats, ya que son planes para figuras de conservación nacionales o autonómicas y no tienen en cuenta las figuras de la Red Natura 2000; o sí tienen objetivos de conservación sobre especies o hábitats de interés comunitario protegidos en una ZEPA o un LIC en el mismo espacio, pero estos objetivos no son cuantitativos y/o específicos a los elementos que dependen del agua. Asimismo, en algunos de los planes de gestión que actualmente están en tramitación y/o consulta pública, los objetivos de conservación propuestos no cumplen con la Ley 42/2007, por no establecer valores cuantitativos.

Como parte de la caracterización de las demarcaciones hidrográficas requerida para finales de 2004, los Estados miembros debían evaluar el riesgo de no cumplir para 2015 los objetivos de conservación de los espacios de la Red Natura 2000 que dependen del agua. Esta evaluación de-

bía formar parte del análisis de las presiones de la actividad humana en las aguas y los impactos de estas en términos de probabilidad de alcanzar los objetivos ambientales de la DMA (véase cuadro 5, punto 5). Esto no se hizo en España ni en los informes de caracterización enviados a la Comisión Europea en 2005 (los informes 'IMPRESS'), ni en los estudios generales de la demarcación, actualizados estos últimos en 2007 y 2008. Solamente en dos casos (las demarcaciones del Ebro y de la Cuenca Mediterránea Andaluza) se detectó algún avance al respecto en los Esquemas Provisionales de Temas Importantes publicados entre 2008-2010.

SEO/BirdLife considera que la sociedad civil podría aportar mucha información útil al proceso de análisis de las amenazas para los humedales protegidos y que además, los organismos de cuenca deberían tener esta información muy en cuenta como parte de la participación pública en la elaboración de los planes hidrológicos. Por ejemplo, como parte de su campaña para la conservación de las IBA, SEO/BirdLife está actualizando el último catálogo de las IBA⁷⁸ con la información aportada por los encargados de IBA. Este trabajo incluye una evaluación de las amenazas relacionadas con la gestión del agua.

De las 143 IBA designadas por al menos una especie de ave ligada al agua, se analizaron en 2010 las amenazas (identificadas en 2009/10) para una muestra de 60 de ellas (más del 40% de las IBA designadas por aves ligadas al agua, véase Anexo II). En la selección de los humedales a analizar se tuvieron en cuenta diversos factores para que la muestra fuera representativa, como son: la importancia del espacio para las aves reproductoras e invernantes, la diversidad de tipos de humedales protegidos, su distribución territorial entre demarcaciones hidrográficas y comunidades autónomas y su grado de solapamiento con las ZEPA declaradas por la presencia de aves ligadas al agua (véanse Anexos I y II).

Se tuvieron en cuenta únicamente las amenazas vinculadas a la gestión del agua (un total de 11, véase figura 38), para restringir el análisis a las presiones sobre el espacio en cuanto a la gestión hidrológica (de obligada inclusión en los planes de cuenca). En la recopilación de la información para el análisis, los Encargados de IBA aportaron para cada amenaza información sobre el momento, el alcance y la severidad de las mismas.

Casi todas las IBA analizadas (98%) están afectadas actualmente por amenazas que ponen en riesgo el humedal o las

77. Solamente un humedal para el conjunto de las siete demarcaciones hidrográficas de las Islas Canarias.

78. Viada (1998).

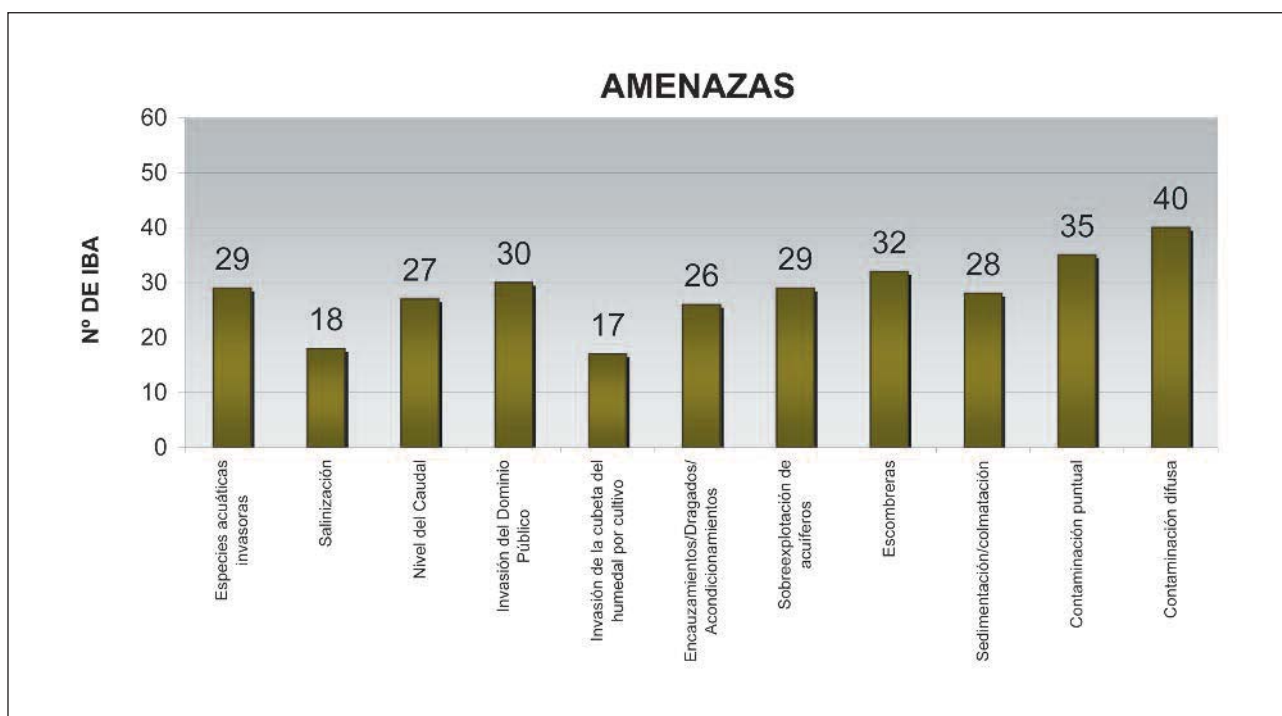


Figura 38. Amenazas detectadas en 2010 para 60 IBA identificadas por al menos una especie de ave ligada al agua. SEO/BirdLife, elaboración propia.

poblaciones de aves acuáticas. Asimismo, en el análisis de la severidad de las amenazas (figura 39), se detectó que cerca del 70% de las IBA analizadas sufren un deterioro rápido y severo, o moderado.

Finalmente se analizó el alcance de las amenazas sobre la superficie de la IBA y/o las poblaciones de aves por las cuales son designadas (figura 40), y los resultados son desesperanzadores, ya que cerca de la mitad de las IBA

analizadas están amenazadas prácticamente en su totalidad (de superficie y/o tamaños poblacionales).

Para algunas de estas amenazas, el impacto real sobre las poblaciones de aves acuáticas es bien conocido, en parte gracias a los trabajos de seguimiento llevados a cabo por SEO/BirdLife. Sin embargo, en otros casos, el impacto real no ha sido estudiado y por lo tanto, no se tiene en cuenta. Por ello es necesario plantear una serie de estudios y medidas

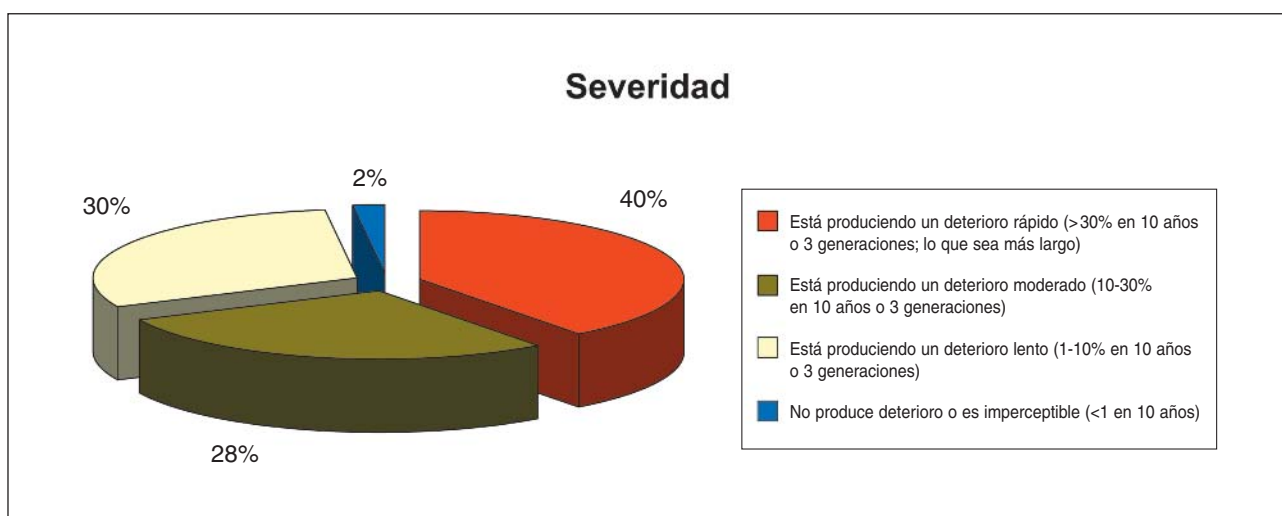


Figura 39. Severidad de las amenazas detectadas en 2010 para 60 IBA identificadas por al menos una especie de ave ligada al agua. SEO/BirdLife, elaboración propia.

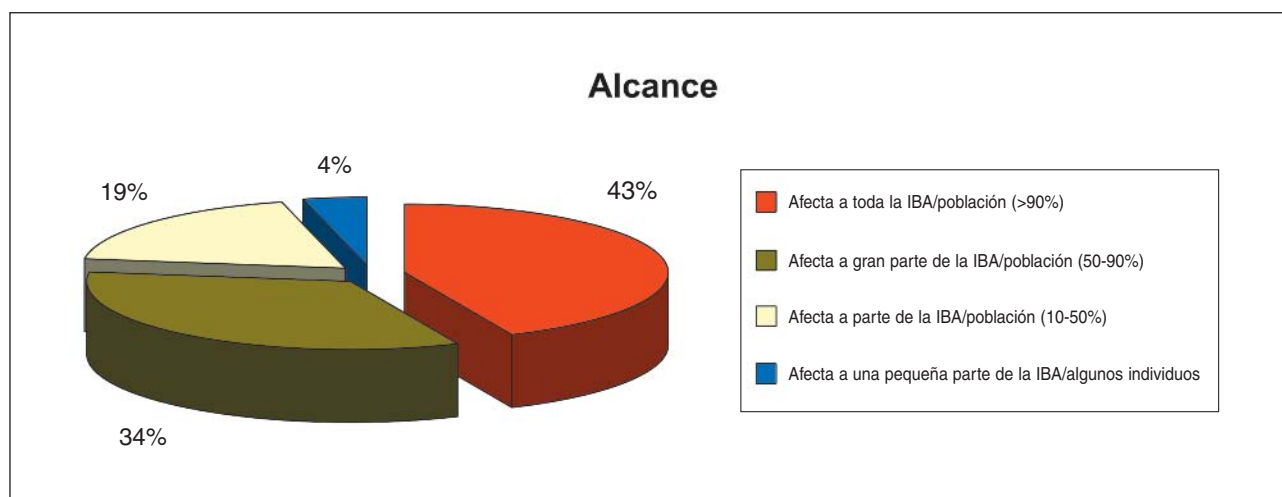


Figura 40. Alcance de las amenazas detectadas en 2010 para 60 IBA identificadas por al menos una especie de ave ligada al agua. SEO/BirdLife, elaboración propia.

para avanzar en el conocimiento real de los impactos de algunas amenazas sobre las poblaciones de aves acuáticas y a su vez sobre todo el conjunto del espacio.

A modo de conclusión y dependiendo del factor elegido, parece que más del 70% de las IBA analizadas tienen amenazas que puedan poner en riesgo el cumplimiento del objetivo de conservación genérico de la ZEPA asociada. En 2010 y 2011 SEO/BirdLife continuará este análisis con el fin de aportar a las consultas públicas sobre los borradores de planes de cuenca, datos más completos sobre las amenazas y el estado de conservación actual de las zonas húmedas protegidas.

En este sentido, es enormemente preocupante que un análisis reciente de la Comisión Europea⁷⁹ demuestre que España está muy lejos de cumplir las obligaciones de la Directiva Hábitats en cuanto al estado de conservación de los espacios Red Natura 2000 que dependen del agua. Según este análisis (centrado en el estado de conservación de los hábitat y las especies de la Directiva Hábitats durante 2001-2006), el estado de conservación de un 100% de los hábitats acuáticos y de las especies de anfibios y peces fue 'malo', 'inadecuado' o 'desconocido' para los LIC de España. Asimismo, SEO/BirdLife ha podido comprobar que los trabajos llevados a cabo en España sobre el estado de conservación y las amenazas de los humedales declarados como ZEPA, son escasos, descentralizados o su información ha quedado obsoleta.

Estas graves carencias de información por parte de las autoridades competentes —o por lo menos, falta la recopilación y análisis de la información disponible— explican en parte el totalmente inadecuado análisis al respecto en los primeros diagnósticos de la DMA (véase página 9). La disponibilidad de nueva información científica para los hábitats de interés comunitario⁸⁰ debería permitir avances significativos, ya que pueden ser utilizados para comprobar el grado de cumplimiento con los objetivos de conservación de los hábitats de los LIC y diseñar las medidas adecuadas. Avances de este tipo serán imprescindibles para cumplir con la obligación de indicar en los planes de cuenca el estado de conservación de cada espacio Red Natura 2000 que depende del agua⁸¹.

Además, existe mucha información sobre las aves ligadas al agua (véanse por ejemplo figuras 26 y 27) así que debería ser posible sacar conclusiones sobre el estado de conservación de los humedales protegidos más importantes para las aves. Con este fin, en el 2008 SEO/BirdLife empezó a publicar los resultados de algunos análisis piloto del estado de conservación de humedales importantes por sus valores ornitológicos. En una primera evaluación de una muestra de 25 de estos humedales a principios de 2008⁸² (que albergaron en el invierno del mismo año cerca del 60% de los más de dos millones de aves acuáticas censadas en todo el territorio nacional), se concluyó que seis se encontraban en una situación

79. Comisión Europea (2009a).

80. VVAA. (2009).

81. Real Decreto 907/2007, Art 24.4.

82. Véase http://www.seo.org/programa_seccion_ficha.cfm?idPrograma=70&idArticulo=2405.

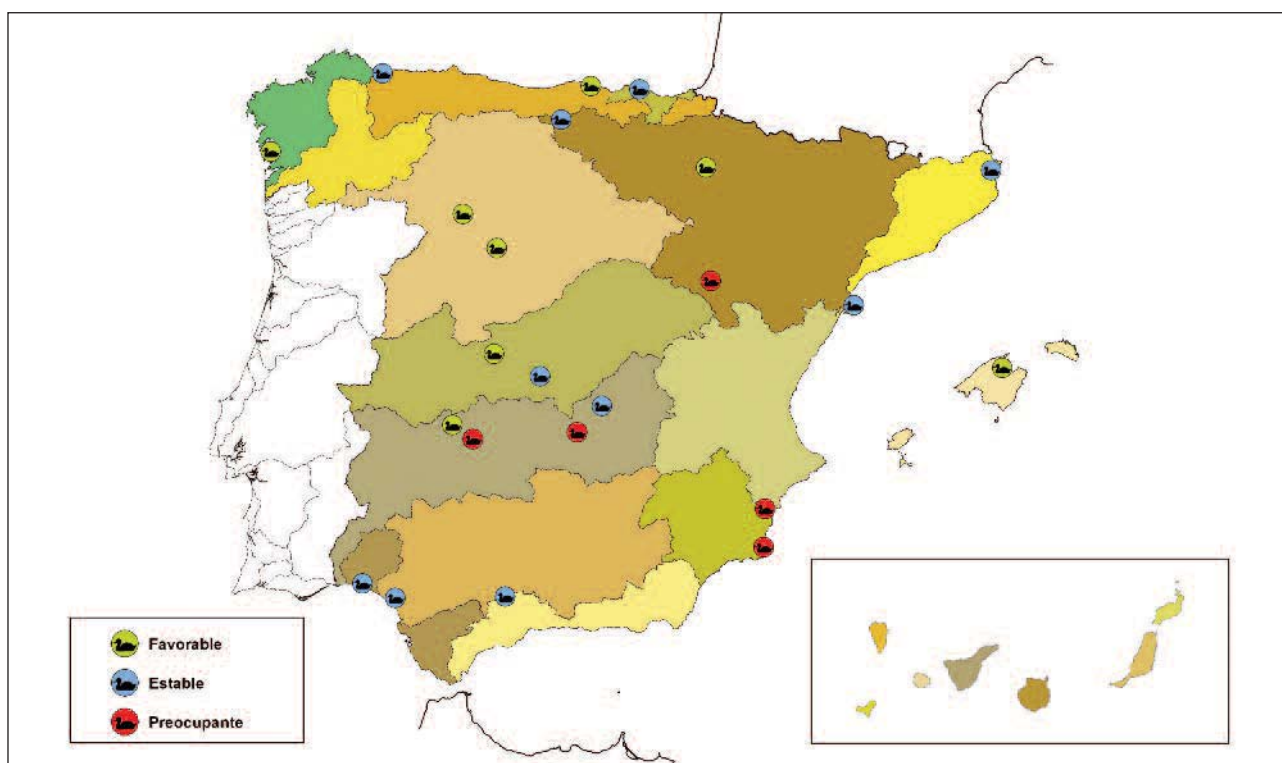


Figura 41. Estado de conservación de 25 humedales considerados prioritarios por SEO/BirdLife. Año 2008.

'preocupante', en 12 la situación era 'estable' y finalmente en siete su situación era 'favorable' (véanse figura 41 y Anexo II).

Además, en el mismo año (2008) SEO/BirdLife publicó un análisis de la situación actual en la que se encontraban un total de 104 Áreas Importantes para la conservación de las Aves⁸³, de las cuales 35 fueron designadas por la presencia de alguna especie de ave ligada al agua. Los resultados para este grupo de IBA no fueron nada alentadores ya que de la muestra de 35 IBA analizadas, con presencia de aves dependientes del agua, cerca del 75% se encontraban en estado de conservación global 'desfavorable' o con 'tendencia' a ello (véase figura 42).

El análisis preliminar de las amenazas para las IBA ya se ha presentado (véanse páginas 40-44). A través de la campaña *Alas sobre agua* la intención de SEO/BirdLife es terminar este análisis en 2010 y complementarlo con un análisis más completo sobre el estado de conservación de los humedales protegidos más importantes para las aves ligadas al agua. Para ello, se incrementarán los esfuerzos, y así poder cruzar la información analizada en cuanto a su estado de conservación y seguimiento de especies.

SEGUIMIENTO DEL ESTADO DE CONSERVACIÓN DE LA RED NATURA 2000

Tal y como se ha comentado, los documentos oficiales de los organismos de cuenca tienen carencias importantes de información sobre el estado de conservación de los espacios de la Red Natura 2000 que dependen del agua. Según la DMA, se incluirán en los planes de cuenca los programas de control de las Directivas de Hábitats y Aves, que tenían que haberse integrado con los programas de seguimiento generales de la DMA desde diciembre del 2006⁸⁴.

Hasta el momento, esta integración o no existe, o su existencia no se ha publicado en los documentos oficiales de los organismos de cuenca. En la revisión de esta documentación, se ha detectado algo de interés al respecto exclusivamente en el caso de la demarcación del Miño-Sil, aunque parece un intento testimonial ya que simplemente se presenta un cruce del registro de los espacios Red Natura 2000 con las redes de control del organismo de cuenca sin definir los términos del seguimiento.

83. SEO/BirdLife (2008).

84. DMA, Art. 8 y Anexo V, I.3.5; Directiva Hábitats, Art. 11; Directiva Aves, Art. 10.

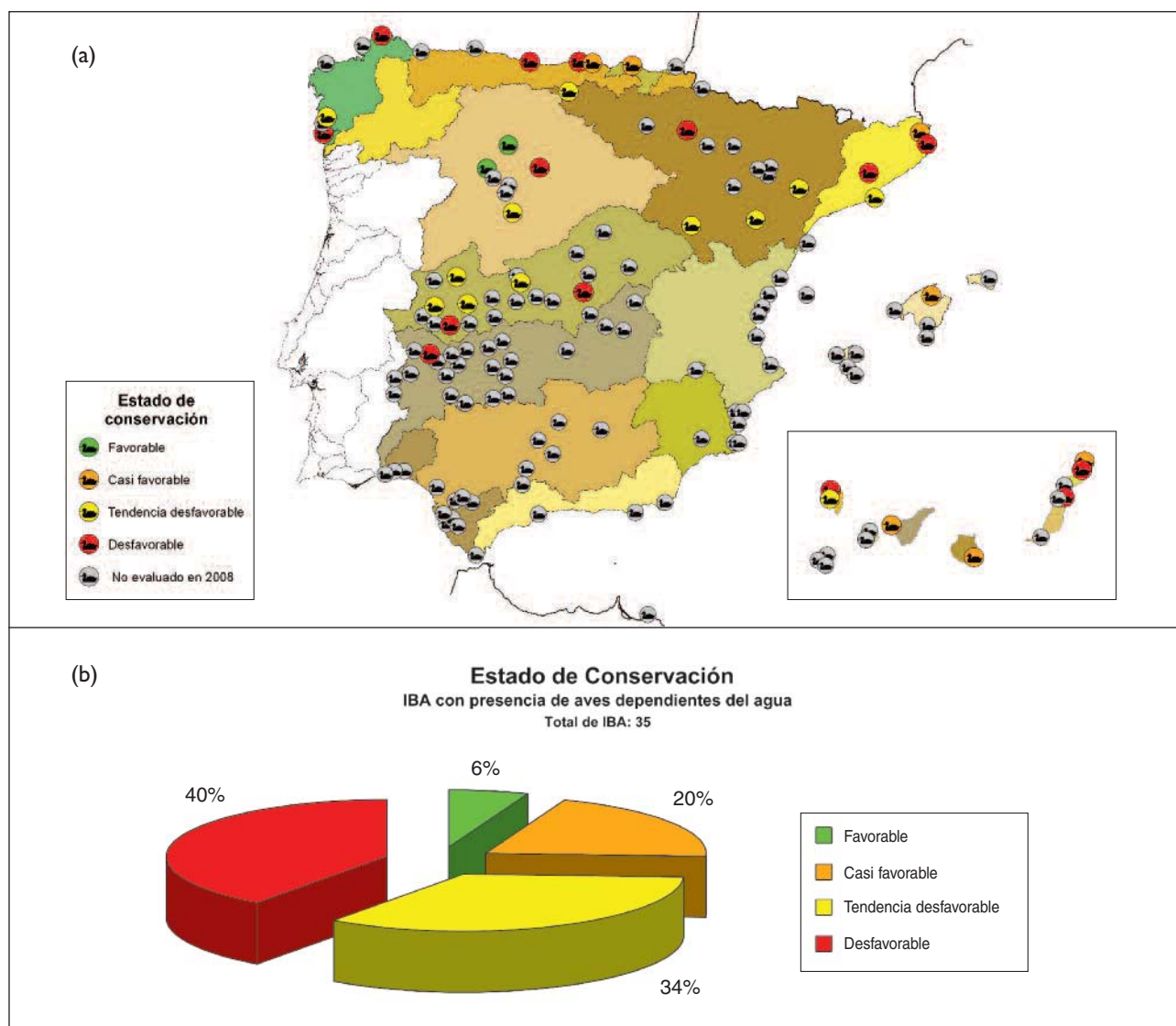


Figura 42. Estado de conservación de 35 de las IBA identificadas por la presencia de aves ligadas al agua: (a) distribución por demarcaciones hidrográficas; (b) porcentaje de los diferentes estados de conservación.

En este sentido, cabe destacar que en su segundo informe de evaluación de la implantación de la DMA⁸⁵ la Comisión Europea parece identificar un alto número de estaciones de seguimiento del estado de las aguas ubicadas dentro de o asociadas a los espacios Red Natura 2000 en España. Entonces, la falta de información en la documentación de los organismos de cuenca sobre el estado de conservación de estos espacios es complicada de comprender. Se presupone que estas estaciones y los parámetros analizados en ellas no sirven para la evaluación del estado de conservación, que todavía no hay datos suficientes en una secuencia temporal, que estos espacios carecen de objetivos específicos de conservación relacionados con el estado de las aguas y las espe-

cies y hábitats asociados, que no hay programas de seguimiento relevantes en estos espacios, o incluso que estos programas sí existen, pero la coordinación entre las autoridades competentes no alcanza unos mínimos básicos de intercambio de información.

La falta de coordinación entre administraciones, es recurrente en el presente documento y hay varias maneras de resolverlo. A continuación, en el capítulo final, se destaca esta y otras conclusiones, junto con recomendaciones y propuestas para crear un proceso constructivo y de avance en esta materia, tan importante para la conservación de los espacios protegidos ligados al agua y su flora y fauna asociadas.

85. Comisión Europea (2009b).

Conclusiones y recomendaciones

INTRODUCCIÓN

Los humedales y ecosistemas acuáticos de España –que se encuentran entre los más diversos e importantes de Europa–, sufrieron una importante regresión y degradación a lo largo del siglo XX. En los últimos años en nuestro país ha habido mejoras en la eficiencia del uso del agua y la depuración de las aguas residuales, y son cada vez más frecuentes los proyectos de restauración de ríos y otros humedales. No obstante, los impactos de la intensificación agraria, las obras hidráulicas, las centrales hidroeléctricas, y el urbanismo (figura 43), este último muchas veces en dominio público hidráulico y marítimo-terrestre, han dejado en segundo plano la conservación de los ecosistemas acuáticos y los humedales protegidos, elementos imprescindibles para cualquier política de aguas que pretenda ser coherente y sostenible.

Además, la administración encargada del cuidado de nuestros ríos sigue promoviendo obras hidráulicas que son a veces de dudosa justificación e incompatibles con los objetivos ambientales de la DMA. No existe una evaluación oficial a nivel estatal del estado de conservación del importantísimo patrimonio natural de zonas húmedas desde principios de los años noventa, y muchas de las tareas del *Plan Estratégico Español para la Conservación y el Uso Racional de los Humedales*⁸⁶ están sin desarrollarse.

Como signatario del Convenio Ramsar, España se compromete a velar por la conservación y uso racional de todos los humedales. Y como Estado miembro de la Unión Europea, tiene la obligación de cumplir las disposiciones del acervo comunitario, entre ellas las Directivas Hábitats y Aves y la DMA. Todo esto implica no solamente aprobar leyes que transponen las obligaciones internacionales al derecho español, sino también saber cumplirlas y hacer que se cumplan, superando las barreras administrativas, técnicas, culturales, socioeconómicas o políticas que dificulten su implementación o que impidan los necesarios avances asociados.

En el presente documento queda reflejada la situación en la que se encuentra la nueva etapa de la planificación hidrológica.

Foto: Propiedad de Google Earth 2009 ©, Imagen © 2010 Digital Globe e Imagen © 2010 Terra Metrics

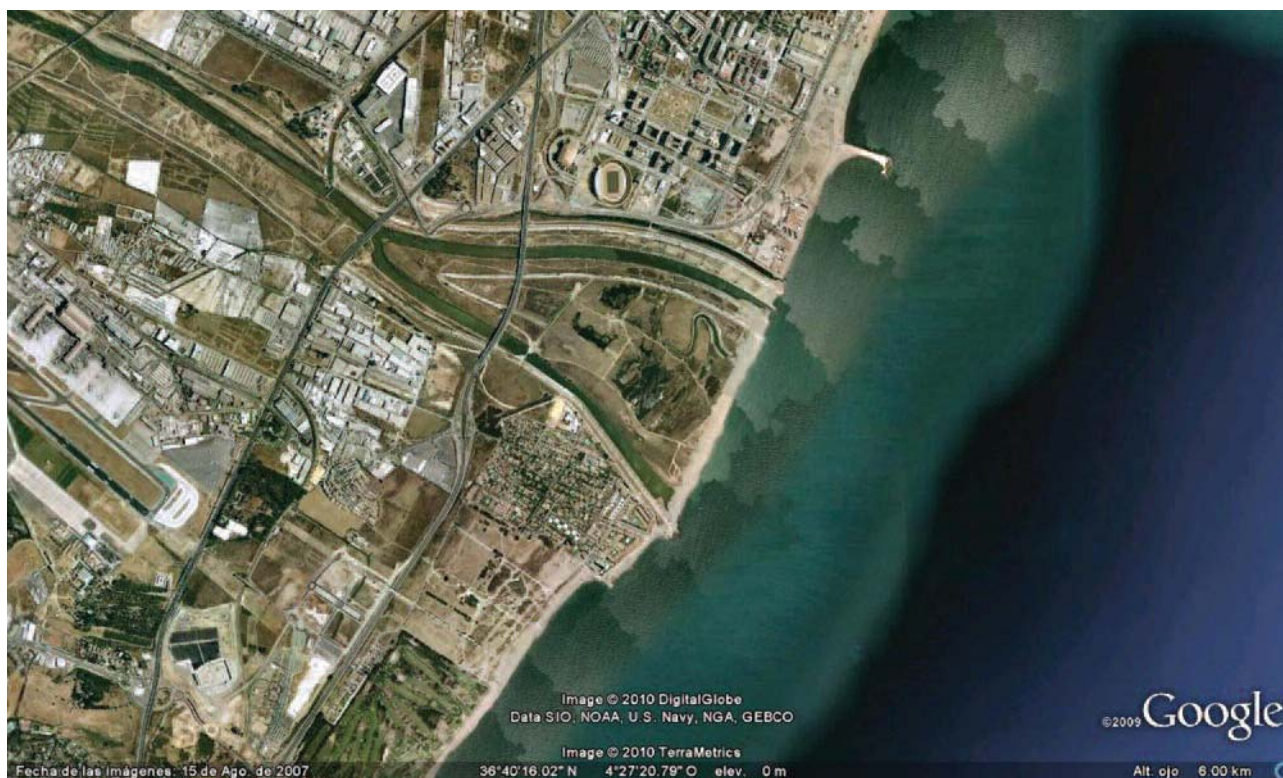


Figura 43. Impactos urbanísticos en el entorno de un humedal protegido: desembocadura del río Guadalquivir (Málaga). Fecha de la imagen: 15 de agosto de 2007.

86. Ministerio de Medio Ambiente (2000).

gica de la DMA, respecto a la conservación de los espacios protegidos que dependen del agua y las especies asociadas, prestando especial atención a los espacios protegidos de la Red Natura 2000 y en particular, a las ZEPA y las aves ligadas al agua. En general, se ha tomado como punto de referencia el trabajo llevado a cabo por las administraciones de aguas y conservación hasta la publicación de los avances de los nuevos planes hidrológicos de cuenca de la DMA, los Esquemas provisionales de Temas Importantes, hasta finales de abril 2010.

Ante la oportunidad de aprovechar la nueva normativa para conseguir un salto cualitativo en la conservación de los humedales protegidos con vínculos estrechos y claros con la gestión del agua, los avances son más bien de mínimos. Queda patente que en general España no ha apostado fuerte por la DMA para resolver las dificultades que tiene con respecto a la gestión del agua y la conservación de las zonas húmedas; más bien al contrario. La inadecuada transposición de la DMA, los incumplimientos de los plazos, y los discursos políticos y sectoriales que a veces parecen desconocer por completo lo que esta directiva implica y obliga, son pruebas de que todavía queda un camino bastante largo por recorrer.

Pruebas más detalladas se encuentran en el análisis llevado a cabo en este documento. Después de una revisión exhaustiva de la documentación e información oficial disponible en las páginas web de las administraciones competentes (véase capítulo anterior), SEO/BirdLife concluye que no se han sentado adecuadamente las bases administrativas y técnicas para:

- 1) establecer objetivos cuantitativos de conservación de los espacios de la Red Natura 2000 que depende del agua;
- 2) conocer el estado de conservación y las amenazas principales de estos espacios; y
- 3) utilizar esta información para identificar las medidas a tomar en los planes de cuenca de la DMA, para así conseguir que estos espacios se encuentren en estado de conservación favorable. Tampoco se ha avanzado mucho en la inventariación de humedales a nivel autonómico o nacional.

En la tabla 6 se presenta de manera sintética la valoración que se ha hecho en este documento sobre el grado de desarrollo de las tareas asociadas más importantes (hasta finales de abril 2010), con una “nota global” y en cada caso

ejemplos de demarcaciones o comunidades autónomas que al menos han conseguido algún avance de interés.

Tal y como se ha demostrado en los capítulos anteriores, el buen desarrollo de estas tareas es imprescindible para aprovechar la oportunidad de mejorar la gestión del agua en los espacios protegidos asociados, y así cumplir con las obligaciones de la normativa nacional y comunitaria. En particular, sin este proceso bien definido, será difícil que un plan de cuenca cumpla con la obligación⁸⁷ de poner en marcha medidas diseñadas para que los espacios protegidos de la Red Natura 2000 que dependen del agua se encuentren en buen estado de conservación. Por lo tanto, de seguir así, España corre el riesgo de un incumplimiento importante de la DMA, y la trayectoria reciente de nuestro país en infracciones de derecho comunitario ambiental no es nada alentadora (sobre todo en materias de agua, impacto ambiental y conservación de la naturaleza).

Ante esta situación, SEO/BirdLife considera que a corto plazo (es decir, antes de aprobar los planes hidrológicos de la DMA o los planes de gestión de los espacios Red Natura 2000) se puede avanzar mucho en el análisis y presentación de la información que existe en la actualidad, sin necesidad de dedicar muchos recursos adicionales a nuevos estudios. Las recomendaciones más significativas –todas diseñadas para mejorar el cumplimiento con la normativa vigente– se presentan a continuación.

REGISTROS DE ZONAS PROTEGIDAS Y ESPACIOS DE LA RED NATURA 2000 QUE DEPENDEN DEL AGUA

La correcta identificación de los espacios protegidos de la Red Natura 2000 que dependen del agua es el primer paso para garantizar que haya una relación coherente entre: por un lado, la protección de los hábitats y especies ligadas al medio acuático en estos espacios, y por otro, los objetivos y medidas de los planes hidrológicos de cuenca.

La identificación explícita de la dependencia del agua de los hábitats y especies en cuestión es fundamental –y hasta la fecha muy poco desarrollada en los documentos de los organismos de cuenca–. Además, se han notado retrasos en la actualización de algunos Registros de Zonas Protegidas

87. DMA, Art. 11.3(a); Anexo VI, Parte A, puntos (ii) y (x).

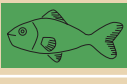
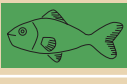
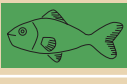
Tareas evaluadas en relación con espacios de la Red Natura 2000 que dependen del agua y otros humedales importantes	Evaluación						
Inclusión de espacios en Registros de Zonas Protegidas							
Identificación de la dependencia del agua de las especies y/o hábitats de interés ^(a)							
Incorporación de humedales al Inventario Nacional de Zonas Húmedas ^(b)							
Identificación de las masas de agua asociadas a los espacios ^(c)							
Identificación de presiones e impactos sobre los espacios ^(d)							
Planes de gestión aprobados para espacios Red Natura 2000 según la Ley 42/2007 ^(e)							
Evaluación de estado de conservación/riesgo de no cumplir objetivos de conservación ^(f)							
Publicación de datos de seguimiento del estado de conservación de los espacios ^(g)							
Leyenda: <table> <tr> <td></td><td>Tareas hechas en todas las demarcaciones hidrográficas/comunidades autónomas</td></tr> <tr> <td></td><td>Tareas incompletas (sin hacer o mal hechas en >50% ≤ 75% de las DDHH/CCAA)</td></tr> <tr> <td></td><td>Tareas no hechas (sin hacer o mal hechas en >75% de las DDHH/CCAA)</td></tr> </table>			Tareas hechas en todas las demarcaciones hidrográficas/comunidades autónomas		Tareas incompletas (sin hacer o mal hechas en >50% ≤ 75% de las DDHH/CCAA)		Tareas no hechas (sin hacer o mal hechas en >75% de las DDHH/CCAA)
	Tareas hechas en todas las demarcaciones hidrográficas/comunidades autónomas						
	Tareas incompletas (sin hacer o mal hechas en >50% ≤ 75% de las DDHH/CCAA)						
	Tareas no hechas (sin hacer o mal hechas en >75% de las DDHH/CCAA)						
Ejemplos de algunas cuencas o comunidades autónomas donde más se ha avanzado en la materia: (a) Ebro y Cuencas Internas del País Vasco (b) Andalucía (c) Ebro, Duero y Cuencas Internas de Cataluña (d) Ebro y Duero (e) Navarra, en el caso de algunos hábitats y especies que dependen del agua y presentes en LIC forestales (f) Cuenca Mediterránea Andaluza (g) Miño-Sil (en la documentación se han cruzado las redes de control de calidad de aguas y la Red Natura 2000, aunque no queda claro si incluye estaciones de seguimiento de hábitats/especies de interés comunitario que dependen del agua).							

Tabla 6. Resumen global del grado de integración de la conservación de los humedales protegidos y la planificación hidrológica en España (a fecha de finales de abril 2010).

después de la declaración de nuevos espacios protegidos en 2009. En este documento, SEO/BirdLife demuestra que se puede identificar con relativa facilidad y rapidez las ZEPA declaradas por su importancia para las aves que dependen del agua y se pueden identificar los LIC correspondientes (ej. Figura 44) de la misma manera.

Recomendación 1: Adoptar, publicar y aplicar criterios científicos comunes de selección de espacios Red Natura 2000 que dependen del agua, para la posterior inclusión de los espacios seleccionados en el registro de Zonas Protegidas de cada demarcación hidrográfica. En el caso de la identificación de las ZEPA, se recomienda la metodología adoptada en este manual para las aves ligadas al agua, que también podría ser adaptable para los LIC. Debería actualizarse el Registro de Zonas Protegidas cuando se designen nuevos LIC o ZEPA que cumplan los criterios de selección adoptados.

HUMEDALES DE LOS INVENTARIOS Y CATÁLOGOS AUTONÓMICOS Y NACIONAL

La incorporación de los humedales al Inventario Nacional de Zonas Húmedas es una manera de respaldar la conservación de los mismos (incluso aquellos sin otra figura de protección). Aunque no se ha analizado el tema en el presente documento, es sabido que la protección de humedales “menores” (no declarados como espacios protegidos) es muy importante para la conservación de especies amenazadas⁸⁸. Por lo tanto, el reconocimiento de este otro grupo de humedales en los planes de cuenca puede ser fundamental en programas de recuperación de especies amenazadas ligadas al agua.

Al pertenecer al INZH, automáticamente se incluirá el humedal en el Registro de Zonas Protegidas de la demarcación hidrográfica correspondiente⁸⁹, que a su vez, hace el vínculo a las normas de protección de humedales vigentes en



Foto: Ramón Elósegui

Figura 44. Complejo lagunar de Salburua (Álava), Lugar de Interés Comunitario que no es Zona de Especial Protección para las Aves.

88. Véase por ejemplo Tucker y Evans (1997).

89. Con la excepción de algunas demarcaciones intracomunitarias, que tienen otras disposiciones para la protección de los humedales inventariados.

las comunidades autónomas. Sin embargo, los catálogos e inventarios de humedales de las CCAA, que suelen ser la fuente de candidatos al INZH o el enlace al plan de cuenca, se encuentran en fases de elaboración y uso muy diversos, desde no existentes, hasta herramientas fundamentales para la conservación de los humedales.

Recomendación 2: Terminar y publicar (y si procede, actualizar) los catálogos o inventarios autonómicos de humedales y en su caso, proponer candidatos para su incorporación al Inventario Nacional de Zonas Húmedas, agilizando los trámites para que todo esté en vigor y actualizado a tiempo de incluir los humedales catalogados en los Registros de Zonas Protegidas de los planes de cuenca.

Aquí cabe destacar que el Inventario Nacional de Zonas Húmedas es tan sólo una herramienta que forma parte del desarrollo previsto de la estrategia española de humedales⁹⁰. Durante la última década se supone que dicho plan ha pretendido ser el instrumento marco de integración de todas las políticas sectoriales que afectan a los humedales. No obstante, tal y como se ha comentado anteriormente (véase página 14) el plan está casi sin desarrollar y desde su creación no ha existido un trabajo continuado y convencido sobre su fin más importante, de garantizar el buen estado de conservación de las zonas húmedas. Durante el periodo desde su aprobación en 1999, los cambios en las normativas más relevantes⁹¹, la mejora del conocimiento científico y las crecientes amenazas sobre los humedales, hacen obligado actualizar y replantear la estrategia, sobre todo para conseguir la debida integración con las políticas sectoriales que más amenazas suponen para los humedales.

Recomendación 3: Revisar, actualizar y replantear el *Plan estratégico español para la conservación y el uso racional de los humedales* y hacer un esfuerzo adicional para conseguir el apoyo y el compromiso de las administraciones responsables de las políticas sectoriales más relevantes a niveles autonómico y estatal (ej. conservación; aguas; agricultura y ganadería; costas; ordenación del territorio y urbanismo; energía e industria...).

MASAS DE AGUA ASOCIADAS A LOS ESPACIOS PROTEGIDOS QUE DEPENDEN DEL AGUA

Esta información se utiliza para saber qué objetivos ambientales son de aplicación en cada masa de agua de la demarcación hidrográfica. Por lo tanto, es un enlace importante entre, por un lado, los objetivos de conservación de los espacios protegidos que dependen del agua, y por otro, el resto de los objetivos ambientales de la DMA. Además, es una tarea imprescindible para garantizar el cumplimiento con el objetivo más riguroso en las masas de agua con más de un objetivo, según el Artículo 4.2 de la DMA. De hecho, todavía no se ha transpuesto al derecho español la obligación recogida en Artículo 4.2 de la DMA, de garantizar que sea el objetivo más riguroso en cada masa de agua el que prevalezca. No obstante, la identificación explícita de las masas de agua vinculadas a cada espacio protegido que depende del agua, es otro aspecto muy poco desarrollado en los documentos publicados de planificación de cuencas bajo la DMA.

Recomendación 4: Transponer el Artículo 4.2 de la DMA al derecho español y garantizar que se tenga en cuenta a la hora de fijar los objetivos ambientales en cada masa de agua. Identificar correctamente en los planes de cuenca todas las masas de agua vinculadas directamente a los espacios protegidos de la Red Natura 2000, humedales inventariados y todas las zonas recogidas en el Registro de Zonas Protegidas y utilizar la información para determinar los objetivos y medidas que sean de aplicación en cada plan de cuenca.

PLANES DE GESTIÓN DE LOS ESPACIOS PROTEGIDOS QUE DEPENDEN DEL AGUA

Según la Ley 42/2007, deben aprobarse para finales de 2010 los planes o instrumentos de conservación para todos los espacios protegidos de la Red Natura 2000, que fijen objetivos de conservación cuantitativos para cada

90. Ministerio de Medio Ambiente (2000).

91. Como por ejemplo la DMA y su transposición al derecho español o la Ley 42/2007.

uno de los hábitats y especies de interés comunitario de estos espacios. A su vez, estos objetivos serán objetivos ambientales de los planes de cuenca. Éstos deben analizar las actividades humanas (relacionadas con el agua) que tengan un impacto sobre los espacios y que supongan una amenaza para el cumplimiento de los objetivos de conservación, y asimismo poner en marcha las medidas necesarias para garantizar la recuperación o mantenimiento, del estado de conservación favorable, de las especies y/o hábitats de los espacios en cuestión.

En la actualidad y por desgracia, las amenazas de las actividades humanas sobre los espacios Red Natura 2000 no se han analizado adecuadamente en los documentos previos a los borradores de los planes de cuenca. Esta preocupante falta de información puede deberse a:

- 1) un desconocimiento del estado de conservación actual de muchos espacios protegidos de la Red Natura 2000 que dependen del agua;
- 2) que el organismo de cuenca no cuenta con esta información por una falta de comunicación entre las autoridades competentes; o
- 3) que no se ha utilizada la información comunicada, por el motivo que sea.

Cabe destacar aquí que es obligatorio que los planes de cuenca finalmente aprobados incluyan información sobre el estado de conservación de cada uno de los espacios protegidos que aparezcan en el Registro de Zonas Protegidas.

En los análisis publicados en el presente documento, SEO/BirdLife identifica amenazas importantes para una muestra de estos espacios, y en más de un 70% de los casos estudiados estas amenazas son suficientes como para poner en riesgo el cumplimiento de los objetivos de conservación de la Directiva Aves para estos espacios y por lo tanto, los objetivos de la DMA. También es probable que exista información muy relevante en otras organizaciones, pero para utilizarla hay que hacer un esfuerzo importante de recopilación y análisis, además de no ser demasiado inflexible con el formato y calidad de la información que se considere adecuada para el uso posterior en el análisis. Si realmente hay ausencia de información concreta de amenazas sobre un espacio protegido o del estado de conservación del mismo, la mejor solución a corto plazo parece ser la petición de opinión a expertos en la materia.

Existen también carencias importantes en cuanto a los objetivos de conservación en espacios protegidos de la Red

Natura 2000 que dependen del agua: a finales de abril de 2010 pocos espacios tenían planes de gestión que fijen dichos objetivos, según la Ley 42/2007, pasados 28 de los 36 meses del plazo establecido. Aunque el Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino siga sin publicar las directrices al respecto, se puede avanzar con la recopilación de información e incluso preparar un borrador de plan de gestión y someterlo a consulta pública ya que hay otros documentos y directrices disponibles⁹².

Recomendación 5: Buscar activamente y pedir información sobre el estado de conservación de los espacios protegidos que dependen del agua y las amenazas asociadas, sea información de las administraciones responsables de conservación de espacios protegidos, estudios de universidades y otros centros de investigación, sociedades científicas o las ONG. Elaborar y poner en marcha un sistema de evaluación de esta información sobre espacios protegidos, para asignar niveles de confianza a las evaluaciones del estado de conservación según la cantidad, calidad y relevancia de información aportada. Incluir estas evaluaciones en los planes de cuenca.

Recomendación 6: En el caso de que haya una carencia importante o ausencia total de información sobre el estado de conservación de un espacio de la Red Natura 2000 que depende del agua, pedir la opinión de expertos sobre los impactos probables de las actividades humanas que puedan suponer una amenaza para los elementos de interés. En el plan de cuenca asignar al espacio un estado de conservación provisional (de confianza baja) –pendiente de confirmación mediante trabajos de investigación y/o seguimiento a poner en marcha entre las administraciones competentes y otros agentes interesados– y para su adopción posterior en el plan de gestión de espacio y plan de cuenca correspondientes.

En las comunidades autónomas la necesaria recopilación de información sobre el estado de conservación, amenazas, objetivos y medidas para la redacción de los planes de gestión de espacios protegidos que dependen del agua, debería servir como base útil para preparar alegaciones a

92. Íñigo *et al.* (2008, 2010); García (2003); Generalitat de Catalunya (2006); VVAA (2009).

los borradores de planes de cuenca en materia de conservación de humedales. Por lo tanto, la preparación de una ficha sencilla de información sobre cada espacio protegido que depende del agua (véase como ejemplo la propuesta en el anexo III) sería un recurso bastante útil para ambas administraciones.

Con respecto a la existencia de objetivos cuantitativos de conservación, se pueden anticipar tres tipos de situación a la hora de aprobar los planes de cuenca:

- El espacio Red Natura 2000 cuenta con un plan o instrumento de gestión u otra fuente de objetivos de conservación cuantitativos que cumple los requisitos de la Ley 42/2007;
- Hay un plan o instrumento de gestión del espacio todavía en tramitación pero no hay objetivos aprobados todavía; o
- No hay plan o instrumento de gestión del espacio en vigor o en tramitación que cumpla los requisitos de la Ley 42/2007 (aunque puede que sí exista un PORN y/o un PRUG, u otro tipo de plan).

Recomendación 7: En cuanto al proceso de redacción de los planes de gestión de la Red Natura 2000, priorizar los planes para los espacios que dependen del agua, aprovechando las varias directrices ya publicadas y aportando información relevante sobre cada espacio a través de la plena participación en los Comités de Autoridades Competentes, las consultas públicas sobre los planes de cuenca, y los trabajos técnicos relacionados.

Recomendación 8: Utilizar una ficha del tipo propuesto por SEO/BirdLife (véase Anexo III) como base para las administraciones de aguas y conservación para la recopilación y análisis de la información sobre cada espacio en cuestión: como mínimo, incluir información sobre los hábitats, especies y amenazas relacionados con el agua; el estado y los objetivos de conservación; las masas de agua incluidas; los indicadores y medidas a adoptar y los horizontes temporales asociados; y las administraciones responsables.

Recomendación 9: Ante estas tres situaciones identificadas respecto a los objetivos de conservación, las recomendaciones para las autoridades competentes son:

- Incorporar en el plan de cuenca los objetivos de conservación de los espacios protegidos relevantes, determinar cuál es el objetivo más riguroso para cada masa de agua, identificar qué medidas asociadas hay que poner en marcha que sean competencia del plan de cuenca e incluirlas. Identificar cada plan de gestión de un espacio protegido relevante como un sub-plan del plan de cuenca.
- o (c) Destacar en el plan de cuenca la tramitación del plan de gestión (o la urgente necesidad de tramitarlo) y mientras tanto, aprovechar toda la información disponible sobre el espacio para incluir en el plan de cuenca las medidas necesarias para prevenir todo deterioro adicional del estado de las aguas, especies y hábitats del espacio. Y para alcanzar en las masas de agua superficiales el buen estado ecológico o buen potencial ecológico como mínimo. Nada más aprobarse, identificar el plan de gestión como sub-plan del plan de cuenca y poner en marcha las medidas asociadas, asegurando que prevalezca el objetivo más riguroso en cada masa de agua.



Figura 45. Guía metodológica para la elaboración de Planes de Gestión de los Lugares Natura 2000 en Navarra, un ejemplo útil de directrices publicadas por una comunidad autónoma.



Foto: Javier Milla

Figura 46. Nutria europea (*Lutra lutra*), especie dependiente del agua incluida en el Anexo II de la Directiva Hábitats.

IDENTIFICACIÓN Y SEGUIMIENTO DE INDICADORES

La selección y seguimiento de indicadores debería ser un elemento básico de la gestión de los espacios protegidos que dependen del agua en cuanto a los objetivos de conservación de los hábitats y especies de interés y las medidas diseñadas para que los objetivos se cumplan. Además, es un aspecto clave para la incorporación de estos espacios en los planes de cuenca, ya que hay que integrar los programas de seguimiento de los espacios protegidos (responsabilidad de la administración de conservación) con el resto del seguimiento del plan de cuenca (en su mayor parte, responsabilidad del organismo de cuenca) –véase figura 47–. Adicionalmente, el seguimiento del estado de conservación de los espacios protegidos es esencial para cumplir con la obligación de publicar esta información en los planes de cuenca.

A pesar de la obligación existente desde diciembre 2006 de incorporar en los programas de seguimiento de la DMA el seguimiento del estado de conservación de los espacios protegidos de la Red Natura 2000 que dependen del agua,

se ha podido comprobar que este es un elemento muy poco desarrollado en los documentos de los organismos de cuenca. Esta situación se debe a la ausencia de objetivos de conservación concretos, el poco esfuerzo dedicado al

Recomendación 10: A nivel nacional, de demarcación hidrográfica y de comunidad autónoma, aprovechar al máximo las sinergias actuales entre los programas de seguimiento del estado de las aguas (sobre los objetivos básicos de la DMA y las medidas asociadas), y el seguimiento del estado de conservación de los humedales, los espacios protegidos y las especies que dependen del agua, y buscar activamente nuevas sinergias. Aprovechar trabajos recién publicados⁹³ para identificar posibles indicadores del estado de conservación de un espacio protegido. Publicar los resultados de los programas de seguimiento e indicar cómo se utilizan en la gestión de los espacios y las cuencas. Publicar y mantener actualizados enlaces recíprocos entre las páginas web sobre los programas de seguimiento de espacios protegidos y la DMA.

93. Véase por ejemplo VVAA (2009).



Foto: Ecohydros S.L.

Figura 47. La pesca eléctrica: técnica utilizada en el seguimiento del estado ecológico de las masas de agua y el estado de conservación de los LIC fluviales.

seguimiento del estado de conservación de los espacios protegidos en general y la falta de coordinación entre los programas de seguimiento ambiental de las administraciones. En estas circunstancias (y sobre todo en un escenario de reducción del gasto público), la selección y seguimiento de indicadores es fundamental para al menos tener información indirecta sobre el estado de conservación de un espacio o el impacto de una medida diseñada para abordar una amenaza.

PRESENTACIÓN DE LA INFORMACIÓN

Ya se ha recomendado un modelo de ficha (anexo III) a rellenar por las administraciones responsables de conservación en las comunidades autónomas (u otras entidades interesadas) en sus alegaciones a los planes de cuenca o

en otras aportaciones de información de este tipo a los organismos de cuenca. El paso siguiente sería el análisis y presentación de la información recogida, en un formato sintético, en los planes de cuenca. En algunos planes de cuenca ya publicados en otros países de la UE, esta información se presenta en forma de una ficha por cada espacio, todas recogidas en anexos al documento principal⁹⁴. Además, en algunos casos las páginas web de los planes de cuenca tienen herramientas interactivas con fichas resumen para cada masa de agua y cada espacio protegido. Herramientas de este tipo, al menos para cada masa de agua, figuran en las páginas web de algunas demarcaciones hidrográficas españolas (ej. Cuencas Internas de Cataluña o Júcar) pero están sin actualizar y no incluyen fichas por espacio protegido. Estas aplicaciones informáticas son una manera bastante atractiva de presentar la información técnica sobre cada espacio protegido y ayudan mucho en la difusión y entendimiento de este aspecto de los planes de cuenca.

94. Reino Unido.

Recomendación II: Utilizar la ficha ya recomendada en el Anexo III (o similar) para recopilar información sobre espacios protegidos que dependen del agua y publicar un resumen de la información para cada espacio como anexo detallado al plan de cuenca (véase Anexo IV). Presentar la información sobre cada espacio en herramientas interactivas en las páginas web de cada demarcación hidrográfica e incluir enlaces a las páginas web del Ministerio y las comunidades autónomas sobre la Red Natura 2000.

COLABORACIÓN ENTRE AUTORIDADES: COORDINACIÓN DEL TRABAJO DE LA ADMINISTRACIÓN

En el presente documento se ha demostrado repetidamente la importancia de una colaboración estrecha entre las diferentes administraciones de competencia estatal o autonómica y sobre todo, en materias de conservación de la naturaleza y de planificación y gestión del agua. Sin esta colaboración, será difícil que se conserven los espacios protegidos y las especies amenazadas que dependen del agua. Desgraciadamente, ha habido muchos casos de conflicto e incoherencia entre las políticas de aguas y de conservación en España y todavía quedan bastantes por resolver.

No obstante, ante esta situación, oportunidades de coordinación al más alto nivel no faltan, ya que figuran en el organigrama del Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino las Direcciones Generales del Agua, de Medio Natural y Política Forestal, de Sostenibilidad de la Costa y del Mar; y las propias Confederaciones Hidrográficas y empresas estatales del agua, razón por la que el Ministerio debería dar ejemplo. A su vez, el Ministerio preside varios foros de coordinación entre el gobierno central y las comunidades autónomas, como son la Conferencia Sectorial de Medio Ambiente; la Comisión Estatal para el Patrimonio Natural y la Biodiversidad; el Comité de Humedales o el Consejo Nacional del Agua (este último también con representación de la sociedad civil y los usuarios del agua). El Consejo Estatal para el Patrimonio Natural y la Biodiversidad y el Consejo Asesor de Medio Ambiente sirven de

órganos de interlocución entre el Ministerio y la sociedad civil; las Confederaciones Hidrográficas tienen sus Consejos de Agua y Comités de Autoridades Competentes; y algunas comunidades autónomas tienen Comités de Humedales o Consejos Asesores de Medio Ambiente. Además, la administración cuenta con el interés de las ONG, algunos colegios profesionales, sociedades científicas y entidades como Europarc España que tiene grupos de trabajo dedicados a temas como la gestión de la Red Natura 2000 y la conservación de los humedales.

A modo de ilustración, para facilitar la implementación de la DMA en las 15 demarcaciones hidrográficas del Reino Unido (tres de ellas internacionales), existe desde el año 2002 un grupo de trabajo de las administraciones en materia de conservación de biodiversidad y planificación y gestión del agua en Escocia, Irlanda del Norte, Inglaterra y País de Gales, con el fin de elaborar documentos de interpretación y directrices globales. Este grupo, el Grupo Técnico Asesor del Reino Unido (UKTAG⁹⁵ en sus siglas en inglés) también incluye observadores de las administraciones irlandesas para que haya un buen entendimiento mutuo a la hora de poner en marcha la DMA en las tres demarcaciones internacionales compartidas con Irlanda. Periódicamente UKTAG pide la opinión de expertos científicos y la sociedad civil interesada antes de remitir sus recomendaciones y directrices clave a los gobiernos del Reino Unido para su aprobación.

El agua es un tema bastante politizado y conflictivo en España, con partidos políticos, gobiernos autonómicos y centrales, usuarios del agua y entidades de la sociedad civil (p.ej. las ONG de medio ambiente, la Fundación Nueva Cultura del Agua) involucrados en debates sobre cuestiones fundamentales que siguen sin resolverse. Aunque el único motivo fuera evitar procedimientos de infracción y sentencias y sanciones posteriores del Tribunal Europeo de Justicia que acaban dañando la imagen de España en el exterior, serían necesarios algunos avances importantes en los tiempos, seriedad y volumen de trabajo de las administraciones responsables y los organismos de coordinación e interlocución ya establecidos. En el caso concreto de la conservación de los humedales protegidos dentro del contexto de la DMA, parece razonable que sea el Ministerio el que protagonice el necesario proceso de mejora, como último responsable de la puesta en marcha de las directivas europeas en materia de medio ambiente.

95. Véase www.wfduk.org (en inglés) para más información.

Recomendación 12: Establecer y dinamizar espacios comunes de debate y grupos de trabajo técnico—dentro y fuera de los actuales procesos y organismos formales de consulta pública, interlocución y coordinación— para mejorar el conocimiento de las relaciones entre las políticas de agua y de conservación y avanzar en la aplicación de las Directivas Hábitats, Aves y la DMA.

EXPERIENCIA FUERA DE ESPAÑA

España es uno de los países de la UE que más retraso lleva en la aprobación de sus planes de cuenca bajo la DMA. Además, según las evaluaciones de la Comisión Europea, hay muy poca información disponible sobre el estado de conservación de los hábitats y especies de interés comunitario en España, sobre todo en el caso de los hábitats y especies que dependen del agua. Cabe destacar que la Estrategia Común de Implementación de la DMA⁹⁶ tiene aprobado un nuevo plan de trabajo para 2010-2012 que incluye la posibilidad de establecer un grupo de expertos para maximizar las sinergias entre las políticas de agua y biodiversidad de la UE. Esta posibilidad fue apoyada en un taller organizado por la Comisión Europea en Bruselas a mediados de junio 2010. La participación de España en un grupo de trabajo de este tipo ayudaría bastante a avanzar en la materia, ya que en otros Estados miembros llevan más tiempo abordando los retos técnicos y de coordinación entre administraciones identificados en este manual y se puede tomar ejemplo de las lecciones aprendidas y soluciones encontradas.

Recomendación 13: Apoyar la formación de un grupo de expertos de la UE en materia de coordinación de políticas de agua y biodiversidad, participar activamente en este grupo, difundir el programa de trabajo y los resultados asociados.

CONCLUSIONES FINALES Y PASOS SIGUIENTES PARA SEO/BIRDLIFE

Ya en la segunda década del siglo XXI, España se encuentra ante la oportunidad de empezar el cambio necesario para recuperar al menos una parte del patrimonio natural de humedales perdidos o dañados a lo largo del siglo XX y hasta la actualidad. Estos hábitats siguen estando muy amenazados e infravalorados, aunque de hecho, tienen un valor extraordinario para el ser humano (véase cuadro 6).

Cuadro 6.

Se podría decir que los humedales son los ecosistemas más amenazados del planeta. El informe The Millennium Ecosystem Assessment concluye que la pérdida y degradación de los humedales está causada, sobre todo, por la desviación del agua, construcción de presas, drenajes, sobrepesca, especies invasoras y contaminación. Este informe advierte que la pérdida de los humedales continentales y costeros está siendo más rápida que la de otros ecosistemas, y que la demanda de sus recursos se está intensificando en todo el mundo.

Otra conclusión del informe The Millennium Ecosystem Assessment fue que los humedales continentales y costeros son el tipo de ecosistema más valioso en el sentido socio-económico, con un valor global de los recursos del ecosistema para la gente estimado en 15 trillones de dólares americano por año, es decir, cerca del 45% del valor de todos los ecosistemas naturales del planeta⁹⁷.

La DMA es un difícil reto para todos los Estados miembros de la UE, más aún para España, ya que implica un giro total en la actual gestión del agua y necesita un esfuerzo de coordinación y colaboración entre administraciones, algunas de las cuales llevan años enfrentadas. No cambiar la situación no es una opción sino que sería una grave irresponsabilidad. Por lo tanto, hace falta un nuevo espíritu de colaboración, protagonizado sobre todo por las administraciones competentes en materias de aguas y conservación, para que los servicios y valores que proporcionan los ecosistemas acuáticos, humedales protegidos y especies asociadas

96. Véase http://ec.europa.eu/environment/water/water-framework/objectives/implementation_en.htm (en inglés).

97. Hagemeijer, W., citado en Palomino y Molina (2009).

en buen estado de conservación sean reconocidos de verdad, no solamente por las mismas administraciones, sino también por otras administraciones responsables de las políticas económicas y sectoriales, los principales actores asociados y el conjunto de la sociedad.

Foto: Roberto González García-SEO/BirdLife



Figura 48. El diálogo entre administraciones públicas, sociedad civil y usuarios del agua: imprescindible para integrar la conservación de los humedales con la planificación hidrológica.

En el Año Internacional de la Diversidad Biológica, año en el que, bajo la Presidencia española de la UE, se han acordado las Prioridades de Cibeles⁹⁸ para la biodiversidad y ya en vísperas del 40º aniversario del Convenio Ramsar, es la hora de sentar las bases de un salto cualitativo, renovar el compromiso con la conservación de los humedales –en el sentido más amplio de la definición de ‘humedal’– y de aprovechar un momento de relativa abundancia hídrica después de las lluvias de invierno 2009-2010. No es la primera vez que SEO/BirdLife hace este tipo de llamamiento (véanse figura 49 y cuadro 7⁹⁹).

Por su parte, con el presente documento SEO/BirdLife pretende hacer una aportación que ayude en la interpretación de la relación entre las normativas de aguas y conservación y por lo tanto, en la elaboración y puesta en marcha de los planes de cuenca, planes de recuperación

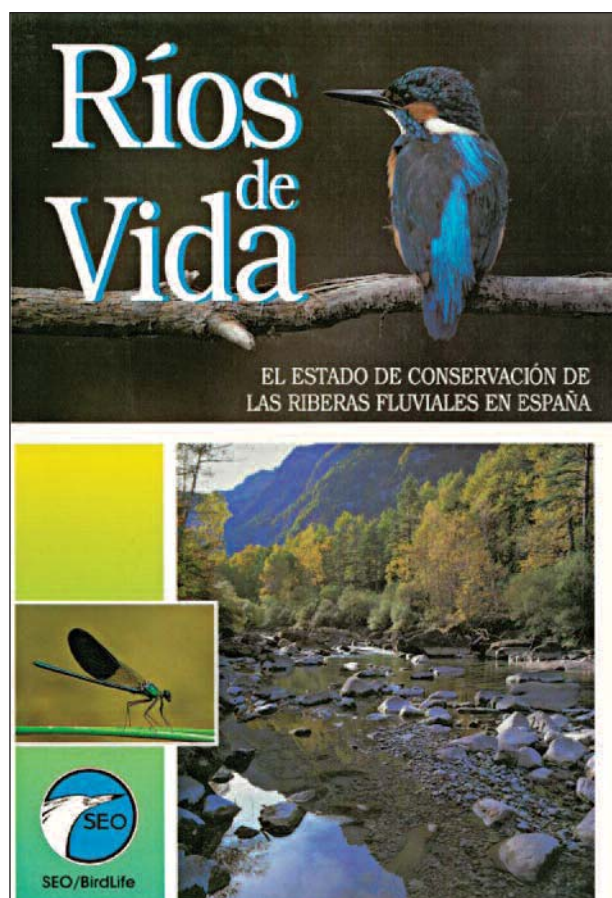


Figura 49. Ríos de vida, campaña de SEO/BirdLife de los años 90, sobre el estado de conservación de las riberas fluviales en España.

Cuadro 7.

Los ríos han sido siempre el fácil vehículo para alejar lo que ya no se quiere, sin pensar que aguas abajo son otros los que lo reciben, ni que en el camino es el río el que soporta lo sobrante, con frecuencia auténticos venenos. Muchos ríos han enfermado e incluso muerto, pero si algo hay con capacidad de renacer desde el umbral de la muerte es el agua, que es el origen de la vida. Y no se debe olvidar que el agua, al menos la que el hombre quiere para sí, vive en los ríos.

Los ríos no necesitan excesivos cuidados, ya que encierran en sí mismos el constante renacer, pero hay que respetarles al menos un poco, dejarles vivir, aprender de ellos y poder llegar a disfrutar de lo que nos ofrecen sin comprometer su existencia y todos los servicios que nos prestan. Los ríos son la vida y la llevan allá donde van, pero para eso necesitan una oportunidad.

98. Prioridades de la Unión Europea para parar la pérdida de la biodiversidad y recuperar los ecosistemas naturales, confirmadas por los Jefes de Estado de la UE en las conclusiones del Consejo Europeo, 26 de marzo 2010.

99. Ibero, C. en Sánchez (1996).

de especies y gestión de espacios ligados al agua. Para seguir trabajando en la misma línea a través de la campaña *Alas sobre agua* en los próximos años, SEO/BirdLife prestará especial atención a las siguientes áreas:

- Participación en los debates sobre la política de agua a niveles europeo, nacional y regional y los borradores de planes de cuenca y planes de gestión de espacios protegidos y elaboración de las alegaciones correspondientes;
- Aportación a estos debates de datos y conocimientos sobre los humedales, las aves acuáticas y las políticas de agua, de conservación y de otros sectores;
- Denuncia de planes, proyectos, medidas y prácticas ilegales con impactos adversos potenciales o reales en los humedales, las aves acuáticas y la biodiversidad en general;
- Participación en la definición de objetivos de conservación de espacios protegidos y del estado de conservación de estos;
- Participación en la identificación, diseño y puesta en marcha de medidas para el mantenimiento o recuperación de espacios y especies ligados al agua, y de programas de seguimiento del estado de conservación de estos y de las medidas asociadas (incluida la selección de indicadores);
- Participación en la elaboración o actualización de catálogos o inventarios de humedales;
- Difusión de los resultados y recomendaciones de este manual entre las administraciones responsables y los sectores de la sociedad más relevantes;
- Actualización de los análisis, argumentos y conclusiones de este manual, a la luz de los comentarios que se reciben y el progreso en los trabajos efectuados por las administraciones competentes en 2010 y 2011.
- Difusión del valor de los humedales y de buenas prácticas en materia de la planificación y gestión de cuencas y de espacios y especies que dependen del agua.



Foto: Eduardo Ayala

Macho de avetoro común (*Botaurus stellaris*) en canto nupcial, especie muy exigente con la estructura y calidad del hábitat (como extensos carrizales bien conservados).

Bibliografía

FUENTES UTILIZADAS EN EL PRESENTE DOCUMENTO

Arcos, J.M., J. Bécares, B. Rodríguez y Ruiz, A. 2009. *Áreas Importantes para la Conservación de las Aves Marinas en España*. LIFE04NAT/ES/ 000049- Sociedad Española de Ornitología (SEO/BirdLife). Madrid.

Armengol J., Prat, N. y Bonada, N. (Coord.). 2002. *Limnética*, Revista de la Asociación Española de Limnología. Volumen Especial: Resultados del proyecto GUADALMED sobre el Estado Ecológico de los ríos Mediterráneos. Volumen 21. Número 3-4. Ed. AEL. Universitat de Barcelona, Barcelona.

BirdLife International. 2004. *Birds in Europe: population estimates, trends and conservation status*. Cambridge, UK: BirdLife International. (BirdLife Conservation Series No. 12).

Comisión Europea. 2007. *Hacia una gestión sostenible del agua en la Unión Europea. Primera fase de aplicación de la Directiva Marco del Agua (2000/60/CE)*. COM(2007) 128 final. Comisión Europea, Bruselas.

Comisión Europea. 2009a. *Informe de síntesis sobre el estado de conservación de los tipos de hábitats y especies de conformidad con el artículo 17 de la Directiva de Hábitats. Resumen nacional: España*. COM(2009)358 final. Comisión Europea, Bruselas.

Comisión Europea. 2009b. *Report from the Commission to the European Parliament and the Council in accordance with Article 18.3 of the Water Framework Directive 2000/60/EC on programmes for monitoring of water status. Resumen nacional: España*. COM(2009)156 final. Comisión Europea, Bruselas.

Comisión Europea. 2010. *Planes Hidrológicos de Cuenca – información por país sobre disponibilidad*. Mapa consultado en página web a finales de abril de 2010: http://ec.europa.eu/environment/water/participation/map_mc/map.htm. Comisión Europea, Bruselas.

Confederación Hidrográfica del Júcar. 2009. *Esquema provisional de Temes Importantes*. Demarcación Hidrográfica del Júcar. Confederación Hidrográfica del Júcar, Valencia.

Confederación Hidrográfica del Guadalquivir. 2008. *Esquema provisional de Temes Importantes*. Demarcación Hidrográfica del Guadalquivir. Confederación Hidrográfica del Guadalquivir, Sevilla.

Confederación Hidrográfica del Segura. 2008. *Esquema provisional de Temes Importantes*. Demarcación Hidrográfica del Segura. Confederación Hidrográfica del Segura, Murcia.

Defensor del Pueblo. 2010. *Agua y ordenación del territorio*. Madrid.

Fernandez, M. y Borja Barrera F. 2006. *Doñana y cambio climático. Propuestas para la mitigación de los efectos*. Universidad de Huelva, Huelva.

García, S. 2003. *Guía metodológica para la elaboración de Planes de Gestión de Lugares Natura 2000 en Navarra*. Gestión Ambiental Viveros y Repoblaciones de Navarra S.A. Pamplona.

Generalitat de Catalunya. 2006. *Informe técnico: Directrius para la gestió dels espais de la Xarxa Natura 2000*. Generalitat de Catalunya. http://mediambient.gencat.net/Imagess/43_113894.pdf.

González del Tánago, M. y García de Jalón, D. 2007. *Restauración de ríos: guía metodológica para la elaboración de proyectos*. Ministerio de Medio Ambiente, Madrid.

Howell D. y Carricondo, A. 2009. *Alas sobre agua. Campaña para la conservación de los humedales más importantes para las aves y la biodiversidad*. SEO/BirdLife, Madrid.

Írigo, A., O. Infante, J. Valls y J.C. Atienza. 2008. *Directrices para la redacción de planes o instrumentos de gestión de las Zonas de Especial Protección para las Aves*. SEO/BirdLife, Madrid.

Írigo, A., Infante, O., Lopez, V., Valls, J. y Atienza, J.C. 2010. *Directrices para la redacción de Planes de Gestión de la Red Natura 2000 y medidas especiales a llevar a cabo en las ZEPA*. SEO/BirdLife, Madrid.

Junta de Andalucía. 2004. *Plan Andaluz de Humedales*. Junta de Andalucía, Sevilla.

Junta de Andalucía. 2009. *II Plan de Desarrollo Sostenible. Doñana*. Memoria informativa. Junta de Andalucía, Sevilla.

Maestu y del Villar. 2007. *Precios y costes de los servicios de agua en España*. Ministerio de Medio Ambiente, Madrid.

Martí, R. y del Moral, J. C. (Eds.). 2002. *La invernada de las aves acuáticas en España*. Organismo Autónomo de Parques Nacionales, Ministerio de Medio Ambiente y SEO/BirdLife, Madrid.

Ministerio de Medio Ambiente. 2000. *Plan Estratégico Español para la Conservación y Uso Racional de los Humedales*. Dirección General de la Biodiversidad. Ministerio de Medio Ambiente, Madrid.

Sánchez, A. (Coord.). 1996. *Ríos de vida. El estado de conservación de las riberas fluviales en España*. SEO/BirdLife, Madrid.

SEO/BirdLife. 1997. *Plan Delta XXI: directrices para la conservación y el desarrollo sostenible en el Delta del Ebro*. SEO/BirdLife, Madrid.

SEO/BirdLife. 2008. *Estado de conservación de las áreas importantes para las aves (IBA)*. SEO/BirdLife, Madrid.

SEO/BirdLife. 2008b. *La enciclopedia de las aves de España*. SEO/BirdLife, Madrid-Fundación BBVA, Bilbao.

SEO/BirdLife. 2010. *Estado de conservación de las aves en España en 2010*. SEO/BirdLife, Madrid.

Tucker, G. M. y Evans, M. I. (1996). *Habitats for birds in Europe: a conservation strategy for the wider environment*. Cambridge, U.K: BirdLife International (BirdLife Conservation Series No. 6).

UK Technical Advisory Group on the Water Framework Directive. 2003. *Guidance on the identification of Natura Protected Areas*. Consultado en página web, abril de 2010. [http://www.wfduk.org/tag_guidance/Article_06-07/TAG2003%20%20WP4a%20\(PR03\)](http://www.wfduk.org/tag_guidance/Article_06-07/TAG2003%20%20WP4a%20(PR03)). Technical Advisory Group on the Water Framework Directive, United Kingdom.

Viada, C. (ed.). 1998. *Áreas Importantes para las Aves en España*. 2ª Edición revisada y ampliada. Monografía nº 5. SEO/BirdLife, Madrid.

VVAA. 2009. *Bases ecológicas preliminares para la conservación de los tipos de hábitat de interés comunitario en España*. Consultado en página web, mayo de 2010. http://www.mma.es/portal/secciones/biodiversidad/rednatura2000/documentos_rednatura/bases_ecologicas_habitats/index.htm. Ministerio de Medio Ambiente, y Medio Rural y Marino. Madrid.

OTRAS FUENTES DE UTILIDAD

Álvarez, D. y Velando, A. 2007. *El cormorán moñudo en España*. Población en 2006-2007 y método de censo. SEO/BirdLife, Madrid.

Atienza, J. C. 2006. *El escribano palustre en España*. I Censo Nacional (2005). SEO/BirdLife, Madrid.

Ballesteros, G., Cabrera, M., Echevarría, J. L., Lorenzo, C. J., Raya, C., Torres Esquivias, J. A. y Viedma, C. 2008. *Tarro canelo, cerceta pardilla, porrón pardo, malvasía cabeciblanca y focha moruna en España*. Población en 2007 y método de censo. SEO/BirdLife, Madrid.

Bertolero, A., Genovart, M., Martínez-Abraín, A., Molina, B., Mourifo, J., Oro, D. y Tavecchia, G. 2008. *Gaviotas cabecinegra, picofina, de Audouin y tridáctila, y gavión atlántico en España*. Población en 2007 y método de censo. SEO/BirdLife, Madrid.

Canicio, A., Ferrer, S., Ibáñez, C. y Ripoll, I. 2005. *Gestión y restauración de humedales. Manuales de desarrollo sostenible I*. Fundación Santander Central Hispano y SEO/BirdLife, Madrid.

Castany, J. y López, G. 2006. *El carricén real en España*. I Censo Nacional (2005). SEO/BirdLife, Madrid.

Corbacho, C., Sánchez Guzmán, J. M. y Villegas, M. A. 2009. *Pagazas, charranes y fumareles en España*. Población reproductora en 2007 y método de censo. SEO/BirdLife, Madrid.

Danés, C. (Coord.) 2005. *Manual para la identificación de las presiones y análisis del impacto en las aguas superficiales*. Dirección General del Agua, Secretaría General para el Territorio y la Biodiversidad. Ministerio de Medio Ambiente. Madrid.

Del Moral, J. C. y De Souza, J. A. 2004. *Cormorán grande invernante en España. II Censo Nacional*. SEO/BirdLife, Madrid.

Del Moral, J. C., Bermejo, A., Molina, B., Escandell, V. y Palomino, D. (Eds.) 2009. *Programas de seguimiento de SEO/BirdLife en 2007*. SEO/BirdLife, Madrid.

Del Moral, J. C., Escandell, V., Bermejo, A., Molina, B. y Palomino, D. (Eds.) 2008. *Programas de seguimiento de SEO/BirdLife en 2006*. SEO/BirdLife, Madrid.

Escandell, V. (Ed.) 2007. *Programas de seguimiento de SEO/BirdLife en 2005*. SEO/BirdLife, Madrid.

Fundación Nueva Cultura del Agua. 2008. *Más claro, agua: una visita guiada a los principios de la Directiva Marco del Agua*. FNCA, Zaragoza y Ministerio de Medio Ambiente, Madrid.

Jiménez Herrero, L.M. (Coord.) 2008. *Agua y sostenibilidad: funcionalidad de las cuencas*. Observatorio de Sostenibilidad en España. Madrid.

Lorenzo, J. A. (Ed.) 2007. *Atlas de las Aves Nidificantes en el Archipiélago Canario (1997-2003)*. Dirección General de Conservación de la Naturaleza-Sociedad Española de Ornitología. 519 pp.

Madroño, A., González, C. y Atienza, J.C. 2004. *Libro Rojo de las Aves de España*. Ministerio de Medio Ambiente & SEO/BirdLife, Madrid.

Máñez, M. y Rendón-Martos, M. (Eds.) 2009. *El morito, la espátula y el flamenco en España. Población en 2007 y método de censo*. SEO/BirdLife, Madrid.

Martí, R. y Del Moral, J.C. (Eds.) 2003. *Atlas de las Aves Reproductoras de España*. Dirección General de Conservación de la Naturaleza-Sociedad Española de Ornitología, Madrid.

Molina, B. y Martínez, F. 2008. *El aguilucho lagunero en España. Población en 2006 y método de censo*. SEO/BirdLife, Madrid.

Molina, B. (Ed.) 2009. *Gaviota reidora, sombría y patiamarilla en España. Población en 2007-2009 y método de censo*. SEO/BirdLife, Madrid.

Palomino, D. y Molina, B. (Eds.) 2009. *Aves acuáticas reproductoras en España. Población en 2007 y método de censo*. SEO/BirdLife, Madrid.

SEO/BirdLife y Varela, Juan M. 2007. *Aves amenazadas de España*. SEO/BirdLife, Madrid.

Triay, R. y Siverio, M. (Eds.) 2008. *El águila pescadora en España. Población en 2008 y método de censo*. SEO/BirdLife, Madrid.

Foto: Roberto González García



Abra del Pas (Cantabria).

ANEXO I

LISTADO DE ESPECIES DE AVES QUE HAN SIDO IDENTIFICADAS COMO DEPENDIENTES DE LOS ECOSISTEMAS ACUÁTICOS (SEO/BirdLife 2010, Elaboración propia)

Estatus: E = Estival; I = Invernante; M = Migradora; S = Sedentaria; R = Rareza

Anexo I: Especies incluidas en el Anexo I de la Directiva Aves

FAMILIA	NOMBRE CIENTÍFICO	NOMBRE COMÚN	ESTATUS	ANEXO I
ANATIDAE	<i>Anas acuta</i>	Ánade rabudo	I	NO
	<i>Anas clypeata</i>	Cuchara común	I	NO
	<i>Anas crecca</i>	Cerceta común	I	NO
	<i>Anas penelope</i>	Silbón europeo	I	NO
	<i>Anas platyrhynchos</i>	Ánade azulón	S/I	NO
	<i>Anas querquedula</i>	Cerceta carretona	M	NO
	<i>Anas strepera</i>	Ánade friso	S/I	NO
	<i>Anser albifrons</i>	Ánsar careto	I	NO
	<i>Anser anser</i>	Ánsar común	I	NO
	<i>Anser brachyrhynchus</i>	Ánsar piquicorto	R	NO
	<i>Anser erythropus</i>	Ánsar chico	R	SI
	<i>Anser fabalis</i>	Ánsar campestre	I	NO
	<i>Aythya ferina</i>	Porrón europeo	S/I	NO
	<i>Aythya fuligula</i>	Porrón moñudo	I	NO
	<i>Aythya marila</i>	Porrón bastardo	I	NO
	<i>Aythya nyroca</i>	Porrón pardo	S/I	SI
	<i>Branta bernicla</i>	Barnacla carinegra	I	NO
	<i>Branta canadensis</i>	Barnacla canadiense	R	NO
	<i>Branta leucopsis</i>	Barnacla cariblanca	I	SI
	<i>Branta ruficollis</i>	Barnacla cuellirroja	R	SI
	<i>Bucephala clangula</i>	Porrón osculado	I	NO
	<i>Clangula hyemalis</i>	Pato havela	I	NO
	<i>Cygnus cygnus</i>	Cisne cantor	R	SI
	<i>Mergus albellus</i>	Serreta chica	R	SI
	<i>Mergus merganser</i>	Serreta grande	R	NO
	<i>Mergus serrator</i>	Serreta mediana	I	NO
	<i>Marmaronetta angustirostris</i>	Cerceta pardilla	S	SI
	<i>Netta rufina</i>	Pato colorado	S/I	NO
	<i>Oxyura leucocephala</i>	Malvasía cabeciblanca	S	SI
	<i>Somateria mollissima</i>	Eider común	I	NO
	<i>Tadorna ferruginea</i>	Tarro canelo	S/I	SI
	<i>Tadorna tadorna</i>	Tarro blanco	S/I	NO
PODICIPEDIDAE	<i>Podiceps auritus</i>	Zampullín cuellirrojo	I	SI
	<i>Podiceps cristatus</i>	Somormujo lavanco	S/I	NO



FAMILIA	NOMBRE CIENTÍFICO	NOMBRE COMÚN	ESTATUS	ANEXO I
PODICIPEDIDAE	<i>Podiceps grisegena</i>	Somormujo cuellirrojo	I	NO
	<i>Podiceps nigricollis</i>	Zampullín cuellinegro	S/I	NO
	<i>Tachybaptus ruficollis</i>	Zampullín común	S	NO
PHALACROCORACIDAE	<i>Phalacrocorax carbo</i>	Cormorán grande	I	NO
ARDEIDAE	<i>Ardea cinerea</i>	Garza real	E/I	NO
	<i>Ardea purpurea</i>	Garza imperial	E/M	SI
	<i>Ardeola ralloides</i>	Garcilla cangrejera	E/M	SI
	<i>Botaurus stellaris</i>	Avetoro común	S	SI
	<i>Bubulcus ibis</i>	Garcilla bueyera	E	NO
	<i>Egretta alba</i>	Garceta grande	I	SI
	<i>Egretta garzetta</i>	Garceta común	S/M	SI
	<i>Nycticorax nycticorax</i>	Martinete común	E/M/I	SI
	<i>Ixobrychus minutus</i>	Avetorillo común	E/M	SI
CICONIIDAE	<i>Ciconia nigra</i>	Cigüeña negra	E/M	SI
THRESKIORNITHIDAE	<i>Platalea leucorodia</i>	Espátula común	E/M	SI
	<i>Plegadis falcinellus</i>	Morito común	S	SI
PHOENICOPTERIDAE	<i>Phoenicopterus roseus</i>	Flamenco común	S/M/I	SI
ACCIPITRIDAE	<i>Circus aeruginosus</i>	Aguilucho lagunero occidental	S/M/I	SI
PANDIONIDAE	<i>Pandion haliaetus</i>	Águila pescadora	S/M/I	SI
RALLIDAE	<i>Fulica atra</i>	Focha común	M/I	NO
	<i>Fulica cristata</i>	Focha moruna	S/M/I	SI
	<i>Gallinula chloropus</i>	Gallineta común	S/M/I	NO
	<i>Porphyrio porphyrio</i>	Calamón común	S	SI
	<i>Porzana parva</i>	Polluela bastarda	M	SI
	<i>Porzana porzana</i>	Polluela pintoja	M	SI
	<i>Porzana pusilla</i>	Polluela chica	E	SI
	<i>Rallus aquaticus</i>	Rascón europeo	S/I	NO
GRUIDAE	<i>Grus grus</i>	Grulla común	I	SI
HAEMATOPODIDAE	<i>Haematopus ostralegus</i>	Ostrero euroasiático	S/M/I	NO
RECURVIROSTRIDAE	<i>Himantopus himantopus</i>	Cigüeñuela común	E/I	SI
	<i>Recurvirostra avosetta</i>	Avoceta común	E/I	SI
GLAREOLIDAE	<i>Glareola pratincola</i>	Canastera común	E	SI
CHARADRIIDAE	<i>Charadrius alexandrinus</i>	Chorlitejo patinegro	S/M/I	NO
	<i>Charadrius dubius</i>	Chorlitejo chico	E/M/I	NO
	<i>Charadrius hiaticula</i>	Chorlitejo grande	E/M/I	NO
	<i>Pluvialis apricaria</i>	Chorlito dorado	M/I	SI
	<i>Pluvialis squatarola</i>	Chorlito gris	M/I	NO
SCOLOPACIDAE	<i>Arenaria interpres</i>	Vuelvepiedras común	M/I	NO
	<i>Calidris alba</i>	Correlimos tridáctilo	M/I	NO
	<i>Calidris alpina</i>	Correlimos común	M/I	NO
	<i>Calidris canutus</i>	Correlimos gordo	M	NO

FAMILIA	NOMBRE CIENTÍFICO	NOMBRE COMÚN	ESTATUS	ANEXO I
SCOLOPACIDAE	<i>Calidris ferruginea</i>	Correlimos zarapitín	M/I	NO
	<i>Calidris maritima</i>	Correlimos oscuro	M/I	NO
	<i>Calidris minuta</i>	Correlimos menudo	M/I	NO
	<i>Calidris temminckii</i>	Correlimos de Temminck	M/I	NO
	<i>Limosa lapponica</i>	Aguja colipinta	M/I	SI
	<i>Limosa limosa</i>	Aguja colinegra	M/I	NO
	<i>Lymnocyptes minimus</i>	Agachadiza chica	M/I	NO
	<i>Numenius arquata</i>	Zarapito real	M/I	NO
	<i>Numenius phaeopus</i>	Zarapito trinador	M/I	NO
	<i>Phalaropus fulicarius</i>	Falaropo picogruoso	M	NO
	<i>Phalaropus lobatus</i>	Falaropo picofino	M	SI
	<i>Philomachus pugnax</i>	Combatiente	M/I	SI
	<i>Tringa erythropus</i>	Archibebe oscuro	M/I	NO
	<i>Tringa glareola</i>	Andarríos bastardo	M/I	SI
	<i>Tringa nebularia</i>	Archibebe claro	M/I	NO
	<i>Tringa ochropus</i>	Andarríos grande	M/I	NO
	<i>Tringa stagnatilis</i>	Archibebe fino	M/I	NO
	<i>Tringa totanus</i>	Archibebe común	S/M/I	NO
	<i>Actitis hypoleucos</i>	Andarríos chico	S/M/I	NO
	<i>Gallinago gallinago</i>	Agachadiza común	S/M/I	NO
	<i>Gallinago media</i>	Agachadiza real	R	SI
LARIDAE	<i>Larus argentatus</i>	Gaviota argétea	I	NO
	<i>Larus audouinii</i>	Gaviota de Audouin	S/M/I	SI
	<i>Larus cachinnans</i>	Gaviota patiamarilla	S	NO
	<i>Larus canus</i>	Gaviota cana	I	NO
	<i>Larus fuscus</i>	Gaviota sombría	S/M/I	NO
	<i>Larus genei</i>	Gaviota picofina	E/M	SI
	<i>Larus glaucoides</i>	Gaviota groenlandesa	R	NO
	<i>Larus hyperboreus</i>	Gavión hiperbóreo	R	NO
	<i>Larus marinus</i>	Gavión atlántico	I	NO
	<i>Larus melanocephalus</i>	Gaviota cabecinegra	M/I	SI
	<i>Larus minutus</i>	Gaviota enana	M	NO
	<i>Larus ridibundus</i>	Gaviota reidora	S/M/I	NO
	<i>Larus sabini</i>	Gaviota de Sabine	M	NO
	<i>Rissa tridactyla</i>	Gaviota tridáctila	S/I	NO
STERNIDAE	<i>Chlidonias hybridus</i>	Fumarel cariblanco	E/M/I	SI
	<i>Chlidonias leucopterus</i>	Fumarel aliblanco	M	NO
	<i>Chlidonias niger</i>	Fumarel común	E/M	SI
	<i>Sterna nilotica</i>	Pagaza piconegra	E/M	SI
	<i>Sterna albifrons</i>	Charrancito común	E/M	SI
	<i>Sterna caspia</i>	Pagaza piquirroja	M/I	SI



FAMILIA	NOMBRE CIENTÍFICO	NOMBRE COMÚN	ESTATUS	ANEXO I
STERNIDAE	<i>Sterna dougallii</i>	Charrán rosado	M	SI
	<i>Sterna hirundo</i>	Charrán común	E/M	SI
	<i>Sterna paradisaea</i>	Charrán ártico	M	SI
	<i>Sterna sandvicensis</i>	Charrán patinegro	S/M/I	SI
ALCEDINIDAE	<i>Alcedo atthis</i>	Martín pescador común	S/I	SI
HIRUNDINIDAE	<i>Riparia riparia</i>	Avión zapador	E/M	NO
MOTACILLIDAE	<i>Motacilla cinerea</i>	Lavandera cascadeña	S/I	NO
	<i>Motacilla flava</i>	Lavandera boyera	E/M	NO
CINCLIDAE	<i>Cinclus cinclus</i>	Mirlo acuático europeo	S	NO
SYLVIIDAE	<i>Acrocephalus arundinaceus</i>	Carricero tordal	E/M	NO
	<i>Acrocephalus melanopogon</i>	Carricérn real	S	SI
	<i>Acrocephalus paludicola</i>	Carricérn cejudo	M	SI
	<i>Acrocephalus palustris</i>	Carricero políglota	R	NO
	<i>Acrocephalus schoenobaenus</i>	Carricérn común	M	NO
	<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	Carricero común	E/M	NO
	<i>Cettia cetti</i>	Ruiseñor bastardo	S	NO
	<i>Locustella luscinioides</i>	Buscarla unicolor	E/M	NO
	<i>Locustella naevia</i>	Buscarla pintoja	E/M	NO
TIMALIIDAE	<i>Panurus biarmicus</i>	Bigotudo	S	NO
REMIZIDAE	<i>Remiz pendulinus</i>	Pájaro moscón	S/I	NO
EMBERIZIDAE	<i>Emberiza schoeniclus</i>	Escribano palustre	S/I	NO



Foto: David Howell

El espacio protegido Ses Salines d'Eivissa i Formentera (Islas Baleares): un complejo de salinas, dunas y hábitats litorales.

ANEXO II

LISTADO DE LAS ÁREAS IMPORTANTES PARA LA CONSERVACIÓN DE LAS AVES (IBA*) IDENTIFICADAS POR LA PRESENCIA DE ALGUNA ESPECIE LIGADA AL AGUA Y EN LAS QUE SE HAN ANALIZADO LAS AMENAZAS RELACIONADAS CON LA GESTIÓN DEL AGUA EN EL 2010

1. En todas las IBA* de este listado se han analizado las amenazas relacionadas con la gestión del agua y por lo tanto, de interés para la DMA (véanse páginas 40-44).
2. En la tercera columna, se indica el número de ZEPA solapadas, enteras o en parte, con los límites de la IBA.
3. En las últimas cuatro columnas, se indican los espacios analizados o evaluados durante la redacción de este informe, por los motivos indicados, con el año de la evaluación en paréntesis (véanse páginas 38-45).
4. Consultar www.alsobreagua.org para ver el listado completo de IBA y ZEPA.

CÓDIGO IBA	NOMBRE DE LA IBA	Nº ZEPA SOLAPADAS	DEMARCACIÓN HIDROGRÁFICA	COMUNIDAD AUTÓNOMA	SEGUIMIENTO DEL PLAN DE GESTIÓN (2009-2010)	ANÁLISIS ESTADO DE CONSERVACIÓN DEL HUMEDAL (Feb. 2008)	ANÁLISIS ESTADO DE CONSERVACIÓN DE LA IBA (2008)	AMENAZAS** LIGADAS AL AGUA DETECTADAS EN LA ACTUALIDAD*** (2009-2010)
001	Islas Cíes	1	Galicia Costa	GAL			✓	
002	Islas Ons	1	Galicia Costa	GAL				
003	Ría de Arosa (O Grove)	1	Galicia Costa	GAL	✓	✓	✓	Cdif, Cpun, Sed, Esc, Sacu, Enc, Idom, Einv.
005	Costa de Ferrolterra - Valdoviño	1	Galicia Costa	GAL				Cdif, Sed, Esc, Idom, Einv
006	Punta Candelaria - Ría de Ortigueira - Estaca de Bares	2	Galicia Costa	GAL			✓	Sed, Esc, Idom, Einv
007	Ría del Eo - Playa de Barayo - Ría de Foz	3	Cantábrico	AST	✓	✓		Cdif, Cpun, Enc, Idom
017	Cabo Busto - Luanco	1	Cantábrico	AST				
018	Ribadesella - Tina Mayor	1	Cantábrico	AST			✓	Cdif, Cpun, Sed, Enc, Idom
023	Embalse del Ebro	2	Ebro	CANT		✓	✓	
027	Marismas de Santoña	1	Cantábrico	CANT	✓	✓	✓	Cpun, Einv
037	Estuario del Bidasoa (Txingudi)	1	Internas del País Vasco	PVA				Cdif, Cpun, Esc, Idom, Einv
038	Tierra de Campos	6	Duero	CyL		✓	✓	Cdif, Sacu, Einv
039	Villafáfila	2	Duero	CyL	✓	✓	✓	Cdif, Sed, Enc
072	Carrizales y sotos de Aranjuez	2	Tajo	M	✓		✓	Cdif, Cpun, Sed, Esc, Idom, Ncau, Sal, Einv
073	Cortados y graveras del Jarama	1	Tajo	M				Cpun, Sed, Esc, Enc, Idom, Einv
089	Lagunas de Pitillas y Dos Reinos	2	Ebro	NA	✓	✓	✓	Sed
091	Carrizales y estancas de las Cinco Villas	1	Ebro	ARA				Cdif, Cpun, Enc
095	Gallocanta	2	Ebro	ARA	✓	✓	✓	Cpun, Sed, Esc, Enc, Einv
109	Sotos de los ríos Cinca y Alcanadre	2	Ebro	ARA				Esc, Enc, Idom, Einv



CÓDIGO IBA	NOMBRE DE LA IBA	Nº ZEPa SOLAPADAS	DEMARCACIÓN HIDROGRÁFICA	COMUNIDAD AUTÓNOMA	SEGUIMIENTO DEL PLAN DE GESTIÓN (2009-2010)	ANÁLISIS ESTADO DE CONSERVACIÓN DEL HUMEDAL (Feb. 2008)	ANÁLISIS ESTADO DE CONSERVACIÓN DE LA IBA (2008)	AMENAZAS** LIGADAS AL AGUA DETECTADAS EN LA ACTUALIDAD*** (2009-2010)
137	Aiguamolls del Ampurdán	1	Internas de Cataluña	CAT	✓	✓	✓	Cdif, Sacu, Enc, Idom, Ncau, Sal, Einv
140	Delta del Llobregat	1	Internas de Cataluña	CAT			✓	Cdif, Sal, Einv
148	Delta del Ebro	1	Ebro	CAT	✓	✓		Cdif, Cpun, Sacu, Enc, Idom, Ncau, Sal, Einv
152	Prat de Cabanes - Torrealba	1	Júcar	VAL				Cdif, Sed, Idom, Ncau, Sal
154	Desembocadura del río Mijares	1	Júcar	VAL				Cdif, Cpun, Esc, Sacu, Icul, Idom, Ncau
156	Marjal del Moro	1	Júcar	VAL				Cpun, Sed, Sal
159	Albufera de Valencia	1	Júcar	VAL	✓	✓		Cdif, Cpun, Sed, Esc, Sacu, Enc, Ncau, Sal, Einv
165	El Hondo	1	Segura	VAL	✓	✓		Cdif, Cpun, Sed, Sacu, Enc, Ncau, Sal, Einv
166	Salinas de Santa Pola	1	Júcar	VAL				Cdif, Enc
167	Lagunas de La Mata y Torrevieja	1	Segura	VAL				Ncau
169	Mar Menor	2	Segura	MU	✓	✓		Cdif, Cpun, Sed, Esc, Enc, Einv
175	Saladares del Guadalentín	1	Segura	MU				Cdif, Cpun, Esc, Sacu, Enc, Ncau
182	Pétrola - Almansa - Yecla	2	Segura	MU				Cpun, Sacu, Icul
194	Llanos de Tembleque - La Guardia	2	Guadiana	C-LM				Sacu
196	Complejo lagunar de Pedro Muñoz-Manjavacas	1	Guadiana	C-LM		✓		Cpun, Sed, Esc, Sacu, Enc, Icul
197	Tablas de Daimiel, embalses del Vicario y Gasset y Navas de Malagón	2	Guadiana	C-LM	✓			Cdif, Cpun, Sed, Esc, Sacu, Icul, Idom, Ncau, Sal, Einv
198	Embalse de Castrejón	1	Tajo	C-LM		✓		Cdif, Cpun, Sed, Esc, Ncau, Sal, Einv
200	Isla de Malpica (Río Tajo)	1	Tajo	C-LM				Cdif, Cpun, Ncau
201	Embalses de Rosarito y Navalcán - La Iglesuela (Valle del Tiétar)	1	Tajo	C-LM		✓	✓	Cdif, Cpun, Einv
203	Embalse de Azután	2	Tajo	C-LM				Esc, Icul
219	Humedales del Poniente Almeriense	2	Mediterránea Andaluza	AND				Cdif, Esc, Sacu, Idom, Sal
239	Zonas húmedas del sur de Córdoba	3	Guadalquivir	AND				Cdif, Sed, Einv
240	Lagunas de Fuente de Piedra, Gosque y Campillos	4	Guadalquivir	AND		✓		Cdif, Sed, Sacu, Enc, Icul, Idom

CÓDIGO IBA	NOMBRE DE LA IBA	Nº ZEPASOLAPADAS	DEMARCACIÓN HIDROGRÁFICA	COMUNIDAD AUTÓNOMA	SEGUIMIENTO DEL PLAN DE GESTIÓN (2009-2010)	ANÁLISIS ESTADO DE CONSERVACIÓN DEL HUMEDAL (Feb. 2008)	ANÁLISIS ESTADO DE CONSERVACIÓN DE LA IBA (2008)	AMENAZAS** LIGADAS AL AGUA DETECTADAS EN LA ACTUALIDAD*** (2009-2010)
253	Lagunas de Terry	1	Atlántica Andaluza	AND				Cdif, Sed, Sacu, Icul, Idom, Ncau
258	Lagunas de Lebrija, Las Cabezas y Espera	2	Guadalquivir	AND				
259	Marismas del Guadalquivir	2	Guadalquivir	AND	✓	✓		Cdif, Cpun, Sed, Esc, Sacu, Enc, Icul, Idom, Ncau, Einv
261	Marismas del Tinto y del Odiel y lagunas costeras de Huelva	2	Atlántica Andaluza	AND	✓	✓		Cpun, Sed, Esc, Sacu, Enc, Icul, Idom, Ncau, Sal, Einv
277	Alange	2	Guadiana	EXT				Cdif, Sed, Ncau, Einv
281	Siruela - Agudo	4	Guadiana	EXT				Cpun, Esc
283	Embalse de Puerto Peña - Valdecaballeros	2	Guadiana	EXT				Einv
284	Sierra de Pela - Embalse de Orellana - Zorita	5	Guadiana	EXT	✓	✓		
288	Mérida - Embalse de Montijo	1	Guadiana	EXT				Cdif, Cpun, Esc, Ncau, Einv
289	Lácara - Morante	1	Guadiana	EXT			✓	Cdif, Cpun, Sed, Esc, Sacu, Enc, Icul, Idom, Ncau, Einv
298	Monfragüe	3	Tajo	EXT			✓	Cpun, Esc, Sacu, Ncau, Einv
299	Embalse de Alcántara - Cuatro Lugares	7	Tajo	EXT			✓	
301	Embalse del Borbollón	1	Tajo	EXT				Cdif, Cpun, Sed, Esc, Sacu, Ncau, Einv
303	Embalse de Gabriel y Galán	1	Tajo	EXT			✓	Cdif, Cpun, Esc, Sacu, Ncau
306	Campo Arañuelo - Embalse de Valdecañas	6	Tajo	EXT				Cdif, Cpun, Esc, Sacu, Enc, Icul, Idom, Ncau, Einv
312	Salinas de Ibiza y Formentera e Islas de los Freus	1	Baleares	BAL				Esc, Idom
318	Albufera de Mallorca y Albufereta de Pollensa	2	Baleares	BAL	✓	✓	✓	Enc, Sal
321	Lagunas del Salobrar de Campos - Sa Vall	3	Baleares	BAL				Sacu, Idom, Sal

* Las IBA son lugares de importancia internacional para la conservación de las aves, seleccionados con criterios estandarizados y acordados internacionalmente dentro del seno de BirdLife International. Forman parte de una propuesta integrada y más amplia de conservación de la biodiversidad, la estrategia de conservación de BirdLife, que incluye también la protección de especies y hábitats.

** El hecho de que una amenaza no aparezca identificada en el presente análisis no significa que dicha amenaza no esté presente. Sino que no fue detectada (ej. falta de información) en la evaluación llevada a cabo por nuestros encargados de IBA.

*** Leyenda: contaminación difusa (Cdif), contaminación puntual (Cpun), Sedimentación/colmatación (Sed), escombreras (Esc), sobreexplotación de acuíferos (Sacu), encauzamientos/dragados/acondicionamientos (Enc), invasión de la cubeta del humedal por cultivo (Icul), invasión del Dominio Público (Idom), nivel del caudal (Ncau), salinización (Sal) y especies acuáticas invasoras (Einv).

ANEXO III

FICHA MODELO PARA EL ANÁLISIS DE LOS ESPACIOS RED NATURA 2000 QUE DEPENDEN DEL AGUA

A. INSTRUCCIONES PARA RELLENAR LA FICHA

B. FICHA

C. LISTADOS DE SECTORES, ACTIVIDADES E IMPACTOS

A. INSTRUCCIONES PARA RELLENAR LA FICHA

- **Nº masas de agua:** Según las masas de agua identificadas por el organismo de cuenca correspondiente (en base a la DMA).
- **Grupo/tipo de masa de agua:** Según los tipos identificados por el organismo de cuenca (en base a la tipología de ríos, lagos etc. de la DMA).
- **Estado de conservación de especies:** Directiva Aves y Directiva Hábitats Anexo II. (Identificar únicamente las especies cuando el mantenimiento o la mejora del estado de las aguas constituya un factor importante de su protección).
- **Estado de conservación de hábitats:** Directiva Hábitats Anexo I. (Identificar únicamente los hábitats cuando el mantenimiento o la mejora del estado de las aguas constituya un factor importante de su protección).
- **Estado de conservación global:** Sólo con que una especie y/o hábitat analizado se encuentre desfavorable, el estado de conservación global del espacio será desfavorable.
- **Grado de confianza:** Al ser posible, para cada identificación del estado de conservación de cada uno de los elementos de interés, se indicará (en las celdas sombreadas adyacentes) una estimación del grado de confianza de conocimiento de la información aportada (A = Alto, M = medio o B = bajo).
- **Objetivos e indicadores (ZEPA):** Algunos posibles ejemplos: población total de una especie de ave para la ZEPA, densidad de presas, superficie total ocupado por hábitat clave, superficie inundada en invierno, etc.
- **Objetivos e indicadores (LIC):** Algunos posibles ejemplos: población total de una especie de mamífero o reptil, densidad de especies vegetales, superficie total ocupada por el hábitat, etc.
- **Indicadores de ejecución o de resultado de medidas:** Algunos posibles ejemplos: número de pozos ilegales, número de captaciones de agua que cumplen con las condiciones de sus concesiones, volumen total de agua captada, etc.
- **Sector, sub-sector, actividad, presión e impacto:** Los listados incluidos en el apartado C han de ser considerados como listados “desplegables” independientes, donde sólo están directamente relacionadas las columnas de “sector” y “sub-sector”, y podrían relacionarse con las actividades/presiones e impactos que correspondan.
- **Organismo/s competente/s:** Indicar el organismo competente encargado de llevar a cabo la(s) medida(s) elegida(s). Ej. Confederación Hidrográfica, Ministerio de Medio Rural y Marino (especificar Dirección General), Comunidad Autónoma (especificar Consejería), etc.

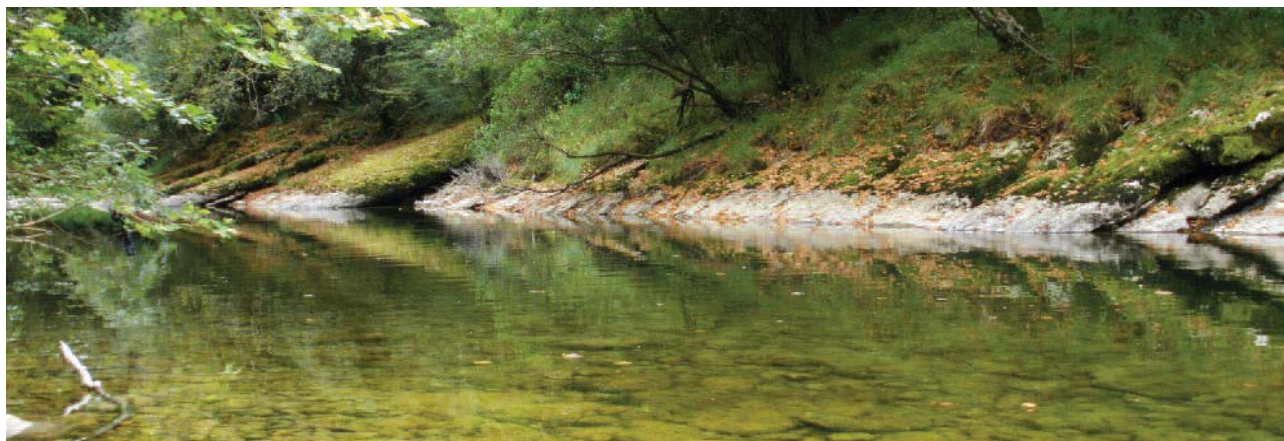


Foto: Roberto González García

Río Asón (Cantabria).

B. FICHA

DATOS BÁSICOS															
Código ZEPA		Nombre ZEPA			Demarcación hidrográfica		Provincia		Grupo/tipo masas de agua						
Código LIC		Nombre LIC					Com. Autónoma		Nº masas de agua						
ESTADO DE CONSERVACIÓN DE LOS ELEMENTOS DE INTERÉS RED NATURA 2000 QUE DEPENDEN DEL AGUA															
Nº y estado de conservación de especies		Favorable		Desfavorable				Nº y estado de conservación de hábitats		Favorable		Desfavorable			
				Inadecuado		Malo						Inadecuado		Malo	
Aves	Anexo I							Costeros/halofíticos							
	Migradoras regulares							Dunas							
Mamíferos								Agua dulce							
Reptiles								Turberas/pantanosos							
Anfibios								Rocosos/cuevas							
Peces								Bosques							
Invertebrados															
Plantas vasculares															
Plantas no vasculares															
Estado de Conservación Global del espacio, basado en el análisis del estado de los elementos de interés Red Natura 2000															

Objetivo/s ZEPA:		Indicador/es ZEPA (aves y hábitat):		Objetivo/s más exigente:	
Objetivo/s LIC:		Indicador/es LIC (especies y hábitat):		Objetivo/s 2015:	
Otro/s objetivo/s:		Objetivo/s DMA:		Objetivo/s 2021/2027:	
Impactos:	Actividades o Presiones:	Sub-sector/es:		Sector/es:	
Medida/s a tomar:	Sub-medida/s:	Indicadores de ejecución o de resultado de medidas:			
Organismo/s competente/s de llevar a cabo la/s sub-medida/s:					
Otras observaciones:					



C. LISTADOS DE SECTORES, ACTIVIDADES E IMPACTOS

Sector	Sub-Sector	Actividad/Presión	Impacto
Agricultura	Leñosos (olivar, viñedo, frutícola...)	Captación de aguas subterráneas	Contaminación difusa
Agricultura	Herbáceos (cereal, legumbres...)	Captación de aguas superficiales	Contaminación ocasional
Agricultura	Verduras/Hortalizas/Frutas	Infraestructura urbana (Construcción)	Contaminación puntual
Ganadería	Vacuna	Infraestructura industrial (Construcción)	Alteración régimen de caudales
Ganadería	Ovina	Infraestructura industrial (Operatividad)	Alteración nivel freático
Ganadería	Porcina	Infraestructura transporte (Construcción)	Alteración lámina de agua
Ganadería	Otros (Equina, Caprina, Avícola...)	Infraestructura transporte (Operatividad)	Alteración directa de la estructura/composición vegetal
Minería	Carbón	Infraestructura hidráulica/costera (Construcción)	Alteración hidromorfológica
Minería	Áridos	Infraestructura hidráulica/costera (Operatividad)	Alteración régimen sedimentos
Minería	Metales	Remodelación de playas	Alteración mareas/corrientes costeros
Minería	Otros	Vertido líquido EDAR Urbana	Sobreexplotación de poblaciones
Transporte	Marítimo/fluvial	Vertido líquido EDAR Industrial	Brotes de enfermedades
Transporte	Aéreo	Vertido líquido EDAP Convencional	Competencia/depredación
Transporte	Ferrocarril	Vertido líquido EDAP Desaladora	
Transporte	Carretera	Vertido líquido central térmica/nuclear/termosolar	
Ocio/Turismo	Instalaciones visitantes	Vertido líquido (otro)	
Ocio/Turismo	Deportes (golf, piragüismo, vela...)	Vertido de purines	
Ocio/Turismo	Pesca	Vertido de residuos sólidos inertes	
Ocio/Turismo	Caza	Vertido de residuos sólidos (industriales)	
Energía	Hidráulica	Tratamiento de residuos sólidos (urbanos)	
Energía	Solar	Tratamiento de residuos sólidos (industriales)	
Energía	Eólica	Uso pesticidas/fertilizantes/insecticidas	
Energía	Térmica	Deforestación/tala/poda	
Energía	Nuclear	Forestación	
Energía	Mareomotriz	Dragados/pesca de arrastre	
Industria	Química/petroquímica	Captura directa/recogida (marisqueo)	
Industria	Alimentaria	Uso de perdigones/pesos de plomo	
Industria	Electrónica	Pastoreo/pisoteo	
Industria	Textil	Laboreo	

Sector	Sub-Sector	Actividad/Presión	Impacto
Industria	Siderúrgica	Laminación de avenidas	
Industria	Farmacéutica	Introducción de especies alóctonas invasoras	
Industria	Maderera		
Industria	Papelera		
Industria	Metalúrgica		
Industria	Otros		
Desarrollo urbanístico	Residencial		
Desarrollo urbanístico	Comercial		
Pesquería	Piscifactoría		
Pesquería	Marisqueo		
Pesquería	Pesca		
Forestal	Práctica normal		
Forestal	Extinción de incendios		
Agua/Costa	Prevención de inundaciones		
Agua/Costa	Abastecimiento/Distribución		
Agua/Costa	Protección línea de costa		



Albufera de Valencia (Valencia).

Foto: Carlos Oltra

ANEXO IV

PROPUESTA DE FICHA PARA CADA ESPACIO PROTEGIDO DE LA RED NATURA 2000 QUE DEPENDE DEL AGUA, PARA SU PUBLICACIÓN EN LOS PLANES DE CUENCA

Se presenta a continuación una propuesta de contenidos mínimos de las fichas a incluir en los planes de cuenca sobre cada espacio Red Natura 2000 que depende del agua y a publicar en formato resumido e interactivo en las páginas web asociadas.

Estas fichas se alimentarían del análisis de la información aportada en las fichas propuestas en el Anexo III y de otra información relevante, como por ejemplo las alegaciones a los borradores de planes de cuenca o planes de gestión del espacio, o los resultados de programas de seguimiento ambiental o proyectos de investigación.

1. Nombre y código oficial del espacio.
2. Figura(s) de protección.
3. Plan(es) o instrumento(s) de gestión del espacio vigente(s).
4. Masa(s) de agua asociada(s) al espacio y su categoría (río, lago, agua costera, etc.; natural o artificial/muy modificada).
5. Número de especies de interés comunitario que dependen del agua.
6. Número de hábitats de interés comunitario que dependen del agua.
7. Objetivo(s) de conservación, grado de cumplimiento en términos de las especies y los hábitats de interés, y grado de confianza en esta evaluación.
8. Otros objetivos ambientales de la DMA que son de aplicación en el espacio e identificación del objetivo más riguroso.
9. Amenazas (actividades con impactos adversos en el espacio) y otras tendencias importantes.
10. Indicador(es) a seguir del estado de conservación del espacio y autoridad(es) competente(s).
11. Medidas necesarias para mantener o mejorar el estado de conservación del espacio y autoridad(es) competente(s).
12. Indicador(es) a seguir del desarrollo y éxito de las medidas y autoridad(es) competente(s).
13. Plazo(s) para la puesta en marcha de las medidas y cumplimiento del objetivo de conservación.



Foto: Roberto González García

Correlimos tridáctilos (*Calidris alba*).



Foto: Quique Marcelo

España, como Estado miembro de la Unión Europea, debe designar y proteger una serie de espacios protegidos –las Zonas de Especial Protección para las Aves (ZEPA), y los Lugares de Importancia Comunitaria (LIC), bajo la Directiva Aves y la Directiva Hábitats, respectivamente– que forman parte de la ‘Red Natura 2000’ a escala europea. En este contexto comunitario entró en vigor en el año 2000 la Directiva Marco del Agua (DMA), marcando un punto de inflexión en la gestión del agua en Europa, ya que, a través de nuevos planes hidrológicos de cuenca introduce entre sus obligaciones el uso eficiente de los recursos hídricos y el cumplimiento de objetivos ecológicos de manera general para los ecosistemas acuáticos, además del cumplimiento de los objetivos de conservación de las ZEPA y los LIC que dependan del agua. Asimismo, según el derecho español, otras zonas húmedas deberían ser incluidas también en los planes de cuenca de la DMA. En paralelo, la Ley 42/2007, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad, obliga a que todos los espacios de la Red Natura 2000 cuenten con adecuados planes o instrumentos de gestión, donde queden fijados los objetivos de conservación del lugar y las medidas apropiadas para alcanzarlos.

Este manual aporta a las Administraciones Públicas y los ciudadanos interesados algunas directrices y herramientas básicas para entender las principales relaciones entre estas normativas y así aprovechar la gran oportunidad que presenta para mejorar la gestión del agua en nuestro país, así como la conservación de los humedales protegidos y la riqueza ornitológica de estos espacios.

SEO/BirdLife, representante de BirdLife Internacional en España, es una asociación científica y conservacionista fundada en 1954 y dedicada al estudio y la conservación de las aves y de la naturaleza. Es, por lo tanto, la decana de las ONG de conservación de la naturaleza en España, con más de 50 años de actividad ininterrumpida.

Uno de los puntos destacados del trabajo de SEO/BirdLife es su compromiso por dar a conocer y transmitir a la población el respeto y conocimiento de las aves y sus hábitats, así como la importancia de la conservación de nuestra avifauna y los lugares en los que habitan.



www.alassobreagua.org



SEO/BirdLife
www.seo.org



www.birdlife.org