



RESOLUCIÓN DE LA DIRECTORA GENERAL DE CALIDAD Y EVALUACIÓN AMBIENTAL POR LA QUE SE APRUEBA EL DOCUMENTO DE REFERENCIA PARA LA EVALUACIÓN AMBIENTAL DEL PLAN HIDROLÓGICO 2009-2015 DE LA PARTE ESPAÑOLA DE LA DEMARCACIÓN HIDROGRÁFICA DEL EBRO.

I. ANTECEDENTES

La Ley 9/2006, de 28 de abril sobre evaluación de los efectos de determinados planes y programas en el medio ambiente, establece la obligatoriedad de someter a evaluación medioambiental los planes y programas que puedan tener efectos significativos sobre el medio ambiente.

Tal es el caso de los Planes Hidrológicos de las Demarcaciones Hidrográficas que establecen el marco para la aprobación de proyectos legalmente sometidos a evaluación de impacto ambiental.

El Plan Hidrológico 2009-2015 de la Demarcación Hidrográfica del Ebro viene a sustituir al Plan actualmente vigente, aprobado por Real Decreto 1664/1998, de 24 de julio, publicado en el BOE de 11 de agosto de 1998. La Directiva 2002/60/CE Marco del Agua establece un nuevo modelo de gestión del agua cuyo objetivo básico es alcanzar el buen estado de las masas de agua y ecosistemas dependientes a través de una gestión racional e integrada del recurso. La Directiva fue transpuesta al ordenamiento jurídico interno mediante el Real Decreto legislativo 1/2001, de 20 de julio, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de aguas y el Real Decreto 907/07, de 6 de julio, por el que se aprueba el reglamento de la hidrológica. El nuevo marco legislativo insta un nuevo proceso de planificación que debe culminar con la aprobación de los planes hidrológicos de las Demarcaciones Hidrográficas para el próximo 2010.

Con fecha de 30 de septiembre de 2008 como prevé el artículo 18 de la Ley 9/2006, la Confederación Hidrográfica del Ebro remitió a esta Dirección General la documentación necesaria para iniciar el procedimiento de evaluación ambiental. Con fecha 30 de octubre de 2008 la Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental notificó a las Administraciones previsiblemente afectadas y público interesado de carácter estatal y autonómico la iniciación del procedimiento, solicitando sus consideraciones para la realización de la evaluación. Se adjunta como anexo I del documento de referencia el listado de administraciones previsiblemente afectadas y público interesado de carácter estatal y autonómico consultados mediante correo ordinario. Asimismo dada la amplitud de la consulta que se debía realizar de acuerdo al artículo 9 y 19 de la Ley 9/2006, puesto que la planificación hidrológica condiciona de forma directa o indirecta a todas las administraciones locales, a numerosos sectores económicos, y a un amplio público interesado, de acuerdo a lo establecido por el artículo 60 de la Ley 30/1992 del Régimen Jurídico de las Administraciones Públicas y el Procedimiento Administrativo Común, y a fin de darle la máxima publicidad posible al procedimiento de evaluación ambiental del Plan Hidrológico, se decide comunicar mediante anuncio en Boletín Oficial del Estado nº



297 de 10 de diciembre de 2008 (www.boe.es) el inicio del periodo de consultas a todas las administraciones públicas afectadas y al público interesado.

II. FUNDAMENTOS DE DERECHO

Artículos 3, 9 y 19 de la Ley 9/2006, de 28 de abril, sobre evaluación de los efectos de determinados planes y programas en el medio ambiente.

III. CONCLUSIÓN

A la vista de los antecedentes y fundamentos de derecho, esta Dirección General resuelve aprobar el documento de referencia para la elaboración del Informe de Sostenibilidad Ambiental del Plan Hidrológico 2009-2015 de la parte española de la Demarcación Hidrográfica del Ebro, en cuya redacción se han considerado las contestaciones de las Administraciones públicas interesadas y público interesado.

En dicho documento se integra la determinación de las modalidades de información y consulta y el listado de administraciones públicas afectadas y público interesado.

Lo que se comunica a la Confederación Hidrográfica del Ebro, en su calidad de Organo Promotor de dicho Plan, para su consideración en el proceso de planificación, y se hace público mediante su inserción en la página Web del Ministerio de Medio Ambiente (www.marm.es).

Madrid, 30 de ABRIL de 2009
LA DIRECTORA GENERAL
DE CALIDAD Y EVALUACIÓN AMBIENTAL

M^a Jesús Rodríguez de Sancho



DOCUMENTO DE REFERENCIA PARA LA EVALUACIÓN AMBIENTAL DEL PLAN HIDROLÓGICO 2009-2015 DE LA PARTE ESPAÑOLA DE LA DEMARCACIÓN HIDROGRÁFICA DEL EBRO

1. INTRODUCCIÓN.

La Evaluación Ambiental Estratégica (EAE) de planes y programas, regulada en la Ley 9/2006, sobre evaluación de los efectos de determinados planes y programas en el medio ambiente, es el instrumento que permite integrar los aspectos ambientales en la toma de decisiones que se deriva de la puesta en marcha de los planes y programas.

Los tres objetivos principales de la EAE son:

- a) Diagnóstico de los efectos ambientales de los planes o programas que permita adoptar una decisión:

La EAE se configura como un instrumento de prevención, ya que la integración de las consideraciones ambientales y la prevención, minimización y corrección de impactos se realiza en el primer nivel de decisión, al evaluar las distintas alternativas de actuación propuestas.

Por otro lado, la EAE permite mejorar la transparencia de las políticas públicas al someter a consulta pública los planes y programas que permiten desarrollar éstas. Además permite fomentar y mejorar la participación ciudadana para valorar y, en su caso, incorporar las aportaciones de la ciudadanía desde la primera fase de elaboración de los planes y programas que desarrollan la acción pública en los distintos ámbitos sectoriales.

- b) Propuesta de medidas para integrar la dimensión ambiental en el diseño del Plan.

La evaluación de las alternativas que permitan alcanzar los objetivos planteados en el plan o programa y la valoración de las medidas propuestas en cada alternativa, permite identificar los efectos ambientales de las diferentes posibilidades de actuación y elegir aquella que suponga una mejor integración de la variable ambiental y unos menores efectos negativos sobre el medio.

- c) Diseño de un sistema de seguimiento de cumplimiento y eficacia de las medidas adoptadas.

La EAE no termina en la integración de la componente ambiental en los planes o programas, sino que establece también un sistema que permite valorar el grado de cumplimiento de los objetivos ambientales incluidos en el documento, así como la aplicación



de los criterios ambientales estratégicos para garantizar la protección a largo plazo de los recursos.

El conjunto de estrategias, directrices y propuestas contenidas en los planes y programas no se ejecutan directamente, sino que se desarrollan y ponen en marcha a través de un conjunto de proyectos concretos. Por tanto, la EAE supone un marco en el que se desarrollarán futuros proyectos que, en virtud de lo dispuesto en el Real Decreto Legislativo 1/2008, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Evaluación de Impacto Ambiental de proyectos y según sus características concretas, serán sometidos si así corresponde al proceso de Evaluación de Impacto Ambiental.

Como consecuencia de lo expuesto la EAE fomenta, en definitiva, la transparencia de las actuaciones de la Administración pública, en línea con los principios de buena gobernanza y actuación pública.

Los aspectos mencionados contribuyen a dotar, si cabe, de una mayor integración de la variable ambiental en el proceso de toma de decisiones desarrollado en las distintas fases de redacción de los planes hidrológicos de cuenca antes de su aprobación definitiva. Este proceso se está desarrollando en función de las disposiciones emanadas de la Directiva 2000/60/CE, transpuesta al ordenamiento jurídico español a través del artículo 129 de la Ley 62/2003, de 30 de diciembre, mediante el que se modifica el texto refundido de la Ley de Aguas aprobado por R.D. Legislativo 1/2001, de 20 de julio, así como por el conjunto de modificaciones normativas llevadas a cabo desde entonces en la legislación de desarrollo de la Ley de aguas, especialmente a través de la modificación del Reglamento de la Administración del agua y de la Planificación Hidrológica (Real Decreto 907/2007) y la orden ARM/2656/2008, de 10 de septiembre por la que se aprueba la instrucción de planificación hidrológica.

El conjunto de las modificaciones mencionadas tiene por objeto la incorporación de los principios y objetivos de la Directiva Marco del Agua (2000/60/CE) y la legislación española de aguas, para que éstos se reflejen a través de los Planes Hidrológicos de cuenca, objeto de esta EAE.

Los objetivos de la planificación hidrológica serán los de conseguir el buen estado y la adecuada protección del dominio público hidráulico y de las aguas objeto de la Ley de aguas,



es decir las superficiales continentales, las de transición, las costeras y las subterráneas, que se constituyen en si mismos objetivos ambientales. Además, la planificación hidrológica incluye entre sus objetivos satisfacer las demandas de agua, el equilibrio y la armonización del desarrollo regional y sectorial, incrementando las disponibilidades del recurso, protegiendo su calidad, economizando su empleo y racionalizando sus usos en armonía con el medio ambiente y los demás recursos naturales.

Por ello este documento trata de servir de guía e introducir algunas cuestiones relativas a la planificación ambiental y otras políticas generales de protección ambiental, sin abandonar las propias que la legislación ambiental considera, y que deberán ser tenidas en cuenta en la redacción del ISA que el órgano promotor deberá elaborar junto al borrador de plan; tras esta fase del proceso, será redactada la memoria ambiental de forma conjunta entre ese órgano y el ambiental, de forma que se recoja en la misma la consideración dada a todas las cuestiones ambientales en el proceso de redacción de los planes de cuenca antes de su aprobación definitiva.

2. FASE DE INFORMACIÓN Y CONSULTAS PREVIAS LLEVADAS A CABO PARA LA REDACCIÓN DEL DOCUMENTO DE REFERENCIA.

La Ley 9/2006 sobre evaluación de los efectos de determinados planes y programas en el medio ambiente indica en su artículo 19 que una vez que los órganos de la Administración General del Estado y los organismos públicos vinculados o dependientes de ella (en adelante, órgano promotor) comuniquen al Ministerio de Medio Ambiente, y Medio Rural y Marino (en adelante, órgano ambiental) la iniciación de un plan o programa mediante la presentación del Documento de Inicio, el órgano ambiental consultará al menos a las Administraciones públicas afectadas, otorgándoles un plazo de 30 días para que remitan sus sugerencias.

La presentación del Documento de Inicio por parte del órgano promotor Confederación Hidrográfica del Ebro al órgano ambiental Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental del Ministerio de Medio Ambiente, y Medio Rural y Marino fue realizada con fecha 30/09/08.

Posteriormente y con fecha 30/10/08, el órgano ambiental remitió solicitud de consultas a las sesenta y cinco (65) Administraciones afectadas y público interesado identificados. Puede encontrarse en el anexo I de este documento la lista completa de las



consultas realizadas, y en el anexo II un esquema de las respuestas recibidas, organizadas por temas principales.

Mediante Resolución 69.441/08 de la Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental, publicada en el Boletín Oficial del Estado nº 297 de 10/12/08 (www.boe.es) se comunicaba el inicio del periodo de consultas a las Administraciones públicas afectadas y al público interesado en el procedimiento de Evaluación Ambiental Estratégica del Plan Hidrológico de la Demarcación Hidrográfica del Ebro. En esta Resolución se indicaba que en la sección de evaluación ambiental de la página web www.marm.es se encontraba disponible la relación de los consultados.

Con fecha de 28/11/08, y en previsión de la aplicación del artículo 11 de la Ley 9/2006, de 28 de abril, referido a las consultas transfronterizas, la Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental comunica a la Dirección General de Coordinación del Mercado Interior y Otras Políticas Comunitarias del Ministerio de Asuntos Exteriores y de Cooperación su interés en hacer partícipe a la República de Francia y al Principado de Andorra del procedimiento de evaluación ambiental del Plan Hidrológico de la Demarcación Hidrográfica del Ebro, por considerar que el desarrollo del mismo pudiera tener efectos ambientales significativos en su territorio. A tal efecto, se facilita CD con el Documento de Inicio y se informa de la disponibilidad de otros documentos de interés en la página web de la Confederación Hidrográfica del Ebro (www.chebro.es).

Con fechas 14/01/09 y 16/02/09 se reciben en esta Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental las respuestas de la República de Francia y del Principado de Andorra respectivamente, manifestando su interés en participar en la Evaluación Ambiental Estratégica del Plan.

3. PRINCIPIOS DE SOSTENIBILIDAD, OBJETIVOS AMBIENTALES E INDICADORES ASOCIADOS.

Los principios de sostenibilidad que deben alcanzarse con la planificación hidrológica se derivan de la aplicación en nuestro país de los Convenios Internacionales en materia de protección del medio ambiente de los que España es Parte Contratante, de las diferentes políticas, planes y programas existentes a nivel comunitario, nacional y regional, así como de la legislación existente sobre protección, conservación y defensa del medio ambiente en los niveles de gobierno europeo, nacional y autonómico.



Estos objetivos de protección del medio y de desarrollo sostenible permiten establecer un marco en el que deben inscribirse las políticas sectoriales desarrolladas, y especialmente, la gestión de los recursos naturales. Éste es el caso de la planificación de los recursos hídricos, para la cual existen unos objetivos ambientales claros.

Los indicadores de los objetivos ambientales sirven para informar sobre el estado y la evolución de los objetivos ambientales en el marco de la planificación, por lo que deben estar directamente relacionados con dichos objetivos.

Los principales principios de sostenibilidad que deben regir el Plan Hidrológico de Demarcación, de modo que se incorporen los objetivos de la Ley 9/2006, se encuentran en el anexo III del presente documento de referencia. Del análisis de dichos principios se han deducido los objetivos ambientales y los indicadores asociados que deben contemplarse durante la elaboración del Plan, para la redacción del ISA (análisis y comparación de las diferentes alternativas y actuaciones) e incorporarse al posterior seguimiento del Plan. Dichos objetivos e indicadores se encuentran recogidos también en el anexo III de este documento.

4. AMPLITUD Y NIVEL DE DETALLE DEL INFORME DE SOSTENIBILIDAD AMBIENTAL (ISA)

En este Documento de Referencia se han incorporado los resultados de las consultas efectuadas a las Administraciones afectadas y público interesado de la Demarcación Hidrográfica del Ebro. En el momento de redactar el presente documento se habían recibido treinta y tres (33) respuestas en total.

Para la redacción del ISA, el órgano promotor deberá recabar la información necesaria de otras Administraciones públicas y público interesado. Para ello debe realizarse un intercambio de información y la necesaria colaboración y la cooperación con los mismos.

El Ministerio de Medio Ambiente, y Medio Rural y Marino colaborará con el órgano promotor, en la medida de lo posible, en la recopilación y análisis de los datos, de modo que se garantice la validez de los indicadores establecidos. El ISA incluirá en su anexo III, junto con los objetivos ambientales y los indicadores asociados, un listado de todos los organismos



y agentes consultados, así como un resumen de la información recogida de cada uno de ellos.

4.1. CONTENIDO DEL PLAN

El contenido mínimo del ISA se encuentra recogido en el anexo I de la Ley 9/2006, sobre la evaluación de los efectos de determinados planes y programas en el medio ambiente y ha de incluir los aspectos que a continuación se desarrollan, además de otros que el órgano promotor considere relevante incluir por las particularidades de la Demarcación Hidrográfica correspondiente.

4.1.1. Esbozo del contenido del Plan Hidrológico de la Demarcación Hidrográfica. Información a considerar desde el punto de vista ambiental.

El ISA debe contener un resumen del contenido del Plan Hidrológico, que en virtud del artículo 81 del RD 907/2007, por el que se aprueba el Reglamento de la Planificación Hidrológica ha de incluir:

- Memoria:
 - i. La descripción general de la Demarcación Hidrográfica
 - ii. La descripción general de los usos, presiones e incidencias antrópicas significativas sobre las aguas
 - iii. La identificación y mapas de las zonas protegidas
 - iv. Las redes de control establecidas para el seguimiento del estado de las aguas superficiales, de las aguas subterráneas y de las zonas protegidas, y los resultados de este control
 - v. La lista de objetivos medioambientales para las aguas superficiales, subterráneas y las zonas protegidas, incluyendo los plazos previstos para su consecución, la identificación de condiciones para excepciones y prórrogas, y sus informaciones complementarias
 - vi. Un resumen del análisis económico del uso del agua, incluyendo una descripción de las situaciones y motivos que puedan permitir excepciones en la aplicación del principio de recuperación de costes.
 - vii. Un resumen de los Programas de Medidas adoptados para alcanzar los objetivos previstos
 - viii. Un registro de los programas y planes hidrológicos más detallados relativos a subcuencas, sectores, cuestiones específicas o categorías de aguas, acompañado de un resumen de sus contenidos, así como las determinaciones pertinentes para el plan hidrológico de cuenca derivadas del Plan Hidrológico Nacional (Ley 10/2001 de Plan Hidrológico Nacional



y Ley 11/2005, por la que se modifica la Ley 10/2001)

- ix. Un resumen de las medidas de información pública y de consulta tomadas, sus resultados y los cambios consiguientes efectuados en el plan.
 - x. Una lista de las autoridades competentes designadas.
 - xi. Los puntos de contacto y procedimientos para obtener la documentación de base y la información requerida para las consultas públicas.
- **Normativa:** incluirá los contenidos del Plan con carácter normativo, según lo recogido en el artículo 81 del Reglamento de la Planificación Hidrológica y los trabajos desarrollados por la Dirección General del Agua del MARM.

En relación con los puntos a) i-iii y vi, lo recogido en estos apartados son cuestiones que determinan los objetivos propuestos para las masas de agua de la Demarcación, y consecuentemente las diferentes alternativas de actuación y las medidas a implementar. De todo ello se derivan los aspectos ambientales a valorar e integrar en el Plan Hidrológico de la Demarcación a través del procedimiento de EAE actualmente en marcha. En este sentido, la información presentada debe ser completada en el ISA en relación a lo recogido en el Documento de Inicio de la DH del Ebro. Los detalles concretos a completar se encuentran recogidos en el anejo IV de este documento, y se incluyen algunas consideraciones en el punto siguiente.

4.1.2. Objetivos principales del Plan

El ISA deberá reflejar los objetivos generales de la planificación hidrológica recogidos en el artículo 1 del RD 907/2007, por el que se aprueba el Reglamento de Planificación Hidrológica, especificando su aplicación a los diferentes tipos de masas de agua. El ISA también debe recoger los objetivos del Plan Hidrológico, destacando los objetivos de carácter ambiental propuestos para el ámbito geográfico de la DH del Ebro.

Los objetivos incluidos en el Plan Hidrológico deben plantearse para dar respuesta a los principales problemas concretos encontrados en la Demarcación, por lo que están directamente relacionados con éstos. Los problemas concretos pueden ir más allá de los temas importantes identificados en el Esquema de Temas Importantes (ETI), puesto que existen problemas relevantes desde el punto de vista ambiental que podrían ser excluidos una vez que se configura la versión final del ETI. Sólo una correcta identificación de los problemas, diferenciando con precisión entre las causas y los efectos de los mismos, asegura que los objetivos propuestos sean los adecuados para darles solución y que el resto del plan



(alternativas, medidas, posibles efectos, etc.) esté correctamente enfocado. Por ello, el ISA debe concretar no sólo los problemas concretos identificados, sino también las causas y efectos de cada uno;

Los objetivos deberán estar consensuados en la medida de lo posible con las Administraciones afectadas y público interesado por el Plan y ser mensurables de modo que pueda determinarse su grado de cumplimiento durante la vigencia del Plan y especialmente a su finalización. Para ello, se utilizará al menos el sistema de indicadores asociado a los objetivos ambientales recogido en el anexo VI de este Documento de Referencia, sin perjuicio de otros seleccionados por el órgano promotor en virtud de las particularidades y su conocimiento existente sobre el territorio de aplicación del Plan. La evaluación del grado de cumplimiento de los objetivos ambientales se detalla en el punto 4.4 Seguimiento Ambiental del Plan de este documento y en el anexo VI.

El órgano promotor ha de identificar con claridad en el ISA cómo los objetivos del Plan Hidrológico se correlacionan y responden a los objetivos generales de la planificación hidrológica, particularmente a los objetivos ambientales. Para ello, la información deberá presentarse en un cuadro similar al siguiente:



Objetivos de carácter general. Art 1 RPH	Tipo de masas de agua	Objetivos ambientales Art. 35 RPH	Problemas concretos de la DH	Objetivos del Plan Hidrológico de la DH
I. Conseguir el buen estado y la adecuada protección del Dominio Público Hidráulico y de las aguas	Aguas superficiales	<ul style="list-style-type: none"> Prevenir el deterioro del estado de las masas de agua Proteger, mejorar y regenerar todas las masas de agua con el objeto de alcanzar un buen estado de las mismas Reducir progresivamente la contaminación de sustancias prioritarias, y eliminar o suprimir gradualmente los vertidos, las emisiones, y las pérdidas de sustancias peligrosas prioritarias 		
	Aguas subterráneas	<ul style="list-style-type: none"> Evitar o limitar la entrada de contaminantes, y evitar el deterioro del estado de todas las masas de agua Proteger, mejorar y regenerar las masas de agua, y garantizar el equilibrio entre la extracción y la recarga Invertir las tendencias significativas y sostenidas en el aumento de la concentración de cualquier contaminante derivado de la actividad humana 		
	Zonas protegidas	Cumplir las exigencias de las normas de protección que resulten aplicables en una zona y alcanzar los objetivos particulares que en ellas se determinen		
	Masas artificiales Masas muy modificadas	Proteger y mejorar las masas de agua artificiales y muy modificadas para lograr un buen potencial ecológico y un buen estado químico de las aguas superficiales		
	Masas con objetivos menos rigurosos			
II. Satisfacción de las demandas de agua				
III. Equilibrio y armonización del desarrollo regional, incrementando las disponibilidades del recurso, protegiendo su calidad, economizando su empleo y racionalizando sus usos en armonía con el medio ambiente y los demás recursos naturales				

Tabla 1. Correlación entre los objetivos establecidos con carácter general en la planificación hidrológica y los propios del Plan Hidrológico de la DH del libro.

En dicha evaluación se analizará de forma resumida y acompañándola de información cartográfica aquellos objetivos y masas de agua donde los diferentes objetivos entren en conflicto, indicando, en su caso, la existencia y denominación de espacios naturales protegidos.



Respecto de los objetivos generales del futuro Plan Hidrológico de la DH del Ebro, se indican en particular unas consideraciones con respecto a lo expuesto en el Documento de Inicio que deberán ser incluidas y tratadas con más profundidad en el ISA:

a) Los objetivos de satisfacción de demandas:

Por otro lado, el Documento de Inicio no se recogen los resultados de la aplicación de un modelo para estimar los balances en los distintos sistemas de explotación de la DH del Ebro. Este modelo de optimización debe ser sometido a distintos escenarios en los que se planteen distintas hipótesis respecto a los recursos con los que cuentan los sistemas. El ISA ha de recoger los resultados de la aplicación del modelo, teniendo en cuenta las siguientes consideraciones:

* El análisis de los balances mediante la aplicación del modelo debe tener en cuenta los recursos, las demandas y las restricciones existentes en las distintas unidades de explotación de la DH, de acuerdo con la información que aparece en el anexo IV.

* Los caudales ecológicos que han de incluirse en el modelo no pueden ser los indicados en el Plan Hidrológico Nacional, que con carácter general cuantificaba como caudal mínimo el equivalente al 10% de la aportación media en cada punto. Tal y como recoge la Directiva Marco del Agua en su espíritu y en su contenido, los caudales ecológicos no son los caudales mínimos, establecidos éstos como un porcentaje determinado de la aportación hídrica, sino los caudales que permiten mantener de forma sostenible la funcionalidad y estructura de los ecosistemas acuáticos y de los ecosistemas terrestres asociados.

Por tanto, el establecimiento pormenorizado del régimen de caudales ecológicos cobra especial relevancia para alcanzar los objetivos marcados por la legislación europea de buen estado o potencial ecológico de las masas de aguas de la cuenca. En este sentido, la aplicación del modelo debe realizarse aplicando los datos de caudales ecológicos resultantes del proceso de concertación.

Además, el ISA debe recoger los criterios que se hayan seguido para el establecimiento de los caudales ecológicos básicos que representen las condiciones límites de tolerancia a la escasez del caudal, así como la estimación de los mismos, en virtud del artículo 42 del Real Decreto Legislativo 1/20001, por el que se aprueba el Texto Refundido de



la Ley de Aguas, y el artículo 18 del R.D. 907/2007, por el que se aprueba el Reglamento de la Planificación Hidrológica. Como las exigencias de hábitats y caudales circulantes de las especies no se mantienen estables durante el año, además del establecimiento de los caudales ecológicos básicos sería necesario establecer un régimen de caudales modulados de acuerdo con las variaciones de los caudales circulantes a lo largo del año, con el objetivo de proteger el hábitat fluvial en todos los estados de desarrollo de las especies acuáticas y las que son dependientes de éstas.

* El modelo debe de aplicarse para evaluar en el horizonte temporal de 2027 el balance entre los recursos previsiblemente disponibles y las demandas previsibles correspondientes a los diferentes usos. Para la realización de este balance, y siguiendo lo dispuesto en el punto 3.5.2 de la Instrucción de Planificación Hidrológica y en el Libro Blanco de Agua, ha de tenerse en cuenta el posible efecto del cambio climático sobre los recursos hídricos naturales de la Demarcación. Para ello, debe aplicarse un porcentaje de reducción global de las aportaciones naturales de referencia del 11% (hipótesis de aumento de 1º C de la temperatura) y del 22% (hipótesis de un aumento de 1º C y una reducción de las precipitaciones en un 5%).

4.1.3. Relación del Plan con otros Planes y Programas conexos

La política de aguas es una política pública transversal ya que, debido a la importancia de los recursos que incluye, interacciona con numerosos elementos estratégicos. En la mayoría de los casos existen ya políticas, planes y programas de carácter sectorial, por lo que la EAE es el momento idóneo para identificar las posibles interacciones con los objetivos de otros instrumentos existentes, los cuales son principalmente y para el caso que nos ocupa los relativos a los usos del agua y del suelo.

El ISA ha de analizar la coherencia entre los objetivos del Plan Hidrológico de la DH del Ebro y los objetivos de las distintas políticas, planes o programas existentes tanto a nivel nacional (incluyendo la aplicación a nuestro país de los Convenios internacionales de los que España es Parte Contratante) como autonómicos que estén interrelacionados con el Plan. Entre otros, debe hacerse en el ISA una referencia expresa al VI Programa Europeo en materia de Medio Ambiente, indicando cuáles de sus objetivos van a ser reforzados y



fortalecidos como consecuencia de la formulación de los objetivos del Plan Hidrológico del Ebro.

Se incluye en el anexo VIII de este Documento de Referencia un listado no exhaustivo de los principales planes cuyos objetivos o actuaciones pueden estar relacionados con la planificación hidrológica. Dada la influencia de la planificación hidrológica en numerosos sectores, la Confederación Hidrográfica del Ebro deberá revisar dicho listado y actualizarlo, en su caso, incorporando todos aquellos planes o programas que puedan tener incidencia significativa sobre el medio ambiente y que tengan dependencia del recurso agua. Una vez actualizado el listado se seleccionarán aquellos planes que:

- impliquen variaciones significativas en la oferta/demanda de los sistemas de explotación
- Conlleven alteración significativa del medio: obras públicas, planes de ordenación del territorio, turismo, agrarios, etc
- Limiten el uso del suelo: planes de ordenación de recursos naturales, hábitats o especies, etc

Sobre dichos planes el ISA debe realizar una evaluación en profundidad sobre la coherencia y compatibilidad de los objetivos y actuaciones previstos en aquellos y el Plan Hidrológico de la DH del Ebro. Este análisis se configura como uno de los elementos clave del ISA y de la EAE.

Debe realizarse una evaluación que ponga de manifiesto cómo se integran los objetivos del Plan Hidrológico con los de los distintos instrumentos de planificación, al objeto de promover la consecución de objetivos comunes. En los casos en los que pueden presentarse solapamientos, conflictos o incompatibilidades con los objetivos y líneas de actuación de los planes o programas sectoriales, deben evaluarse las alternativas de actuación del Plan Hidrológico poniendo de manifiesto los posibles problemas detectados



4.2. DIAGNÓSTICO AMBIENTAL DEL ÁMBITO TERRITORIAL DE APLICACIÓN DEL PLAN

4.2.1. Aspectos relevantes de la situación actual del medio ambiente y su probable evolución en caso de no aplicar el plan.

El ISA debe recoger un estudio del medio en el que se describa los elementos ambientales incluidos en el ámbito geográfico de la cuenca y su estado actual, con el fin de establecer un marco general de análisis de los posibles efectos del Plan. Para ello, debe realizarse un inventario del medio físico terrestre y marino que permita valorar la realidad físico-biológica del ámbito territorial de la DH. A modo de orientación se incluyen los siguientes aspectos a tener en cuenta:

- **Ámbito geográfico:** marco geográfico, características fisiográficas
- **Características climatológicas:** precipitación, temperatura, evapotranspiración potencial
- **Geología y geomorfología:** estructura, litología, elementos geomorfológicos sobresalientes. Debe realizarse un inventario de la geodiversidad existente en el ámbito territorial de la DH del Segura, conforme al anexo VIII de la Ley 42/2007 del Patrimonio Natural y la Biodiversidad, de modo que se tenga en cuenta en el proceso de planificación hidrológica el valioso patrimonio geológico asociado a las masas de agua superficiales y subterráneas, así como los elementos geológicos de las aguas de transición y costeras. Se realizará también un estudio de pérdida de suelo por erosión, con datos cuantitativos y cualitativos
- **Hidrología e hidrogeología:** red fluvial, lagos y zonas húmedas, ecosistemas, unidades hidrogeológicas, infraestructuras de almacenamiento y de captación, red de riego tradicionales, aprovechamientos energéticos en la cuenca, red de abastecimiento.
- **Áreas Protegidas,** independientemente de su figura de protección. **Especies y hábitats protegidos** presentes en en ámbito geográfico de la Demarcación.
- **Vegetación**
- **Fauna**
- **Hábitats presentes**
- **Ecosistemas más relevantes**
- **Patrimonio:** vías pecuarias, montes públicos, patrimonio histórico-artístico.
- **Infraestructuras:** presas, canales, carreteras, ferrocarriles, tendidos eléctricos, EDARs, etc.



- Medio socioeconómico: debe recogerse el análisis de la población, los diferentes sectores de actividad y otros factores que puedan resultar relevantes.

Deben cartografiarse todos los elementos analizados y elaborar listados o fichas de aquellos aspectos que así lo requieran.

Para la alternativa de no actuación o alternativa cero, los resultados del análisis sobre cómo los principales aspectos del medio ambiente evolucionarán en el futuro y pueden afectar a la Demarcación puede resumirse en una tabla como la que sigue:

Elemento del medio ambiente, relacionado o afectado por el medio ambiente	Evolución previsible
Aire, clima	
Vegetación, fauna, ecosistemas, biodiversidad	
Patrimonio geológico	
Suelo, paisaje	
Agua, población, salud humana	
Patrimonio cultural	
Bienes materiales	

Tabla 2. Resumen de la evolución de los principales aspectos del medio ambiente o relacionados/afectados por él en la alternativa de no actuación en la Demarcación Hidrográfica del Tago

4.2.2. Características ambientales de las zonas que puedan verse afectadas de manera significativa.

- El ISA ha de identificar aquellas zonas de mayor relevancia ambiental, las que incluyan especies amenazadas y las que sean representativas de ecosistemas bien conservados terrestres o marinos vinculados a la existencia de agua.

Además, deben recogerse los espacios catalogados con alguna figura de protección, tales como Red Natura 2000 (LIC, ZEC Y ZEPA), lista de Humedales de Importancia Internacional (lista Ramsar, Zonas Especialmente Protegidas de Importancia para el Mediterráneo (ZEPIM), y el resto de figuras recogidas en Ley 42/2007 del Patrimonio Natural y la Biodiversidad. También es interesante que el ISA identifique en el ámbito de la Demarcación las IBAs (Zonas de Importancia para las aves) existentes, y las figuras de protección Zonas Importantes para los lepidópteros, para anfibios y reptiles y para mamíferos, identificadas con criterios científicos para la conservación de estos grupos animales, Reservas Fluviales, Refugios de Pesca, etc.



También se reseñarán las zonas terrestres o marinas vinculadas a la existencia de agua que, si bien no están catalogadas actualmente con alguna figura de protección, pueden estarlo en el futuro debido a la existencia de estudios que así lo avalan, a la importancia y/o representatividad de la biodiversidad que albergan, bien a los planes de las Comunidades Autónomas encargadas de su designación, o porque se encuentran en tramitación para ser protegidas a medio plazo. Entre otros, deben incluirse zonas con ecosistemas dependientes o vinculados con aguas costeras, marinas o de transición como playas, acantilados, marismas, estuarios, lagunas costeras, comunidades bentónicas, etc.

Para ambos tipos de zonas marinas y terrestres, tanto si están catalogadas como no, que son especialmente sensibles o importantes desde el punto de vista ambiental, deben analizarse las principales presiones y problemas existentes en relación con el agua y su probable evolución en caso de no aplicar el Plan Hidrológico. La misma evaluación será realizada para las especies de fauna y flora incluidas en los anexos reseñados anteriormente,

En relación con los espacios, y las especies que están incluidos en la Red Natura 2000, para cada espacio identificado deben recogerse:

- Hábitats presentes en el ámbito geográfico de la Demarcación y que aparezcan recogidos en el anexo I de la Ley 42/2007, del Patrimonio natural y la Biodiversidad.

Para la elaboración del ISA es interesante consultar el Manual de Interpretación de los hábitats de interés Comunitario de la CA. Del País Vasco, elaborado por el Departamento de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio del Gobierno Vasco, que recoge información relativa a la ecología, distribución, estado de conservación, estados a fomentar (que podrían considerarse objetivos específicos del hábitat), vulnerabilidad y recomendaciones para la gestión de los hábitats continentales. Actualmente este Departamento está también trabajando en la elaboración de un manual similar para los hábitats marinos de interés comunitario.

Del resultado de las consultas realizadas se indica que el Documento de Inicio de la EAE de la DH del Ebro incluye dentro del registro de Zonas Sensibles sólo aquellos espacios de Red Natura que contienen hábitats relacionados especialmente con las aguas superficiales. Sin embargo, no contempla otras ZEPA y/o LIC que se vean afectados indirectamente por el uso del recurso hídrico (por ejemplo, en las transformaciones de



regadio) u otros hábitats relacionados con los acuíferos y la contaminación de origen agrario. A continuación se mencionan, por su interés y fragilidad, algunos hábitats aparentemente no incluidos en los documentos iniciales, para los cuales es necesario realizar estudio más profundo en el ISA:

- ◆ Pastizales de *Spartina* (*Spartinion maritimae*) (1320)
- ◆ Pastizales salinos mediterráneos (*Juncetalia maritimae*) (1410)
- ◆ Matorrales halófilos mediterráneos y termoatlánticos (*Sarcocornetea fruticosi*) (1420)
- ◆ Turberas calcáreas de *Cladium mariscus* y con especies de *Caricion davallianae* (*) (7210)
- ◆ Ríos mediterráneos de caudal intermitente del *Paspalo-Agrostidion* (3290)
- ◆ Cuevas no explotadas por el turismo (lagos y flujos de agua en su interior) (8310)
- ◆ Glaciares permanentes (8340)
- ◆ Estepas salinas mediterráneas (*Limonietalia*) (*)
- ◆ Vegetación gipsícola ibérica (*Gypsophiletalia*) (*)

En las consultas también se recoge que es necesario que se analice también con especial detalle aquellos hábitats de interés comunitario existentes en el ámbito de actuación del Plan Hidrológico de la DH del Ebro para los que la Comisión Europea considera deficiente la designación de lugares de importancia comunitaria. Concretamente, se trata del hábitat Turberas bajas alcalinas (7230) en la región biogeográfica Alpina y de los siguientes hábitats en la región biogeográfica Mediterránea:

- ◆ Bosques aluviales de *agnus glutinosa* y *Fraxinus excelsior* (*) (91E0)
- ◆ Galerías y matorrales ribereños termomediterráneos (*) (92D0)
- ◆ Vegetación gipsícola ibérica (*Gypsophiletalia*) (*) (1520)

Para lo anterior, se deberían tener en cuenta los resultados del proyecto "Bases ecológicas para la conservación de los tipos de hábitats de interés comunitario en España", realizado por la Dirección General de Medio Natural y Política Forestal del Ministerio de Medio Ambiente, y Medio Rural y Marino, principalmente en lo concerniente a la tipificación y caracterización ecológica de esos tipos de hábitat, a la definición, determinación y evaluación de su estado favorable de conservación, y al análisis de sus principales factores de amenaza.



- Especies de flora recogidas en el anexo II de la Ley 42/2007, especies recogidas en el anexo IV, en el anexo V de la citada norma, o especies incluidas en los catálogos nacional o autonómicos en las categorías de en peligro de extinción, sensibles a la alteración de su hábitat y vulnerables. Debe especificarse el anexo al que pertenecen de la Ley, el tipo de catálogo y Comunidad Autónoma, y la categoría en la que aparecen recogidas

- Especies de fauna recogidas en el anexo II de la Ley 42/2007, especies recogidas en el anexo IV, en el anexo V de la citada norma, o especies incluidas en los catálogos nacional o autonómicos en las categorías en peligro de extinción, sensibles a la alteración de su hábitat y vulnerables. Debe especificarse el anexo al que pertenecen de la Ley, el tipo de catálogo de que se trata la Comunidad Autónoma correspondiente, en su caso, y la categoría en la que aparecen recogidas. Para las especies de aves amenazadas de extinción, se recomienda consultar los planes de acción internacional aprobados por AEWA (http://www.unep-aewa.org/publications/technical_series.htm) y por la Comisión Europea (http://www.birdlife.org/action/science/species/species_action_plans/europe/esap_list.html).

En el ISA debe prestarse una especial atención a aquellas especies cuyo ámbito de distribución es reducido, con una determinada singularidad biogeográfica o genética, o endémicas del ámbito de aplicación del plan. Se relacionan a continuación algunas de las especies sobre las que, a priori, cabría esperar un mayor grado de afección por su representatividad, singularidad, o por estar gravemente amenazadas en el ámbito de aplicación del Plan Hidrológico de la DH del Ebro. También deben recogerse en el ISA los taxones para los cuales la Comisión Europea también considera que sufren insuficiencias en su nivel de protección: los peces lamprea marina (*Petromyzon marinus*), cavilat (*Cotus gobio*), saboga (*Alosa fallax*), barbo de montaña (*Barbus meridionalis*) y el mamífero visón europeo (*Mustela lutreola*). Así mismo, cabe aquí destacar que en referencia a la avifauna, la Comisión Europea considera que la C.A. de Cataluña es deficitaria en la designación de zonas ZEPA que alberguen comunidades de aves esteparias.

Otro resultado de las consultas que debe tenerse en cuenta en la elaboración del ISA es el hecho de que la cuenca del Bergantes, en la Comunidad Valenciana, mantiene poblaciones de cangrejo autóctono (*Austropotamobius pallipes*) y la mejor población de nutria de este territorio, en este último caso, entre otras cuestiones, por mantener una comunidad de peces nativos abundante y productiva, y por mantener una comunicación fluida con las poblaciones de estas mismas especies existentes aguas abajo, ya en la provincia de Teruel y



uniéndose a la cuenca del Guadalope. La supervivencia a largo plazo de los valores vivos del río Bergantes, podría verse afectada por actuaciones realizadas aguas abajo, como la posible construcción de un embalse en el término de Aguaviva (Teruel). Esta infraestructura supondría un obstáculo en la comunicación de las poblaciones de peces y nutria que afectaría especialmente a las poblaciones situadas aguas arriba en Castellón, al dificultar su comunicación con las poblaciones más numerosas localizadas aguas abajo.

En relación con las especies tanto de flora como de fauna señaladas en los dos epígrafes anteriores que deben ser estudiadas en el ISA, algunas actuaciones recogidas en el Plan Hidrológico de la DH del Ebro, particularmente las actuaciones de modernización de regadíos y las nuevas infraestructuras previstas (presas, centrales, etc.), pueden afectar a especies de poblaciones muy reducidas o aisladas como es el caso de fartet (*Aphanius iberus*), la náyade *Margaritifera auricularia*, el visón europeo (*Mustela lutreola*) y el avetoro (*Botaurus stellaris*), por lo que estas posibles afecciones deben ser objeto de un estudio detallado en el ISA.

Finalmente, de las consultas realizadas se deduce que, para todos los espacios protegidos Red Natura 2000 presentes en el ámbito de la Demarcación Hidrográfica del Ebro, deben identificarse en el ISA además los siguientes aspectos: cómo y cuando utilizan las especies de flora y fauna el agua, la calidad del agua necesaria para las diferentes especies, el nivel y el régimen del agua de forma estacional, el tamaño que deben tener los humedales y las condiciones físicas que tienen que tener los márgenes teniendo en cuenta su uso por parte de las especies como refugio, lugar de reproducción y de descanso.

- Por otro lado, debe recogerse en el ISA una descripción de la problemática ecológica y económica existente en las distintas masas de agua de la DH del Ebro en relación con las especies exóticas invasoras, haciendo especial mención a la relativa al mejillón cebra (*Dreissena polymorpha*).

Otras especies con problemática en esta Demarcación son el alburno (*Alburnus alburnus*), el siluro (*Silurus glanis*), el cangrejo rojo (*Procambarus clarkii*), el black-bass (*Micropterus salmoides*), la lucioperca (*Sander lucioperca*), la gambusia (*Gambusia holbrooki*), el fúndalo (*Fundulus heteroclitus*), y la pseudorasbora (*Pseudorasbora parva*) en relación con su amenaza al fartet (*Aphanius iberus*), la caña (*Arundo donax*), la juncia olorosa



(*Cyperus eragrostis*); el chopo cultivado *Populus x canadiensis*, la *Cortaderia selloana* y la falsa acacia (*Robinia pseudoacacia*).

- El ISA incluirá también una descripción por un lado de los humedales continentales, y por otro de las masas de agua costeras y de transición incluidas en el ámbito de aplicación del Plan que en la actualidad se encuentren degradados en cuanto a su calidad ambiental, o bien que estén sometidos a presiones importantes. Debe recogerse para cada una de ellos su posible evolución en caso de que no se incluyeran las medidas necesarias para su recuperación el Plan Hidrológico.

Además, el ISA incluirá una descripción de los acuíferos existentes en el ámbito de aplicación del Plan que se encuentren sobreexplotación o en riesgo de sobreexplotación así como aquellos que se encuentren en mal estado químico o en riesgo de contaminación por nitratos y plaguicidas.

- El ámbito geográfico de la Demarcación Hidrográfica del Ebro comprender zonas del territorio español con graves problemas reales y potenciales de pérdida de suelo, erosión, y desertificación, como así aparece recogido en el mapa de riesgo de desertificación elaborado por el Ministerio de Medio Ambiente, Rural y Marino en el marco del Programa de Acción nacional contra la Desertificación, PAND (Orden ARM 2444/2008).

El ISA debe recoger y caracterizar los lugares incluidos en el territorio de la Demarcación Hidrográfica del Ebro que padecen o pueden padecer estos problemas (categorías de riesgo muy alto, alto y medio del mapa del riesgo de desertificación), en cuanto a sus principales características ambientales, situación actual, usos y presiones, problemática del lugar en relación con el agua y el suelo, y otros datos relevantes. Una vez realizado esto, debe recogerse para cada una de ellas su posible evolución en caso de que no se aplicara el Plan Hidrológico, o que éste no recogiese las medidas necesarias en relación con la planificación y gestión de los recursos hídricos necesarias para su protección, conservación, defensa y recuperación. El ISA debe incidir en que una inadecuada gestión del agua en estas zonas del noreste peninsular puede aumentar los problemas de desertificación, los cuales a su vez agravan la escasez de agua en estas zonas.



- Para finalizar, en el ISA deben recogerse los posibles corredores ecológicos identificados en la Demarcación para lograr la conectividad ecológica de este territorio, los cuales se establecerán en particular entre los espacios protegidos Red Natura 2000 y entre aquellos espacios naturales de singular relevancia para la biodiversidad. Tal y como establece el artículo 20 de la Ley 42/2007 del Patrimonio Natural y la Biodiversidad, para ello se otorgará un papel prioritario a los cursos fluviales, las vías pecuarias, las áreas de montaña y otros elementos del territorio, lineales y continuos, o que actúan como puntos de enlace, con independencia de que tengan la condición de espacios naturales protegidos.

4.2.3. Problemas ambientales existentes que sean relevantes para el Plan.

El cambio climático es un problema ambiental que puede condicionar notablemente los contenidos del Plan Hidrológico de la DH del Ebro, debido a su relación directa con las aportaciones naturales, los fenómenos climáticos externos, el aumento del nivel del mar, la desertificación del territorio y otras cuestiones. Por ello, el ISA debe recoger un análisis de la situación actual y de las tendencias para el ámbito geográfico de la Demarcación, recogidas en los informes, documentos de referencia e información disponible sobre el tema. En particular, debe atenderse a lo recogido en:

- ✓ Cuarto Informe de Evaluación del Panel Intergubernamental sobre Cambio Climático de Naciones Unidas (IPCC)
- ✓ Informe especial del grupo de trabajo II del IPCC "Impactos regionales del cambio climático: evaluación de la vulnerabilidad" (1997).
- ✓ Informe de la Agencia Europea de Medio Ambiente "Evaluación de los impactos del cambio climático en Europa" (2004, EEA Report No 2/2004)
- ✓ Informe técnico "Vulnerabilidad y adaptación al cambio climático en Europa" (2005, EEA Technical Report No 7/2005)
- ✓ Informe técnico "Agua y cuestiones de adaptación al cambio climático" (2007, EEA Technical Report No 2/2007)".
- ✓ Oficina Española de Cambio Climático. Ministerio de Medio Ambiente, y Medio Rural y Marino: escenarios climáticos regionales (AEMET), resultados de los estudios que está llevando a cabo el CEDEX en el marco del Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático en España, resultados del estudio realizado por la Universidad de Cantabria para la elaboración de una metodología para evaluar los impactos en la costa española por efecto del cambio climático.



En el ámbito geográfico de la DH del Ebro, el órgano promotor puede haber identificado otra serie de problemas ambientales relevantes diferentes del cambio climático, en cuyo caso deben ser incluidos en el ISA. Para ellos y del mismo modo que en el caso anterior, ha de realizarse un análisis de la situación actual y de las tendencias para el ámbito geográfico de la Demarcación, recogidas en los principales documentos técnicos existentes relativos al tema.

4.3. ANÁLISIS DE LOS POSIBLES EFECTOS AMBIENTALES DEL PLAN

4.3.1. Criterios ambientales estratégicos

El Plan Hidrológico de la Demarcación es la herramienta específica que permitirá gestionar el Dominio Público Hidráulico y las aguas objeto del texto Refundido de la Ley de Aguas, aprobado por Real Decreto Legislativo 1/2001, y alcanzar los objetivos generales de la planificación hidrológica, derivados de la puesta en marcha de una nueva política de aguas tras la aprobación de la Directiva 2000/60/CE Marco del Agua y su incorporación a nuestro ordenamiento jurídico interno.

El Plan Hidrológico de la DH del Ebro propondrá una serie de alternativas de actuación para alcanzar los objetivos propuestos, que llevarán asociadas una serie de medidas. Cabe recordar aquí que los objetivos propuestos deben responder cada uno de ellos a un problema concreto identificado, siendo los problemas un estado negativo de una situación sobre la cual el Plan puede actuar y los objetivos su contrario positivo; es decir, los problemas deben ser abordables en el marco de las actuaciones del plan, y no referirse a situaciones externas relacionadas con el Plan que no sean corregibles a través de actuaciones del mismo.

Los criterios ambientales estratégicos son el instrumento básico que refuerza la integración de la variable ambiental en el Plan, y permiten identificar de forma cualitativa los efectos significativos positivos y negativos que pueden tener las alternativas y las medidas, en cada uno de los elementos del medio donde se pone en marcha. Una vez realizado este análisis preliminar, la evaluación a través de indicadores permite la cuantificación de los impactos significativos.



En el anexo V se incluyen los criterios ambientales estratégicos propuestos, agrupados por los principales elementos del medio ambiente, que deben ser utilizados en el ISA para valorar de una manera cualitativa la integración en la planificación hidrológica de la variable ambiental.

4.3.2. Estudio de alternativas y justificación de la elección de las mismas. Informe sobre la viabilidad económica de las alternativas propuestas.

Una vez que se han recogido los criterios de sostenibilidad del Plan y su traslación a los objetivos ambientales e indicadores asociados, el ISA debe incluir las distintas alternativas generadas para alcanzar los objetivos del Plan. Las alternativas a considerar debe ser técnicamente viables y evaluables, y deben estar dirigidas a satisfacer los objetivos establecidos en el Plan, los cuales han de dar respuesta a los problemas concretos identificados en el ámbito de la Demarcación.

Una de las alternativas a estudiar es necesariamente la alternativa cero, o alternativa tendencial, donde se contempla cómo se alcanzarían los objetivos ambientales para las distintas masas de agua si no se aplicase el Plan, y las medidas establecidas en la Directiva Marco del Agua, es decir, manteniendo el Plan actualmente vigente y cumpliendo las directivas relacionadas con la gestión y calidad del agua diferentes a la Directiva Marco del Agua (aguas residuales, sustancias peligrosas, nitratos, zonas sensibles, inundaciones, etc).

Para clarificar los datos anteriormente indicados, el ISA debe incluir una tabla a modo de resumen similar a la que se presenta a continuación, en la que se correlacione los problemas de mayor relevancia ambiental (identificados en los apartados 4.2.1 y 4.2.2) con las alternativas estratégicas de gestión en la cuenca:

Problema concreto identificado	Objetivos		Alternativas de solución
	Ambiental	Otros	
I			Alternativa 0: Alternativa 1: Alternativa N
II			Alternativa 0: Alternativa 1: Alternativa N

Tabla 3. Cuadro sinóptico donde se recogen los problemas concretos identificados en la DH del Ebro, su correspondencia con los objetivos que se plantean para solucionarlos y las distintas alternativas de actuación

Una vez presentadas todas las alternativas de actuación para cada problema concreto identificado, el ISA ha de recoger una justificación detallada de la elección realizada de las



mismas, utilizando para ello criterios objetivos y cuantos argumentos sean necesarios para explicar la elección. En particular, se pondrán de manifiesto las razones de índole ambiental que han soportado la elección de una determinada alternativa.

Es muy importante que las alternativas elegidas de cada problema sean finalmente compatibles entre sí y puedan ser visualizadas y valoradas en conjunto, dando lugar a una gestión integrada de los recursos de la cuenca y de sus problemas.

La selección de las alternativas del primer problema concreto identificado no puede suponer una restricción completa al resto de alternativas, de modo que las siguientes alternativas seleccionadas sean una verdadera elección y no se configuren como una concatenación de decisiones supeditadas completamente a las de la primera alternativa. Es decir, se trata de presentar distintas alternativas a cada problema concreto de tal manera que cada una de ellas pueda ser una solución al mismo. Por ejemplo, para solucionar el problema cuantitativo de las aguas continentales superficiales tipo ríos, se presentan una serie de medidas cuyo volumen de agua ahorrada, como sumatorio, dan solución al problema; de hecho para cada medida se cifra cómo se va reduciendo el déficit. Sin embargo no son alternativas entre sí, pues sólo la ejecución conjunta de todas ellas darían solución al problema, lo que implica que no hay comparación de alternativas. En ese caso concreto todo el conjunto de medidas que eliminan el déficit sería una alternativa, pero esta alternativa debe de poder compararse con otras que también encuentren solución al problema.

Problema concreto identificado	Objetivos		Alternativa elegida	Descripción de la alternativa. Análisis de su compatibilidad
	Ambiental	Otros		
I				
II				

Tabla 4. Cuadro sinóptico donde se recogen el conjunto de alternativas elegidas para alcanzar los distintos objetivos planteados en la DH del Ebro

El planteamiento y análisis de alternativas se realizará tomando en consideración las siguientes cuestiones:

1. Las alternativas se deben plantear ante distintos escenarios, los cuales aparecen definidos por factores externos a la Demarcación, sobre los que no existe posibilidad de actuación a través del Plan Hidrológico, pero que puedan condicionar el desarrollo de las alternativas en los horizontes temporales de la planificación. Algunos de ellos son el cambio



climático, la evolución demográfica y desarrollo de población en la Demarcación, la evolución de sectores económicos (agricultura, ganadería, industria), la evolución de la política agraria común, el desarrollo turístico y de ocio, el Plan Hidrológico Nacional y la existencia de trasvases, etc.

Para aquellas masas de agua donde el Plan contemple prórrogas para los horizontes temporales de 2021 y 2027 deberán contemplarse asimismo los potenciales escenarios a dichos horizontes. El ISA debe seleccionar y determinar cuales de los escenarios previsibles para la cuenca pueden tener mayor impacto en la planificación, considerando las características propias del ámbito territorial (ej: cuenca deficitaria, ámbito territorial receptor de emigración, etc).

2. Teniendo en cuenta las condiciones geográficas, climáticas e hidrológicas del territorio donde se encuentra la Demarcación Hidrográfica del Ebro, y el déficit hídrico que de manera natural sufre la DH en algunos territorios, cobra especial importancia para la planificación hidrológica, una vez conocidos los recursos con los que se cuenta y las demandas existentes, establecer en relación a las aguas continentales de cada sistema de explotación unos critérios de prioridad y compatibilidad de usos, así como el orden de preferencia entre los distintos usos y aprovechamientos, que deben marcarse teniendo en cuenta el objetivo de sostenibilidad del uso del agua y la protección de los recursos a largo plazo.

Aunque estas dos cuestiones deben ser recogidas específicamente el Plan Hidrológico de Demarcación tal y como establece el artículo 4 del Reglamento de la Planificación Hidrológica, dada la importancia que desde el punto de vista de afección ambiental tienen estas decisiones, sería interesante que el ISA recogiese un resumen de las mismas.

La elección entre las diferentes alternativas de actuación o planificación para cada problema concreto identificado así como el establecimiento del orden de preferencia entre los distintos usos y aprovechamientos determinarán el modelo de gestión de los recursos hídricos elegido para la demarcación hidrográfica, y en buena medida el modelo de desarrollo del ámbito territorial de la Demarcación. Para las alternativas y los posibles órdenes de preferencia planteados el ISA debe recoger cuadros de recursos disponibles y demanda hídrica, de modo que se cuantifiquen los recursos destinados a los diferentes usos en los posibles escenarios identificados.



PROBLEMA CONCRETO IDENTIFICADO: ALTERNATIVAS SELECCIONADAS:							
APORTACIONES HÍDRICAS		Escenario 1		Escenario 2		Escenario N	
		Hm ³ /año	% total	Hm ³ /año	% total	Hm ³ /año	% total
REGIMEN NATURAL (Hm ³ /año)	Superficial						
	Subterráneo						
REGULACIONES (Hm ³ /año)	Embalses						
	Retornos riegos						
	Retorno Centrales						
	Retornos urbanos						
	Reutilización						
	Desalación						
	Desalobración						
	Transferencias						

Tabla 5: Cuadro-sinóptico de las aportaciones hídricas existentes para el modelo de gestión elegido en la DH del Ebro, a través de la combinación de las alternativas seleccionadas para los diferentes problemas

PROBLEMA CONCRETO IDENTIFICADO: ALTERNATIVAS SELECCIONADAS:							
DEMANDA HÍDRICA		Escenario 1		Escenario 2		Escenario N	
		Hm ³ /año	% total	Hm ³ /año	% total	Hm ³ /año	% total
ELEMENTOS TERRITORIALES	Espacios Naturales						
	Abastecimiento urbano						
	Industria no conectada						
	Agricultura	Regadío					
		Secano					
	Ganadería						
	Transferencias						
	Energía hidroeléctrica						
	Refrigeración de Centrales térmicas						
	Ocio y turismo	Alojamientos turísticos					
		Viviendas secundarias					
		Campos de golf					
	Acuicultura						
ELEMENTOS AMBIENTALES	Cauces superficiales						
	Acuíferos						
	Embalses						

Tabla 6: Cuadro-sinóptico de la demanda hídrica existente para el modelo de gestión elegido en la DH del Ebro, a través de la combinación de las alternativas seleccionadas para los diferentes problemas

3. Una vez planteados los posibles criterios de prioridad y compatibilidad de usos, (en particular el orden de preferencia de cada sistema de explotación y los caudales ecológicos) así como los principales problemas identificados y las causas que los originan (apartado 4.1.2), y teniendo en cuenta para cada uso del agua los escenarios tendenciales de oferta y demanda planteados, se incluirá en el ISA un análisis cuantitativo y cualitativo de los impactos



que se generarán por los posibles ordenes de preferencia y por las alternativas de actuación propuestas para los principales problemas:

4. Deberá realizarse también una descripción de la manera en la que se realizó la evaluación de las alternativas previstas, incluidas las dificultades (como deficiencias técnicas o falta de conocimientos y experiencia) que pudieran haberse encontrado a la hora de recabar la información requerida.

Para finalizar, y tal y como indica específicamente el anexo I de la Ley 9/2006, sobre evaluación de los efectos de determinados planes y programas en el medio ambiente, el ISA ha de incluir un informe sobre la viabilidad económica de las distintas alternativas consideradas, en el que se ponga de manifiesto el análisis coste-eficacia de cada una de las medidas consideradas.

Con carácter general, esta evaluación económica se realizará según lo dispuesto en el punto 8.2.4 de la Instrucción de Planificación Hidrológica. Según lo ahí indicado, cuando se valore el coste de las medidas no sólo se considerarán los costes económicos y sociales, sino también los ambientales. Los costes ambientales son difíciles de cuantificar de una manera exacta pero debe realizarse un esfuerzo para reconocer en términos monetarios las externalidades que se deriven de las distintas medidas que componen las alternativas recogidas en el ISA.

En cualquier caso, la metodología de análisis aplicada debe permitir:

- Establecer en cada caso el sujeto, entidad o administración que soporta el coste
- Establecer en cada caso el sujeto o entidad que obtiene el beneficio
- Alcanzar conclusiones sobre si costes y beneficios recaen equilibradamente sobre los mismos agentes sociales, usuarios o entidades
- Calcular los costes y beneficios de carácter monetario según el ámbito local o supralocal
- Identificar y estimar, si es posible, los costes y los beneficios en términos de pérdidas de recursos naturales, bienes y servicios ambientales sin valor monetario en el mercado que generan las distintas alternativas.



4.3.3. Efectos de las distintas alternativas consideradas

El ISA ha de realizar un examen ambiental de las distintas alternativas de actuación propuestas. Para ello debe incluirse la descripción de las propuestas contenidas en las distintas alternativas del plan; la descripción y valoración global de los principales impactos de cada una de las alternativas planteadas, en comparación con la alternativa 0 y, en su caso, la opinión de las Administraciones afectadas y público interesado en relación con éstas.

El ISA ha de recoger específicamente, para los cinco grupos de casos propuestos en apartado 4.2.2 (zonas de relevancia ambiental catalogadas o no, humedales continentales, medio costero marino deteriorado y/o amenazado, zonas con problemática de especies exóticas invasoras, áreas con riesgo de erosión o desertificación, y corredores ecológicos) un estudio para estos espacios en el que se particularice el efecto de aplicación de las distintas alternativas de actuación.

Una vez definidas las alternativas a considerar, se valorará de una manera sistemática cada una de ellas en relación a los ámbitos temáticos establecidos en este documento, de manera que se pueda realizar una comparación objetiva de las mismas. Como resultado de esta valoración se obtendrá una relación de las alternativas en función de su idoneidad desde el punto de vista ambiental, y se habrá detectado qué alternativas poseen efectos ambientales previsibles significativos.

Con carácter general, para la comparación de alternativas de *modo cualitativo* se emplearán los criterios ambientales estratégicos establecidos en el anexo V. Además, y en función del grado de concreción de la alternativa contemplada y de su nivel de desagregación en medidas o actuaciones, se emplearán para la *evaluación cuantitativa de los efectos* los indicadores establecidos en el anexo VI de este documento.

4.3.4. Programa de medidas de actuación

El ISA debe recoger un resumen de las medidas propuestas en cada alternativa definida anteriormente. Conocer las propuestas de actuación o medidas es esencial para abordar el análisis de los efectos ambientales previsibles, por lo que las diferentes medidas deben presentarse desagregadas hasta donde sea posible y con el máximo grado de concreción posible.



Problema concreto	Objetivos		Alternativas	M. básicas		M. complementarias	
	Amb.	Otros		Medida	Descripción	Medida	Descripción
			Alt 0				
			Alt 1				
			Alt 2				

Tabla 7. Cuadro donde se recogen las distintas medidas propuestas para cada alternativa, y se detalla una descripción lo más concreta posible de las mismas.

Por otra parte, el ISA debería incluir un apartado de medidas específicas para la preservación, restauración y conservación de los espacios incluidos en el punto 4.2.2. presentes en el ámbito de aplicación del Plan Hidrológico de la DH del Ebro, en este caso los existentes en las CC.AA de Cantabria, País Vasco, La Rioja, Navarra, Aragón, Castilla y León, Castilla-La Mancha, Cataluña y Valencia.

Finalmente, las medidas a desarrollar en cada zona de la DH del Ebro deben seleccionarse y establecerse justificadamente, de tal manera que quede garantizada la conservación de los recursos naturales que sustentan los ecosistemas asociados a la presencia de agua.

4.3.5. Probables efectos significativos en el medio ambiente.

La identificación y valoración de posibles efectos de las medidas del Plan Hidrológico de la DH del Ebro que pueden ser fuente de impactos ambientales, ha de llevarse a cabo mediante el estudio de las interacciones entre las medidas propuestas en el Plan y los elementos específicos del medio afectado, que han sido agrupados en ámbitos temáticos en este Documento de Referencia.

El ISA incluirá una tabla donde se crucen los posibles efectos ambientales de la planificación hidrológica (anexo III de este documento) y las medidas del plan incluidas en cada alternativa para la cual se haya concluido previamente tras su análisis (punto 4.3.3 de este documento) que tienen efectos previsibles significativos en el medio ambiente.

Estas medidas podrán ser clasificadas en medidas con efectos ambientales previsibles favorables, desfavorables, y medidas que pueden ser favorables o desfavorables según los



criterios empleados. Cada uno de estos tres tipos de medidas requiere un alcance diferente en su evaluación siendo las medidas con efectos desfavorables las que exigen un mayor detalle en la evaluación. Según lo anterior, las medidas con previsible efecto ambiental desfavorable han de ser objeto de una evaluación detallada en el ISA, valorando cuantitativamente y cualitativamente sus efectos sobre los ámbitos temáticos recogidos en este documento:

a) Para la *evaluación cualitativa* de estas medidas, se emplearán los criterios ambientales estratégicos establecidos en el anexo V

b) Para la *evaluación cuantitativa*, se usarán los indicadores establecidos en el anexo III de este documento; se evaluarán también las características de los efectos y del área probablemente afectada, considerando en particular:

- La probabilidad, duración, frecuencia y reversibilidad de los efectos
- El carácter acumulativo de los efectos
- El carácter transfronterizo de los efectos
- Los riesgos para la salud humana o el medio ambiente, incluyendo la magnitud y el alcance espacial de esos efectos (áreas geográfica y tamaño de la población que puedan verse afectadas)
- El valor y la vulnerabilidad del área probablemente afectada a causa de sus especiales características naturales o del patrimonio cultural existente, la superación de los estándares de calidad ambiental o valores límite fijados en la normativa, la explotación intensiva del suelo, y los efectos en áreas o paisajes con rango de protección reconocido.

Una vez realizada la evaluación, sería interesante que ISA recogiese para cada problema concreto identificado, una explicación descriptiva de los efectos desfavorables detectados de las medidas incluidas en cada alternativa concreta (sólo de las alternativas con efectos significativos), sobre los siguientes temas:

- Reducción/anulación de los caudales ecológicos de los cursos de agua, ya sean de origen subterráneo o superficial:
 - Afecciones ecológicas debidas a la supresión o reducción del régimen de caudal
- Extracción de aguas subterráneas:
 - Afecciones debidas a la reducción de caudales, o por desecación
 - Afecciones debidas a la reducción del nivel piezométrico



- Afecciones debidas a la salinización de acuíferos costeros por sobreexplotación o por intrusión marina
- Extracción de aguas superficiales
 - Afecciones debidas a la existencia de caudales circulantes menores al ecológico
 - Efectos que la regulación de la cuenca supone para la conservación de las especies de fauna y de flora presentes en las masas de agua.
 - Aumento significativo de la concentración de contaminantes. Reducción de la tasa de dilución del agua y capacidad de autodepuración del sistema
 - Afecciones debidas al empleo de los volúmenes muertos o considerados mínimos de los embalses
- Otras afecciones:
 - Efectos ecológicos y sanitarios derivados de la concentración de la fauna en puntos muy localizados para abreviarlos
 - Efectos debidos a la introducción de especies exóticas invasoras por transferencia de recursos entre cuencas/subcuencas
 - Efectos ecológicos derivados de la imposibilidad de luchar adecuadamente contra los incendios forestales. Dificultades de recarga de medios terrestres y aéreos
 - Efectos sobre los procesos erosivos actualmente en curso.
 - Efectos sobre los procesos de pérdida de suelo en los terrenos agrícolas
 - Efectos sobre la calidad de las aguas continentales y litorales derivadas de las actuaciones del Plan que aumenten los niveles de turbidez debido a las pérdidas de suelo
 - Efectos de los aportes de nitratos y nitrógeno total procedentes de actividades agrícolas e industriales sobre la calidad de las masas de aguas continentales, subterráneas, de transición y costeras.
 - Efectos de los aportes de nitratos y nitrógeno total, y salmuera sobre las praderas de fanerógamas marinas y su estado de conservación.
 - Efectos sobre la funcionalidad de los corredores ecológicos
 - Efectos sobre la dinámica del flujo de sedimentos y nutrientes
 - Efectos sobre el consumo de energía y recursos naturales
 - Efectos sobre la generación de residuos y las emisiones atmosféricas.

Se indican a continuación algunas consideraciones específicas respecto al contenido del ISA:



I. Debe incluirse en un capítulo específico los impactos (positivos y negativos) del Plan y del Programa de Medidas sobre las zonas protegidas, aportando los datos sobre las siguientes cuestiones:

- Cartografía señalando las zonas protegidas y su tipología.
- Cuadro indicativo de los objetivos medioambientales de las zonas protegidas según la directiva Marco del Agua y de los objetivos de calidad, protección, etc., establecidos por la legislación por las que fueron declaradas. En caso de que la legislación autonómica no hubiera establecido objetivos específicos se indicará asimismo dicha circunstancia.
- Un diagnóstico de su estado actual y del grado de acercamiento a la consecución de tales objetivos.
- Descripción detallada de las medidas del Plan encaminadas a la consecución de los mismos, así como los resultados esperados.
- Para aquellas masas de agua donde la consecución de los objetivos ambientales para 2015 se prevea particularmente complicada se analizará la problemática concreta asociada a la misma; se identificarán los objetivos de protección del espacio vinculados al agua, (ecosistemas, hábitats, especies, etc), se describirán las medidas previstas del Plan que incidan (positiva o negativamente) sobre dichas masas de agua y se realizará una estimación del resultado que previsiblemente se pueda alcanzar con las medidas propuestas respecto a los objetivos ambientales del Plan, así como respecto a los valores ambientales por los que fue declarada la zona o espacio.
- En el caso particular de masas de agua de categoría ríos o embalses incluidos en la Red Natura 2000 o corredores ecológicos fluviales, se indicarán claramente el régimen de caudales ambientales y los niveles mínimos de embalse establecidos por criterios técnicos para la consecución del buen estado de la masa de agua, así como los valores actuales (régimen actual) y los que se han decidido tras el régimen de concertación, así como el régimen esperable con la aplicación de las medidas del Plan.

En relación con lo anterior, de las respuestas recibidas a las consultas efectuadas se indica que en el establecimiento de los regímenes de caudales ecológicos en las situaciones de alerta y eventual sequía en las zonas protegidas sería necesario considerar prioritario el mantenimiento de régimen de caudales ecológicos.

- Para las zonas húmedas incluidas entre las zonas protegidas, se indicarán las masas de agua subterránea a las que se encuentran conectadas y los niveles piezométricos mínimos, establecidos por criterios técnicos, necesarios para garantizar la satisfacción de las



demandas ambientales de estas zonas húmedas y la consecución del buen estado cuantitativo. Se describirá la situación actual, así como la situación esperable con las medidas específicas del Plan.

De las respuestas a las consultas realizadas para la elaboración de este documento se pone de manifiesto que en la Comunidad Autónoma de Castilla-La Mancha, en virtud de la Ley 9/1999 de Conservación de la Naturaleza, los humedales estacionales o permanentes están considerados Elementos Geomorfológicos de Protección Especial estén o no incluidos en un área protegida, y en ellos está prohibido la realización de actuaciones que supongan una alteración negativa de los mismos.

II. Por otro lado, el ISA incluirá otro capítulo específico dedicado a los artículos 36, 37, y 38 y 39 del RD 907/2007, de 6 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de la Planificación Hidrológica, donde se detallan los casos en que se permiten el establecimiento de prórrogas, objetivos menos rigurosos, deterioro temporal y nuevas modificaciones y alteraciones, así como las condicionantes para su declaración. Se aportará la siguiente información:

En todos los casos: identificación cartográfica de la masa de agua, diagnóstico, clasificación de su estado, grado de cumplimiento de la legislación de aguas actualmente vigente (Directiva aguas residuales, Nitratos, Prepotables, Peces, etc) figura de protección y grado de cumplimiento de la legislación sectorial por las que fueron declaradas, problemática asociada, y medidas del plan que afecten (positiva o negativamente) a dichas masas en relación con el régimen de excepcionalidad previsto.

III. Para todas las masas de agua (estén o no incluidas entre las zonas protegidas) en que sea de aplicación el Art. 39, de nuevas modificaciones o alteraciones, se aportará la siguiente información:

- Identificación cartográfica de la masa de agua, diagnóstico, clasificación de su estado y grado de cumplimiento de la legislación sectorial por las que fueron declaradas (en caso de tratarse de zonas protegidas).
- Descripción de las modificaciones previstas de las características físicas, en caso de masas de agua superficial, o alteraciones previstas del nivel de la masa de agua, en caso de masa de agua subterránea.



- Análisis de alternativas para dichas modificaciones (gestión de la demanda, restricciones en la garantía, etc). Justificación de las modificaciones o alteraciones, aludiendo al interés público superior y los beneficios sobre la salud pública, mantenimiento de la seguridad humana o desarrollo sostenible.
- En el caso de masas de agua incluidas en las zonas protegidas, se evaluará la compatibilidad de la modificación o alteración con los objetivos o condiciones de protección establecidas en su legislación sectorial.
- En el caso de masas de agua incluidas en la Red Natura 2000, se tendrá en cuenta todo lo especificado en el Art. 45 de la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, de Patrimonio Natural y de la Biodiversidad. De acuerdo con esto, se evaluarán las repercusiones sobre dicho espacio (de acuerdo con legislación estatal y autonómica), se presentarán alternativas, se justificarán razones imperiosas de interés público de primer orden en caso de afección a la integridad del lugar.
- Clasificación del estado de la masa de agua una vez realizadas estas modificaciones o alteraciones.
- Identificación de los espacios, ecosistemas, etc., hídricamente dependientes de estas masas de agua, descripción de la interconexión o dependencia, valoración de los posibles efectos negativos debidas a las nuevas modificaciones o alteraciones sobre las masas de agua y medidas de protección adoptadas.

IV. La información del apartado III se hará extensiva a todas aquellas medidas o actuaciones que por su tipología o ubicación estén incluidas en los anexos de Real Decreto Legislativo 1/2008, aun cuando por las características hidrológicas o morfométricas del cauce, humedal o acuífero donde se proyecten no se hallen incluidos en una masa de agua.

Finalmente, el ISA recogerá también las dificultades e incertidumbres más importantes que hayan existido para determinar el impacto ambiental de las medidas. También deben recogerse los efectos acumulativos y sinérgicos de las diferentes medidas del Plan.



4.3.6. Medidas previstas para prevenir, reducir y en la medida de lo posible eliminar, los efectos significativos negativos. Informe sobre la viabilidad técnico-económica de las medidas previstas.

Una vez que se han seleccionado las alternativas de actuación, se han analizado sus efectos, se han determinado las medidas con previsible efectos ambientales significativos negativos, y se han valorado los impactos que generan, el ISA debe especificar las medidas técnicamente viables que se contemplen para prevenir, reducir y en la medida de lo posible eliminar los efectos ambientales adversos. Para ello, y dado que se conocen la magnitud de los impactos generados, las medidas preventivas, correctoras y minimizadoras deben diseñarse en relación a estos impactos y presentarse lo más detalladamente posible. Un ejemplo de cómo presentar la información son los cuadros incluidos a continuación:

PROBLEMA CONCRETO IDENTIFICADO:		ALTERNATIVA MEDIDA (con efectos ambientales previsible desfavorables):					
MEDIDA MINIMIZADORA:							
Características de la medida	AIRE CLIMA	VEGETACIÓN, FAUNA, ECOSISTEMAS, BIODIVERSIDAD	PATRIMONIO GEOLÓGICO	SUELO PAISAJE	AGUA POBLACIÓN SALUD HUMANA	PATRIMONIO CULTURAL	BIENES MATERIALES
Impacto que minimiza							
Definición de la medida preventiva/protectora							
Objetivo							
Eficacia							
Descripción de la medida							
Entidad responsable de gestión							
Necesidad de mantenimiento							
Coste de ejecución							

PROBLEMA CONCRETO IDENTIFICADO:		ALTERNATIVA MEDIDA (con efectos ambientales previsible desfavorables):					
MEDIDA PREVENTIVA/CORRECTORA:							
Características de la medida	AIRE CLIMA	VEGETACIÓN, FAUNA, ECOSISTEMAS, BIODIVERSIDAD	PATRIMONIO GEOLÓGICO	SUELO PAISAJE	AGUA POBLACIÓN SALUD HUMANA	PATRIMONIO CULTURAL	BIENES MATERIALES
Efecto que previene							
Definición de la medida preventiva/protectora							
Objetivo							
Eficacia							
Descripción de la medida							
Entidad responsable de gestión							
Necesidad de mantenimiento							
Coste de ejecución							

Tablas 8 y 9: Tabla que resume las principales características de cada medida preventiva, correctora o minimizadora



Para aquellas alternativas que impliquen medidas o actuaciones que puedan afectar de forma apreciable a la Red Natura, se incluirá en este apartado la propuesta de medidas correctoras y compensatorias, que deberá justificarse en función del análisis de los impactos realizado en el apartado 4.3.5. Para la propuesta de las mismas se solicitará informe al órgano gestor de la Red Natura afectado.

Para finalizar, tal y como indica específicamente el anexo I de la Ley 9/2006, sobre evaluación de los efectos de determinados planes y programas en el medio ambiente, y al igual que ocurría en relación con las alternativas, el ISA ha de incluir un informe sobre la viabilidad económica de las distintas medidas preventivas, correctoras y minimizadoras, en el que se ponga de manifiesto el análisis coste-eficacia de cada una de las medidas consideradas. Cuando se valore el coste de las medidas no sólo se considerarán los costes económicos y sociales, sino también los costes ambientales derivados de su aplicación.

4.4. SEGUIMIENTO AMBIENTAL DEL PLAN

4.4.1. Medidas previstas para el seguimiento

El órgano promotor, Confederación Hidrográfica del Ebro deberá realizar un seguimiento periódico de los efectos en el medio ambiente de la aplicación del Plan Hidrológico. El ISA ha de establecer con claridad el protocolo de seguimiento del plan, sus principales puntos, y el calendario e instrumento de coordinación con el órgano ambiental.

Este plan de seguimiento ambiental debe aportar, al menos, información acerca de:

- Grado de cumplimiento de los objetivos ambientales propuestos.
- Estado de ejecución de los programas y actuaciones previstas en el Plan.
- Envergadura de los efectos ambientales negativos derivados de su puesta en marcha.
- Funcionamiento de las medidas preventivas, correctoras y compensatorias.
- Metodología para la identificación de los efectos ambientales adversos no previstos sobre los elementos del medio.
- Protocolo de aplicación de medidas adicionales contra los efectos ambientales adversos no previstos, medición de su efectividad.

En períodos de alerta de la DH del Ebro por diversas causas (inundaciones, sequía, incendios, et.c) el ISA debe de recoger la necesidad de realizar un informe adicional indicando las repercusiones ambientales detectadas tras estas situaciones, y las posibles medidas correctoras a aplicar.



Asimismo, los resultados obtenidos en el seguimiento ambiental deberán ser expresados en términos fácilmente comprensibles, para la divulgación pública de la repercusión ambiental del Plan.

4.4.2. Indicadores de seguimiento

Las medidas de seguimiento propuestas deben generar información cualitativa y cuantitativa sobre la evolución de los objetivos ambientales y la integración efectiva de los criterios de sostenibilidad y medidas preventivas en el Plan.

Una fórmula que contribuirá a la integración de la variable ambiental como medida preventiva es que los criterios ambientales estratégicos sean considerados en la contratación y/o se incluyan en la asignación de un capítulo presupuestario en los pliegos de prescripciones técnicas de los proyectos que se aprueben en el marco del Plan Hidrológico de la DH del Ebro. En dicha línea se propone que se incluya como lista de chequeo para la contratación de proyectos los criterios ambientales establecidos en el Anexo V.

En el anexo VI se incluyen las tablas que deben incorporarse al Plan debiendo ser completadas en un estado intermedio de la aplicación del Plan Hidrológico y al final de su período de vigencia. Estas tablas muestran tanto el grado de consecución de los objetivos ambientales propuestos inicialmente en la planificación, como el grado de integración de los criterios ambientales estratégicos en los proyectos concretos aprobados en el marco del Plan Hidrológico de la DH del Ebro.

Se incluirá asimismo en dicho estado intermedio de la aplicación del Plan Hidrológico y al final de su período de vigencia, el análisis de la inclusión de los criterios ambientales (anexo V) en la contratación de los proyectos derivados del Plan de cuenca, presentando una tabla similar a la siguiente:



SEGUIMIENTO DE LA INTEGRACIÓN DE LOS CRITERIOS AMBIENTALES ESTRATÉGICOS EN EL PLAN						
PROBLEMA CONCRETO IDENTIFICADO:						
ALTERNATIVA:						
MEDIDA:						
Asignación presupuestaria (A) y/o considerado en pliegos de prescripciones técnicas de los proyectos (B)						
Aspectos ambientales (Ley 8/2008 anexo I f)	Criterios ambientales estratégicos	Criterios de evaluación: ¿La medida propuesta...?	Proyecto 1		Proyecto N	
			A	B	A	B
AIRE CLIMA	<ul style="list-style-type: none"> Medidas de ahorro y eficiencia energética en instalaciones Medidas que promuevan el uso de maquinaria eco-eficiente Medidas que promuevan el uso de energías renovables 	<ul style="list-style-type: none"> ¿Promueve el ahorro y eficiencia energética de energía? ¿Reduce las emisiones de gases de efectos invernaderos? ¿Permite obtener la energía de una fuente renovable en vez de una fuente tradicional? 				
	<ul style="list-style-type: none"> Medidas para prevenir y erradicar especies exóticas invasoras Medidas para evitar la traslocación de especies entre diferentes cuencas 	<ul style="list-style-type: none"> ¿Fomentan la prevención de entrada de especies exóticas invasoras en la cuenca? ¿Permiten erradicar las especies exóticas invasoras? ¿Generan coste ambiental en relación con los beneficios obtenidos al eliminar las especies exóticas? ¿Mejoran la información y sensibilización ambiental de la sociedad en relación con la problemática de las especies exóticas invasoras? 				
	<ul style="list-style-type: none"> Diseño de actuaciones basado en la no afección a zonas de alto valor ecológico Programas de medidas en espacios protegidos Diseño de actuaciones basado en el principio de no causar afección apreciable a Red Natura 2000 	<ul style="list-style-type: none"> ¿Supone la ocupación total o parcial de un espacio natural protegidos? ¿Causa afecciones a un espacio natural protegido y/o a su área de influencia? ¿Causa influencia y/o afección en el espacio natural protegido aún no ubicados en él? Supone la disminución de la cantidad o el empeoramiento de calidad del agua en el entorno o en una zona húmeda propiamente dicha? 				
	Mantenimiento y seguimiento del régimen de caudales ecológicos	¿Lleva asociado indicadores y medio que permitan realizar el seguimiento de los caudales ecológicos de las cuencas?				
VEGETACIÓN	Restauración, protección y mejora de las relaciones de dependencia entre sistemas acuáticos	¿Supone el empeoramiento de la situación de una masa de agua de la cual depende otra?				
FAUNA	<ul style="list-style-type: none"> Medidas que permitan y mejoren la conectividad lateral del cauce y sus riberas (eliminación motas, reducción taludes, eliminación de escolleras y encauzamientos, etc.) 	<ul style="list-style-type: none"> ¿Mejora o elimina el efecto barrera para la fauna en ríos, embalses o azudes? ¿Mejoran sensiblemente la conectividad lateral del cauce y sus riberas? ¿Permiten la llegada del agua a las riberas en las avenidas ordinarias? ¿Permiten la llegada del agua a la llanura de inundación en las avenidas extraordinarias? ¿Permite eliminar infraestructuras obsoletas o que no cumplen razonablemente su función para la que fueron diseñadas? 				
ECOSISTEMAS	<ul style="list-style-type: none"> Medidas que eviten el efecto barrera en tramos fluviales (pasos para la fauna) Medidas que eviten el efecto barrera de embalses y azudes (escalas) Eliminación de infraestructuras obsoletas (presas, azudes, tendidos eléctricos, etc.) y restauración ambiental 	<ul style="list-style-type: none"> ¿Permiten una mejora ecológica de las masas de agua artificiales de la cuenca? ¿Tienen asociado un estudio que justifique la necesidad de ser realizada la infraestructura? ¿Los sistemas de explotación de recursos cuentan con indicadores de su actividad referidos a aspectos del medio ambiente? 				
BIODIVERSIDAD	<ul style="list-style-type: none"> Plan de mejora ecológica de las masas de agua artificiales Integrar criterios ambientales en el seguimiento de los Sistemas de Explotación de Recursos parciales 					

*Al presentarse los resultados, debe completarse la tabla con el resto de ámbitos temáticos marcados en colores, y sus correspondientes criterios ambientales estratégicos y preguntas asociadas.



4.5. RESUMEN NO TÉCNICO DEL INFORME DE SOSTENIBILIDAD AMBIENTAL (ISA) DEL PLAN

El resumen debe recoger para el público no técnico, en un lenguaje asequible y con vocación didáctica, los resultados de la evaluación ambiental con el objeto de facilitar el proceso de consulta pública. El resumen debe incluir al menos los siguientes apartados:

- Un resumen de la situación ambiental de la cuenca, sus principales características y problemas relacionados con el medio ambiente.
- Los objetivos ambientales propuestos para el Plan Hidrológico, derivados de la identificación de los principales temas importantes de la Demarcación
- Los criterios ambientales estratégicos
- Las alternativas propuestas para alcanzar esos objetivos, y el análisis de los probables efectos significativos de las mismas
- Las medidas incluidas en las diferentes alternativas, el análisis de sus probables efectos significativos, y la valoración de impacto de las que tengan efectos negativos.
- Medidas preventivas, correctoras y minimizadoras propuestas en relación con los efectos significativos negativos

4.6. MODALIDADES Y FORMA DE CONSULTA DEL ISA

Antes de la elaboración del ISA, y a la vista de de la identificación por el órgano ambiental de las administraciones pública afectadas y público interesado y de los resultados obtenidos en la consulta llevada a cabo sobre el Documento de Referencia, así como de los resultados de la consulta de los Documentos Iniciales del proceso de planificación de la Demarcación Hidrográfica, el órgano promotor ha de identificar a los principales actores implicados en el Plan Hidrológico, sus características, aspectos positivos, debilidades, intereses y/o expectativas, conflictos potenciales y potencial implicación en el desarrollo del Plan. El análisis de las partes interesadas responde a la necesidad de identificar todos aquellos actores que a distintos niveles e intensidades condicionan o pueden condicionar la gestión de los recursos hídricos de la Demarcación. Para ello, se recogerá en el ISA un cuadro como el que sigue:

Actor	Características	Aspectos positivos	Debilidades	Interesas y/o expectativas	Conflictos potenciales	Implicación en el proyecto

Tabla 10. Características más relevantes de la relación de los principales actores con el Plan Hidrológico de la DII del Ebro



La Ley 9/2006 de evaluación de los efectos ambientales de determinados planes y programas en el medio ambiente establece la obligación de que el órgano promotor someta la versión preliminar del Plan, incluyendo el ISA, a consulta pública. La duración del plazo de consultas está establecida en la norma en 45 días como mínimo. Las actuaciones de información y consulta incluirán, al menos, las siguientes:

- Anuncio de la información pública en el Boletín Oficial del Estado, advirtiendo de que la consulta se dirige tanto al público en general como a las personas físicas o jurídicas que se consideren interesadas de acuerdo con el artículo 31 de la Ley 30/1992 de Régimen Jurídico de las Administraciones Públicas y del Procedimiento Administrativo Común. Se otorgará un plazo de al menos 45 días para examinar la versión preliminar del Plan y el ISA y realizar alegaciones y sugerencias. Este anuncio oficial se completará con otros a insertar en los principales diarios de tirada regional.

Por otro lado, el texto íntegro de la versión preliminar del Plan y del Informe de Sostenibilidad Ambiental deben hacerse públicos al menos a través de la página web de la Confederación Hidrográfica correspondiente, facilitando su acceso mediante su inclusión como noticia destacada en el portal en formato pdf u otro de uso común. La información se presentará de forma que sea fácilmente descargable por los interesados.

Así mismo, el órgano promotor elaborará un cronograma con las previsiones para la realización de la fase de participación pública, que hará público mediante su inclusión en un lugar fácilmente accesible de la página web de la Confederación Hidrográfica del Ebro. Este cronograma también contendrá la información necesaria sobre las distintas etapas del proceso, la forma de acceder a la versión preliminar del Plan y el ISA (incluyendo la descarga telemática), y los lugares y plazos en que se puede ejercer el derecho de la participación.

- Se realizará una consulta personalizada a las Administraciones públicas afectadas y al público interesado señalados expresamente en el anexo VII de este documento, utilizando para ello medios convencionales, telemáticos o cualquier otro válido de acuerdo con la legislación existente sobre procedimiento administrativo común. En todo caso, el medio que se emplee debe permitir acreditar efectivamente la realización de la consulta. El plazo otorgado para la respuesta será de al menos 45 días.



A las Administraciones públicas afectadas y al público interesado identificado en este documento se les facilitará el Plan y el Informe de Sostenibilidad Ambiental junto con la solicitud de consulta, preferiblemente mediante CD-Rom o DVD y en formato pdf u otro de uso general.

- Dados los previsibles efectos transfronterizos de la planificación, y según lo establecido en el artículo 11 de la Ley 9/2006, de 28 de abril, cuando se haga la información pública y consultas se notificará simultáneamente a la República de Francia y al Principado de Andorra, para que ejerzan su derecho a participar en la evaluación ambiental del Plan. A tal efecto, se les facilitará un ejemplar de la versión preliminar del Plan y del ISA, así como un documento adicional traducido al francés y al catalán respectivamente, en donde se evalúen de forma particularizada los efectos ambientales de carácter transfronterizo del Plan (anexo VIII del ISA).

4.7. ANEXOS A INCLUIR EN EL ISA

- Anexo I: Normativa internacional, comunitaria, nacional y regional de carácter sectorial relacionada con el desarrollo del ISA.
- Anexo II: Objetivos ambientales del Plan e indicadores asociados
- Anexo III: Organismos y agentes consultados para la redacción del ISA y resumen de la información recogida de cada uno de ellos
- Anexo IV: Documento donde se da respuesta a las alegaciones o sugerencias planteadas por las Administraciones públicas afectadas y público interesado en el período de consultas previas. En caso de que la cuestión se halle recogida adecuadamente en el ISA, se indicará el capítulo correspondiente.
- Anexo V: Indicadores de seguimiento ambiental
- Anexo VI: Compendio de la cartografía incluida en el ISA
- Anexo VII: Relación de masas de agua afectadas por alguna figura de protección
- Anexo VIII: Documento adicional traducido al francés y al catalán en donde se evalúen de forma particularizada los efectos ambientales de carácter transfronterizo del Plan.
- Otros que el órgano promotor estime necesarios



**ANEXO I: RELACIÓN DE ADMINISTRACIONES AFECTADAS Y PÚBLICO INTERESADO
CONSULTADO PARA LA ELABORACIÓN DEL DOCUMENTO DE REFERENCIA DE LA
DH DEL EBRO.**

ADMINISTRACIONES PÚBLICAS CONSULTADAS
<p>MINISTERIO DE MEDIO AMBIENTE, Y MEDIO RURAL Y MARINO</p> <ul style="list-style-type: none"> • D.G. de Medio Natural y Política Forestal • D.G. de Sostenibilidad de la Costa y el Mar • Oficina Española de Cambio Climático • O.A. Parques Nacionales. D.G. de Medio Natural y Política Forestal
<p>MINISTERIO DE ASUNTOS EXTERIORES Y DE COOPERACIÓN (consulta sobre efectos transfronterizos)</p> <ul style="list-style-type: none"> • D.G. de Coordinación del Mercado Interior y otras Políticas Comunitarias
<p>COMUNIDAD AUTÓNOMA DE ARAGÓN</p> <ul style="list-style-type: none"> • D.G. de Calidad Ambiental y Cambio Climático. Departamento de Medio Ambiente • D.G. de Desarrollo y Biodiversidad. Departamento de Medio Ambiente • D.G. de Ordenación del Territorio. Departamento de Política Territorial, Justicia e Interior • Departamento de Salud y Consumo • D.G. de Patrimonio Cultural. Departamento de Educación, Cultura y Deporte • Instituto Aragonés de Gestión Ambiental. Departamento de Medio Ambiente • Instituto Aragonés del Agua. Departamento de Medio Ambiente
<p>COMUNIDAD AUTÓNOMA DE CATALUÑA</p> <ul style="list-style-type: none"> • D.G. de Calidad Ambiental. Departamento de Medio Ambiente y Vivienda • D.G. de Patrimonio Cultural. Departamento de Cultura y Medios de Comunicación • D.G. de Políticas Ambientales y Sostenibilidad. Departamento de Medio Ambiente y Vivienda • Departamento de Salud. • Secretaría General de Política Territorial y Obras Públicas. Departamento de Política Territorial y Obras Públicas. • D.G. del Medio Natural. Departamento de Medio Ambiente y Vivienda
<p>COMUNIDAD AUTÓNOMA DE CASTILLA Y LEÓN</p> <ul style="list-style-type: none"> • Consejería de Sanidad • D.G. de Patrimonio Cultural. Consejería de Cultura y Turismo. • D.G. de Prevención Ambiental y Ordenación del Territorio. Consejería de Medio Ambiente. • D.G. del Medio Natural. Consejería de Medio Ambiente.
<p>COMUNIDAD AUTÓNOMA DE CASTILLA-LA MANCHA</p> <ul style="list-style-type: none"> • D.G. de Política Forestal. Consejería de Industria, Energía y Medio Ambiente. • D.G. de Evaluación Ambiental. Consejería de Industria, Energía y Medio Ambiente. • D.G. del Agua. Consejería de Ordenación del Territorio y Vivienda. • D.G. de Patrimonio y Museos. Consejería de Cultura, Turismo y Artesanía. • D.G. de Calidad Ambiental. Consejería de Industria, Energía y Medio Ambiente. • D.G. de Planificación Territorial. Consejería de Ordenación del Territorio y Vivienda
<p>COMUNIDAD AUTÓNOMA DE CANTABRIA</p> <ul style="list-style-type: none"> • D.G. de Biodiversidad. Consejería de Desarrollo Rural, Ganadería, Pesca y Biodiversidad • D.G. de Cultura. Consejería de Cultura, Turismo y Deporte. • D.G. de Medio Ambiente. Consejería de Medio Ambiente. • D.G. de Ordenación del Territorio y Evaluación Ambiental Urbanística. Consejería de Obras Públicas, Ordenación del Territorio, Vivienda y Urbanismo.
<p>COMUNIDAD AUTÓNOMA DE LA RIOJA</p> <ul style="list-style-type: none"> • D.G. de Calidad Ambiental. Consejería de Turismo, Medio Ambiente y Política Territorial • D.G. de Cultura. Consejería de Educación, Cultura y Deporte. • D.G. de Medio Natural. Consejería de Turismo, Medio Ambiente y Política Territorial • D.G. de Política Territorial. Consejería de Turismo, Medio Ambiente y Política Territorial



COMUNIDAD AUTÓNOMA DE NAVARRA

- Departamento de Salud Gobierno de Navarra
- D.G. de Cultura Departamento de Cultura y Turismo Institución Príncipe de Viana Gobierno de Navarra
- D.G. de Medio Ambiente y Agua Conserjería de Desarrollo Rural y Medio Ambiente Gobierno de Navarra
- D.G. de Ordenación del Territorio y Vivienda. Conserjería de Vivienda Ordenación y Territorio Gobierno de Navarra.

COMUNIDAD AUTÓNOMA DEL PAÍS VASCO

- Agencia Vasca del Agua. Departamento de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio
- Dirección De Patrimonio Cultural. Viceconsejería de Cultura, Juventud y Deportes. Departamento de Cultura
- Departamento de Sanidad Gobierno Vasco
- Dirección de Biodiversidad y Participación Ambiental. Viceconsejería de Medio Ambiente Departamento de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio
- Dirección de Calidad Ambiental. Viceconsejería de Medio Ambiente Departamento de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio
- Dirección de Ordenación del Territorio. Viceconsejería de Ordenación Territorio y Aguas. Departamento de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio.
- Dirección de Planificación, Evaluación y Control Ambiental. Departamento de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio

COMUNIDAD AUTÓNOMA DE VALENCIANA

- D.G. de Ordenación del Territorio. Consejería de Medio Ambiente, Agua, Urbanismo y Vivienda.
- D.G. Patrimonio Cultural. Consejería de Cultura y Deporte.
- D.G. para el Cambio Climático. Consejería de Medio Ambiente, Agua, Urbanismo y Vivienda
- D.G. de Gestión del Medio Natural. Consejería de Medio Ambiente, Agua, Urbanismo y Vivienda
- Consejería de Sanidad
- D.G. del Paisaje. Consejería de Medio Ambiente, Agua, Urbanismo y Vivienda
- D.G del Agua. Consejería de Medio Ambiente, Agua, Urbanismo y Vivienda

ORGANIZACIONES AMBIENTALES Y SOCIALES

- Asociación Naturalista de Aragón (ANSAR)
- Asociación Naturalista de La Rioja (ERA)
- Asociación para el Estudio y Mejora de los Salmónidos - AEMS - Ríos Con Vida
- Ecologistas en Acción
- Fundación Nueva Cultura del Agua
- Greenpeace
- Lliga per a la Defensa del Patrimoni Natural - (DEPANA)
- S.E.O
- WWF/ADENA

CENTROS DE INVESTIGACIÓN

- Observatorio del Ebro (CSIC)
- Centro Regional de Investigaciones y Desarrollo del Ebro



ANEXO II. ESQUEMA TEMÁTICO DE LAS RESPUESTAS RECIBIDAS.

Respuesta recibida	Fecha	Sugerencias, objetivos y contenidos	Principales elementos del medio	Objetivos de protección ambiental: Indicadores y criterios asociados	Principales impactos del Plan sobre los elementos del medio	Principales medidas preventivas, correctoras o compensatorias	Análisis ambientales alternativos	Viabilidad económica de las alternativas y medidas	Programa de seguimiento ambiental del Plan
ADMINISTRACIÓN GENERAL DEL ESTADO									
Dirección General de Sostenibilidad de la Costa y del Mar del Ministerio de Medio Ambiente, y Medio Rural y Marino	12/12/08 y 12/01/09	X	X	X	X	X	X	X	X
Oficina Española de Cambio Climático	21/2/08	X							
Dirección General de Medio Natural y Política Forestal. Ministerio de Medio Ambiente, y Medio Rural y Marino	13/01/09	X	X	X	X	X	X	X	X
Servicio Provincial de Costas en Tarragona. Demarcación de Costas en Cataluña. Dirección General de Costas. Ministerio de Medio Ambiente, y Medio Rural y Marino.	19/01/09								
COMUNIDAD AUTÓNOMA DE ARAGÓN									
Dirección General de Salud Pública. Departamento de Salud y Consumo. Gobierno de Aragón.	18/12/08	X							
INAGA. Departamento de Medio Ambiente. Gobierno de Aragón.	26/01/09	X		X		X			X
Dirección General de Patrimonio Cultural. Departamento de Educación, Cultura y Deporte. Gobierno de Aragón.	02/02/09	X	X			X			



Respuesta recibida	Fecha	Sugerencias objetivos y contenidos	Principales elementos del medio	Objetivos de protección ambiental indicadores y criterios asociados	Principales impactos del Plan sobre los elementos del medio	Principales medidas preventivas, correctoras o compensatorias	Análisis ambiental de alternativas	Medidas económicas de alternativas y medidas	Programa de seguimiento ambiental del Plan
Aragón									
COMUNIDAD AUTÓNOMA DE CATALUÑA									
Secretaría General Departamento de Política Territorial. Generalidad de Cataluña	14/01/09	X							
COMUNIDAD AUTÓNOMA DE CASTILLA Y LEÓN									
Consejería de Cultura y Turismo. Junta de Castilla y León	11/12/08								
COMUNIDAD AUTÓNOMA DE CASTILLA - LA MANCHA									
Dirección General de Planificación Territorial. Consejería de Ordenación del Territorio y Vivienda. Junta de Comunidades de Castilla - La Mancha	2/01/09	X							
Dirección General del Agua. Consejería de Ordenación del Territorio y Vivienda. Junta de Comunidades de Castilla - La Mancha	23/12/08	X			X	X			
Dirección General de Política Forestal. Consejería de Agricultura y Desarrollo Rural. Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha	08/02/09								
Dirección General de Evaluación Ambiental. Consejería de Industria, Energía y Medio Ambiente. Junta de Comunidades de Castilla La Mancha	2/03/09	X	X	X	X	X	X	X	X



Res puesta recibida	Fecha	Sugerencias objetivos y contenidos	Principales elementos del medio	Objetivos de protección ambiental indicadores y criterios asociados	Principales impactos del Plan sobre los elementos del medio	Principales medidas preventivas, correctoras o compensatorias	Análisis ambiental de alternativas	Viabilidad económica de las alternativas y medidas	Programa de seguimiento ambiental del Plan
COMUNIDAD AUTÓNOMA DE CANTABRIA									
Dirección General de Biodiversidad, Consejería de Desarrollo Rural, Ganadería, Pesca y Biodiversidad, Gobierno de Cantabria	22/12/08	X	X	X	X	X	X	X	X
Dirección General de Medio Ambiente, Consejería de Medio Ambiente, Gobierno de Cantabria	9/01/09			X					
Dirección General de Cultura, Turismo y Deporte, Gobierno de Cantabria	21/2/08					X			
COMUNIDAD AUTÓNOMA DE LA RIOJA									
Dirección General del Agua, Consejería de Turismo, Medio Ambiente y Política Territorial, Gobierno de La Rioja	19/12/08	X	X			X			
Dirección General de Calidad Ambiental, Consejería de Turismo, Medio Ambiente y Política Territorial, Gobierno de La Rioja	24/12/08	X	X	X	X	X	X	X	X
COMUNIDAD AUTÓNOMA DE NAVARRA									
Dirección General de Medio Ambiente y Agua, Departamento de Desarrollo Rural y Medio Ambiente, Gobierno de Navarra	13/01/09	X			X	X			



Respuesta recibida	Fecha	Sugerencias, objetivos y contenidos	Principales elementos del medio	Objetivos de protección ambiental, indicadores y criterios asociados	Principales impactos del Plan sobre los elementos de medio	Principales medidas preventivas, correctoras o compensatorias	Análisis ambiental de alternativas	Viabilidad económica de las alternativas y medidas	Programa de seguimiento ambiental del Plan
Navarra									
Dirección General de Ordenación del Territorio y Vivienda. Departamento de Vivienda y Ordenación del Territorio. Gobierno de Navarra	13/01/09	X							
Dirección General de Medio Ambiente y Agua. Departamento de Desarrollo Rural y Medio Ambiente. Gobierno de Navarra	19/01/09	X			X	X			
COMUNIDAD AUTÓNOMA DE PAIS VASCO									
Agencia Vasca del Agua. Gobierno Vasco.	25/11/08	X	X	X	X	X			
Departamento de Sanidad. Gobierno Vasco.	24/12/08								
Dirección de Biodiversidad y Participación Ambiental. Departamento de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio. Gobierno Vasco.	03/03/09	X	X	X	X	X			
COMUNIDAD AUTÓNOMA DE VALENCIA									
Dirección General de Patrimonio Cultural Valenciano. Consejería de Cultura y Deporte. Generalidad Valenciana	26/11/09					X			
Dirección General de Gestión del Medio Natural. Consejería de Medio Ambiente, Agua, Urbanismo y Vivienda.	15/12/08 y 13/01/09	X	X	X	X	X	X	X	X



Resúmenes recibidos	Fecha	Sugerencias, objetivos y contenidos	Principales elementos del medio	Objetivos de protección ambiental. Indicadores y criterios asociados	Principales impactos de los elementos del medio	Principales medidas preventivas, correctoras o compensatorias	Análisis ambiental de alternativas	Viabilidad económica de las alternativas y medidas	Programa de seguimiento ambiental de Plan
Generalidad Valenciana									
Dirección General de Salud Pública, Consejería de Sanidad de la Generalidad Valenciana	30/12/08								
Dirección General del Agua, Consejería de Medio Ambiente, Agua, Urbanismo y Vivienda, Generalidad Valenciana	29/12/08	X	X	X	X	X		X	
Dirección General de Territorio y Paisaje, Consejería de Medio Ambiente, Agua, Urbanismo y Vivienda, Generalitat Valenciana	09/02/09	X	X						
AYUNTAMIENTOS, ORGANIZACIONES SOCIALES Y OTROS									
Liga para la Defensa del Patrimonio Natural (DEPANA)	2/12/08								
ENDESA GENERACIÓN SA	23/01/09	X					X		
WWF (Asociación para la Defensa de la Naturaleza)	09/02/09	X		X		X	X		X
S.E.O.	12/02/09	X	X	X	X	X	X		X



ANEXO III. PRINCIPIOS DE SOSTENIBILIDAD, OBJETIVOS AMBIENTALES E INDICADORES ASOCIADOS DE COMPARACIÓN DE ALTERNATIVAS Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL DEL PLAN.

CA=Comparación de alternativas del Plan. Se= Seguimiento del Plan. CARTOGRAFIA= recoger los resultados en soporte cartográfico

Aspectos ambientales (Ley 3/2006 anexo I)	Efectos	Principios de sostenibilidad	Objetivos ambientales	Indicadores
AIRE CLIMA	Emisiones de gases de efecto invernadero en sistemas de gestión del recurso (bombas, desalad, etc.)	Eficiencia y minimización del consumo energético	<ul style="list-style-type: none"> Integrar la adaptación al cambio climático en la planificación hidrológica Reducir las emisiones de gases de efecto invernadero procedentes de los sistemas de gestión del recurso, aumentando el uso de las energías renovables y mejorando la eficiencia energética No incrementar el consumo de energía 	<ul style="list-style-type: none"> Consumo energético en el PHD desglosado (desaladoras, bombas, etc.) (CA y Se). Reducción de la producción hidroeléctrica (MW y %) y fuentes energéticas que lo sustituyen con el PHD. (CA y Se)
	<p>Aumento de la conectividad ecológica</p> <p>Restauración de ríos y ecosistemas asociados</p> <p>Recuperación acuíferos, zonas húmedas y ecosistemas asociados</p> <p>Alteración, limitación o destrucción de hábitats de especies amenazadas (declaradas en peligro o vulnerables en el CNEA o autonómicos)</p> <p>Alteración, limitación o destrucción de hábitats de especies de alto valor ecológico</p> <p>Fragmentación de hábitats.</p> <p>Pérdida de la conectividad ecológica</p> <p>Ocupación de espacios naturales protegidos</p> <p>Disminución superficie zonas húmedas. Incremento de la presión sobre las zonas húmedas</p>	<ul style="list-style-type: none"> Conservación de espacios naturales protegidos Conservación de la biodiversidad y los ecosistemas asociados al agua Recuperación de la funcionalidad de los ecosistemas 	<ul style="list-style-type: none"> Evitar la ocupación de espacios naturales protegidos y hábitats de especies prioritarias Evitar la fragmentación de hábitats Evitar cambios en la composición de ecosistemas Conservación, recuperación y mejora de los ecosistemas acuíferos o ligados al uso del agua Prevenir las alteraciones ecológicas en cauces, riberas, zonas húmedas, zonas costeras y de transición Mejora del estado de las masas de aguas por recuperación de las masas de agua de las cuales son dependientes Recuperación de zonas húmedas degradadas Aumento de la diversidad biológica de zonas ligadas al uso del agua 	<ul style="list-style-type: none"> Número, tipo y porcentaje de superficie hábitats de interés comunitario (respecto al total de la cuenca) afectados por las actuaciones del PHD, discretizando por categoría de masa de agua (por ejemplo: detección de caudales, usos del suelo, restauración ambiental, inyección de acuíferos, etc.). (CA y Se). Número, Km y porcentaje de LIC fluviales con sí/mo cumplimiento de los caudales ambientales (calculado considerando los objetivos de protección). (CA y Se). Número, superficie y porcentaje de espacios protegidos y de la Red Natura 2000 conectados a masas de agua afectadas por las actuaciones del PHD, discretizando por categoría de masa de agua (detección de caudales, usos del suelo, restauración ambiental, inyección de acuíferos, etc.). (CA y Se). Número y taxones de especies ligadas a las aguas costeras y de transición incluidas dentro de los catálogos de especies amenazadas nacionales o autonómicos que son perjudicados o favorecidos por las actuaciones del plan. (Se). Número y taxones de especies ligadas al hábitat fluvial y/o humedales incluidas dentro de los catálogos de especies amenazadas nacionales o autonómicos que son perjudicados o favorecidos por las actuaciones del
VEGETACIÓN				
FAUNA				
ECOSISTEMAS				
BIODIVERSIDAD				



Aspectos ambientales (Ley 2/2006 anexo I.1)	Efectos	Principios de sostenibilidad	Objetivos ambientales	Indicadores
<p>Aumento de la conectividad ecológica</p> <p>Alteración de la conexión entre aguas superficiales y subterráneas</p> <p>Alteración de ecosistemas ligados o dependientes del agua (cauces, riberas, zonas húmedas, aguas de transición, aguas costeras, etc.)</p> <p>• Pérdida de la conectividad lateral de las masas de agua (encauzamientos, revestimientos, escolleras, diques, etc.)</p> <p>• Pérdida de la conectividad longitudinal de las masas de agua (modificación cauces, desconexión hídrica de tramos, impermeabilización de los lechos, etc)</p>	<p>Recuperación y mejora cuantitativa y cualitativa de las masas de agua asociadas a ecosistemas</p>	<p>Mejorar el potencial ecológico de las masas de agua artificiales</p> <p>• Proteger la calidad de agua para los peces en zonas de especial valor piscícola</p> <p>• Recuperación de zonas húmedas degradada</p>	<p>plan. (CA y Se).</p> <p>• Número de humedales incluidos entre las "zonas protegidas", y porcentaje respecto al total, para los que se han establecido las conexiones de su demanda hídrica con los niveles piezométricos mínimos necesarios del acuífero que los alimenta. (CA y Se).</p> <p>• Número de humedales y superficie, respecto al total de la cuenca, recuperados por las actuaciones del PHD, distinguiendo aquellos legalmente protegidos. (CA y Se).</p>	<p>• Número y categoría de masas de agua afectadas por especies invasoras (Se)</p> <p>• Número, tipo e importancia de especies exóticas invasoras potencialmente introducidas como consecuencia de las actuaciones del PHD: trasvases, etc. (Se)</p> <p>• Número, tipo e importancia de especies exóticas invasoras erradicadas gracias a las medidas del PHD. (Se)</p> <p>• Evolución de la erradicación de especies invasoras por las actuaciones del PHD (por superficie de ocupación, número de poblaciones, porcentaje de masas de agua afectada, etc.). (Se)</p> <p>• Número de infraestructuras hidráulicas modificadas (retirada, retanqueo, etc.) que mejoren la conectividad de los ecosistemas acuáticos. (CA y Se).</p> <p>• Número y porcentaje respecto al total en la cuenca de masas de agua superficiales en que se cumplen los regímenes de caudales ambientales. (CA y Se).</p> <p>• Longitud de ríos, y porcentaje respecto al total, donde mejora el estado de los indicadores hidromorfológicos. (CA y Se).</p> <p>• Longitud de ríos, y porcentaje respecto al total, donde se realiza restauración fluvial de las riberas. (CA y Se).</p> <p>• Número de masas de agua en que se empeora la calidad de los indicadores hidromorfológicos por nuevas infraestructuras. (CA y Se).</p> <p>• Número, y porcentaje respecto al total, de azudes y presas con escalas de peces construidas y mejoradas. (CA y Se).</p> <p>• Superficie inundada por la construcción de nuevas presas o modificación de las existentes, distinguiendo la superficie en espacios protegidos. (CA y Se).</p> <p>• Número y ubicación de nuevas infraestructuras: presas, puentes, azudes, etc.) por Km. de cauce. (CA y Se).</p> <p>• Longitud y porcentaje respecto a las masas de agua declaradas en peor estado que el "buen estado", en que se mejora la conectividad lateral. (CA y</p>
<p>Pérdida de naturalidad de las masas de agua por alteraciones hidromorfológicas (regulación, trasvases, canalizaciones</p>	<p>Mejorar la conectividad lateral de las masas de agua</p> <p>• Prevenir las alteraciones hidromorfológicas de las masas de agua</p> <p>• Eliminar y controlar las especies exóticas invasoras</p>	<p>Recuperación y mejora cuantitativa y cualitativa de las masas de agua asociadas a ecosistemas</p>	<p>Mejorar el potencial ecológico de las masas de agua artificiales</p> <p>• Proteger la calidad de agua para los peces en zonas de especial valor piscícola</p> <p>• Recuperación de zonas húmedas degradada</p>	<p>• Número y categoría de masas de agua afectadas por especies invasoras (Se)</p> <p>• Número, tipo e importancia de especies exóticas invasoras potencialmente introducidas como consecuencia de las actuaciones del PHD: trasvases, etc. (Se)</p> <p>• Número, tipo e importancia de especies exóticas invasoras erradicadas gracias a las medidas del PHD. (Se)</p> <p>• Evolución de la erradicación de especies invasoras por las actuaciones del PHD (por superficie de ocupación, número de poblaciones, porcentaje de masas de agua afectada, etc.). (Se)</p> <p>• Número de infraestructuras hidráulicas modificadas (retirada, retanqueo, etc.) que mejoren la conectividad de los ecosistemas acuáticos. (CA y Se).</p> <p>• Número y porcentaje respecto al total en la cuenca de masas de agua superficiales en que se cumplen los regímenes de caudales ambientales. (CA y Se).</p> <p>• Longitud de ríos, y porcentaje respecto al total, donde mejora el estado de los indicadores hidromorfológicos. (CA y Se).</p> <p>• Longitud de ríos, y porcentaje respecto al total, donde se realiza restauración fluvial de las riberas. (CA y Se).</p> <p>• Número de masas de agua en que se empeora la calidad de los indicadores hidromorfológicos por nuevas infraestructuras. (CA y Se).</p> <p>• Número, y porcentaje respecto al total, de azudes y presas con escalas de peces construidas y mejoradas. (CA y Se).</p> <p>• Superficie inundada por la construcción de nuevas presas o modificación de las existentes, distinguiendo la superficie en espacios protegidos. (CA y Se).</p> <p>• Número y ubicación de nuevas infraestructuras: presas, puentes, azudes, etc.) por Km. de cauce. (CA y Se).</p> <p>• Longitud y porcentaje respecto a las masas de agua declaradas en peor estado que el "buen estado", en que se mejora la conectividad lateral. (CA y</p>



Aspectos ambientales (Ley 62/2006 Anexo I)	Efectos	Principios de sostenibilidad	Objetivos ambientales	Indicadores
PATRIMONIO GEOLOGICO	Alteración o destrucción del patrimonio geológico Recuperación de elementos de interés geomorfológico	Conservación y mejora de la geodiversidad	<ul style="list-style-type: none"> Evitar la ocupación de espacios naturales protegidos debido a su geodiversidad Evitar la afeción a lugares con elementos relevantes de geodiversidad. 	Número, superficie y porcentaje respecto al total de espacios naturales protegidos por su geodiversidad, afectados por las actuaciones del PHD. (CA y Se).
SUELO PAISAJE	Ocupación del suelo Recuperación de espacios degradados por el uso humano. Aumento de la erosión del terreno	<ul style="list-style-type: none"> Optimización de la ocupación del suelo Prevenir, reducir y mitigar la erosión y desertificación del suelo Conservación y mejora del paisaje existente 	<ul style="list-style-type: none"> Conservación, protección y mejora de las masas forestales Mejora de las prácticas agrícolas en relación al suelo 	<ul style="list-style-type: none"> Superficie (ha) y porcentaje de suelo en que se modifica el riesgo de sufrir, agravarse o mejora procesos erosivos por actuaciones sobre el suelo. Especificar si se trata de laderas, zonas llanas, zona litoral, interior de la DH, etc. (CA y Se). Previsión de superficies modificada, y porcentaje respecto al total, en los usos del suelo asociados a nuevas concesiones de agua (Se). Superficie del suelo y porcentaje con respecto al total ocupada por las nuevas infraestructuras que se ejecuten con arreglo al PHC. (CA y Se). Superficie de llanura de inundación ganada y recuperada para mejora del bosque de ribera y cumplimiento de la función ambiental de la zona de policía. (CA y Se). Número y superficie de DPH ocupadas por usos agrícolas, ganaderos, urbanizaciones, etc., y superficie de zonas recuperadas por las actuaciones del PHD. (CA y Se).
	Contaminación del suelo por residuos y sustancias contaminantes Pérdida de la calidad del paisaje Disminución de la cuenca visual	Disminución de la contaminación del suelo por residuos y sustancias contaminante		<ul style="list-style-type: none"> Volumen de residuos producidos con las actuaciones recogidas en el PHC. Volumen estimado de movimiento de tierras (Se). Volumen de materiales utilizados: hormigón, escollera, metálicos, minerales, plásticos, etc., con las actuaciones recogidas en el PHC y porcentaje de material reutilizado. (Se) Número de EDARs, y porcentaje respecto al total, que se dotan de tratamiento terciario, identificando aquellas que vienen en zonas sensibles o declaradas afectadas por contaminación de nitratos. (CA y Se). Número de masas de agua de la categoría ríos y longitud y porcentaje respecto al total naturalizados como consecuencia de las actuaciones del PHD. (CA y Se). Número y superficie de zonas vulnerables con programas de actuación aprobados. (Se). CARTOGRAFIA Número y superficie de zonas vulnerables que se han recuperado por las actuaciones del PHD. (CA y Se). Número y tipo de cabezas de ganado en zonas declaradas vulnerables (Se). Número, categoría y porcentaje de masas de agua subterráneas con
	Obtención del buen estado para las masas de aguas	<ul style="list-style-type: none"> Reducción de la contaminación paulatina de la contaminación de masas de agua subterráneas y su prevención Protección y mejora del medio acuático Garantizar la cantidad y calidad suficiente del recurso. 	<ul style="list-style-type: none"> Reducción de la contaminación Reducción paulatina de la contaminación de masas de agua subterráneas y su prevención Protección y mejora del medio acuático Garantizar la cantidad y calidad 	



Aspectos ambientales (Ley 9/2006, anexo I)	Efectos	Principales sostenibilidades	Objetivos ambientales	Indicadores
<p>AGUA</p> <p>POBLACIÓN</p> <p>SALUD HUMANA</p>	<p>Deterioro de la calidad de las masas de aguas superficiales y subterráneas (vertidos, fuentes puntuales y difusas de contaminación, eutrofización, etc.)</p> <p>No obtención de la calidad de las aguas que garantiza la correcta estructura y funcionamiento de la comunidad biológica, así como la calidad de las aguas requeridas para su uso</p>	<p>hídrico para el buen estado de las masas de agua y ecosistemas acuáticos y terrestres</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sustitución del enfoque de oferta por estrategias de gestión de la demanda • Mejorar la disponibilidad y garantía de los usos del agua 	<p>suficiente de recurso hídrico para el buen estado de las masas de agua, y ecosistemas acuáticos y terrestres</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aumentar la superficie de agricultura ecológica, libre de productos químicos de síntesis • Resituación de las corrientes a sus condiciones naturales de funcionamiento hidrológico • Acondicionamiento y recuperación ambiental de cauces y riberas • Limpieza de las riberas de ríos, masa de agua de transición y costeras 	<p>concentración de cloruros $\geq 1000 \text{mg/l}$. (Se).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Número, tipo y porcentaje de masas agua subterránea costera con mejora en la concentración de cloruros. (Se). • Volumen de agua aproximado y porcentaje respecto al total recuperado/legalizado con la clausura de pozos ilegales. (Se). • Número de pozos costeros afectados/recuperados por efecto de intrusión salina por las actuaciones del PHD. (CA y Se). • Número y categoría de masas de agua eutrofizadas, por subcuencas, que se han mejorado como consecuencia de las actuaciones del PHD. (CA y Se). • Nº y categoría de masas de agua para las que se establecen excepciones en el cumplimiento de los objetivos medioambientales: programas, objetivos menos rigurosos, Detanero temporal, modificaciones (artículo 39 del RD de la Planificación Hidrológica). (CA y Se). • Número de municipios costeros con autorización de vertido respecto al total de municipios existentes y aumento por las actuaciones del PHD. (CA y Se). • Aumento (en volumen y en carga contaminante) de la capacidad de depuración de efluentes urbanos, distinguiendo zonas sensibles, por las actuaciones del PHD. (CA y Se).
<ul style="list-style-type: none"> • Deterioro del estado cuantitativo de las masas de agua superficiales y subterráneas. • Sobreexplotación del recurso 	<p>Sostenibilidad del uso del agua</p> <ul style="list-style-type: none"> • Eficiencia en el uso del agua. • Protección a largo plazo del recurso 	<ul style="list-style-type: none"> • Reducción de extracciones para que la relación entre bombeo y recarga sea ≤ 1 • Construcción de captaciones de recarga artificial de acuíferos para situaciones de emergencia por sequía • Fomento de la utilización de las aguas regenerada • Minimización de los impactos ambientales derivados de las sequías y de las inundaciones 	<ul style="list-style-type: none"> • Capacidad de desalación instalada ($\text{m}^3/\text{día}$) en el PHD. (CA y Se). • Longitud de sistemas de distribución en que se realizan mejoras para evitar pérdidas de recurso hídrico. Volumen de agua ahorrado. (CA y Se). • Número de concesiones modificadas y volumen de agua recuperados para los ecosistemas acuáticos como consecuencia de la obtención de recurso hídrico por medio de la desalación de agua de mar del PHD. (CA y Se). • Volumen de salmuera vertido al mar e incremento como consecuencia del PHD. (CA y Se). • Número y longitud de emisarios existentes en la DH (distinguiendo por ARU y salmuera) y aumento por las actuaciones del PHD. (CA y Se). • Volumen de agua, y porcentaje respecto al total, reutilizada para un nuevo uso o consumo y volumen de agua recuperada en fuente convencional gracias a la reutilización prevista en el PHD. (CA y Se). • Volumen de agua y porcentaje respecto al total que se deja de vender a ríos como consecuencia de su uso para reutilización. (CA y Se). • Número de concesiones modificadas (a la baja) y volumen de agua rescatados gracias a las actuaciones de modernización de regadíos en el PHD (o sustitución por cultivos de menor demanda hídrica). (CA y Se). 	



Aspectos ambientales (Ley 9/2006 anexo I.1)	Efectos	Principios de sostenibilidad	Objetivos ambientales	Indicadores
	<p>agua</p> <ul style="list-style-type: none"> Conservación y mejora del estado cuantitativo y cualitativo del recurso. (contaminación por nitratos, salinización de masas de agua subterráneas, contaminación orgánica en ríos, depuración de las aguas residuales urbanas, calidad de las aguas de baño litorales, etc.) <p>Aumento de la presión social en la demanda del agua (aplicación de políticas y/o usos insostenibles, precio inadecuado del recurso, etc.)</p>	<p>agua</p> <ul style="list-style-type: none"> Mejora de la eficiencia en el consumo de recursos hídricos en la agricultura, y en el ocio y turismo Mejora del conocimiento del patrimonio natural y cultural asociado a las masas de agua 	<ul style="list-style-type: none"> Aumento estimado, en los niveles piezométricos de las masas de agua subterránea gracias al agua recuperada, por modernización de regadíos (o sustitución por cultivos de menor demanda hídrica) y por aumento de la capacidad de desalinización de agua de mar en el PHD. (CA y Se). Nº masas de agua subterráneas en riesgo de sobreexplotación y nº de masas de agua subterráneas declaradas sobreexplotadas añadidas /recuperadas en la DH por las actuaciones del PHD. (CA y Se). Volumen de agua inyectado en masas de agua subterránea. (CA y Se). Número, y porcentaje respecto al total de masas de agua y masas de agua sin buen estado cuantitativo, en que se alcanza el buen estado cuantitativo gracias a la recarga artificial prevista en el PHD. (CA y Se). Porcentaje de concesiones (y porcentaje de volumen concedido) que cuentan con caudalímetro de control. (Se). Aumento de la superficie (ha) de regadío (y porcentaje respecto al total agrícola), con sistema de riego localizado (Se). Volumen, y porcentaje respecto al total consumido de agua recuperado como recurso como consecuencia de las actuaciones de modernización de regadíos. (Se). Consumo de agua (m3/año) que se produce en nuevas viviendas secundarias y alojamientos turísticos, y especificar los que se produzcan ligados a nuevos campos de golf (Se). Superficie (ha) ocupada por nuevas viviendas secundarias y alojamientos turísticos y especificar la que se produzca ligada a nuevos campos de golf (Se). Dotaciones económicas respecto al total del coste de las medidas del PHD, destinadas a la sensibilización de la población. (Se). 	<p>Número y tipo de elementos del patrimonio cultural que se encuentren inventariados y protegidos que se vean afectados por las actuaciones del PHC. (Se).</p>
PATRIMONIO CULTURAL	<p>Recuperación de espacios o bienes degradados</p> <p>Afecciones al patrimonio cultural y las vías pecuarias</p> <p>Armonizar el equilibrio territorial.</p> <ul style="list-style-type: none"> Ocupación de territorios ocupados o utilizados por el hombre Agravamiento de los desequilibrios territoriales en términos de población por actuaciones del PHD 	<p>Preservar, recuperar y mejorar el patrimonio histórico</p>	<p>Evitar las afecciones al patrimonio histórico y a las vías pecuarias</p>	<ul style="list-style-type: none"> Nº personas y de poblaciones desplazadas como consecuencia de la construcción de grandes infraestructuras hidráulicas del PHD o por modificación de las existentes. (CA y Se). Superficie, y porcentaje de superficie respecto al total, ocupadas por cultivos y urbanizaciones en zonas inundables (Se).



Aspectos ambientales (Ley 9/2006, anexo I.F)	Efectos	Principios de sostenibilidad	Objetivos ambientales	Indicaciones
BIENES MATERIALES	<ul style="list-style-type: none"> Variación (aumento o disminución) de los riesgos naturales y/o inducidos por el hombre sobre bienes y personas en el ámbito de la DH, en relación con las aguas superficiales continentales Subsistencia del terreno generada por explotación de acuíferos. 	<p>Minimizar los riesgos naturales y/o inducidos por el hombre sobre bienes y personas en el ámbito de la DH, en relación con las aguas superficiales continentales</p>	<p>Reducir el número de personas y la superficie afectada por fenómenos de inundación, de sequía, y de riesgo sísmico en zonas de presas</p>	<ul style="list-style-type: none"> Número de personas y superficie (ha) afectadas por fenómenos de inundación en la DH y su aumento o disminución como consecuencia de las actuaciones del PHD. (CA y Se). Número de personas y superficie (ha) afectadas por fenómenos de sequía en la DH y su aumento o disminución tras las actuaciones del PHD. (CA y Se). Aumento o disminución de los efectos negativos derivados de fenómenos de inundación y sequía por ejecución de actuaciones del PHD. (CA y Se).
	<ul style="list-style-type: none"> Variación (aumento o disminución) de los riesgos naturales y/o inducidos por el hombre sobre bienes y personas en el ámbito de la DH, en relación con las aguas costeras Aceleración del retroceso del borde costero. Pérdida de playas, erosión del borde litoral e inundación terrenos 	<ul style="list-style-type: none"> Minimizar los riesgos naturales y/o inducidos por el hombre sobre bienes y personas en el ámbito de la DH, en relación con las aguas costeras Optimización de las infraestructuras de regulación de la cuenca (presas, balsas de regulación, etc). Retirada de infraestructuras obsoletas Racionalización de las infraestructuras costeras (diques, espigones, puertos, etc.). Retirada de infraestructuras obsoletas 	<ul style="list-style-type: none"> Reducir el número de personas y la superficie afectada por fenómenos de retroceso del borde costero, inestabilidad de la DH, (Se) Evitar, corregir y minimizar los impactos sobre las zonas costeras derivados de las infraestructuras de regulación de la DH y de las infraestructuras costeras Lograr el buen estado ecológico de los bienes de DPMIT 	<ul style="list-style-type: none"> Nº de personas y superficie (ha) afectada por fenómenos de retroceso del borde costero, inestabilidad de los terrenos, inundación en las zonas costeras y su aumento o disminución por las actuaciones del PHD. (Se). Tasa de avance o retroceso (m/año) del borde costero en las áreas cercanas a las desembocaduras (misma unidad fisiográfica litoral) y su aumento o disminución como consecuencia de las actuaciones del PHD. (Se). Variación del nivel del mar (m de altura) en las diferentes unidades fisiográficas de la DH. (Se). Nº de puertos deportivos/comerciales existentes en el ámbito de la DH e incremento (Se). Número de playas y longitud de costa en estado de erosión y número de playas regeneradas y devueltas al equilibrio dinámico. (Se). Número de infraestructuras costeras y porcentaje respecto al total, de nueva construcción. (Se). Número de infraestructuras costeras y porcentaje respecto eliminadas para naturalización del litoral. (Se). Número de sistemas dunares y superficie asociada en mal estado de conservación y número de ellos y superficie devueltos al equilibrio dinámico. (Se). Número de marismas y terrenos bajos e inundables y superficie asociada en mal estado de conservación y número de ellos y superficie restaurados. (Se).



ANEXO IV. INFORMACIÓN A CONSIDERAR DESDE EL PUNTO DE VISTA AMBIENTAL QUE ES NECESARIO APORTAR

A. CARACTERIZACIÓN DE LAS MASAS DE AGUA DE LA DEMARCACIÓN:

A.1. Tablas-resumen de la caracterización de las masas de agua de la Demarcación: el ISA debe recoger dos tablas como las que siguen:

Categorías de masas de agua superficiales	Nº masas	% Nº	Superficie total (ha)	% superficie
Ríos				
Lagos				
Aguas costeras				
Aguas de transición				
Masas de agua muy modificadas				
Masas de agua artificial				
TOTAL				

Tabla 11. Masas de agua superficiales de la Demarcación Hidrográfica del Ebro

Masas de agua subterráneas	Nº masas	% Nº	Superficie total (ha)	% superficie
Masas de agua subterráneas				
TOTAL				

Tabla 12. Masas de agua subterráneas de la Demarcación Hidrográfica del Ebro

A.2. El incluir una masa de agua en la categoría de artificial, y especialmente en la de muy modificada ha de estar exhaustivamente justificado y demostrado, ya que no todas las masas de agua, por el hecho de estar alteradas hidrológicamente, son de facto masas de agua muy modificadas; máxime cuando la normativa existente rebaja los objetivos de calidad ambiental a lograr en estas masas mediante la consecución para ellas de un buen potencial ecológico y no un buen estado ecológico.

Debido a ello, es de interés que el ISA recoja una explicación detallada para todas las categorías de las causas que llevan a estas masas de agua a ser incluidas en la categoría de muy modificadas

A.3. En relación con los humedales, el ISA debe recoger una tabla como la que sigue sobre las zonas húmedas de la Demarcación señalando si han sido o no incluidas en el registro de zonas protegidas, o en alguna categoría de masas de agua, reseñando sus principales características ecológicas y una pequeña valoración de su importancia ambiental.



Nombre de la masa	S (km ²)	Profundidad máxima (m)	Coord. X	Coord. Y	Justificación de no inclusión en el inventario de masas de agua

Tabla 13. Zonas húmedas existentes en la Demarcación Hidrográfica, incluyendo las no catalogadas como masas de agua tipo lago

B. ANÁLISIS DE USOS, PRESIONES E IMPACTOS ANTRÓPICOS SIGNIFICATIVOS

Dado que esta información es necesaria para poder realizar una EAE correcta del Plan Hidrológico de la DH del Ebro, que consiga un elevado nivel de protección del medio ambiente y la integración de los aspectos ambientales en el nuevo proceso de planificación, se indican a continuación una serie de aspectos que han de ser recogidos en el ISA:

B.1. Análisis de presiones:

El ISA debe recoger, al menos, una tabla como la que se presenta a continuación, la cual sintetiza las presiones ejercidas sobre las masas de agua superficiales en la Demarcación Hidrográfica:

Tipo de presiones estudiadas	Significativas		No significativas		Sin datos		Totales	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Fuentes de contaminación puntual								
Fuentes de contaminación difusa								
Extracciones de agua y retornos								
Regulaciones del flujo de agua								
Alteraciones morfológicas								
Otras incidencias antropogénicas								
Usos del suelo								

Tabla 14. Presiones ejercidas sobre las masas de agua superficiales de la Demarcación Hidrográfica del Ebro

El riesgo de una masa de agua puede estar ocasionado por una o varias presiones, y en muchos casos pueden darse efectos sinérgicos, por lo que para poder calcular el impacto final sobre una masa de agua es necesario analizar de forma global la presión que se está ejerciendo sobre ella. En este sentido, el ISA ha de incluir una tabla, con una evaluación cuantitativa, como la que sigue:

MASAS DE AGUA SUPERFICIALES	PRESIONES		
	SIGNIFICATIVAS	NO SIGNIFICATIVAS	SIN DATOS
Ríos			
Lagos			
Aguas de transición			
Aguas costeras			
Masas artificiales			
Masas muy modificadas			

Tabla 15. Presiones globales ejercidas sobre las masas de agua superficial de la Demarcación Hidrográfica del Ebro



Esta información debe presentarse acompañada de un mapa que refleje las presiones globales ejercidas sobre las masas de agua superficiales, señalando las masas de agua según se encuentren sometidas a presiones significativas, no significativas y sin datos.

B.2. Respecto a las masas de agua subterráneas, el ISA debe recoger una tabla como la que se presenta a continuación, la cual sintetiza las presiones ejercidas sobre estas masas:

Tipo de presiones estudiadas	Significativas		No significativas		Sin datos		Totales	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Fuentes de contaminación puntual								
Fuentes de contaminación difusa								
Extracciones de agua y retomos								
Regulaciones del flujo de agua								
Otras incidencias antropogénicas								
Usos del suelo								

Tabla 16. Presiones ejercidas sobre las masas de agua subterráneas de la Demarcación Hidrográfica del Ebro

Al igual que en caso anterior, debe realizarse una evaluación de las presiones globales, compendiar los datos en una tabla, e incluir un mapa que distinga las distintas masas de aguas subterráneas según el tipo de presión a la que se encuentren sometidas:

Masas de agua subterráneas	Presiones		
	Significativas	No significativas	Sin datos
Número de masas			
Porcentaje de masas			

Tabla 17. Presiones globales ejercidas sobre las masas de agua subterráneas de la Demarcación Hidrográfica del Ebro

Esta información debe presentarse acompañada de un mapa que refleje las presiones globales ejercidas sobre las masas de agua subterráneas, señalando las masas de agua según se encuentren sometidas a presiones significativas, no significativas y sin datos:

B.3. Evaluación de impacto:

El ISA debe presentarse una tabla que recoja, para todas las categorías de masas de agua, la evaluación de los impactos realizada para las distintos tipos de masas de agua.

Tipo de impacto	Comprobado		Probable		Sin Impacto		Totales	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Ríos								
Lagos								
Aguas de transición								
Aguas costeras								



Masas artificiales								
Masas de agua muy modificadas								

Tabla 18. Evaluación del impacto sobre las masas de agua superficiales de la Demarcación Hidrográfica del Ebro

		Tipo de Impacto					
		Comprobado		Probable		Sin impacto	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	

Tabla 19. Resultados de la evaluación de impacto sobre masas de agua superficiales de la Demarcación Hidrográfica del Ebro

Esta información debe presentarse acompañada de un mapa que refleje los resultados de la evaluación global de impacto y las tres categorías: impacto comprobado, probable y sin impacto.

B.4. La misma evaluación de impacto que en el caso anterior debe recogerse para las masas de agua subterráneas de la Demarcación Hidrográfica.

B.5. Evaluación de riesgo:

Los datos cuantitativos deben presentarse en una tabla similar a la siguiente:

Tipo de riesgo	Seguro		En estudio		Nulo		Sin definir	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Ríos								
Lagos								
Aguas de transición								
Aguas costeras								
Masas artificiales								
Masas de agua muy modificadas								
Masas de agua subterráneas								
TOTAL								

Tabla 20. Resultados de la evaluación del riesgo de incumplir los objetivos medioambientales de la DMA para la Demarcación Hidrográfica del Ebro

Los datos han de presentarse acompañados de dos mapas (para aguas superficiales y aguas subterráneas) que recoja las diferentes masas de agua de la cuenca según su tipología y las clasifique en función del tipo de riesgo correspondiente.

C. ANÁLISIS ECONÓMICO DE LOS USOS DEL AGUA

C.1. Sería necesario incluir, en primer lugar, una tabla que resumiese brevemente el volumen de agua que se utiliza actualmente en cada sistema de explotación de la Demarcación para cubrir las demandas de la misma y las fuentes de la que procede, así



como en los escenarios tendenciales que recoge la normativa (para los escenarios 2021 y 2027, si se dispone de las estimaciones al respecto).

APORTACIONES HÍDRICAS		Situación actual año XX		2016		2021		2027	
		Hm ³ /año	% respecto al total	Hm ³ /año	% respecto al total	Hm ³ /año	% respecto al total	Hm ³ /año	% respecto al total
RÉGIMEN NATURAL (Hm ³ /año)	Superficial								
	Subterráneo								
REGULACIONES (Hm ³ /año)	Embalses								
	Retornos riegos								
	Retorno Centrales								
	Retornos urbanos								
	Reutilización								
	Desalación								
	Desafibración								
	Trasvases								
TOTAL									

Tabla 21. Cuadro sinóptico de la oferta hídrica disponible en la Demarcación Hidrográfica del Ebro actualmente, y en los escenarios tendenciales 2015, 2021 y 2027.

La información reflejada en el cuadro anterior debe plasmarse en cuatro gráficos, uno para cada uno de los horizontes temporales.

C.2. Respecto a los usos urbanos actuales, debe realizarse el análisis separadamente de viviendas principales y secundarias, para que, una vez conocidos estos datos y su previsible aumento a través de los escenarios ambientales, poder valorar la afección ambiental en determinadas zonas derivada de estos aumentos.

Por ello, debe incluirse en el ISA los datos del agua facturada en las viviendas principales de la Demarcación (m³/año) en los últimos años, y la tasa de crecimiento correspondiente, y un mapa que recoja la distribución de los consumos de agua en viviendas principales en la Cuenca, de modo que pueda observarse las zonas donde claramente los consumos son mayores.

Un aspecto vital en planificación hidrológica es el análisis de tendencias y escenarios futuros de consumos de agua, que deben estimarse en tres horizontes: 2015, 2021 y 2027 (para los escenarios 2021 y 2027, si se dispone de las estimaciones al respecto). Es posible estimar los consumos de agua futuros para estos tres momentos temporales, de acuerdo con



lo dispuesto en el artículo 14 del RD 907/2007, por el que se aprueba el Reglamento de la Planificación Hidrológica. De este modo, debe incluirse una tabla como la que sigue:

2015 (m ³ /año)	2021 (m ³ /año)	2027 (m ³ /año)

Tabla 22 Escenarios de futuro de agua consumida en viviendas principales en la Demarcación Hidrográfica del Tago

Sería interesante que este apartado considerase también el abastecimiento para usos públicos como limpieza de calles, mantenimiento de jardines y espacios de uso público, comercios, etc, ya que aunque su importancia aún es escasa en comparación con el resto de usos de agua urbana, lo cierto es que el uso del agua depurada para estas cuestiones está cada vez más extendido y su expansión será mayor en los próximos años.

C.3. Respecto a los usos industriales, para la caracterización de la presión industrial sobre los recursos hídricos de la Demarcación es necesario tener en cuenta tanto los factores cuantitativos (número de empresas emplazadas en la zona) como los cualitativos (actividades industriales con mayores requerimientos hídricos, actividades industriales más contaminantes). Esta información permite establecer dónde se concentran las mayores presiones e impactos sobre los recursos hídricos.

En relación con lo anterior, el ISA debe recoger un listado de las actividades industriales presentes en la Demarcación más contaminantes, y su consumo de agua actual y su ubicación geográfica mediante un mapa, y los consumos estimados de agua para las mismas en el futuro. La caracterización de una industria como contaminante se realiza en virtud de la norma autonómica correspondiente, y en su defecto, en la Ley 16/2002, de prevención y control integrado de la contaminación (actividades sometidas a Autorización Ambiental Integrada). En este punto, también debe recogerse el dato de consumo anual para abastecimiento industrial en la Demarcación actualmente (hm³/año) y una tabla con los datos de la estimación de los consumos de agua en los tres escenarios tendenciales (para los escenarios 2021 y 2027, si se dispone de las estimaciones al respecto).

C.4. Sobre la caracterización económica de los usos del agua en la agricultura, el ISA deberá analizarse si el Plan Nacional de Regadíos (RD 329/2002) prevé para la DH del Ebro



nuevos regadíos, y en su caso incluir los datos relativos al aumento estimado de la superficie con respecto a la existente, y el análisis tendencial de consumo de agua para esta actividad.

Además, el ISA debe recoger el análisis de los principales tipos de cultivo, la superficie que ocupan, si son de secano o de regadío, y los consumos de agua derivados. Todo ello es necesario conocerlo para evaluar la presión de esta actividad sobre los recursos hídricos de la cuenca, su evolución futura, y los impactos ambientales significativos que tiene en las distintas zonas del territorio de la Demarcación.

Por todo lo anterior, el ISA debe completar el análisis realizado y recoger las siguientes tablas:

Cultivos (tipos)	Total de la Demarcación Hidrográfica (ha)
Cereales para grano	
Cultivos industriales	
Olivar	
Viñedo	
Cítricos	
Frutales no cítricos	
Otros cultivos	
Barbecho	
Total de superficie en secano (ha)	
Total de superficie en regadío (ha)	
Total de superficie en cultivo (ha), incluyendo la superficie de barbecho	
Necesidades hídricas de cultivos (m ³)	

Tabla 23. Cultivos más importantes incluidos en la Demarcación Hidrográfica del Ebro

Cultivos (tipos)	Total (ha)	Secano (ha)	Regadío (ha)	Consumo en secano (hm ³)	Consumo en regadío (hm ³)	Consumo en parcela (hm ³)
TOTAL						

Tabla 24. Cultivos más importantes en los territorios incluidos en la Demarcación Hidrográfica del Ebro Estimación para 2015

La tabla 24 debe completarse también para los escenarios tendenciales de 2021 y 2028 (para los escenarios 2021 y 2027, si se dispone de las estimaciones al respecto).



C.5. En el Documento de Inicio de la DH del Ebro no se incluye ningún dato relativo a la ganadería en la Demarcación. Teniendo en cuenta las presiones e impactos que de esta actividad se derivan principalmente para la calidad de las aguas, sería conveniente completar este punto en el ISA a efectos de conocer la situación actual y tendencias y valorar mejor las afecciones al medio ambiente que puedan producirse. Para reflejar las presiones sobre la calidad de las aguas derivadas de la ganadería pueden utilizarse las tablas de conversión realizadas por el antiguo Ministerio de Agricultura y Pesca en la caracterización económica de los usos del agua correspondiente al cumplimiento de la Directiva Marco del Agua.

Situación actual	Bovino	Ovino	Caprino	Porcino
Cabezas				
Consumo (m ³ /año)				

Tabla 25. Estimación de consumos producidos en ganadería i en la Demarcación Hidrográfica del Ebro

Situación actual	Situación actual año XX	2015	2021	2028
Cabezas				
Consumo (m ³ /año)				

Tabla 26. Escenario de tendencias de cabezas de ganado en la Demarcación Hidrográfica del Ebro

C.6 Tampoco incluye el Documento de Inicio de la EAE datos relativos al ocio y el turismo en la DH, como actividad recogida en la Instrucción de Planificación Hidrológica (Orden ARM/2656/2008). El concepto de actividad turística es difícil definir con precisión ya que abraza un gran conjunto de servicios y oportunidades de recreo, pero existen tres actividades que tienen importancia en relación al uso significativo del agua: los alojamientos turísticos, las viviendas secundarias y los campos de golf.

La Demarcación Hidrográfica del Ebro comprende un territorio vasto y variado, en el que existe también una zona costera y marina con un desarrollado sector turístico y del ocio, elevados impactos al medio y una gran presión sobre los usos del agua. Por ello es necesario analizar este punto para poder realizar una EAE acertada del Plan y de las determinaciones en él contenidas. Por ello, el ISA debe incluir:



- Con respecto a los alojamientos turísticos, deben estimarse los consumos de agua que en la actualidad se producen en los alojamientos turísticos, para lo cual es necesario conocer su distribución espacial en el territorio (zonificándolo por municipios y en tres categorías: litoral, urbano de interior, rural de interior), los consumos medios de agua en los alojamientos turísticos (existe una cierta relación entre la categoría del establecimiento y el consumo medio de agua (litros/plaza y día), el número de establecimientos turísticos existentes, las plazas existentes en alojamientos turísticos, y el nivel de ocupación de los establecimientos (días/año). Mediante la relación de los tres factores indicados debe obtenerse una tabla similar a la siguiente:

Tipo de alojamiento	Consumo de agua (Hm ³)
Apartamentos	
Campamentos turísticos	
Hoteles	
Hotel-Apartamento	
Pensiones	
Turismo rural	
TOTAL	

Tabla 27. Consumos de agua en alojamientos turísticos en la Demarcación Hidrográfica del Ebro

Así mismo, es importante realizar un análisis tendencial que recoja, para los años 2015, 2021 y 2027 (para los escenarios 2021 y 2027, si se dispone de las estimaciones al respecto) los consumos estimados de agua totales de los alojamientos turísticos para poder realizar una planificación hidrológica acertada. Es necesario estimar el futuro crecimiento de los hoteles y otros alojamientos turísticos, la distribución temporal de la demanda de estas plazas, el incremento de un turismo no estacional asociado, por ejemplo a los campos de golf, el desplazamiento de estas nuevas presiones hacia los municipios interiores por la saturación de la zona costera, etc, para poder valorar la afección ambiental de las disposiciones incluidas a este respecto en el Plan Hidrológico.

- Debe analizarse también lo relativo a las viviendas secundarias, es decir, el turismo que utiliza una vivienda vacacional en determinadas temporadas del año. Analizar cual ha sido cuál ha sido la evolución de viviendas del parque secundario en los últimos años y la evolución de los consumos de agua en ese período permitirá evaluar el incremento de la presión por esta actividad sobre el agua para el territorio de la Demarcación Hidrográfica



(para los escenarios 2021 y 2027, si se dispone de las estimaciones al respecto). Esta información debe acompañarse presentada en un mapa que refleje los consumos de agua en viviendas secundarias en la Demarcación en la situación actual para los distintos municipios y los tres ámbitos territoriales indicados antes (litoral, urbano de interior y rural de interior). La información puede presentarse de la siguiente manera:

Demarcación Hidrográfica	Situación actual año XX	2015	2021	2027
Número de viviendas secundarias				
Consumo de agua en viviendas secundarias (m ³ /año)				
Tasa de Crecimiento Nº viviendas (%)				
Tasa de crecimiento del consumo de agua (%)				

Tabla 28. Escenarios de futuro de consumo de agua en viviendas secundarias en la Demarcación Hidrográfica del Ebro

- Campos de golf: conocer el consumo actual de agua de estas instalaciones y realizar el escenario tendencial para 2015, 2021 y 2027 (para los escenarios 2021 y 2027, si se dispone de las estimaciones al respecto), teniendo en consideración las instalaciones existentes y las que están en tramitación, es necesario para tener una visión completa de las demandas de agua de cara a una planificación de las mismas en el Plan. Estos dos tipos de análisis, el de consumo actual y las previsiones a futuro, no aparecen recogidos en el Documento de Inicio y han de ser incluido en el ISA.

Estas evaluaciones son particularmente interesantes debido a las importantes repercusiones directas tanto socioeconómicas como ambientales que estas instalaciones tienen sobre el área de influencia donde se localizan, por tres motivos:

- Los campos de golf en sí son grandes consumidores de recursos hídricos y es necesario valorar su tendencia temporal al futuro para realizar una planificación hídrica de los recursos disponibles real y ajustada.
- La proliferación de nuevos proyectos de campo de golf ha aumentado en los últimos años en las zonas costeras, precisamente donde se produce el fenómeno de litoralización de la población y un aumento más acusado de la demanda de agua.
 - Los nuevos proyectos de campo de golf, en la mayoría de los casos, llevan asociados promociones urbanísticas y en aquellos caso en lo que esto no sucede, los campos un



reclamo para las mismas, lo que supone de nuevo un aumento de la demanda de agua que por el tipo de turismo que atrae, es considerable.

Por todo lo anterior, el ISA debe incluir el volumen de agua consumida por los campos de golf actualmente existentes en la Demarcación Hidrográfica ($m^3/año$) y su evolución a lo largo del tiempo, en unas tablas como las siguientes:

Nº de campos de golf	Tamaño (nº de hoyos)	Consumos ($m^3/año$)
	18	
	27	
	36	
	TOTAL	

Tabla 29. Volumen de agua consumida por los campos de golf en la Demarcación Hidrográfica del Ebro

	Situación actual año XX	2015	2021	2027
Nº campos de golf 18 hoyos				
Nº campos de golf 27 hoyos				
Nº campos de golf 36 hoyos				
Nº campos de golf				
TOTAL nº campos de golf				
Consumo ($m^3/año$) campos 18 hoyos				
Consumo ($m^3/año$) campos 27 hoyos				
Consumo ($m^3/año$) campos 36 hoyos				
TOTAL consumo ($m^3/año$) campos de golf				

Tabla 30. Análisis de las tendencias en los volúmenes de agua consumidas en la Demarcación Hidrográfica del Ebro

A modo de resumen, y con objeto de visualizar mejor los datos, es conveniente incluir una tabla de estas características:

Concepto	Consumo situación actual ($Hm^3/año$)	Consumo 2015 ($Hm^3/año$)	Consumo 2021 ($Hm^3/año$)	Consumo 2027 ($Hm^3/año$)
Alojamientos turísticos				
Viviendas secundarias				
Campos de golf				
TOTAL				

Tabla 31. Consumos medios de agua en turismo en la Demarcación Hidrográfica del Ebro



C.7. Respecto a la caracterización económica de los usos del agua para la producción de energía, sería conveniente que el ISA incluya los datos actualizados de uso del agua para el sector hidroeléctrico, para la producción térmica, y otros tipos de energía:

Central	Potencia Instalada (Mw)	Consumo actual: año XX (hm ³)
TOTAL		

Tabla 32. Consumos de agua asociados a la producción de energía eléctrica y térmica en la Demarcación Hidrográfica del Ebro

Deben también ubicarse geográficamente las centrales existentes en el ámbito territorial de la DH del Ebro, así como el análisis tendencia del consumo de agua en usos energéticos para los años 2015, 2021 y 2027 (para los escenarios 2021 y 2027, si se dispone de las estimaciones al respecto).

Para finalizar la información complementaria a recoger en el ISA con respecto a la caracterización económica de los usos del agua, debe incluirse una tabla-resumen como la que sigue:

Usos del agua	Consumo actual (Hm ³)	Porcentaje sobre el total de usos
Abastecimiento urbano		
Industria		
Agricultura		
Ganadería		
Turismo		
Energía		
TOTAL		

Tabla 33. Cuadro sinóptico de los consumos de agua por uso en la Demarcación Hidrográfica del Ebro

C.8. El Documento de Inicio de la DH del Ebro no incluye datos de las principales demandas de agua para cada uno de los usos principales de la Demarcación. Sería interesante que apareciesen analizadas en el ISA, además de los usos más habituales del agua, los siguientes:

- La acuicultura continental, tanto en agua dulce como en agua salobre: debe indicarse para cada instalación, si las hubiere, los puntos de extracción y vertido del efluente, que



además deben figurar en el inventario de presiones relativo a extracción de agua y contaminación por fuentes puntuales respectivamente.

- Los usos recreativos, tanto los que implican derivar agua del medio natural como las que usan el agua en embalses, ríos y parajes de un modo no consuntivo (deportes acuáticos como vela, windsurf, remo, barcos de motor, esquí acuático, piragüismo, rafting), el baño y la pesca deportiva. Es interesante incluir también las actividades de ocio relacionadas indirectamente con el agua, utilizándola como centro de atracción o punto de referencia (acampadas, excursiones, ornitología, caza, senderismo, etc.)
- Los usos de navegación y transporte acuático que puedan existir actualmente en la Demarcación Hidrográfica.

Es importante para realizar una correcta planificación hidrológica contar con un cuadro que radiografe la situación y tendencias de la cuenca en lo que se refiere a las demandas de recursos hídricos (para los escenarios 2021 y 2027, si se dispone de las estimaciones al respecto). Este punto es muy importante conocerlo para valorar posteriormente los aspectos ambientales planteados en las medidas, alternativas, etc., que se deriven de los objetivos que se planteen. Por ello, el ISA ha de recoger una tabla como la que sigue:

DEMANDA HÍDRICA		Situación actual: año XX		2015		2021		2027		
		Hm ³ /año	% respecto al total	Hm ³ /año	% respecto al total	Hm ³ /año	% respecto al total	Hm ³ /año	% respecto al total	
ELEMENTOS TERRITORIALES	Espacios Naturales									
	Abastecimiento urbano									
	Industria no conectada									
	Agricultura	Regadío								
		Secano								
	Ganadería									
	Trasvases									
	Energía hidroeléctrica									
	Refrigeración de Centrales térmicas									
	Ocio y turismo	Alojamientos turísticos								
		Viviendas secundarias								
		Campos de golf								
Acuicultura										
ELEMENTOS AMBIENTALES	Cauces superficiales									
	Acuíferos									
	Embalses									
TOTAL										

Tabla 34. Cuadro sinóptico de la demanda hídrica identificada en la Demarcación Hidrográfica del Ebro y los escenarios tendenciales estudiados.



La información reflejada en el cuadro anterior debe plasmarse en cuatro gráficos, uno para cada uno de los horizontes temporales

D. REGISTRO DE ZONAS PROTEGIDAS

D.1 En el caso de las zonas de captación para abastecimiento, el ISA debe recoger un resumen de la información existente al respecto, y una tabla que sintetice los resultados con un formato como el que sigue:

Tipo de captaciones		Masas de agua afectadas (nº)	Captaciones (nº)
SUPERFICIALES (embalses)			
SUBTERRÁNEAS	Manantiales		
	Pozos/sondeos		
Captaciones totales en la Demarcación Hidrográfica del Segura			

Tabla 35. Masas de agua afectadas por captaciones de agua potable en la Demarcación Hidrográfica del Ebro

Sería también interesante incluir dos mapas diferentes, para las masas de agua superficial y subterránea, que recojan los puntos de captación de masas de agua diferenciando entre embalses, manantiales y pozos.

D.2. En el caso de las zonas de protección de especies acuáticas económicamente significativas, también debe incluirse un resumen de la información existente, así como una tabla similar a que se presenta a continuación:

Nº zonas de cría de moluscos	Superficie de zonas de cría de moluscos	Masas de agua afectadas	Superficie de masas de agua afectadas

Tabla 36. Zonas de producción de moluscos en la Demarcación Hidrográfica del Ebro

Al igual que en los casos anteriores. Como complemento de la información sería interesante incluir un mapa donde se reflejasen las zonas de producción de moluscos existentes en la Demarcación y las masas de agua afectadas

D.3. Para las masas de agua designadas vulnerables a nutrientes, la información ha de ser completada, incluyendo unas tablas resúmenes similares a las siguientes:



Zonas vulnerables	Superficie total de la zona vulnerable (km ²)	% de la S total de las masas de agua de la Demarcación
COMUNIDAD AUTÓNOMA DE XX		
Total		

Tabla 37. Masas de agua afectadas por la declaración de zonas vulnerables en la Demarcación Hidrográfica del Ebro

Tipos de masas de agua		Superficie afectada (km ²)	Longitud afectada (km)	Nº masas de agua afectadas	% del Nº masas de agua totales
Superficiales	Red				
	Masas				
Subterráneas					

Tabla 38. Masas de agua afectadas por la contaminación de nitratos en la Demarcación Hidrográfica del Ebro

Sería interesante incluir dos mapas, uno para las aguas superficiales y otros para las subterráneas, donde apareciesen las masas de agua afectadas por la declaración de zonas vulnerables. En el caso de las aguas superficiales, debe detallarse no sólo las zonas vulnerables declaradas sino también las masas de agua afectadas, y en el caso de las aguas subterráneas, deben distinguirse no sólo las zonas vulnerables sino también las masas de agua subterráneas afectadas y las que no lo están.

D.4 Para el caso de las masas de agua designadas sensibles, debe aportarse una tabla con datos completos y detallados que ayuden a visualizar la magnitud de la situación. Un ejemplo de lo anterior sería la siguiente tabla:

Zonas sensibles	Nº masas de agua designadas sensibles	% del total de las masas de agua de la Demarcación
COMUNIDAD AUTÓNOMA DE XX		
TOTAL		

Tabla 39. Masas de agua afectadas por la declaración de zonas sensibles en la Demarcación Hidrográfica del Ebro



Tipos de masas de agua		Superficie afectada (km ²)	Longitud afectada (km)	Nº masas de agua afectadas	% del Nº masas de agua totales
Superficiales	Red				
	Masas				
Subterráneas					

Tabla 40. Masas de agua declaradas sensibles a nutrientes en la Demarcación Hidrográfica del Ebro

Sería interesante que en el ISA apareciesen dos mapas con las masas de agua afectadas por la declaración de zonas sensibles, para las masas de agua superficiales y subterráneas.

D.5. En relación con las zonas designadas para la protección de hábitats o especies, el ISA debe reflejar esta información, incluyendo una cuantificación en relación al número, superficie y distribución de los lugares de la Red Natura 2000 en los que el mantenimiento o mejora del estado del agua constituya un factor importante de su protección. El documento ha de incluir unas tablas como las siguientes:

Tipo de masas de agua		Masas de agua afectadas (nº)	Superficie afectada (km ²)	Longitud afectada (km)
SUPERFICIALES	Red			
	Masas			

Tabla 41. Masas de agua superficiales afectadas por la declaración de Lugares de Importancia Comunitaria (LIC) en la Demarcación Hidrográfica del Ebro

Tipo de masas de agua		Masas de agua afectadas (nº)	Superficie afectada (km ²)	Longitud afectada (km)
SUPERFICIALES	Red			
	Masas			

Tabla 42. Masas de agua superficiales afectadas por la declaración de Zonas de Especial Protección para las Aves (ZEPA) en la Demarcación Hidrográfica del Ebro

La relación completa de masas de agua afectadas por alguna figura de protección en la Demarcación Hidrográfica debe aparecer detallada en un anexo del ISA.

Sería también deseable incluir dos mapas diferentes; uno relativo a las masas de agua superficiales afectadas por la declaración de zonas LIC, indicando los límites de las zonas LIC y las masas de agua superficiales afectadas en función de su tipología (masas de agua tipo ríos, lagos, costeras, de transición, artificiales y muy modificadas). El segundo mapa debe recoger lo mismo pero respecto de las zonas ZEPA



En este apartado también debe completarse la información relativa a zonas declaradas bajo otras figuras de protección en las que el agua sea un factor determinante de su conservación (zonas Ramsar, ZEPIM, Reservas de la Biosfera, Reservas marinas, Reservas Naturales, etc.), incluyendo una breve reseña de texto, tablas y gráficos similares a los anteriores.

D.7 En el caso de las zonas de protección o mejora de la vida piscícola, designadas tanto desde el punto de vista ecológico como económico para proteger las poblaciones de peces de las diversas consecuencias asociadas al vertido de sustancias contaminantes en las aguas (Directiva 2006/44/CE y Orden de 16 de diciembre de 1988), el ISA debe completar este aspecto y reseñar para las Comunidades Autónomas incluidas en el ámbito territorial de la Demarcación, si lo hubiere, los tramos de ríos declarados por el Gobierno español protegidos por albergar especies ciprínícolas y salmonícolas de interés, y los tramos de ríos declarados por las propias administraciones regionales. Esta información debe acompañarse de un plano donde se reflejen los tramos de ríos declarados bajo esta figura de protección.

Debe incluirse una tabla que refleje los datos, similar a la siguiente:

TRAMO	Masas de agua afectadas	Longitud afectada (km)
COMUNIDAD AUTÓNOMA DE MURCIA		
COMUNIDAD AUTÓNOMA DE CASTILLA-LA MANCHA		
COMUNIDAD AUTÓNOMA DE VALENCIA		
COMUNIDAD AUTÓNOMA DE ANDALUCÍA		
TOTAL		

Tabla 43. Tramos de río declarados Zonas para la protección de la vida piscícola en la Demarcación Hidrográfica del Ebro



ANEXO V. CRITERIOS AMBIENTALES ESTRATÉGICOS

	Criterios ambientales estratégicos	Criterios de evaluación: ¿La medida propuesta?
AIRE CLIMA	<ul style="list-style-type: none"> Medidas de ahorro y eficiencia energética en instalaciones Medidas que promuevan el uso de maquinaria eco-eficiente Medidas que promuevan el uso de energías renovables 	<ul style="list-style-type: none"> ¿Promueve el ahorro y eficiencia energética de energía? ¿Reduce las emisiones de gases de efectos invernaderos? ¿Permite obtener la energía de una fuente renovable en vez de una fuente tradicional?

	Criterios ambientales estratégicos	Criterios de evaluación: ¿La medida propuesta?
VEGETACIÓN FAUNA ECOSISTEMAS BIODIVERSIDAD	<p><u>Conservación de espacios naturales protegidos</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Programas de medidas en espacios protegidos Diseño de actuaciones basado en el principio de no causar afección apreciable a Red Natura 2000 <p><u>Conservación de la biodiversidad y los ecosistemas asociados al agua</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Integrar criterios ambientales en el seguimiento de los Sistemas de Explotación de Recursos parciales Medidas que eviten el efecto barrera en tramos fluviales (pasos para la fauna) Medidas que eviten el efecto barrera de embalses y azudes (escalas) Medidas que permitan y mejoren la conectividad lateral del cauce y sus riberas (eliminación motas, reducción taludes, eliminación de escolleras y encauzamientos, etc.) Eliminación de infraestructuras obsoletas (presas, azudes, tendidos eléctricos, etc.) y restauración ambiental Mantenimiento y seguimiento del régimen de caudales ecológicos Plan de mejora ecológica de las masas de agua artificiales Medidas para prevenir y erradicar especies exóticas invasoras Medidas para evitar la traslocación de especies entre diferentes cuencas 	<ul style="list-style-type: none"> ¿Fomentan la prevención de entrada de especies exóticas invasoras en la cuenca? ¿Permiten erradicar las especies exóticas invasoras? ¿Genera coste ambiental en relación con los beneficios obtenidos al eliminar las especies exóticas? ¿Mejoran la información y sensibilización ambiental de la sociedad en relación con la problemática de las especies exóticas invasoras? ¿Supone la ocupación total o parcial de un espacio natural protegidos? ¿Causa afecciones a un espacio natural protegido y/o a su área de influencia? ¿Causa influencia y/o afección en el espacio natural protegido aún no ubicándose en él? ¿Supone la disminución de la cantidad o el empeoramiento de calidad del agua en el entorno o en una zona húmeda propiamente dicha? ¿Lleva asociado indicadores y medidas que permitan realizar el seguimiento de los caudales ecológicos de las cuencas? ¿Supone el empeoramiento de la situación de una masa de agua de la cual depende otra? ¿Mejora o elimina el efecto barrera para la fauna en ríos, embalses o azudes? ¿Mejora sensiblemente la conectividad lateral del cauce y sus riberas? ¿Permite la llegada del agua a las riberas en las avenidas ordinarias? ¿Permite la llegada del agua a la llanura de inundación en las avenidas extraordinarias? ¿Permite eliminar infraestructuras obsoletas o que no cumplen razonablemente su la función para la que fueron diseñadas? ¿Permite una mejora ecológica de las masas de agua artificiales de la cuenca? ¿Tiene asociado un estudio que justifique verdaderamente la necesidad de ser realizada la infraestructura? ¿Los sistemas de explotación de recursos cuentan con indicadores de su actividad referidos a aspectos del medio ambiente?

	Criterios ambientales estratégicos	Criterios de evaluación: ¿La medida propuesta?
PATRIMONIO GEOLOGICO	<p><u>Conservación y mejora de la geodiversidad</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Medidas para la conservación del patrimonio geológico (declaración de georeservas u otras figuras de protección). Diseño de actuaciones basado en el principio de no causar afección apreciable a la geodiversidad 	<ul style="list-style-type: none"> ¿Supone la ocupación total o parcial de un espacio natural con valores geológicos? ¿Causa afecciones a un espacio natural con valores geológicos?



	Criterios ambientales estratégicos	Criterios de evaluación: ¿La medida propuesta...
<p>SUELOS PAISAJE</p>	<p><u>Prevenir, reducir y mitigar la erosión y desertificación del suelo</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Conservar y aumentar la cobertura forestal del terreno. • Conservación de las características naturales del terreno. • No utilización de maquinaria pesada que compacte o degrade el terreno • Buenas prácticas de riego agrícola • Buenas prácticas en la realización de obras con respeto al suelo <p><u>Conservar la naturalidad de los paisajes existentes en el ámbito territorial</u></p>	<ul style="list-style-type: none"> • ¿Supone un cambio de uso del suelo? • ¿Supone un aumento de la superficie de tierras agrícolas? • ¿Supone un crecimiento de las superficies artificiales de suelo? • ¿Supone un aumento de la superficie artificial de suelo en la franja de los 10 primeros Km. de costa? • ¿Puede suponer un aumento del número de acuíferos costeros salinizados, o un agravamiento de la problemática en los ya existentes? • ¿Supone un aumento de la extracción anual de agua subterránea de los acuíferos? • ¿Supone un aumento del gasto en programas para prevenir la erosión del suelo? • ¿Supondrá el vertido de sustancias contaminantes y residuos al suelo, aunque sea accidentalmente? • ¿Aumenta el grado de artificialidad del territorio donde se aplica? • ¿Puede causar con su aplicación fragmentación del paisaje?

	Criterios ambientales estratégicos	Criterios de evaluación: ¿La medida propuesta...
<p>AGUA POBLACIÓN SALUD HUMANA</p>	<p><u>Sostenibilidad del uso del agua</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Políticas que impliquen el uso del agua adecuadas a la realidad territorial (geográfica, climática e hidrológica) • Medidas de diversificación del recurso • Priorización de las actuaciones que conlleven ahorro o reducción del consumo de agua (reducción de pérdidas, cambio de actividad, reutilización) • Penalización de las actuaciones que incrementen el uso del agua <p><u>Eficiencia en el uso del agua. Protección a largo plazo del recurso</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Medidas para la modernización en las infraestructuras asociadas al agua y en particular en las redes de distribución. • Medidas para el fomento del ahorro del recurso agua • Internalización de los costes reales del agua, incluyendo sus costes medioambientales • Medidas de coordinación con otros planes para optimizar la utilización de los recursos hídricos • Medidas de recuperación de caudales por optimización en la gestión del agua <p><u>Conservación y mejora del estado cuantitativo y cualitativo del recurso</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Utilización de las mejores tecnologías disponibles • Medidas de control sobre vertidos y otras actividades con incidencia en el estado de las aguas • Medidas de detección, reducción y eliminación de las sustancias peligrosas recogidas en la lista I, lista II preferentes y lista II prioritarias del anexo IV del RPH 	<ul style="list-style-type: none"> • ¿Supone un aumento de la detección y el control sobre aquellas actividades que generen vertidos y/o daños a las aguas? • ¿Conlleva medidas para prevenir, reducir y corregir las repercusiones negativas de los episodios de contaminación accidental que se producen en las masas de agua? • ¿Supone un aumento de la seguridad de los usuarios frente a medidas contaminantes o perjudiciales de la salud humana? • ¿Supone un aumento de la vigilancia que ejerce la policía fluvial? • ¿Supone una mejora de la aplicación del régimen sancionador (nº de denuncias atendidas, nº de expedientes tramitados, proporcionalidad de la sanción a la infracción)? • ¿Supone una modernización y mejora de las redes de distribución de agua y sistemas de riego? • ¿Supone un cambio de actividad que permita reducir el consumo de agua? • ¿Favorece instauración de un régimen de caudales ecológicos por optimización de la gestión del agua? • ¿Supone una internalización de los costes reales del agua? • ¿Supone un aumento de la superficie agrícola en zonas con déficit hídrico? • ¿Supone un aumento del uso del agua en zonas con déficit hídrico? • ¿Supone un uso del agua sostenible en el tiempo, teniendo en cuenta la realidad hídrica de la zona? • ¿Puede suponer el fomento y la atracción de actividades altamente consumidoras de agua? • ¿Conlleva una penalización económica de las actividades que supongan un aumento del uso del



<ul style="list-style-type: none"> Medidas para prevenir, reducir y corregir as repercusiones negativas de los episodios de contaminación accidental en cualquier tipo de masa de agua Aumento de la vigilancia de la policía fluvial Aplicación de la potestad sancionadora más eficientemente 	<p>agua?</p>
--	--------------

	Criterios ambientales estratégicos	Criterios de evaluación: ¿La medida propuesta...
<p>PATRIMONIO CULTURAL</p>	<p><u>Preservar, recuperar y mejorar el patrimonio histórico</u></p> <p>Protección y mejora de los sistemas tradicionales asociados al agua (acequias, estanques, canales, pozos, molinos, molinos de marea, caños de marea, diques de carena, casas salineras, vueltas de afuera, salinas tradicionales, etc.)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ¿Aumenta la protección o la conservación del patrimonio cultural existente asociado al uso del agua? ¿Promueve la divulgación y el conocimiento por parte de la sociedad de la riqueza del patrimonio cultural asociado al uso del agua existente?

	Criterios ambientales estratégicos	Criterios de evaluación: ¿La medida propuesta...
<p>BIENES MATERIALES</p>	<ul style="list-style-type: none"> Preservar el tejido social Fijar población al territorio rural, evitando agravar los desequilibrios territoriales que en términos de población pueden existir Reducir el número de personas y la superficie afectada por fenómenos de inundación, de sequía, y de riesgo sísmico en zonas de presas Eliminar, cuando sea posible, las actuaciones del hombre que pueden agravar los efectos de las inundaciones: ocupación llanura de inundación, canalizaciones mal dimensionadas, etc. Reducir el número de personas y la superficie afectada por fenómenos de retroceso del borde costero, inestabilidad de los terrenos, inundación en las zonas costeras, etc. Evitar, corregir y minimizar los impactos sobre las zonas costeras derivados de las infraestructuras de regulación de la DH y de las infraestructuras costeras Eliminar, cuando sea posible, las actuaciones del hombre que causan interrupción del transporte de sedimentos y retroceso del borde costero 	<ul style="list-style-type: none"> ¿Incorpora criterios ambientales y sociales en los estudios de situación y actuaciones de grandes infraestructuras hidráulicas? ¿Ayuda a fijar población a las zonas rurales? ¿Reduce el número de personas y la superficie que puede verse afectadas por fenómenos de inundación, de sequía, o de riesgo sísmico en zonas de presas? ¿Reduce el número de personas y la superficie afectada por fenómenos de retroceso del borde costero, inestabilidad de los terrenos, inundación en las zonas costeras, etc.? ¿Favorece la eliminación de las actuaciones del hombre que pueden agravar los efectos de las inundaciones: ocupación llanura de inundación, canalizaciones mal dimensionadas, etc.? ¿Supone la existencia de algún tipo de impacto sobre las zonas costeras? ¿Disminuye el número de Infraestructuras de regulación de la DH o de las Infraestructuras costeras? ¿Favorece la eliminación, cuando sea posible, de las actuaciones del hombre que causan interrupción del transporte de sedimentos y retroceso del borde costero? ¿Favorece la eliminación, cuando sea posible, de las actuaciones del hombre que desnaturalizan los bienes de DPMT disminuyendo su biodiversidad asociada?



ANEXO VI. INDICADORES DE COMPARACIÓN DE ALTERNATIVAS Y DE SEGUIMIENTO AMBIENTAL DEL PLAN

CA=Comparación de alternativas del Plan. Se= Seguimiento del Plan. CARTOGRAFÍA= recoger los resultados en soporte cartográfico

SEGUIMIENTO DE LA CONSECUCCIÓN DE LOS OBJETIVOS AMBIENTALES					
Aspectos ambientales (Ley 9/2006 anexo I f)	Objetivos ambientales	Indicadores asociados	Valor de los indicadores en el estado inicial (punto 4.2.1)	Valor de los indicadores tras aplicar PHD (PARA CADA ALTERNATIVA)	Descripción de los resultados obtenidos
AIRE CLIMA	<ul style="list-style-type: none"> Integrar la adaptación al cambio climático en la planificación hidrológica Reducir las emisiones de gases de efecto invernadero procedentes de los sistemas de gestión del recurso, aumentando el uso de las energías renovables y mejorando la eficiencia energética No incrementar el consumo de energía 	Consumo energético en el PHD desglosado (desaladoras, bombeos, etc). (CA y Se).			
	<ul style="list-style-type: none"> Evitar la ocupación de espacios naturales protegidos y hábitats de especies prioritarias. Evitar la fragmentación de hábitats Evitar cambios en la composición de ecosistemas Conservación, recuperación y mejora de los ecosistemas acuáticos o ligados al uso del agua Prevenir las alteraciones ecológicas en cauces, riberas, zonas húmedas, zonas costeras y de transición Mejora del estado de las masas de aguas por recuperación de las masas de agua de las cuales son dependientes Recuperación de zonas húmedas degradadas Aumento de la diversidad biológica de zonas ligadas al uso del agua Mejorar el potencial ecológico de las masas de agua artificiales Proteger la calidad de agua para los peces en zonas de especial valor piscícola Recuperación de zonas húmedas 	<p>Reducción de la producción hidroeléctrica (MW y %) y fuentes energéticas que lo sustituyen con el PHD. (CA y Se).</p> <p>Número, tipo y porcentaje de superficie hábitats de interés comunitario (respecto al total de la cuenca) afectados por las actuaciones del PHD, discretizando por categoría de masa de agua (por ejemplo: detección de caudales, usos del suelo, restauración ambiental, inyección de acuíferos, etc.). (CA y Se).</p> <p>Número, Km y porcentaje de LIC fluviales con signo cumplimiento de los caudales ambientales (calculado considerando los objetivos de protección). (CA y Se).</p> <p>Número, superficie y porcentaje de espacios protegidos y de la Red Natura 2000 conectados a masas de agua afectadas por las actuaciones del PHD discretizando por categoría de masa de agua (detección de caudales, usos del suelo, restauración ambiental, inyección de acuíferos, etc.). (CA y Se).</p> <p>Número y taxones de especies ligadas a las aguas costeras y de transición incluidas dentro de los catálogos de especies amenazadas nacionales o autonómicas que son perjudicados o favorecidos por las actuaciones del plan. (Se).</p> <p>Número y taxones de especies ligadas al hábitat fluvial y/o húmedales incluidas dentro de los catálogos de especies amenazadas nacionales o autonómicas que son perjudicados o favorecidos por las actuaciones del plan. (CA y Se).</p> <p>Número de humedales incluidos entre las "zonas protegidas", y porcentaje respecto al total, para los que se han establecido las conexiones de su demanda hídrica con los niveles piezométricos mínimos necesarios del acuífero que los alimenta. (CA y Se).</p>			
VEGETACIÓN					
FAUNA					
ECOSISTEMAS					
BIODIVERSIDAD					



SEGUIMIENTO DE LA CONSECUCCIÓN DE LOS OBJETIVOS AMBIENTALES					
Aspectos ambientales (Ley 9/2006 anexo I f)	Objetivos ambientales	Indicadores asociados	Valor de los indicadores en el estado inicial (punto 4.2.1)	Valor de los indicadores tras aplicar PHD (PARA CADA ALTERNATIVA)	Descripción de los resultados obtenidos
	degradadas	Número de humedales y superficie, respecto al total de la cuenca recuperados por las actuaciones del PHD, distinguiendo aquellos legalmente protegidos. (CA y Se).			
		Número y categoría de masas de agua afectadas por especies invasoras (Se).			
		Número, tipo e importancia de especies exóticas invasoras potencialmente introducidas como consecuencia de las actuaciones del PHD: trasvases, etc. (Se).			
		Número, tipo e importancia de especies exóticas invasoras erradicadas gracias a las medidas del PHD. (Se).			
		Evolución de la erradicación de especies invasoras por las actuaciones del PHD (por superficie de ocupación, número de poblaciones, porcentaje de masas de agua afectada, etc.). (Se).			
		Número de infraestructuras hidráulicas modificadas (retirada, retranqueo, etc.) que mejoren la conectividad de los ecosistemas acuáticos. (CA y Se).			
		Número y porcentaje respecto al total en la cuenca de masas de agua superficiales en que se cumplen los regímenes de caudales ambientales. (CA y Se).			
		Longitud de ríos, y porcentaje respecto al total, donde mejora el estado de los indicadores hidromorfológicos. (CA y Se).			
		Longitud de ríos, y porcentaje respecto al total, donde se realiza restauración fluvial de las riberas. (CA y Se).			
		Número de masas de agua en que se empeora la calidad de los indicadores hidromorfológicos por nuevas infraestructuras. (CA y Se).			
		Número, y porcentaje respecto al total, de azudes y presas con escalas de peces construidas y mejoradas. (CA y Se).			
		Superficie inundada por la construcción de nuevas presas o modificación de las existentes, distinguiendo la superficie en espacios protegidos. (CA y Se).			
		Número y ubicación de nuevas infraestructuras (presas, puentes, azudes, etc.), por Km. de cauce. (CA y Se).			
		Longitud y porcentaje respecto a las masas de agua declaradas en peor estado que el "buen estado", en que se mejora la conectividad lateral. (CA y Se).			
		Número, superficie y porcentaje respecto al total de espacios naturales protegidos por su geodiversidad, afectados por las actuaciones del PHD. (CA y Se).			
PATRIMONIO GEOLÓGICO	<ul style="list-style-type: none"> Evitar la ocupación de espacios naturales protegidos debido a su geodiversidad 				



SEGUIMIENTO DE LA CONSEGUENCIA DE LOS OBJETIVOS AMBIENTALES

Aspectos ambientales (Ley 9/2006 anexo I f)	Objetivos ambientales	Indicadores asociados	Valor de los indicadores en el estado inicial (punto 4.2.1)	Valor de los indicadores tras aplicar PHD (PARA CADA ALTERNATIVA)	Descripción de los resultados obtenidos
<p>SUELO PAISAJE</p>	<ul style="list-style-type: none"> Evitar la afección a lugares con elementos relevantes de geodiversidad Conservación, protección y mejora de las masas forestales Mejora de las prácticas agrícolas en relación al suelo 	<p>Superficie (ha) y porcentaje de suelo en que se modifica el riesgo de sufrir agravarse o mejora procesos erosivos por actuaciones sobre el suelo. Especificar si se trata de laderas, zonas llanas, zona litoral, interior de la DH, etc. (CA y Se)</p> <p>Previsión de superficie modificada, y porcentaje respecto al total, en los usos del suelo asociados a nuevas concesiones de agua (Se)</p> <p>Superficie del suelo y porcentaje con respecto al total ocupada por las nuevas infraestructuras que se ejecuten con arreglo al PHC. (CA y Se)</p> <p>Superficie de llanura de inundación ganada y recuperada para mejora del bosque de ribera y cumplimiento de la función ambiental de la zona de policía. (CA y Se)</p> <p>Número y superficie de DPH ocupadas por usos agrícolas, ganaderos, urbanizaciones, etc., y superficie de zonas recuperadas por las actuaciones del PHD. (CA y Se)</p>			
<p>AGUA</p> <p>POBLACIÓN</p> <p>SALUD HUMANA</p>	<p>Disminución de la contaminación del suelo por residuos y sustancias contaminantes</p>	<p>Volumen de residuos producidos con las actuaciones recogidas en el PHC. (Se)</p> <p>Volumen estimado de movimiento de tierras (Se)</p> <p>Volumen de materiales utilizados: homigón, escollera, metálicos, minerales, plásticos, etc.; con las actuaciones recogidas en el PHC y porcentaje de material reutilizado. (Se)</p> <p>Número de EDARs, y porcentaje respecto al total, que se dotan de tratamiento terciario, identificando aquellas que vierten en zonas sensibles o declaradas afectadas por contaminación de nitratos. (CA y Se)</p> <p>Número de masas de agua de la categoría ríos y longitud y porcentaje respecto al total naturalizados como consecuencia de las actuaciones del PHD. (CA y Se)</p> <p>Número y superficie de zonas vulnerables con programas de actuación aprobados. (Se). CARTOGRAFÍA</p> <p>Número y superficie de zonas vulnerables que se han recuperado por las actuaciones del PHD. (CA y Se)</p> <p>Número y tipo de cabezas de ganado en zonas declaradas vulnerables (Se)</p> <p>Número, categoría y porcentaje de masas de agua subterráneas con concentración de cloruros $\geq 1000\text{mg/l}$. (Se)</p>			



SEGUIMIENTO DE LA CONSECUCCIÓN DE LOS OBJETIVOS AMBIENTALES					
Aspectos ambientales (Ley 9/2006, anexo I r)	Objetivos ambientales	Indicadores asociados	Valor de los Indicadores en el estado inicial (punto 4.2.1)	Valor de los Indicadores tras aplicar PHD (PARA CADA ALTERNATIVA)	Descripción de los resultados obtenidos
	<p>recurso hídrico para el buen estado de las masas de agua, y ecosistemas acuáticos y terrestres</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aumentar la superficie de agricultura ecológica, libre de productos químicos de síntesis • Restitución de las corrientes a sus condiciones naturales de funcionamiento hidrológico • Acondicionamiento y recuperación ambiental de cauces y riberas • Limpieza de las riberas de ríos, masa de agua de transición y costeras. 	<p>Número, tipo y porcentaje de masas de agua subterránea costera con mejora en la concentración de cloruros. (Se).</p> <p>Volumen de agua aproximado y porcentaje respecto al total recuperado/legalizado con la clausura de pozos ilegales. (Se).</p> <p>Número de pozos costeros afectados/recuperados por efecto de intrusión salina por las actuaciones del PHD. (CA y Se).</p> <p>Número y categoría de masas de agua autorizadas, por subcuencas, que se han mejorado como consecuencia de las actuaciones del PHD. (CA y Se).</p> <p>Nº y categoría de masas de agua para las que se establecen excepciones en el cumplimiento de los objetivos medioambientales: prórrogas, objetivos menos rigurosos, Detenido temporal, modificaciones (artículo 39 del RD de la Planificación Hidrológica). (CA y Se).</p> <p>Número de municipios costeros con autorización de vertido respecto al total de municipios existentes y aumento por las actuaciones del PHD. (CA y Se).</p> <p>Aumento (en volumen y en carga contaminante) de la capacidad de depuración de efluentes urbanos, distinguiendo zonas sensibles, por las actuaciones del PHD. (CA y Se).</p> <p>Capacidad de desalación instalada (hm³/día) en el PHD. (CA y Se).</p> <p>Longitud de sistemas de distribución en que se realizan mejoras para evitar pérdidas de recurso hídrico. Volumen de agua ahorrado. (CA y Se).</p> <p>Número de concesiones modificadas y volumen de agua recuperados para los ecosistemas acuáticos como consecuencia de la obtención de recurso hídrico por medio de la desalación de agua de mar del PHD. (CA y Se).</p> <p>Volumen de salmuera vertido al mar e incremento como consecuencia del PHD. (CA y Se).</p> <p>Número y longitud de emisarios existentes en la DH (distinguiendo por ARU y salmuera) y aumento por las actuaciones del PHD. (CA y Se).</p> <p>Volumen de agua, y porcentaje respecto al total, reutilizada para un nuevo uso o consumo y volumen de agua recuperada en fuente convencional gracias a la reutilización prevista en el PHD. (CA y Se).</p> <p>Volumen de agua y porcentaje respecto al total que se deja de verter a ríos como consecuencia de su uso para reutilización. (CA y Se).</p> <p>Número de concesiones modificadas (a la baja) y volumen de agua rescatados gracias a las actuaciones de modernización de regadíos en el PHD (o sustitución por cultivos de menor demanda hídrica). (CA y Se).</p>			
	<ul style="list-style-type: none"> • Reducción de extracciones para que la relación entre bombeo y recarga sea ≤ 1 • Construcción de captaciones de recarga artificial de acuíferos para situaciones de emergencia por sequía • Fomento de la utilización de las aguas regeneradas • Minimización de los impactos ambientales derivados de las sequías y de las inundaciones 				



SEGUIMIENTO DE LA CONSECUCIÓN DE LOS OBJETIVOS AMBIENTALES					
Aspectos ambientales (Ley 9/2006 anexo I)	Objetivos ambientales	Indicadores asociados	Valor de los indicadores en el estado inicial (punto 4.2.1)	Valor de los indicadores tras aplicar PHD (PARA CADA ALTERNATIVA)	Descripción de los resultados obtenidos
		<p>Aumento estimado en los niveles piezométricos de las masas de agua subterránea gracias al agua recuperada por modernización de regadíos (o sustitución por cultivos de menor demanda hídrica) y por aumento de la capacidad de desalinización de agua de mar en el PHD. (CA y Se).</p> <p>Nº masas de agua subterráneas en riesgo de sobreexplotación y nº de masas de agua subterráneas declaradas sobreexplotadas añadidas /recuperadas en la DH por las actuaciones del PHD. (CA y Se).</p> <p>Volumen de agua inyectado en masas de agua subterráneas. (CA y Se).</p> <p>Número, y porcentaje respecto al total de masas de agua y masas de agua sin buen estado cuantitativo, en que se alcanza el buen estado cuantitativo gracias a la recarga artificial prevista en el PHD. (CA y Se).</p> <p>Porcentaje de concesiones (y porcentaje de volumen concedido) que cuentan con caudalímetro de control. (Se).</p>			
	<ul style="list-style-type: none"> Mejora de la eficiencia en el consumo de recursos hídricos en la agricultura, y en el ocio y turismo Mejora del conocimiento del patrimonio natural y cultural asociado a las masas de agua 	<p>Aumento de la superficie (ha) de regadío (y porcentaje respecto al total agrícola), con sistema de riego localizado. (Se).</p> <p>Volumen, y porcentaje respecto al total consumido de agua recuperado como recurso como consecuencia de las actuaciones de modernización de regadíos. (Se).</p> <p>Consumo de agua (m³/año) que se produce en nuevas viviendas secundarias y alojamientos turísticos, y especificar los que se produzcan ligados a nuevos campos de golf (Se).</p> <p>Superficie (ha) ocupada por nuevas viviendas secundarias y alojamientos turísticos, y especificar la que se produzca ligada a nuevos campos de golf (Se).</p> <p>Dotaciones económicas respecto al total del coste de las medidas del PHD, destinadas a la sensibilización de la población. (Se).</p> <p>Número y tipo de elementos del patrimonio cultural que se encuentren inventariados y protegidos que se vean afectados por las actuaciones del PHC. (Se).</p>			
PATRIMONIO CULTURAL	Evitar las afectaciones al patrimonio histórico y a las vías pecuarias				
BIENES MATERIALES	<ul style="list-style-type: none"> Minimizar la atención producida a las comunidades por las grandes obras hidráulicas Aumento de la población fijada al territorio rural 	<p>Nº personas y de poblaciones desplazadas como consecuencia de la construcción de grandes infraestructuras hidráulicas del PHD o por modificación de las existentes. (CA y Se).</p> <p>Superficie, y porcentaje de superficie respecto al total, ocupadas por cultivos y urbanizaciones en zonas inundables (Se).</p>			



SEGUIMIENTO DE LA CONSECUENCIA DE LOS OBJETIVOS AMBIENTALES					
Aspectos ambientales (Ley 9/2004, anexo I I)	Objetivos ambientales	Indicadores asociados	Valor de los indicadores en el estado inicial (punto 4.2.1)	Valor de los indicadores tras aplicar PHD (PARA CADA ALTERNATIVA)	Descripción de los resultados obtenidos
	<p>Reducir el número de personas y la superficie afectada por fenómenos de inundación, de sequía, y de riesgo sísmico en zonas de presas</p>	Número de personas y superficie (ha) afectadas por fenómenos de inundación en la DH y su aumento o disminución como consecuencia de las actuaciones del PHD. (CA y Se).			
		Número de personas y superficie (ha) afectadas por fenómenos de sequía en la DH y su aumento o disminución tras las actuaciones del PHD. (CA y Se).			
		Aumento o disminución de los efectos negativos derivados de fenómenos de inundación y sequía por ejecución de actuaciones del PHD. (CA y Se).			
		Nº de personas y superficie (ha) afectada por fenómenos de retroceso del borde costero, inestabilidad de los terrenos, inundación en las zonas costeras y su aumento o disminución por las actuaciones del PHD. (Se).			
		Tasa de avances o retroceso (mitaño) del borde costero en las áreas cercanas a las desembocaduras (misma unidad fisiográfica litoral) y su aumento o disminución como consecuencia de las actuaciones del PHD. (Se).			
		Variación del nivel del mar (m de altura) en las diferentes unidades fisiográficas de la DH. (Se).			
		Nº de puertos deportivos/comerciales existentes en el ámbito de la DH e incremento (Se).			
		Número de playas y longitud de costa en estado de erosión y número de playas regeneradas y devueltas al equilibrio dinámico. (Se).			
		Número de infraestructuras costeras y porcentaje respecto al total, de nueva construcción. (Se).			
		Número de infraestructuras costeras y porcentaje respecto eliminadas para naturalización del litoral. (Se).			
Número de sistemas dunares y superficie asociada en mal estado, de conservación y número de ellos y superficie devueltos al equilibrio dinámico. (Se).					
Número de marismas y terrenos bajos e inundables y superficie asociada en mal estado de conservación y número de ellos y superficie restaurados. (Se).					



ANEXO VII. RELACIÓN DE ADMINISTRACIONES AFECTADAS Y PÚBLICO INTERESADO QUE HAN DE SER CONSULTADOS SOBRE EL CONTENIDO DEL PLAN Y EL INFORME DE SOSTENIBILIDAD AMBIENTAL.

El listado de Administraciones afectadas y público interesado que han de ser consultados por el órgano promotor es el recogido en el anejo I de este Documento de Referencia, que ha de ser completado con la empresa recogida a continuación. La inclusión de este nuevo actor en la consulta viene determinada por el hecho de que éste presentó sugerencias, aportaciones o alegaciones a los documentos iniciales del proceso de planificación hidrológica, por lo que es público interesado particularmente en el proceso:

OTROS
▪ Endesa Generación S.A.



ANEXO VIII. PLANES Y PROGRAMAS RELACIONADOS CON LA PLANIFICACIÓN HIDROLÓGICA

Planificación de carácter nacional. Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino
Planificación Hidrológica
<ul style="list-style-type: none"> - Plan Hidrológico Nacional - Programa A.G.U.A. - Plan Especial de Actuación en Situación de Alerta y Eventual Sequía de la Demarcación Hidrográfica del Segura - Plan Nacional de Calidad de las Aguas: saneamiento y depuración 2007-2015 - Estrategia Nacional de Reutilización - Estrategia Nacional de Restauración de Ríos - Programa de Voluntariado en Ríos - Plan de Choque tolerancia cero de vertidos - Programa de Conservación y Mejora del Dominio Público-Hidráulico - Plan Nacional de Regadíos - Plan de Choque de Regadíos - Programa Alberca y Registro de Aguas - Sistema Nacional de Cartografía de Zonas Inundables
Conservación de la biodiversidad, cambio climático, zonas costeras, puertos, desarrollo sostenible y energía
<ul style="list-style-type: none"> - Plan Estratégico Español para la Conservación y el Uso Racional de los Humedales - Programa de Acción Nacional contra la Desertificación y el Proyecto LUCDEME - Plan Forestal Español - Programa de Defensa contra Incendios Forestales - Plan Director de la Red de Parques Nacionales - Estrategia Española de Conservación y Uso Sostenible de la Diversidad Biológica - Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático - Estrategia Española de Desarrollo Sostenible - Estrategia de Sostenibilidad de la Costa - Convenio de Barcelona y sus Protocolos - Plan Sectorial de Transporte Marítimo y Puertos - Plan Estratégico Nacional de Desarrollo Rural 2007-2013 - Plan de Acción 2008-2012 de Ahorro y Eficiencia Energética - Plan de Energías Renovables de España 2006-2010 - Plan de Choque de Energías Renovables 2006-2010 (- Estrategia Española de Cambio Climático y Energía Limpia. Horizonte 2007-2012-2020
Planificación de carácter regional. Comunidad Autónoma de Aragón
<ul style="list-style-type: none"> - Estrategia aragonesa de educación ambiental, EAREA Plan especial de protección civil de emergencias por inundaciones - Plan estratégico del bajo Ebro Aragonés. - Plan General de Transformación de la zona regable de Interés nacional de la cuenca del río Huecha - Plan de protección de los monumentos naturales de los glaciares. - Plan de inspección, control y vigilancia ambiental - Plan de gestión integral de los residuos 2005-2008 - Plan especial de protección civil ante emergencias por accidentes en el transporte de mercancías peligrosas por carretera y ferrocarril. - Programa de Desarrollo Rural para Aragón 2007-2013. - Programa general de inspección anual del Departamento de Medio Ambiente. - Programas en materia de residuos peligrosos. - Planificación relativa a la conservación y gestión de la naturaleza: Planes de Ordenación de los Recursos Naturales, Planes Rectores de Uso y Gestión y Planes de recuperación, conservación, conservación del hábitat y manejo de especies protegidas.
Planificación de carácter regional. Comunidad Autónoma de Cantabria
<ul style="list-style-type: none"> - Estrategia cántabra contra el cambio climático - Estrategia cántabra de educación ambiental - Plan forestal de Cantabria.



- Plan de Ahorro del Agua en Cantabria
- Planes Especiales Hidráulicos
- Plan de Residuos de Cantabria 2006/2010
- Plan energético de Cantabria 2006-2011 PLENERCAN
- Plan Ambiental Integral de Cantabria
- Plan de ordenación del litoral
- Planes de aprovechamientos en montes de utilidad pública
- Plan Especial de Protección Civil sobre Incendios Forestales -Infocant-
- Plan de educación para la sostenibilidad en el sistema educativo
- Planificación relativa a la conservación y gestión de la naturaleza: Planes de Ordenación de los Recursos Naturales, Planes Rectores de Uso y Gestión y Planes de recuperación, conservación, conservación del hábitat y manejo de especies protegidas.
- Plan de gestión de residuos sólidos urbanos
- El Plan Estratégico de Desarrollo y Ordenación Turística de la Comunidad Autónoma de Cantabria
- Plan de Ordenación Cinagética
- Programa de Desarrollo Rural de Cantabria

**Planificación de carácter regional
Comunidad Autónoma de Cataluña**

- Plan marco de mitigación del cambio climático en Cataluña 2006-2012.
- Planes graduales de reducción de emisiones a la atmósfera.
- Plan INFOEX
- Plan territorial general de Cataluña.
- Planes directores territoriales.
- Planes territoriales parciales.
- Plan de espacios de interés natural.
- Plan especial de protección del medio natural y del paisaje de Parques Naturales.
- Plan para la conservación de las áreas protegidas.
- Plan especial de protección del medio natural y del paisaje de parques naturales y otros espacios protegidos de la comunidad autónoma.
- Plan especial de delimitación definitiva y de protección del medio natural y del paisaje de espacios protegidos de la comunidad autónoma.
- Planificación relativa a la conservación y gestión de la naturaleza: Planes de Ordenación de los Recursos Naturales, Planes Rectores de Uso y Gestión y Planes de recuperación, conservación, conservación del hábitat y manejo de especies protegidas.
- Planes técnicos de gestión y mejora forestal y de los planes simples de gestión forestal.
- Plan director de las estaciones de montaña.
- Plan especial de protección del medio natural y del paisaje de la desembocadura de ríos de la Comunidad Autónoma.
- Plan especial de emergencias por incendios forestales de Cataluña.
- Planes de Prevención de incendios para espacios naturales de protección especial.
- Plan especial de emergencias por inundaciones de Cataluña -INUNCAT-
- Plan sectorial de caudales de mantenimiento de las cuencas internas de Cataluña.
- Plan de acción para la alimentación y la agricultura ecológicas de 2006-2012.
- Planes iniciales de reestructuración de la viña.
- Plan de vigilancia fitosanitaria para los cítricos que se almacenen o comercialicen en Cataluña.
- Plan de actuación para la mejora de la calidad del aire en los municipios declarados zonas de protección especial del ambiente atmosférico.
- Plan de espacios de interés natural en playas.
- Planes de ordenación de playas y de los planes de usos de temporada.
- Plan especial de emergencias por contaminación accidental de las aguas marinas en Cataluña.
- Plan de puertos de Cataluña.
- Plan de saneamiento.
- Programa de seguimiento y control del Distrito de cuenca hidrográfica o fluvial de Cataluña.
- Programa de desarrollo rural de Cataluña.
- Programa de medidas agronómicas aplicables a zonas vulnerables en relación con la contaminación de nitratos procedentes de fuentes agrarias.

**Planificación de carácter regional
Comunidad Autónoma de Castilla y León**

- Estrategia regional de accesibilidad 2004-2008.
- Estrategia regional de residuos de la Comunidad de Castilla y León 2001-2010.
- Estrategia forestal. Aprobación.
- Plan de espacios naturales protegidos.



- Plan forestal de Castilla y León.
- Planes de reestructuración y reconversión de viñedo.
- Plan regional sectorial de carreteras 2002-2007
- Plan regional de ámbito territorial del Puerto de San Isidro, León.
- Plan regional de ámbito territorial del Canal de Castilla.
- Planes territoriales de protección civil de Castilla y León.
- Plan de protección civil ante emergencias por incendios forestales.
- Plan de Protección Civil ante el Riesgo de Transportes de Mercancías Peligrosas de Castilla y León.
- Plan de residuos industriales de Castilla y León 2002-2010
- Plan Regional de Ámbito Sectorial de Residuos Industriales de Castilla y León 2006-2010.
- Plan Regional de Ámbito Sectorial de Residuos de Construcción y Demolición de Castilla y León 2008-2010.
- Plan director de vivienda y suelo 2002-2009.
- Plan director de infraestructura hidráulica urbana.
- Plan Regional de Saneamiento.
- Plan de labores y de recopilación de datos para la estadística minera de las autorizaciones de explotación de recursos mineros de la sección A) y de las concesiones de explotación de recursos mineros de la sección C) de la CA Castilla y León.
- Plan Regional de Ámbito Territorial del Complejo de Actividades Económicas Burgos-Riopico.
- Programa «parques naturales de Castilla y León».
- Programa de Desarrollo Rural de Castilla y León 2007-2013.
- Programa regional de forestación de tierras agrarias.
- Programas de actuación de las zonas vulnerables a la contaminación por nitratos procedentes de fuentes de origen agrícola y ganadero.
- Programas de desarrollo local.
- Programas de exploración geológico-minera y seguridad minera.

**Planificación de carácter regional
Comunidad Autónoma de País Vasco**

- Estrategia Ambiental Vasca de Desarrollo Sostenible (2002-2020).
- Estrategia Vasca de Lucha contra el Cambio Climático.
- Estrategia de Biodiversidad de la Comunidad Autónoma del País Vasco para el periodo 2008-2015
- PLANA, Estrategia de marketing turístico
- Estrategia energética vasca
- Plan territorial sectorial de zonas húmedas
- Plan Forestal Vasco
- Plan de actuación sobre las zonas declaradas vulnerables a la contaminación de las aguas por los nitratos procedentes de la actividad agrícola
- Plan territorial sectorial de ordenación de márgenes de ríos y arroyos del País Vasco, vertiente mediterránea
- Plan Director de Saneamiento y Depuración de las Aguas Residuales 2015
- Planificación relativa a la conservación y gestión de la naturaleza; Planes de Ordenación de los Recursos Naturales, Planes Rectores de Uso y Gestión y Planes de recuperación, conservación, conservación del hábitat y manejo de especies protegidas.
- Planes de Ordenación del Territorio
- Plan de prevención y gestión de residuos peligrosos 2008-2011
- Plan de suelos contaminados 2007-2012
- Plan de emergencia para incendios forestales
- Plan general de carreteras
- Plan energético vasco
- El País Vasco de Lucha contra el Cambio Climático
- Plan Territorial Sectorial de Protección y Ordenación del Litoral
- Plan de Jóvenes Agricultores de la Comunidad Autónoma Vasca
- Criterios de uso del suelo en función del grado de inundabilidad.
- Plan Especial de actuación en situaciones de alerta y eventual Sequía (PES) de la Cuenca del Ebro.
- Programa de Desarrollo Rural Sostenible del País Vasco 2007-2013
- Programa Marco Ambiental de la Comunidad Autónoma del País Vasco
- Programa Erain. Ayudas a la promoción y desarrollo de las zonas rurales.
- Programa Etorgai. Programa de apoyo a la realización de proyectos integrados de investigación industrial y desarrollo experimental de carácter estratégico.
- Programa de ayudas para el fomento de acciones y proyectos de ahorro, eficiencia energética y utilización de energías renovables
- Programa de ayudas para la incentivación de explotaciones subterráneas de áridos
- Programa "Elkariteak". Ayudas a las asociaciones y federaciones de desarrollo rural, de agricultura de montaña y a las asociaciones y federaciones profesionales y empresariales de los sectores agrario, pesquero y alimentario de la comunidad autónoma del país vasco
- Programa de educación ambiental en el sistema educativo no universitario



**Planificación de carácter regional
Comunidad Autónoma de Navarra**

- La Estrategia para la gestión y el uso sostenible del agua en Navarra
- La Estrategia Navarra para la Conservación y el Uso Sostenible de la Diversidad Biológica
- La Estrategia Navarra de Educación Ambiental
- Plan Integrado de Gestión de Residuos de Navarra
- El Plan Integral de Saneamiento y Abastecimiento de Aguas de Pamplona y su Comarca
- Plan Director de Saneamiento de los Ríos en Navarra
- Plan Director de Ordenación Piscícola de Salmónidos de Navarra
- Plan especial de emergencias ante el riesgo de inundaciones
- Plan especial de protección civil de emergencia por incendios forestales
- Plan Foral de Regadíos y el Plan Estratégico de la agricultura de Navarra,
- Plan forestal de Navarra
- Planificación relativa a la conservación y gestión de la naturaleza: Planes de Ordenación de los Recursos Naturales, Planes Rectores de Uso y Gestión y Planes de recuperación, conservación, conservación del hábitat y manejo de especies protegidas.
- Plan Energético de Navarra horizonte-2010
- Plan de Acción por el clima
- Plan de promoción del turismo en Navarra
- Plan de inspección ambiental de la actividad industrial
- Programa de inspección ambiental de la actividad Industrial
- Programa de actuaciones para las zonas vulnerables a la contaminación de las aguas por nitratos procedentes de actividades agrarias
- Programa de desarrollo rural de Navarra, 2007-2013
- Programa Nacional Anual Apícola

**Planificación de carácter regional
Comunidad Autónoma de Castilla-La Mancha**

- Estrategia Regional de Desarrollo Sostenible de Castilla-La Mancha
- Plan de Conservación del Medio Natural
- Plan de Emergencias por Incendios Forestales
- Plan Regional de Educación Ambiental
- Planes de recuperación de humedales
- Planes de recuperación de especies amenazadas
- Plan Director de depuración de aguas residuales de Castilla-La Mancha
- Los diferentes Planes de Ordenación de los Recursos Naturales (P.O.R.N.) y Planes Rectores de Uso y Gestión (P.R.U.G.) de los espacios naturales incluidos dentro del ámbito de aplicación del Plan Hidrológico del Ebro.
- Planes de ordenación del territorio
- Plan Estratégico de Desarrollo Sostenible del Medio Rural
- Planes Generales de Ordenación Urbanística
- Plan de residuos en construcción
- Plan de Residuos Peligrosos de Castilla-La Mancha
- Plan de lodos de depuradora
- Programa de Actuación en zonas vulnerables a la contaminación por nitratos
- Programa de Desarrollo Rural de Castilla-La Mancha

**Planificación de carácter regional
Comunidad Autónoma de La Rioja**

- Estrategia Regional frente al cambio climático 2008-2012.
- Plan especial de protección del medio ambiente natural y normas urbanísticas regionales.
- Plan forestal de la comunidad.
- Plan Director de Residuos de La Rioja 2007-2015.
- Plan Director de Saneamiento y Depuración 2007-2015.
- Plan Especial de Protección Civil de Emergencia por Incendios Forestales -INFOCAR.
- Plan Territorial de Protección Civil de la comunidad autónoma -PLATERCAR.
- Planes para la reestructuración y/o reconversión del viñedo y para la solicitud y tramitación de las ayudas.
- Planes urbanísticos e Instrumentos de ordenación del territorio.
- Plan territorial parcial del área funcional de Laguardia, Rioja Alavesa.
- Plan de las medidas de control del riesgo de la Consejería de Turismo, Medio Ambiente y Política Territorial.
- Plan de Seguimiento de emisiones de gases de efecto invernadero del periodo 2008-2012.
- Programa de actuación, medidas agronómicas y muestreo de las zonas vulnerables a la contaminación por nitratos procedentes de origen agrario.
- Programas formativos dirigidos a los sectores agrario y agroalimentario.
- Programa de promoción de calidad Industrial.



**Planificación de carácter regional
Comunidad Autónoma de Valencia**

- Estrategia de Desarrollo Sostenible de la Generalitat Valenciana (EDS)
- Estrategia Valenciana ante el Cambio Climático
- Estrategia Valenciana de Educación Ambiental para el Desarrollo Sostenible (EVEADS)
- Estrategia Territorial de la Comunidad Valenciana (ETCV)
- Plan de Acción Territorial de carácter sectorial sobre prevención del riesgo de inundación en la Comunidad Valenciana (PATRICOVA)
- Plan de descontaminación y eliminación de PCB (policlorobifenilos) de la Comunidad Valenciana
- Plan de vigilancia fitosanitaria para los cítricos de la Comunidad Valenciana
- Plan General de Ordenación Forestal de la Comunidad Valenciana
- Plan Eólico Valenciano
- Plan Valenciano de Innovación
- Plan Integral de Residuos
- Los diferentes Planes de Ordenación de los Recursos Naturales (P.O.R.N.) y Planes Rectores de Uso y Gestión (P.R.U.G.) de los espacios naturales incluidos dentro del ámbito de aplicación del Plan Hidrológico del Ebro
- Planes de acción para la conservación y/o recuperación de especies de fauna y flora protegidas y/o amenazadas
- Planes de prevención de incendios forestales y planes de uso público de espacios naturales en la Comunidad Valenciana
- Planes zonales de residuos en la Comunidad Valenciana
- Planes generales de ordenación urbanística
- Programa de actuación sobre zonas vulnerables designadas
- Programa de actuaciones para el control de mejillón cebra

