

Plan Hidrológico de Cuenca

## MEMORIA AMBIENTAL

---

Demarcación Hidrográfica del Cantábrico Occidental

Junio de 2013



GOBIERNO  
DE ESPAÑA

MINISTERIO  
DE AGRICULTURA, ALIMENTACIÓN  
Y MEDIO AMBIENTE



# Índice

<b>1. INTRODUCCIÓN</b> .....	<b>1</b>
<b>2. ANÁLISIS DEL PROCESO DE EVALUACIÓN AMBIENTAL</b> .....	<b>3</b>
2.1. TRAMITACIÓN DE LA EVALUACIÓN .....	3
2.2. ANÁLISIS Y CALIDAD DEL INFORME DE SOSTENIBILIDAD AMBIENTAL .....	5
2.2.1. Correspondencia entre los contenidos del Documento de Referencia y el Informe de Sostenibilidad Ambiental .....	5
2.2.2. Revisión de los principales temas de la Planificación. Avances en la mejora de la sostenibilidad de la gestión de la cuenca. Limitaciones y carencias detectadas .....	5
2.2.3. Descripción de problemas, estudio de alternativas y medidas.....	21
2.2.4. Impactos significativos del Plan Hidrológico .....	26
2.2.5. Medidas preventivas y correctoras planteadas en el Plan Hidrológico .....	32
2.3. RESULTADOS DE LAS CONSULTAS Y DE LA PARTICIPACIÓN ACTIVA.....	33
2.3.1. Principales acciones de consulta y participación activa llevadas a cabo.....	34
2.3.2. Resultados de las consultas y de la participación activa .....	36
2.4. INTEGRACIÓN EN EL PLAN DE LOS RESULTADOS DE LAS CONSULTAS E INFORMACIÓN PÚBLICA.....	38
2.4.1. Integración en el Plan de las indicaciones del ISA.....	38
2.4.2. Integración en el Plan del resultado de las consultas.....	39
<b>3. DETERMINACIONES AMBIENTALES FINALES A INCORPORAR AL PLAN</b> .....	<b>42</b>
3.1. SOBRE LA IDENTIFICACIÓN Y CARACTERIZACIÓN DE LAS MASAS DE AGUA .....	42
3.2. SOBRE LAS ZONAS PROTEGIDAS.....	43
3.3. SOBRE LAS MASAS DE AGUA DE TRANSICIÓN Y COSTERAS.....	43
3.4. SOBRE LA DETERMINACIÓN DEL ESTADO DE LAS MASAS DE AGUA.....	44
3.5. SOBRE LOS OBJETIVOS AMBIENTALES DE LAS MASAS DE AGUA.....	45
3.6. SOBRE LAS NUEVAS MODIFICACIONES O ALTERACIONES DEL ESTADO DE LAS MASAS DE AGUA .....	46
3.7. SOBRE LOS RÉGIMENES DE CAUDALES ECOLÓGICOS .....	47
3.8. SOBRE LAS DEMANDAS DE AGUA .....	48
3.9. SOBRE EL PROGRAMA DE MEDIDAS .....	49
3.10. SOBRE LA RECUPERACIÓN DE COSTES.....	50
3.11. SOBRE EL SEGUIMIENTO Y REVISIÓN DEL PLAN HIDROLÓGICO.....	51
3.12. SOBRE LA PROTECCIÓN DEL DOMINIO PÚBLICO HIDRÁULICO Y LA MEJORA DE SU ESTADO .....	52
3.13. SOBRE DOMINIO PÚBLICO MARÍTIMO-TERRESTRE .....	52
3.14. CAMBIO CLIMÁTICO .....	52
3.15. COORDINACIÓN CON LOS PLANES DEPENDIENTES .....	53
<b>4. MEDIDAS DE SEGUIMIENTO AMBIENTAL</b> .....	<b>54</b>
<b>5. CONCLUSIÓN</b> .....	<b>55</b>
<b>6. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b> .....	<b>57</b>



## Índice de Tablas

Tabla 1. Tipo según la designación definitiva de masas de agua muy modificadas y artificiales .....	7
Tabla 2. Temas importantes de la Demarcación Hidrográfica del Cantábrico Occidental.....	22
Tabla 3. Clasificación de las medidas del Plan Hidrológico en base a los grupos del ETI.....	24
Tabla 4. Ámbitos de participación territorial de la DHC Occidental y sus cuencas hidrográficas.....	35
Tabla 5. Sectores y subsectores que han remitido documentos de alegaciones.....	36
Tabla 6. Resumen de los documentos de alegaciones en función de los apartados temáticos a los que van dirigidos .....	37
Tabla 7. Correspondencia entre los apartados del Informe de Sostenibilidad Ambiental y la Ley 9/2006.....	59
Tabla 8. Relación entre los apartados del Informe de Sostenibilidad Ambiental y los apartados del Documento de Referencia.....	59

## Índice de Figuras

Figura 1. Esquema del proceso de planificación hidrológica .....	3
Figura 2. Procedimiento de evaluación ambiental estratégica del Plan Hidrológico de cuenca.....	4
Figura 3. Síntesis de las reuniones de participación activa realizadas.....	36

## Anejos

Anejo I. Correspondencia entre los apartados del ISA, la Ley 9/2006 y el Documento de Referencia.

Anejo II. Instituciones y organizaciones consultadas.

Anejo III. Resumen de las alegaciones recibidos en la consulta pública de la Propuesta de PHC y del ISA.

Anejo IV. Indicadores de seguimiento ambiental.



## GLOSARIO

Sigla	Descripción
BOE	Boletín Oficial del Estado
CAC	Comité de Autoridades Competentes
CHC	Confederación Hidrográfica del Cantábrico
CNA	Consejo Nacional del Agua
DGCEAyMN	Dirección General de Calidad, Evaluación Ambiental y Medio Natural
DGCyEA	Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental
DH	Demarcación Hidrológica
DHC	Demarcación hidrográfica de Cuenca
DHC Occidental	Demarcación hidrográfica del Cantábrico Occidental
DI	Documento Inicial
DMA	Directiva Marco del Agua
DPH	Dominio Público Hidráulico
DPMT	Dominio Público Marítimo Terrestre
DR	Documento de Referencia
EAE	Evaluación Ambiental Estratégica
EDAR	Estación Depuradora de Aguas Residuales Urbanas
ENP	Espacio Natural Protegido
ETI	Esquema de Temas Importantes en materia de gestión de aguas
IPH	Instrucción de Planificación Hidrológica
ISA	Informe de Sostenibilidad Ambiental
LIC	Lugar de Interés Comunitario
MA	Memoria Ambiental
MAGRAMA	Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente
MARM	Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino
NÁYADE	Sistema de información Nacional de las Aguas de Baño
OMA	Objetivos Medioambientales
OPH	Oficina de Planificación Hidrológica de la Confederación Hidrográfica del Cantábrico
PAC	Política Agraria Común
PES	Plan Especial de Sequías
PH	Plan Hidrológico
PHC	Plan Hidrológico de Cuenca
PSIR	Proyectos Singulares de Interés Regional
RDL	Real Decreto Legislativo
RDPH	Reglamento de Dominio Público Hidráulico
RNF	Reserva Natural Fluvial
RPH	Reglamento de Planificación Hidrológica
SAICA	Sistema Automático de Información de Calidad de las Aguas
SIMPA	Sistema Integrado de Modelización Precipitación Aportación
TRLA	Texto Refundido de la Ley de Aguas
VAB	Valor Añadido Bruto
ZEC	Zona de Especial Conservación
ZEPA	Zona de Especial Protección para las Aves



## 1. INTRODUCCIÓN

La incorporación al ordenamiento jurídico español de la Directiva 2000/60/CE, del Parlamento Europeo y del Consejo, de 23 de octubre de 2000, por la que se establece un marco comunitario en el ámbito de la política de aguas, conocida como Directiva Marco del Agua (DMA), ha significado un nuevo enfoque de la planificación hidrológica que hace que el tradicional objetivo de satisfacción de las demandas de agua se subordine a la obligación del cumplimiento de una serie de objetivos ambientales.

De hecho, la transposición de la DMA conllevó una serie de modificaciones, tanto del proceso de planificación hidrológica, como del propio contenido de los planes. Entre ellas se encuentran: la introducción del concepto de Demarcación hidrográfica, la creación del registro de zonas protegidas, la formulación de los objetivos ambientales y la definición de los programas de medidas para su consecución o la introducción expresa del principio de recuperación de los costes de los servicios relacionados con la gestión del agua.

En los últimos años, en paralelo a estas modificaciones de la legislación de aguas, se ha desarrollado un nuevo enfoque de la evaluación ambiental que ha tenido como objetivo principal el integrar los aspectos ambientales en los planes y los programas públicos. Se ha tratado de evitar, o al menos corregir, los impactos ambientales negativos asociados a ciertas actuaciones en una fase previa a su ejecución. Es decir, se obliga a que, en la elaboración de la planificación sectorial pública, se consideren los aspectos ambientales.

Esta exigencia de evaluación de los efectos de determinados planes y programas sobre el medio ambiente fue establecida por la Directiva 2001/42/CE, del Parlamento Europeo y del Consejo, de 27 de junio de 2001, que se traspuso en España mediante la Ley 9/2006, de 28 de abril.

La planificación hidrológica presenta los rasgos que prevé la Ley 9/2006 que obligan a su evaluación ambiental estratégica (EAE): carácter público, elaboración y aprobación exigida por una disposición legal, constituir un conjunto de estrategias que se traducirán en actuaciones concretas, tener potenciales efectos sobre el medio ambiente, etc.

A los efectos de aplicación de la Ley 9/2006, las principales partes que intervienen en una evaluación ambiental estratégica son:

- *Órgano Promotor* que es la administración pública (estatal, autonómica o local) que inicia el procedimiento para la elaboración y adopción del Plan y que, tras el proceso de evaluación ambiental estratégica, debe integrar los aspectos ambientales en su contenido. En lo que se refiere al Plan Hidrológico de la Demarcación Hidrográfica del Cantábrico Occidental (PHC), el Órgano Promotor es la Confederación Hidrográfica del Cantábrico (CHC).
- *Órgano Ambiental* que es la administración pública que, junto al Órgano Promotor, vela por la integración de los aspectos ambientales en la elaboración de los planes y programas. En el caso de los planes estatales, como es el caso del PHC, ejerce como tal la Dirección General de Calidad, Evaluación Ambiental y Medio Natural (DGCEAyMN) del Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente (MAGRAMA)
- *Público* que es cualquier persona física o jurídica, así como sus asociaciones, organizaciones o grupos y que, en distintas fases del procedimiento, es consultado.

Estas partes intervienen en las distintas fases del proceso de evaluación ambiental estratégico que son:

- *Iniciación:* surge a partir del envío, por parte del promotor al Órgano Ambiental, de un “Documento inicial” que debe describir, entre otros: los objetivos de la planificación, su alcance y contenido principal, su desarrollo previsible y sus potenciales efectos ambientales. Esta comunicación se envía para consulta al público y a las administraciones que se han identificado como interesadas y, a partir de las contestaciones obtenidas, el Órgano Ambiental elabora un “documento de referencia” que describe tanto los criterios ambientales como el nivel de detalle y amplitud que deberá contemplar el Órgano Promotor en sus análisis posteriores.
- *Elaboración del Informe de Sostenibilidad Ambiental:* se realiza, por parte del Órgano Promotor, con las especificaciones que habían sido previamente definidas en la fase de iniciación por el Órgano Ambiental. Se somete también a consulta pública junto a un borrador del Plan Hidrológico.
- *Elaboración de la Memoria Ambiental:* se elabora conjuntamente por el Órgano Promotor y el Órgano Ambiental. Esta Memoria Ambiental debe valorar: la integración de los aspectos ambientales en el Plan Hidrológico, la calidad del Informe de Sostenibilidad Ambiental y el resultado de las consultas realizadas. Además, incluye una serie de determinaciones ambientales que deberán incluirse en el Plan Hidrológico.

La aprobación de la Memoria Ambiental es un requisito preceptivo para la aprobación del Plan Hidrológico y, en cumplimiento de la legislación vigente, sus determinaciones ambientales (Ver Capítulo 3) quedan incorporadas a la Propuesta de Plan Hidrológico antes de su aprobación definitiva.

## 2. ANÁLISIS DEL PROCESO DE EVALUACIÓN AMBIENTAL

### 2.1. TRAMITACIÓN DE LA EVALUACIÓN

El proceso de planificación hidrológica de la Demarcación Hidrográfica del Cantábrico Occidental, se configura como un ciclo sexenal de mejora continua organizado en torno a cinco líneas de acción principales: el Plan Hidrológico propiamente dicho; los Programas de Medidas que las autoridades competentes deben desarrollar para que se puedan alcanzar los objetivos que el propio Plan concreta; la consulta pública y la participación activa que deben acompañar todo el proceso; el procedimiento de EAE al que debe someterse el Plan Hidrológico; y las modificaciones normativas necesarias.

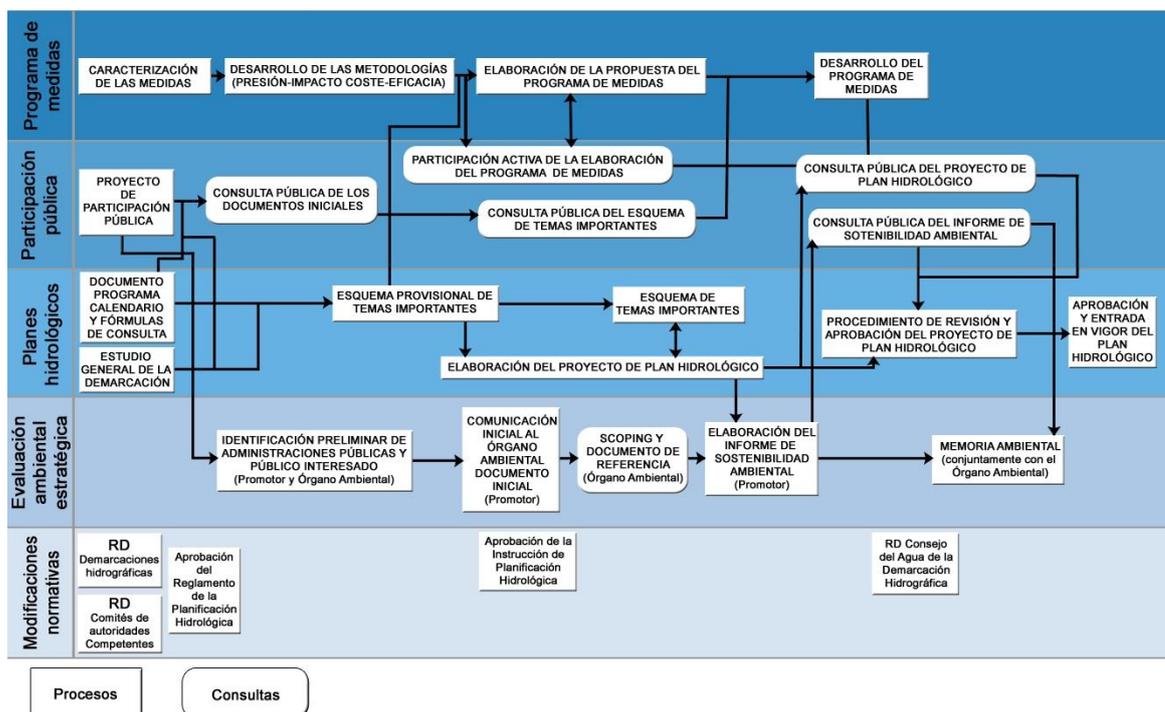


Figura 1. Esquema del proceso de planificación hidrológica

La EAE es un proceso que debe desarrollarse paralelamente a la propia elaboración del Plan Hidrológico, de forma interactiva a lo largo de todo su proceso de desarrollo y de toma de decisiones. Tal y como se ha mencionado en el apartado anterior y se muestra en la página siguiente (Figura 2. ), los documentos que conforman el proceso de EAE son: un Documento Inicial (DI), a elaborar por el Órgano Promotor del Plan Hidrológico; un Documento de Referencia (DR), a elaborar por el Órgano Ambiental; un Informe de Sostenibilidad Ambiental (ISA), a elaborar por el Órgano Promotor siguiendo las directrices establecidas por el Órgano Ambiental en el DR; y una Memoria Ambiental (MA) a redactar conjuntamente por el Órgano Promotor y el Ambiental.

Como primera fase del proceso de EAE del Plan Hidrológico de la D.H. del Cantábrico Occidental, la Confederación Hidrográfica del Norte<sup>1</sup> elaboró el *Documento Inicial* y con fecha

<sup>1</sup> Real Decreto 266/2008, de 22 de febrero, por el que se modifica la Confederación Hidrográfica del Norte y se divide en la C.H. del Miño-Sil y en la C.H. del Cantábrico.

22 de agosto de 2008, lo remitió a la entonces Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental (DGCyEA).

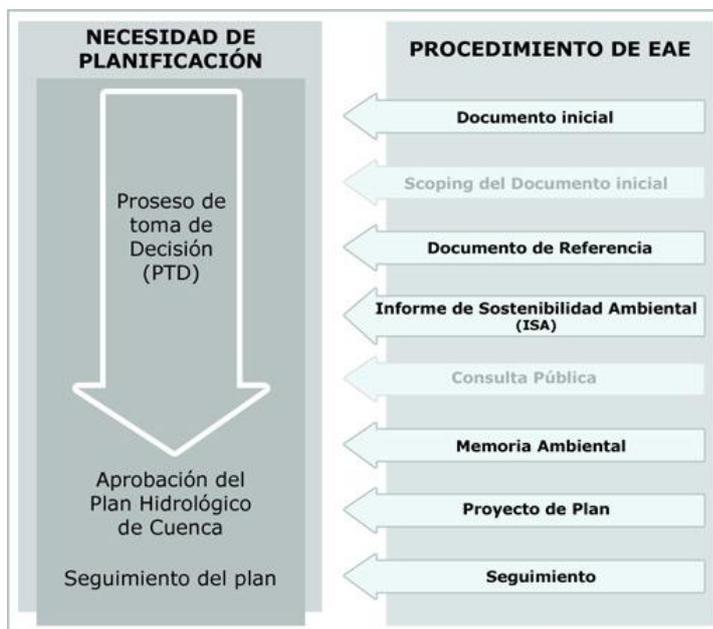


Figura 2. Procedimiento de evaluación ambiental estratégica del Plan Hidrológico de cuenca

Con fecha 24 de octubre de 2008, la DGCyEA, como Órgano Ambiental, notificó a las administraciones previsiblemente afectadas y al público interesado de carácter estatal y autonómico la iniciación del procedimiento, solicitando sus consideraciones para la realización de la evaluación. Asimismo, se publicó en el Boletín Oficial del Estado la Resolución de la Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental por la que se iniciaba el período de consultas a las Administraciones Públicas afectadas y al público interesado, publicándose el Documento inicial en la página web que el Ministerio había habilitado para la participación pública. El plazo otorgado para la remisión de observaciones fue de 30 días hábiles a partir del día siguiente a la publicación.

Tras las consultas, la DGCyEA redactó el *Documento de Referencia*, que fue aprobado mediante la Resolución de 29 de abril de 2009. Tal y como establece el artículo 20 de la Ley 9/2006, este documento sirvió de orientación en la elaboración del Informe de Sostenibilidad Ambiental (ISA).

La aprobación del Real Decreto 29/2011, de 14 de enero, Dió lugar a que la Demarcación Hidrográfica del Cantábrico se dividiera en dos: Cantábrico Occidental y cantábrico Oriental. Según este Real Decreto la DHC abarca el territorio de las cuencas hidrográficas de los ríos que vierten al mar Cantábrico desde la cuenca del río Eo, hasta la cuenca del Barbadun, excluidas ésta última y la intercuenca entre la del arroyo de La Sequilla y la del río Barbadun, así como todas sus aguas de transición y costeras.

Con fecha 4 de mayo de 2011 se publicó en el Boletín Oficial del Estado, la Resolución mediante la que la Confederación Hidrográfica del Cantábrico sometía a consulta pública la Propuesta de Proyecto de Plan Hidrológico y el *Informe de Sostenibilidad Ambiental* de la DHC Occidental, por un periodo de seis meses. Ambos documentos fueron remitidos a las partes interesadas para que presentasen las propuestas y sugerencias que considerasen oportunas. La consulta pública finalizó en noviembre de 2011 y a continuación se realizó un análisis de las alegaciones recibidas que se incorporó al Proyecto de Plan Hidrológico de esta Demarcación.

Posteriormente, el Órgano Ambiental y el Órgano Promotor han redactado conjuntamente la *Memoria Ambiental* del Plan Hidrológico del Cantábrico Occidental. Esta memoria debe incorporarse al conjunto documental del Plan Hidrológico antes de someterlo al informe preceptivo del Consejo del Agua de la Demarcación.

## 2.2. ANÁLISIS Y CALIDAD DEL INFORME DE SOSTENIBILIDAD AMBIENTAL

### 2.2.1. Correspondencia entre los contenidos del Documento de Referencia y el Informe de Sostenibilidad Ambiental

El contenido del Informe de Sostenibilidad Ambiental responde a los requerimientos establecidos por el Anejo I de la Ley 9/2006, de 28 de abril, sobre evaluación de los efectos de determinados planes y programas en el medio ambiente, e incorpora las determinaciones contempladas en el Documento de Referencia elaborado por el Órgano Ambiental.

En la tabla 1 del Anejo I de la presente Memoria Ambiental se muestra la correspondencia entre los apartados del Informe de Sostenibilidad Ambiental y la Ley 9/2006. En la tabla 2 del mismo anejo se indican las relaciones entre el contenido del ISA y los apartados del Documento de Referencia.

### 2.2.2. Revisión de los principales temas de la Planificación. Avances en la mejora de la sostenibilidad de la gestión de la cuenca. Limitaciones y carencias detectadas

#### 2.2.2.1. Sobre la identificación de las masas de agua

##### **Clasificación de las masas de agua superficial como muy modificadas y artificiales**

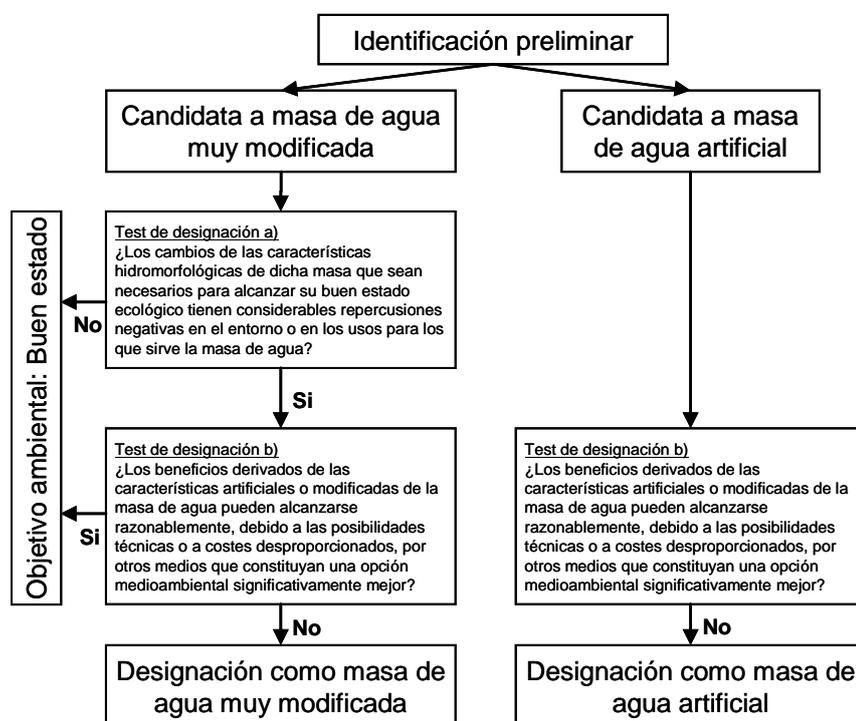
Las masas de agua muy modificadas se definen como masas de agua superficial que, como consecuencia de alteraciones físicas producidas por la actividad humana, han experimentado un cambio sustancial en su naturaleza. A efectos de aplicar esta definición, el cambio sustancial en la naturaleza que caracteriza a estas masas se interpreta como una modificación de sus características hidromorfológicas que impide que la masa de agua alcance el buen estado ecológico. A estas masas se les exige alcanzar un buen potencial ecológico y un buen estado químico. El caso de las masas de agua artificiales es similar con la salvedad que se trata de una nueva creación y no una modificación sobre una masa preexistente.

El procedimiento de designación de las masas de agua muy modificadas y artificiales de la Demarcación se ha realizado de acuerdo al apartado 2.2.2 de la IPH, estando constituido por dos fases denominadas respectivamente, “identificación preliminar” y “designación definitiva”.

La identificación preliminar tiene como objetivo determinar aquellas masas de agua que previsiblemente vayan a ser designadas como masas de agua muy modificadas o artificiales, obteniéndose así una relación de masas candidatas asignadas a unas tipologías definidas previamente, de acuerdo con el apartado 2.2.2.1.1.1 de la IPH. A continuación se realiza un proceso de verificación de las masas candidatas a artificiales o muy modificadas conforme al apartado 2.2.2.1.1.2 de la IPH, comprobando que los valores de los indicadores de los elementos de calidad biológicos no alcanzan el buen estado debido a las alteraciones hidromorfológicas. En el caso que las alteraciones hidromorfológicas sean evidentes por su gran magnitud (grandes embalses y grandes puertos) se ha prescindido de esta verificación.

Para adoptar la designación como definitiva, se comprueba si se cumplen las condiciones definidas en el artículo 4 (3) de la DMA y el artículo 8 del RPH. La siguiente figura presenta el

esquema de decisión seguido en la designación definitiva de las masas de agua artificiales o muy modificadas.



En la DHC Occidental se han identificado 33 masas de agua muy modificadas, de las que 27 son ríos, 5 son masas de transición y una es costera. Además, se han designado 2 masas de agua artificiales, pertenecientes a la categoría lagos.

Las causas que llevan a estas masas de agua a ser incluidas como masas de agua muy modificadas o artificiales tras el procedimiento de designación se muestran en la siguiente tabla.

Tabla 1. Tipo según la designación definitiva de masas de agua muy modificadas y artificiales

CATEGORÍA	DESIGNACIÓN DEFINITIVA	NÚMERO DE MASAS
<b>MASAS DE AGUA MUY MODIFICADAS</b>		
Ríos	1.1. Presas y azudes efectos aguas arriba	10
	1.2. Presas y azudes: efectos aguas abajo	2
	2. Canalizaciones y protección de márgenes	9
	12. Sucesión de alteraciones físicas de distinto tipo	6
Transición	9. Puertos y otras infraestructuras portuarias	4
	12. Sucesión de alteraciones físicas de distinto tipo	1
Costeras	9. Puertos y otras infraestructuras portuarias	1
<b>MASAS DE AGUA ARTIFICIALES</b>		
Lagos	Embalses de abastecimiento sobre cauces no considerados como masas de agua	1
	Balsas artificiales	1

Sólo en el caso de modificaciones del tipo “grandes embalses”(los 2 lagos artificiales y los 10 ríos modificados por presas y azudes efectos aguas arriba) y del tipo “grandes puertos” (4 masas de transición y 1 costera), el potencial ecológico se define conforme a unos indicadores y objetivos distintos a los naturales, es decir, admitiendo que las condiciones hidromorfológicas son irreversibles. En el caso del resto de masas muy modificadas, en la Demarcación se admite la posibilidad de su reversión a naturales siempre que durante su seguimiento los indicadores biológicos mejoren a un buen estado debido a las medidas puestas en marcha, tal y como se contempla en la determinación ambiental 3.1.1.

#### 2.2.2.2. Sobre las Zonas Protegidas

##### **Registro de Zonas Protegidas**

Se ha producido un avance importante en la consolidación del Registro de Zonas Protegidas de la DHC Occidental que ahora incorpora dos nuevos tipos de zonas protegidas: las reservas naturales fluviales y las zonas de protección especial.

El número de Reservas Naturales Fluviales catalogadas por el PH del Cantábrico Occidental es de 15. En relación con las Zonas de Protección Especial, el Plan incluye 77 tramos, 50 catalogados como de interés natural y 27 como de interés medioambiental.

Las Reservas Naturales Fluviales, se definen como los tramos de ríos o masas con escasa o nula intervención humana, teniendo en cuenta la naturalidad de su cuenca, es decir, la ausencia de actividades humanas que puedan influir en sus características fisicoquímicas e hidrológicas. Estas masas deben presentar un muy buen estado ecológico y circunscribirse estrictamente a los bienes de dominio público hidráulico.

Por otro lado se definen como zonas de protección especial determinadas cuencas o tramos de cuencas, acuíferos o masas de agua que por sus características naturales o por interés ecológico, se califiquen así de acuerdo con la legislación ambiental y de protección de la naturaleza.

En esta Demarcación, esto se ha traducido en la inclusión en esta categoría de las zonas que ya estaban protegidas bajo esta definición en el Plan Hidrológico de 1998 (tramos de interés natural y medioambiental, zonas húmedas y espacios naturales protegidos que no solaparan en esencia con otras zonas del registro de zonas protegidas). Esto permite por un lado mantener su nivel de protección y por otro ampliar el número de zonas de tal manera que se incluyan

aquellas figuras propuestas por las Comunidades Autónomas incluidas en el ámbito de estudio de la Demarcación y con algunas zonas húmedas.

La definición de Reservas Naturales Fluviales implica preservar, sin alteraciones, aquellos tramos de ríos con una escasa o nula intervención humana. En el caso de las zonas de especial protección, habrá que adoptar unas medidas de prevención, regulación de actividad y saneamiento que garanticen la conservación del recurso, su calidad y la máxima riqueza ecológica y paisajística en su entorno.

### **Requerimientos hídricos de los espacios protegidos de la Red Natura 2000**

El Documento de Referencia establece que el ISA debe identificar, en relación con los espacios protegidos de la Red Natura 2000, cómo y cuándo utilizan las especies de flora y fauna el agua, la calidad del agua necesaria para diferentes especies, el nivel y el régimen del agua de forma estacional, etc.

Sin embargo, esta información no se ha incorporado en el ISA debido a que los Planes de Gestión de las Zonas de Especial Protección se encuentran en elaboración por parte de las Comunidades Autónomas. No obstante, el Plan Hidrológico no permite la aplicación de un régimen de caudales ecológicos menos exigente en las situaciones de sequía prolongada para las zonas incluidas en la Red Natura 2000 o en la Lista de Humedales de Importancia Internacional del Convenio de Ramsar que para el resto de los casos, tal y como se recoge en la determinación ambiental 3.7.3.

### **Consideración en el Plan de las zonas relevantes en cuanto a su geodiversidad**

El DR contemplaba la consideración en el Plan Hidrológico de zonas relevantes por su geodiversidad. En el ISA se recogió la información del Inventario Nacional de Puntos de Interés Geológico y del Proyecto Global Geosites, incorporando el patrimonio geológico asociado a las masas de agua tanto superficiales como subterráneas. Sin embargo, en el Plan Hidrológico no se ha incluido las zonas relevantes en cuanto a su geodiversidad porque estos espacios no cuentan actualmente con una figura de protección oficial.

Por otra parte, cabe señalar que se han incluido como LIC dependientes del medio hídrico aquellos que, además de presentar hábitat y/o especies ligadas al agua, están asociados a cavidades cársticas por la influencia del agua en su formación y en el mantenimiento de sus condiciones ambientales.

## **2.2.2.3. Sobre la determinación del estado de las masas de agua**

### **A) MASAS DE AGUA SUPERFICIALES:**

#### **Consideración de indicadores de estado ecológico**

Todavía es mucho lo que debe trabajarse para tener unos sistemas de clasificación del estado ecológico completos, es decir que abarquen todos los elementos de calidad, y que ofrezcan unos niveles de precisión y confianza en la clasificación adecuados. También se debe extender los programas de control a aquellas masas que aún no han podido evaluarse.

A pesar de todo ello se puede afirmar que en la DHC Occidental se dispone de herramientas suficientes para calcular el estado ecológico de las masas de agua superficiales con una aproximación aceptable para el Plan Hidrológico.

En el caso de los ríos, se ha evaluado el estado ecológico teniendo en cuenta los siguientes elementos:

- a) el elemento de calidad macroinvertebrados que es el que ha demostrado mayor eficacia a la hora de testar la relación entre impacto y presiones,
- b) un modelo predictivo para tener en cuenta los indicadores hidromorfológicos,
- c) unos indicadores fisicoquímicos generales para los que se han utilizado unos objetivos no variables por tipología sin discriminar entre el estado bueno y muy bueno y
- d) la consideración de otros contaminantes en agua tomando como referencia los umbrales y directrices del Real Decreto 60/2011, de 21 de enero, sobre las normas de calidad ambiental en el ámbito de la política de aguas.

Se ha aplicado la misma metodología en ríos naturales y muy modificados con la salvedad de que en estos últimos se considera un objetivo menos estricto en un 5% en la componente biológica del estado para el umbral bueno/moderado.

La propuesta de clasificación del estado ecológico en lagos incluida en los Planes hidrológicos (fitoplancton y otra flora acuática), es provisional en cuanto a la metodología utilizada. Esta propuesta deberá revisarse y completarse con la consideración de otros indicadores biológicos. Así mismo, para establecer un sistema de clasificación completo de las masas de agua de la categoría lagos, se debe completar el análisis con la aplicación indicadores fisicoquímicos generales e hidromorfológicos, que por el momento se han nombrado como una aproximación descriptiva. La consideración de otros contaminantes se ha realizado del mismo modo que en ríos.

Respecto a la evaluación del potencial ecológico en embalses, en el Plan Hidrológico de cuenca, el establecimiento del potencial ecológico se ha realizado de acuerdo con las valoraciones debidas al fitoplancton que es el único indicador intercalibrado y con umbrales en la IPH. No obstante a título indicativo, en el Plan, se incluyeron los resultados obtenidos del resto de indicadores y métricas calculados para la evaluación de los elementos de calidad biológicos, fisicoquímicos e hidromorfológicos, junto con las evaluaciones finales para fitoplancton, peces, condiciones fisicoquímicas e hidromorfológicas.

Por último, respecto a la evaluación del estado ecológico en las masas de transición y costeras del Plan Hidrológico, se han adoptado de forma coordinada la mayoría de las métricas costeras, y algunas de las transicionales, incluyéndose una evaluación de indicadores biológicos, hidromorfológicos y fisicoquímicos. Además de los acuerdos llegados por intercalibración, entre las Comunidades Autónomas afectadas ha habido consenso sobre la utilización de métricas específicas dentro de la Demarcación.

No obstante, esta evaluación debe considerarse como una valoración abierta, con un nivel de incertidumbre que varía en función del tipo de masa de agua y elemento de calidad. Dicha evaluación deberá ser revisada una vez exista un consenso en los sistemas de valoración a aplicar en cada caso. También se requiere un avance en el análisis diferenciado de las masas muy modificadas, especialmente las modificadas por puerto.

#### **Consideración de indicadores del estado químico**

La evaluación del estado químico se ha realizado siempre que ha sido posible siguiendo las directrices y umbrales del Real Decreto 60/2011, de 21 de enero, sobre las normas de calidad ambiental en el ámbito de la política de aguas. Si bien se detectan algunas carencias en la aplicación de esta norma, entre ellas, la necesidad de ajuste de incertidumbres ligadas a las medidas, y en la de un mayor control por medio de laboratorios homologados. Debería además considerarse la evaluación de estado en base a biota y sedimentos, no sólo en agua.

En el caso de las masas de transición y costeras, la evaluación del estado químico se ha realizado de forma transitoria, incluyendo una propuesta de programas de investigación, con los umbrales de la legislación previa al Real Decreto 60/2011 y completando el análisis a juicio experto.

## B) MASAS DE AGUA SUBTERRÁNEAS

### **Estado químico**

El Real Decreto 1514/2009, de 2 de octubre, incorpora al Derecho español la Directiva 2006/118/CE, de 12 de diciembre de 2006, relativa a la protección de las aguas subterráneas contra la contaminación y el deterioro.

El objetivo principal de esta normativa es prevenir y limitar la contaminación de las aguas subterráneas y establecer indicadores para evaluar su estado químico. Para ello, se establece un procedimiento base para dicha evaluación y se fijan unos valores umbral que no deben de superarse. Del mismo modo, se crean criterios para poder determinar tendencias de aumento de contaminantes.

Uno de los requerimientos para que una masa de agua subterránea alcance el buen estado químico es que no se superen los valores umbral correspondientes establecidos con arreglo al Artículo 3 y al Anexo II de la Directiva 2006/118/CE en ninguno de los puntos de control de la masa de agua subterránea analizada.

En el caso de la presente Demarcación se han establecido valores umbral para todas las masas de agua subterránea y se ha evaluado el estado químico de las mismas en base a los valores de concentración de contaminantes y conductividad obtenidos en los Programas de control.

### **Tendencias significativas y sostenidas al aumento de la contaminación**

La Directiva Marco del Agua (2000/60/CE) establece que los Estados miembros deberán determinar las tendencias al aumento significativo y sostenido de las concentraciones de contaminantes encontrados en las masas de agua subterránea, o cuando proceda, en grupos de masas (Anexo V 2.4.4). Los Estados miembros deberán asimismo invertir dichas tendencias.

En esta Demarcación no se han evaluado por el momento las tendencias significativas y sostenidas al aumento de la contaminación ni la inversión de tendencias.

### **Insuficiencia de los programas de seguimiento de las masas de agua subterránea**

A pesar de la calificación de buen estado de todas las masas de agua de la Demarcación, se constata la necesidad de tener un mayor conocimiento sobre las masas de agua subterráneas y las presiones asociadas a ellas. Ver determinación ambiental 3.4.(apartado B).

#### **2.2.2.4. Sobre los objetivos ambientales de las masas de agua. Exenciones de plazo y objetivos menos rigurosos**

En aquellas masas de agua en las que no se alcanzan los objetivos ambientales generales (buen estado o, en su caso, buen potencial), la normativa admite la posibilidad de establecer exenciones en plazo (prórrogas) o exenciones en objetivos (objetivos menos rigurosos).

### **Establecimiento de prórrogas en cumplimiento de los objetivos ambientales:**

De acuerdo con el artículo 36 del RPH, la prórroga para la consecución de los objetivos de una determinada masa de agua puede efectuarse si, además de no producirse un nuevo deterioro de su estado, se produce alguna de las siguientes circunstancias:

- a. Cuando las mejoras necesarias para obtener el objetivo sólo pueden lograrse, debido a las posibilidades técnicas, en un plazo que exceda del establecido.
- b. Cuando el cumplimiento del plazo establecido da lugar a un coste desproporcionadamente alto.
- c. Cuando las condiciones naturales no permiten una mejora del estado en el plazo señalado.

#### **Análisis del establecimiento de objetivos menos rigurosos**

Cuando existan masas de agua muy afectadas por la actividad humana o sus condiciones naturales hagan inviable la consecución de los objetivos señalados o exijan un coste desproporcionado, se establecerán objetivos ambientales menos rigurosos en las condiciones que se señalarán en cada caso mediante los planes hidrológicos. Entre dichas condiciones deberán incluirse, al menos, todas las siguientes:

- a. Que las necesidades socioeconómicas y ecológicas a las que atiende dicha actividad humana no puedan lograrse por otros medios que constituyan una alternativa ecológica significativamente mejor y que no suponga un coste desproporcionado.
- b. Que se garanticen el mejor estado ecológico y estado químico posibles para las aguas superficiales y los mínimos cambios posibles del buen estado de las aguas subterráneas, teniendo en cuenta, en ambos casos, las repercusiones que no hayan podido evitarse razonablemente debido a la naturaleza de la actividad humana o de la contaminación.
- c. Que no se produzca deterioro ulterior del estado de la masa de agua afectada.

#### **2.2.2.4.1. Masas de agua superficiales**

En el escenario del año 2008, contemplado en el PHC como escenario actual, cumplen el objetivo requerido, es decir, alcanzan el buen estado, 210 masas de agua superficiales de la Demarcación, lo que supone el 72% del total de las masas de agua superficiales (4 masas (1,4%) estarían sin definir).

Las presiones antropogénicas significativas a las que están expuestas las masas de agua superficiales en la Demarcación Hidrográfica del Cantábrico Occidental son la contaminación originada por fuentes puntuales y difusas, la extracción de agua, las alteraciones morfológicas, la regulación de flujo, los usos del suelo y otras afecciones significativas de la actividad humana. De ellas, las que dificultan en mayor grado el cumplimiento de los objetivos medioambientales son los vertidos puntuales procedentes de aglomeraciones urbanas, población dispersa e industria, y las alteraciones hidromorfológicas.

El grado de cumplimiento de los objetivos medioambientales, gracias a las medidas previstas, pasaría a ser de 253 masas (86,3%) en el año 2015; 290 masas (98,9%) en el año 2021; y 293 masas (100%) en el año 2027. No se han establecido objetivos menos rigurosos.

#### **Incertidumbre en las estimaciones de cumplimiento de los objetivos ambientales**

El estudio de las exenciones para las masas de agua que no van a cumplir sus objetivos ambientales (prórrogas de plazo) se ha realizado en base a los indicadores de estado ecológicos y químicos.

Debido a las severas limitaciones presupuestarias que afrontan las Administraciones Públicas de España, se procedió a una reconsideración de las inversiones previstas en la versión del Programa de Medidas de la Propuesta del Plan Hidrológico puesto en consulta pública

consensuándolo con las administraciones afectadas por medio de las oportunas consultas. Entre las modificaciones que se llevaron a cabo destaca el cambio del periodo del Programa de Medidas al 2009-2015, eliminando las inversiones realizadas en 2008 y traslado al siguiente ciclo de planificación (2016-2021) de todas aquellas actuaciones cuya realización no está asegurada antes de 2015 (ausencia de financiación asegurada en el periodo 2009-2015 o desconocimiento del agente financiador).

Estas modificaciones en el Programa de Medidas, la consideración de las alegaciones y la corrección de erratas condujeron a una reconsideración de los objetivos medioambientales respecto a la versión de la Propuesta del Plan Hidrológico puesta a consulta pública. En concreto:

- Se decidió asignar prórroga de plazo a 2021 a las siguientes masas: Turón II, Cauxa, Mioño, Duje II, Río de la Mina y Obregón, Río Aller V, Río Calera, Río Clarín, Río Pontones, Río Aguanaz, Río Revilla y Arroyo Quivierda.
- Se decidió quitar la prórroga de plazo a 2021 en el río Guillón.
- Se pasa la masa Río Grande a buen estado químico y se quita la prórroga de plazo a 2021 por este motivo.
- Los ríos Uncín y Sangreña y río Alba tienen como objetivo muy buen estado al 2015 y el río Turón I, buen estado al 2015.

#### **Incertidumbres en el cumplimiento de los requerimientos adicionales de las zonas protegidas**

Se ha realizado una primera aproximación de la evaluación del estado y el establecimiento de los objetivos medioambientales de las zonas protegidas reguladas por distintas Directivas (zonas de captación de agua para abastecimiento, zonas de protección de especies acuáticas económicamente significativas, masas de agua de uso recreativo, zonas sensibles, zonas de protección de hábitat y especies). Sin embargo, en estos casos no se ha podido realizar una equiparación entre los objetivos de buen estado de la DMA y el buen estado de cada tipo de zona protegida.

En relación con otras zonas protegidas (por ejemplo, las de protección especial) el análisis ha sido de menor calado, identificándose únicamente las zonas protegidas pero sin detallarse sus requerimientos adicionales ni la evaluación del estado y los objetivos medioambientales.

Este aspecto deberá ser mejorado a futuro y se ha considerado específicamente en las determinaciones ambientales del apartado 3.2. (zonas protegidas).

#### **Motivación de las exenciones**

Para cada una de las masas de agua con prórroga de plazo, el Plan incluye en su Anejo VIII una justificación de acuerdo con el artículo 36 del RPH.

#### **2.2.2.4.2. Masas de agua subterráneas**

Todas las masas de agua subterráneas de la DHC Occidental se encuentran actualmente en buen estado cuantitativo y químico.

Por tanto, el objetivo medioambiental para la totalidad de las masas de agua subterráneas es el buen estado cuantitativo y químico en el año 2015.

#### **Incertidumbres en el cumplimiento de los requerimientos adicionales de las zonas protegidas**

En el Plan Hidrológico, se ha realizado el cruce entre las masas subterráneas y tres tipos de zonas protegidas: zonas de abastecimiento actuales y futuras, Red Natura 2000 con hábitats dependientes de aguas subterráneas y aguas minerotermales. Se ha procedido a identificar y delimitar estas zonas protegidas pero sin detallarse sus requerimientos adicionales ni la evaluación del estado y los objetivos medioambientales o exenciones.. Tal y como se ha indicado anteriormente, este es un aspecto a mejorar en el siguiente ciclo de planificación y así se recoge en las determinaciones ambientales del apartado de zonas protegidas.

#### **2.2.2.5. Sobre el deterioro temporal y las nuevas modificaciones o alteraciones del estado de las masas de agua**

Además de las exenciones analizadas en el apartado anterior, la normativa contempla la posibilidad de considerar, en el caso de producirse una serie de condiciones, que no se cumplan los objetivos ambientales en el caso de deterioro temporal de las masas de agua (Art. 38 RPH) y en el caso de nuevas alteraciones o modificaciones de las masas de agua (art. 39 RPH). No obstante, estas exenciones deben ser compatibles con la aplicación del resto de legislación ambiental, en particular la Ley 42/2007, del Patrimonio Natural y la Biodiversidad y el RDL 1/2008, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Evaluación de Impacto Ambiental de proyectos.

##### **Situaciones excepcionales de deterioro temporal del estado de las masas de agua**

Se podrá admitir el deterioro temporal del estado de las masas de agua si se debe a causas naturales o de fuerza mayor que sean excepcionales o no hayan podido preverse razonablemente (graves inundaciones y sequías prolongadas, o al resultado de circunstancias derivadas de accidentes que tampoco hayan podido preverse razonablemente) y se cumplan todas las condiciones siguientes:

- a. Que se adopten todas las medidas factibles para impedir que siga deteriorándose el estado y para no poner en peligro el logro de los objetivos medioambientales en otras masas de agua afectadas por otras circunstancias.
- b. Que en el Plan Hidrológico se especifiquen las condiciones en virtud de las cuales pueden declararse dichas circunstancias como racionalmente imprevistas o excepcionales, incluyendo la adopción de los indicadores adecuados.
- c. Que las medidas que deban adoptarse en dichas circunstancias excepcionales se incluyan en el Programa de Medidas y no pongan en peligro la recuperación de la calidad de la masa de agua una vez que hayan cesado las circunstancias.
- d. Que los efectos de las circunstancias que sean excepcionales o que no hayan podido preverse razonablemente se revisen anualmente y se adopten, tan pronto como sea razonablemente posible, todas las medidas factibles para devolver la masa de agua a su estado anterior a los efectos de dichas circunstancias.
- e. Que en la siguiente actualización del Plan Hidrológico se incluya un resumen de los efectos producidos por esas circunstancias y de las medidas que se hayan adoptado o se hayan de adoptar.

##### **Nuevas modificaciones o alteraciones de las características físicas de masas de agua superficial y de niveles piezométricos en masas de agua subterránea**

Bajo una serie de condiciones, se podrán admitir nuevas modificaciones de las características físicas de una masa de agua superficial o alteraciones del nivel de las masas de agua subterránea aunque impidan lograr un buen estado ecológico, un buen estado de las aguas

subterráneas o un buen potencial ecológico, en su caso, o supongan el deterioro del estado de una masa de agua superficial o subterránea. Asimismo, y bajo idénticas condiciones, se podrán realizar nuevas actividades humanas de desarrollo sostenible aunque supongan el deterioro desde el muy buen estado al buen estado de una masa de agua superficial.

Las condiciones son las siguientes:

- a. Que se adopten todas las medidas factibles para paliar los efectos adversos en el estado de la masa de agua.
- b. Que los motivos de las modificaciones o alteraciones se consignen y expliquen específicamente y se revisen en los planes sucesivos.
- c. Que los motivos de las modificaciones o alteraciones sean de interés público superior y que los beneficios para el medio ambiente y la sociedad que supone el logro de los objetivos medioambientales se vean compensados por los beneficios de las nuevas modificaciones o alteraciones para la salud pública, el mantenimiento de la seguridad humana o el desarrollo sostenible.
- d. Que los beneficios obtenidos no puedan conseguirse, por motivos de viabilidad técnica o de costes desproporcionados, por otros medios que constituyan una opción medioambiental significativamente mejor.

#### 2.2.2.5.1. Deterioro temporal de las masas de agua

En el Plan Hidrológico de la DHC Occidental no se han identificado y analizado las masas de agua que han sufrido un deterioro temporal. En próximas revisiones del Plan se tratará de abordar esta cuestión, en la medida en que las condiciones presupuestarias lo permitan tal y como se recoge en la determinación ambiental 3.6.8.

Este es un aspecto a analizar en coordinación con la determinaciones del Plan Especial de Sequía (PES) de la antigua Demarcación Hidrográfica del Norte, aprobado mediante la Orden MAM/698/2007 y sus revisiones; y con la aplicación de la Directiva 2007/60/CE, transpuesta al ordenamiento español por el Real Decreto 903/2010, de 9 de julio, de evaluación y gestión de riesgos de inundación.

El objetivo general del PES es minimizar los impactos ambientales, económicos y sociales generados en situaciones de eventual sequía. Para alcanzar estos objetivos se pusieron en marcha una serie de mecanismos como son fijar umbrales para la determinación del agravamiento de las situaciones de sequía, definir medidas para conseguir los objetivos específicos en cada fase de las situaciones de sequía y poner en marcha un sistema de indicadores de seguimiento para valorar las desviaciones y las propuestas de ajuste y revisión a futuro. Estos instrumentos son el marco de acción para poder definir los deterioros temporales de las masas de agua a futuro por situaciones de sequía.

Otro condicionante a tener en cuenta y que se ha incluido en la Normativa del Plan Hidrológico es la no aplicación de la restricción de aplicar caudales mínimos ecológicos para la situación de emergencia por sequía declarada en las masas de agua pertenecientes a espacios de la Red Natura o a la Lista de Humedales Ramsar.

Por otro lado, en relación a las situaciones excepcionales por inundaciones, debe señalarse que según el documento guía N°20 sobre exenciones a los objetivos medioambientales (European Communities, 2009<sup>a</sup>) es más probable que los eventos extremos de inundación pertenecientes a la categoría “a” del artículo 6.3 de la Directiva de inundaciones (probabilidad baja o eventos extremos), requieran la aplicación de un deterioro temporal de las masas de agua. Esto no

implica sin embargo que todos los eventos extremos requieran de la aplicación de un deterioro temporal ni que eventos con una probabilidad más alta no pudieran causar impactos igualmente excepcionales o imprevistos. Por tanto, es necesario que los planes de gestión del riesgo de inundaciones profundicen en este aspecto, clarificando, en cada caso, que se considera inundaciones excepcionales e incluyendo medidas para cumplir con las condiciones establecidas en el artículo 4.6 de la DMA, en particular las dirigidas a evitar un mayor deterioro tras un evento excepcional.

#### 2.2.2.5.2. Nuevas modificaciones o alteraciones de las masas de agua

Se prevé la modificación de las características físicas de las siguientes masas de agua superficiales: Estuario de Avilés (ampliación de los muelles y construcción de nuevas instalaciones en la margen derecha de la ría) y Bahía de Santander-Puerto (desarrollo del Puerto de Santander hacia el sur, recuperación de los Muelles de Maliaño y mejora de calado del canal de navegación).

Además, tras la consulta pública del Plan Hidrológico, se ha incorporado una nueva modificación por alteración de nivel en la masa de agua subterránea 012.012 Cuenca Carbonífera Asturiana. En este sentido, durante el seguimiento del Plan podría producirse un deterioro del estado de la masa de agua como consecuencia de la inundación de las minas, si bien de momento no se ha producido.

Asimismo, dentro de las nuevas modificaciones o alteraciones habrá que tener en cuenta aquellas declaradas de interés general (art. 46 del TRLA) que deberán contar con un informe que justifique su viabilidad económica, técnica, social y ambiental. Puesto que los informes de viabilidad cubren los requerimientos del artículo 39 del RPH, no es necesario realizar un análisis para la justificación de nuevas modificaciones o alteraciones. En el apéndice 3 del Anejo VIII del Plan Hidrológico se ha incluido un listado de actuaciones de interés general ligadas al Programa de Medidas que incluye referencias a la legislación por la que se han declaradas.

Durante el seguimiento del Plan Hidrológico se llevará un registro de las nuevas modificaciones o alteraciones que se produzcan, siguiendo las determinaciones del artículo 39 del RPH, a fin de presentar una relación de los casos que se han producido en la próxima revisión del Plan Hidrológico.

#### 2.2.2.6. Sobre los regímenes de caudales ecológicos

##### **Cuantificación y proceso de concertación**

En relación con las *masas de agua río* de la DHC Occidental, si bien se han estudiado todas las componentes del apartado 3.4.1.1 de la IPH, finalmente sólo se aplicarán normativamente los caudales mínimos y máximos y su distribución temporal. Durante el periodo de vigencia del Plan Hidrológico, será necesario desarrollar nuevos estudios para la determinación del resto de componentes (caudales de crecida y tasas de cambio).

Por otra parte, se han aplicado modelos de salinidad en cinco *masas de transición* sobre las que existían estudios previos. Por la complejidad propia de estas masas y el relativamente poco desarrollado estado del arte en esta materia, no ha sido posible alcanzar resultados que puedan ser exigidos con vistas a un seguimiento y control de su cumplimiento, por lo que será procedente iniciar una nueva etapa de estudios para alcanzar un grado de conocimiento técnico que posibilite el establecimiento de unos caudales ecológicos en las susodichas masas de agua. En tanto no se disponga de los estudios específicos sobre caudales mínimos ecológicos en

las masas de agua de transición, en estas masas serán de aplicación las sumas de los caudales mínimos ecológicos correspondientes al final de las masas de agua río situadas inmediatamente aguas arriba.

En cuanto a los requerimientos hídricos en zonas húmedas, se han realizado estudios en cuatro zonas húmedas en los que se ha estimado unos niveles de cubeta mínimos que no afectarían, o lo harían levemente, a la vegetación potencial lacustre. Sin embargo, debido a la novedad de estos estudios, no ha sido posible alcanzar resultados que puedan ser exigidos en normativa con vistas a un seguimiento y control de su cumplimiento, por lo que será necesario abrir una nueva etapa en estos estudios que permita alcanzar resultados más precisos, que puedan ser aplicables normativamente.

Puesto que en la presente Demarcación se ha considerado que, en base a los estudios realizados, los caudales ecológicos no condicionan de forma significativa las asignaciones y reservas del Plan Hidrológico, el proceso de concertación se desarrollará una vez aprobado el Plan Hidrológico. Este proceso, si bien se desarrollará una vez aprobado el Plan Hidrológico, se hará con anterioridad a la comunicación a los usuarios del régimen de caudales ecológicos.

#### **Régimen de caudales en situaciones de sequía**

La Instrucción de Planificación Hidrológica recoge la posibilidad de establecer variaciones al régimen de caudales mínimos en periodos de sequía prolongada. En la Normativa del Plan Hidrológico de la DHC Occidental se contempla esta cuestión, si bien se restringe la posibilidad de aplicar caudales mínimos ecológicos para la situación de emergencia por sequía declarada en aquellos casos en los que no exista una solución técnica viable.

Este régimen de caudales no es aplicable en masas de agua pertenecientes a espacios de la Red Natura o a la Lista de Humedales de Importancia Internacional de acuerdo con el Convenio Ramsar que se hayan identificado como dependientes del medio hídrico.

Esta restricción condicionará la aplicación del régimen de caudales menos exigente en situaciones de sequía en aquellas masas que sin tener lugares Natura 2000 o Ramsar directamente dependientes se encuentran aguas arriba de masas en las que la exigencia de esta dependencia impide la posible aplicación de la mencionada relajación en los caudales mínimos ecológicos por sequía.

#### **Consideraciones relativas a los desembalses**

Una cuestión a destacar, por sus implicaciones ambientales favorables, es la obligación de que determinadas infraestructuras de desagüe se adapten para dar lugar al desagüe de caudales ecológicos establecidos con las debidas precauciones y garantías de seguridad. La Normativa del Plan contempla el establecimiento de un plazo máximo para la realización de las obras de adecuación que pudieran ser necesarias, que será definido en el proceso de concertación.

#### **Condiciones en relación a la supremacía de las concesiones de abastecimiento a poblaciones**

La Ley de Aguas establece que las concesiones para abastecimiento a poblaciones tendrán supremacía sobre el régimen de caudales mínimos ecológicos cuando no exista una alternativa de suministro viable que permita su correcta atención. La Normativa de Plan Hidrológico añade los siguientes condicionantes a la anterior premisa:

- a. No se extrae más del 75% del caudal circulante.
- b. Se toman las medidas adecuadas para la disminución del agua utilizada mientras dure la situación de caudales circulantes inferiores a los caudales mínimos ecológicos.

- c. Las medidas adoptadas, y los resultados obtenidos, deberán ser objeto de Informe a elaborar por la entidad beneficiaria de la concesión, que deberá remitir a la Administración Hidráulica en un plazo no superior a 1 mes desde el comienzo de la situación.
- d. A más tardar 6 meses después de la finalización del periodo en el que los caudales mínimos ecológicos hayan sido afectados se entregará a la Administración Hidráulica un Plan de Actuación encaminado a la reducción de la probabilidad de ocurrencia de estos episodios. La Administración Hidráulica hará un seguimiento de la aplicación del mencionado Plan de Actuación. En el caso de que la Administración Hidráulica juzgue de insuficiente o inadecuado el Plan de Actuación presentado, podrá suspenderse la aplicación de la supremacía de la captación.

#### 2.2.2.7. Sobre la protección del Dominio Público Hidráulico

La Normativa del Plan Hidrológico establece las siguientes cuestiones relacionados con la utilización y protección del Dominio Público Hidráulico:

Será causa de revisión y modificación de una concesión la inferencia de afecciones a terceros o alteraciones significativas en las condiciones morfológicas del cauce, entre ellas, la alteración significativa de zonas húmedas y la pérdida de hábitats y/o especies.

El proyecto de aprovechamiento hidroeléctrico de nueva concesión deberá incorporar, en un epígrafe claramente diferenciado, medidas tendentes a minimizar la afección ambiental. Entre las citadas medidas, además del respeto al régimen de caudales ecológicos en el tramo de toma y, en su caso de restitución, se incluirán las siguientes:

- a. Instalación de dispositivos de medida y registro del caudal y sus variaciones que permitan una rápida comprobación.
- b. En su caso, instalación de dispositivos de paso en las infraestructuras que, de acuerdo con la ictiofauna afectada o que potencialmente debiera habitar en el tramo, no impidan su circulación y remonte.
- c. Instalación de dispositivos que eviten la entrada de peces en las turbinas.
- d. Si procede, incorporación de elementos que permitan el rescate de la ictiofauna en caso de vaciado de las infraestructuras.
- e. Cerramiento de los canales, cámaras de carga y otras infraestructuras de modo que se eviten riegos para las personas y la fauna terrestre, en particular sobre los grandes mamíferos.
- f. En canales de más de 500 m de longitud se deberán habilitar pasos para que el ganado y la fauna terrestre, en particular los grandes vertebrados, puedan cruzarlos y acceder a la orilla natural del río.
- g. Valoración y medidas de mitigación de los daños sobre la vegetación de ribera afectada, sobre las zonas húmedas e, incluso, sobre las zonas protegidas.
- h. Valoración y medidas de mitigación de los daños sobre la geomorfología fluvial afectada.

En el caso de nuevas concesiones para minicentrales hidroeléctricas no será autorizable la pauta de explotación denominada emboladas o hidropuntas. Las emboladas funcionan alternando en el trascurso de unas pocas horas períodos de turbinado y de parada hasta la

recuperación del nivel de agua en el azud y/o de la cámara de carga, produciendo en el río variaciones de caudal superiores al 25% respecto del caudal natural medio circulante. En las minicentrales existentes, salvo que esté contemplado expresamente en el condicionado de la concesión, no se permitirá turbinar un caudal mayor del caudal de derivación concedido.

La Administración Hidráulica promoverá Protocolos Generales de colaboración con las Administraciones Autonómicas y Locales al objeto de establecer los programas de medidas que posibiliten una ordenación de los usos en la zona inundable que contribuya, además de a la protección de las personas y bienes frente a inundaciones de un río o tramos de río, a la consecución de los objetivos de preservar el estado del dominio público hidráulico, prevenir el deterioro de los ecosistemas acuáticos, contribuyendo a su mejora, y proteger el régimen de las corrientes en avenidas, favoreciendo la función de los terrenos colindantes con los cauces en la laminación de caudales y carga sólida transportada.

#### 2.2.2.8. Sobre las demandas de agua

##### **Criterios para el establecimiento de prioridades de uso**

Con carácter general, dentro de cada clase y a igualdad de las demás condiciones, se dará prioridad a las actuaciones que se orienten a:

- a. Una política de ahorro de agua, de mejora de la calidad de los recursos y de recuperación de los valores ambientales.
- b. La conservación de la calidad y la regulación de los recursos subterráneos, con base en una explotación racional de los mismos.
- c. La explotación conjunta y coordinada de todos los recursos disponibles, incluyendo aguas residuales depuradas y las experiencias de recarga de acuíferos.
- d. Los proyectos de carácter comunitario y cooperativo, frente a iniciativas individuales.
- e. Sustitución, para el abastecimiento de poblaciones, de aguas subterráneas con problemas de calidad por aguas superficiales o subterráneas de adecuada calidad.

Cualquier orden de prioridad debe siempre respetar la supremacía del uso para abastecimiento de poblaciones (art. 60 TRLA).

Dentro de cada clase, en caso de incompatibilidad de usos, serán preferidas aquellas de mayor utilidad pública o general, o aquellas que introduzcan mejoras técnicas que redunden en un menor consumo de agua o en el mantenimiento o mejora de su calidad (art. 60 TRLA).

#### 2.2.2.9. Sobre el Programa de Medidas

El Programa de Medidas viene conformado por la suma de las medidas de todas las Autoridades competentes de la Demarcación. El complejo mapa institucional de la Demarcación del Cantábrico Occidental ha conllevado que la recopilación de esta información haya sido muy laboriosa; de forma especial, en el caso de las administraciones locales debido al elevado número de municipios que forman parte de la Demarcación. No obstante, se seguirá trabajando en la mejora de coordinación entre Administraciones, fundamentalmente en el marco del Comité de Autoridades Competentes.

Debido a las severas limitaciones presupuestarias que afrontan las Administraciones Públicas de España, se procedió a una reconsideración de las inversiones previstas en la versión del Programa de Medidas de la Propuesta del Plan Hidrológico puesto en consulta pública consensuándolo con las administraciones afectadas por medio de las oportunas consultas. Entre

las modificaciones que se llevaron a cabo destaca el cambio del periodo del Programa de Medidas al 2009-2015, eliminando las inversiones realizadas en 2008 y traslado al siguiente ciclo de planificación (2016-2021) de todas aquellas actuaciones cuya realización no está asegurada antes de 2015 (ausencia de financiación asegurada en el periodo 2009-2015 o desconocimiento del agente financiador).

Estas modificaciones en el Programa de Medidas y la consideración de alegaciones condujeron a una reconsideración de los objetivos medioambientales respecto a la versión de la Propuesta del Plan Hidrológico puesta a consulta pública tal y como se menciona en el apartado 2.2.2.4.1 del presente documento.

Adicionalmente durante la consulta pública del Plan se realizó una encuesta a los agentes privados sobre las actuaciones implementadas por ellos en materia de gestión de aguas. Los resultados obtenidos han sido incluidos en el Programa de Medidas.

Por otro lado, cabe señalar que se ha realizado un análisis de las medidas incluidas en el Plan Hidrológico, desde el punto de vista de sus efectos ambientales. Dicho análisis se encuentra en el apartado 2.2.4 de esta Memoria Ambiental.

#### 2.2.2.10. Sobre el análisis económico de los servicios del agua

En relación con el análisis económico de los servicios del agua se han detectado las siguientes dificultades para la identificación, valoración y tratamiento de la información disponible:

- Incertidumbre sobre la evolución futura de los factores determinantes de los usos del agua. Entre dichos factores se incluye la población, la vivienda, la producción, el empleo, el precio, la renta o los efectos de determinadas políticas públicas.
- Falta de información sobre la caracterización de los usos del agua en cuanto a variables socioeconómicas a nivel de Demarcación y sistema de explotación. La Contabilidad Regional de España (Instituto Nacional de Estadística) publica las variables del VAB y el empleo a nivel de Comunidad Autónoma.
- Dificultad en la cuantificación de las demandas relacionando el volumen con variables determinantes como el precio y la estructura tarifaria, entre otras. En el Plan Hidrológico se realizaron estimaciones teóricas para completar y contrastar las diferentes fuentes de información disponibles.

#### 2.2.2.11. Sobre la recuperación de costes

Según el apartado 7.2 de la IPH, el análisis de recuperación de costes se realizará basándose en información recabada de los agentes que prestan los servicios del agua. La complejidad del mapa institucional y el gran número organismos públicos y privados implicados en la gestión de los servicios urbanos del agua con diferentes competencias definidas, ha dificultado dicha tarea de recopilación de información. Sería deseable una mayor accesibilidad, disponibilidad y homogenización de los datos de costes e ingresos tanto de los organismos públicos como privados que prestan los servicios del agua.

El análisis de recuperación de costes realizado en este primer periodo de planificación hidrológica se considera un avance importante en aras de una mayor sostenibilidad ambiental en el uso del agua.

#### **Establecimiento de estructuras tarifarias por tramos de consumo**

La Normativa del Plan Hidrológico establece que, de acuerdo con el artículo 111 bis.2 del texto refundido de la Ley de Aguas, con el fin de aplicar el principio de recuperación de

costes, la administración con competencias en materia de suministro de agua fomentará el establecimiento de estructuras tarifarias por tramos de consumo, con la finalidad de atender las necesidades básicas a un precio asequible y desincentivar los consumos excesivos, teniendo en cuenta, entre otros, las consecuencias sociales, ambientales y económicas. Además, se recogen varias directrices para la tarificación de los servicios del agua para usos urbanos e industriales.

### **Costes ambientales**

El apartado 7.4 de la IPH determina que los costes ambientales se valorarán como el coste de las medidas establecidas para alcanzar los objetivos ambientales, incluyendo las adoptadas tanto por las administraciones competentes como por los usuarios.

Dada la dificultad de estimar los costes monetarios ambientales de los servicios relacionados con el agua como daños al ecosistema, se ha planteado que dicha valoración se puede realizar considerando los costes monetarios de recuperación ambiental para conseguir unos objetivos de calidad establecidos. Esta valoración conlleva considerar el coste de las medidas que permiten mantener o alcanzar el buen estado de las masas de agua requerido por la DMA. De esta forma, el coste de las medidas para reducir, eliminar o mitigar los impactos ambientales puede ser empleado para valorar los costes externos medioambientales, los cuales han de ser internalizados.

En el Plan Hidrológico de la DHC Occidental, para valorar el coste ambiental se han tomado como referencia las medidas dirigidas a la consecución de los objetivos ambientales recogidas en el Programa de Medidas. Así, el coste anual equivalente de las medidas previstas para el cumplimiento de los objetivos ambientales, para el periodo 2009-2015, es de 144,91 millones de €.

#### **2.2.2.12. Sobre aspectos ambientales**

El Documento de Referencia establece que el ISA debe identificar, en relación con los espacios protegidos de la Red Natura 2000, cómo y cuándo utilizan las especies de flora y fauna el agua, la calidad del agua necesaria para diferentes especies, el nivel y el régimen del agua de forma estacional, etc. Sin embargo, esta información no se ha incorporado en el ISA debido a que los Planes de Gestión de las Zonas de Especial Protección se encuentran en elaboración por parte de las Comunidades Autónomas. No obstante, el Plan Hidrológico ha incluido un régimen de caudales ecológicos en las situaciones de sequía prolongada más exigente para las masas relacionadas con la Red Natura 2000 o con la Lista de Humedales de Importancia Internacional del Convenio de Ramsar que para el resto de los casos, extensible, en la práctica, a otras masas situadas aguas arriba.

No ha sido posible evaluar cuantitativamente las alternativas del ISA ni los efectos del Plan por carencia de datos de entrada esenciales como, por ejemplo, el efecto del Programa de Medidas sobre las presiones e impactos identificados para cada masa de agua. Por ello, ambas evaluaciones han sido de carácter cualitativo.

La falta de una caracterización detallada de las actuaciones del Programa de Medidas, ha condicionado aspectos del ISA entre los que cabe destacar los siguientes:

- Existen incertidumbres en la matriz de evaluación de los efectos de dichas actuaciones sobre el medio ambiente.
- No han podido identificarse con precisión las medidas para prevenir, reducir y en la medida de lo posible, eliminar los efectos negativos del Plan Hidrológico, así como

para definir las medidas correctoras y compensatorias para aquellas actuaciones que puedan afectar de forma apreciable a la Red Natura 2000.

El Documento de Referencia propone una serie de indicadores que en el ISA no se han podido analizar en su totalidad, pues actualmente no se dispone de datos en detalle de los mismos.

#### **2.2.2.13. Sobre Dominio Marítimo Terrestre**

Si bien se ha avanzado significativamente en la integración de las aguas continentales, transiciones y costeras en cuanto a su protección, el documento de la Normativa del Plan Hidrológico regula con más extensión el Dominio Público Hidráulico, no así el Marítimo-Terrestre que cuenta con una representación menor. Esto se debe en parte a que falta una habilitación normativa para ello en la vigente Ley de Costas que sí está presente en la actual Ley de Aguas.

La mejora de este aspecto se ha recogido en el apartado de determinaciones ambientales del presente documento. En concreto en la determinaciones 3.3 y 3.13.

#### **2.2.2.14. Sobre el cambio climático**

No ha sido posible evaluar el posible efecto del cambio climático sobre los recursos hídricos naturales de la Demarcación en los escenarios climáticos previstos por el Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente. Por ello, se ha aplicado el porcentaje de reducción global de las aportaciones naturales que establece la IPH a estos efectos.

#### **2.2.2.15. Sobre los Planes dependientes**

Respecto a la coordinación del Plan Hidrológico con los Planes dependientes de sequías e inundaciones, debe tenerse en cuenta, que es una labor que se está realizando en paralelo a la revisión del Plan Especial de sequías y al futuro Plan de riesgo de gestión del riesgo de inundaciones previsto para el 2015.

En concreto, se han recopilado todas las medidas y actuaciones llevadas a cabo en relación con las inundaciones y sequías. Entre las tareas ya abordadas y aprobadas figura la evaluación preliminar del riesgo de inundación que sienta las bases de los siguientes trabajos ya avanzados como son los mapas de riesgo y peligrosidad y el futuro Plan de gestión de riesgo de inundaciones.

### **2.2.3. Descripción de problemas, estudio de alternativas y medidas**

#### **Descripción de problemas**

Puesto que los contenidos del Plan Hidrológico de cuenca son múltiples y diversos, el planteamiento de las alternativas del Plan Hidrológico de cuenca se ha centrado en las principales líneas de actuación encaminadas a la resolución de aquellos problemas que, por su mayor entidad o importancia, puedan condicionar estratégicamente las actuaciones del Plan Hidrológico.

Para identificar estos problemas se ha tenido en consideración el documento “Esquema de Temas Importantes en materia de gestión de aguas” (en adelante, ETI), que tiene por objeto identificar los temas importantes de la Demarcación y las principales líneas de actuación a seguir. En dicho documento se identifican 31 temas importantes, agrupados en cuatro bloques que responden a las cuestiones fundamentales y estratégicas de la Demarcación.

Tabla 2. Temas importantes de la Demarcación Hidrográfica del Cantábrico Occidental

Grupo de temas importantes	Temas importantes
Grupo 1: Cumplimiento de los objetivos ambientales	Alteraciones hidromorfológicas en ríos y lagos
	Alteraciones hidromorfológicas en aguas de transición y costeras
	El uso hidroeléctrico
	Extracción de agua superficial
	Extracción de agua subterránea
	Ecosistemas acuáticos y terrestres dependientes de las aguas subterráneas
	Caudales ecológicos
	Saneamiento de las aglomeraciones urbanas y de la población dispersa
	Contaminación por vertidos industriales
	Piscifactorías, cetáceas y zonas de acuicultura
	Pesca y marisqueo en aguas costeras
	Contaminación de origen agrícola y ganadero
	Problemas asociados con otras fuentes potenciales de contaminación
	Incidencia sobre el estado de las masas de transición y costeras debidas a las presiones ejercidas en los ríos y sus cuencas
	Presencia de especies alóctonas e invasoras
Ocupación del dominio público hidráulico y marítimo terrestre	
Gestión forestal	
Grupo 2: Satisfacción de las demandas	Abastecimiento urbano y a la población dispersa
	Otros usos (industria, regadío, ganadería, piscifactorías y navegación)
	Gestión y compatibilización de usos lúdicos (pesca deportiva, baño, piragüismo, deporte activo, etc.)
	Cuestiones económicas y recuperación de costes de los servicios del agua
Grupo 3: Fenómenos adversos y accidentes	Inundaciones
	Sequías
	Incendios
	Contaminación accidental
	Seguridad de las infraestructuras
Grupo 4: Conocimiento y gobernanza	Definición de criterios comunes entre administraciones y conflictos de competencias
	Soporte de Información consolidado
	Participación pública activa
	Cumplimiento de acuerdos con otros países
	Cambio climático

A continuación se destacan los temas importantes más relevantes de cada uno de los grupos del ETI:

Dentro de la categoría de Cumplimiento de objetivos ambientales, se destaca la importancia del saneamiento de las aglomeraciones urbanas y de la población dispersa, la contaminación por vertidos industriales, las extracciones de aguas superficial, las alteraciones hidromorfológicas, la ocupación del dominio público hidráulico y marítimo terrestre y las dificultades para el cumplimiento de los caudales ecológicos.

Para la categoría de Atención a las demandas y racionalidad del uso, cabe señalar el abastecimiento urbano y a la población dispersa, seguido del abastecimiento a otros usos.

Para los Fenómenos adversos y accidentes, el tema de mayor importancia son las inundaciones.

Por último, dentro de la categoría de Conocimiento y gobernanza, tiene especial relevancia la definición de criterios comunes entre administraciones y conflictos de competencias.

### **Análisis y selección de las alternativas**

De acuerdo a lo establecido en la Ley 9/2006, la toma de decisiones requiere el planteamiento de diferentes alternativas razonables, técnica y ambientalmente viables, incluida entre otras la alternativa cero, que tengan en cuenta los objetivos y el ámbito territorial de aplicación.

Sin embargo, la extensa regulación normativa, tanto en objetivos como en contenidos y proceso de elaboración, restringe de manera significativa la horquilla de posibilidades para plantear alternativas. Por ello, las únicas alternativas viables son aquellas que se mantienen dentro de los márgenes de actuación que permite la normativa.

Para realizar el planteamiento de alternativas en el ISA, se ha comenzado estudiando el análisis de alternativas contemplado en el ETI, en el que se muestran las alternativas existentes para solucionar cada uno de los problemas identificados.

Como consecuencia de este estudio, se ha considerado necesario el planteamiento de varias alternativas que engloben las citadas en el ETI, de manera que puedan analizarse en conjunto de forma coherente. Este proceso ha permitido que la alternativa elegida surja necesariamente de una agrupación de las alternativas planteadas para cada problema concreto, alternativas que, tal y como indica el Documento de Referencia, son compatibles entre sí y que dan lugar a una gestión integrada de los recursos de la cuenca, situación que sería de muy difícil cumplimiento si se seleccionasen las alternativas individualmente para cada problema identificado.

Así, se ha trabajado con cuatro grandes alternativas globales, que son las siguientes:

- *Alternativa cero o tendencial.* Continuar con la aplicación del Plan Hidrológico de cuenca del año 1998 así como con las actuaciones y medidas que se encuentran ya en marcha para solucionar los problemas y que son objeto de planes anteriores o de otros planes.
- *Alternativa 1:* Cumplimiento de los objetivos ambientales en 2015 en todas las masas de agua, con una gestión de la demanda que permita reducir el consumo del recurso hídrico.
- *Alternativa 2:* Cumplimiento de los objetivos ambientales en 2015, siempre que económica, técnica y socialmente sea viable, con posibilidad de establecer prórrogas a 2021 o 2027 en algunas masas de agua. Se pretenden combinar soluciones de gestión del recurso y de la demanda, para atender a éstas de forma eficiente y sostenible.
- *Alternativa 3:* Cumplimiento de los objetivos ambientales en 2015, siempre que económica, técnica y socialmente sea viable, con posibilidad de establecer prórrogas a 2021 o 2027 en algunas masas de agua. La atención a las demandas se pretende garantizar mediante un aumento de la oferta del recurso hídrico.

Se ha realizado una valoración cualitativa de las alternativas identificadas, con el objetivo de evaluar su significancia ambiental así como poder efectuar una comparación objetiva de las mismas.

Los criterios ambientales estratégicos utilizados para desarrollar el análisis de alternativas han sido los contemplados en el Anejo V del Documento de Referencia, los cuales presentan una coherencia con los objetivos de los planes y programas de protección ambiental analizados.

Como resultado de este análisis, se ha elegido la **alternativa 2**, descrita como “Cumplimiento de los objetivos ambientales en 2015, siempre que económica, técnica y socialmente sea

viable, con posibilidad de establecer prórrogas a 2021 o 2027 en algunas masas de agua. Se pretenden combinar soluciones de gestión del recurso y de la demanda, para atender a éstas de forma eficiente y sostenible”.

La alternativa 2 es la que ofrece una mejor solución ante la globalidad de problemas encontrados. Así, permite cumplir con los objetivos planteados en la planificación de forma ambientalmente sostenible y atendiendo a las demandas actuales y futuras, combinando criterios de racionalidad del uso, ahorro, eficiencia, saneamiento adecuado u ordenación territorial para lograr la necesaria consecución del buen estado/potencial de las masas de agua. Además, sus requisitos económicos tendrán, probablemente, menores problemas de ser financiados que las alternativas 1 y 3.

### **Medidas**

Para solucionar los distintos problemas el Plan Hidrológico incluye el Programa de Medidas. Las medidas o actuaciones contenidas en dicho Programa se clasifican, de acuerdo al RPH, en:

- *Medidas de carácter básico:* Corresponden a los requisitos que deben cumplirse en cada Demarcación (se establecen en los artículos 44 a 53 del RPH, ambos inclusive).
- *Medidas de carácter complementario:* Son aquellas que en cada caso deben aplicarse con carácter adicional para la consecución de los objetivos medioambientales o para alcanzar una protección adicional de las aguas (artículos 55 a 60 del RPH, ambos inclusive).

Resulta interesante la clasificación de medidas reflejada en la siguiente tabla, basada en los grupos establecidos en el Esquema de Temas Importantes en materia de gestión de aguas.

Tabla 3. Clasificación de las medidas del Plan Hidrológico en base a los grupos del ETI

CLASIFICACIÓN DE LAS MEDIDAS DEL PHC SEGÚN LOS GRUPOS DEL ESQUEMA DE TEMAS IMPORTANTES
<b>1. Medidas adoptadas para el cumplimiento de los objetivos medioambientales</b>
1.1 Medidas para la restauración ambiental de cauces, lagos, zonas húmedas y ecosistemas asociados
<u>1.1.1 Conservación y restauración de riberas fluviales</u>
<u>1.1.2 Mejora de la conectividad fluvial</u>
<u>1.1.3 Conservación y restauración de lagos y zonas húmedas</u>
1.2 Medidas para la mejora de las zonas de transición, el litoral y los ecosistemas asociados
1.3. Medidas para reducir la contaminación por vertidos urbanos, industriales y otros
<u>1.3.1. Saneamiento y depuración urbano</u>
1.3.1.1 Nuevas infraestructuras de saneamiento y depuración urbano
1.3.1.2 Adaptación de sistemas de saneamiento y depuración urbano
1.3.1.3 Infraestructuras para el manejo de pluviales
1.3.1.4 Saneamiento y depuración en núcleos menores
1.3.1.5 Mantenimiento y operación del saneamiento y de la depuración
<u>1.3.2 Reducción de la contaminación de origen industrial</u>
<u>1.3.3 Suelos y sedimentos potencialmente contaminados y vertederos</u>
<u>1.3.4 Reducción de la contaminación de origen agrario</u>
<u>1.3.5 Reducción de la contaminación relacionada con el sector forestal</u>
<u>1.3.6 Regulación administrativa de vertidos</u>
1.4 Medidas para la mejora del estado de las aguas subterráneas
1.5 Medidas para la implantación de caudales ecológicos
1.6 Medidas para conservar y mejorar la biodiversidad
1.6.1 Relación entre la gestión de especies amenazadas y la planificación hidrológica
1.6.2 Seguimiento y control especies invasoras

CLASIFICACIÓN DE LAS MEDIDAS DEL PHC SEGÚN LOS GRUPOS DEL ESQUEMA DE TEMAS IMPORTANTES
1.6.3 Relación entre los espacios protegidos y la planificación hidrológica
1.6.4 Actuaciones relacionadas con las Reservas Naturales Fluviales
1.7 Refuerzo de la Policía de Aguas
<b>2. Medidas adoptadas para la satisfacción de las demandas</b>
2.1. Medidas para garantizar el suministro a las demandas
<u>2.1.1 Abastecimiento a poblaciones</u>
2.1.1.1 Nuevas infraestructuras para el abastecimiento a poblaciones o refuerzo de las existentes
2.1.1.2 Mejora en la eficiencia de los sistemas de abastecimiento a poblaciones
2.1.1.3 Protección de la calidad de las aguas en el abastecimiento a poblaciones
2.1.1.4 Mantenimiento y operación de las redes e instalaciones de abastecimiento
<u>2.1.2 Satisfacción de demandas distintas de la urbana</u>
2.2 Medidas para la reutilización del agua
2.3 Medidas para el fomento de la recuperación de los costes de los servicios del agua
2.4 Medidas de gestión y tramitación de aprovechamientos de agua
<b>3. Medidas adoptadas para prevenir los fenómenos extremos y accidentes</b>
3.1 Medidas para prevenir y reducir los impactos de las inundaciones
3.2 Medidas para prevenir y reducir los impactos de las situaciones de sequía
3.3 Medidas para prevenir y reducir los impactos de los incendios
3.4 Medidas para prevenir y reducir los impactos de la contaminación accidental
3.5 Medidas para garantizar la seguridad de las infraestructuras
<b>4. Medidas adoptadas en el marco de la gobernanza y conocimiento</b>
4.1 Medidas para la coordinación entre administraciones y mejoras organizativas
4.2 Medidas de instalación, mantenimiento y actualización de software informático
4.3 Medidas para la investigación y la mejora del conocimiento de la cuenca
<u>4.3.1 Programa de control</u>
<u>4.3.2 Estudios de apoyo a la planificación hidrológica</u>
4.4 Medidas orientadas a la información, sensibilización, educación y participación pública
4.5 Medidas dirigidas a la integración del cambio climático en la gestión hidrológica
4.6 Gestión
<u>4.6.1 Gestión del Organismo de cuenca</u>
<u>4.6.2 Medidas de apoyo a la gestión</u>
<u>4.6.3 Gestión de otras administraciones</u>

#### 2.2.4. Impactos significativos del Plan Hidrológico

En el apartado 6 del Informe de Sostenibilidad Ambiental se han analizado, de forma global, los efectos de las medidas del Plan Hidrológico de cuenca sobre los elementos estratégicos del medio. En concreto, en las tablas 74 a 77 del ISA se presenta la valoración cualitativa de las alternativas para cada uno de los grupos de problemas estratégicos de la Demarcación.

Los criterios ambientales estratégicos que se utilizan para ello se han obtenido del Anejo V del Documento de Referencia y presentan una coherencia con los objetivos de los planes y programas de protección ambiental analizados.

No obstante, hay que tener en cuenta que cada una de las actuaciones, en aquellas que así lo determine la legislación aplicable, irá acompañada de su preceptivo Estudio de Impacto Ambiental y/o Estudio de Repercusiones ambientales en Lugar Red Natura, por lo que contarán con un análisis ambiental detallado.

A continuación se citan brevemente los principales efectos previsibles del PHC, para cada uno de los grupos de medidas que se han diferenciado concretando algunos ejemplos de actuaciones llevadas a cabo en esta Demarcación y presentando unas conclusiones generales de las expectativas en el escenario tendencial.

- Grupo 1. Medidas dirigidas al cumplimiento de objetivos medioambientales

Las medidas del Grupo 1, con carácter general, tienen por objetivo la consecución de los objetivos medioambientales, la mejora del medio hídrico y los ecosistemas acuáticos. Así, tratan de mejorar la calidad del agua, la conectividad latitudinal y longitudinal de las masas de agua, el restablecimiento de la dinámica natural, etc. Por ello, los efectos más importantes de este grupo de medidas son positivos y se producen sobre la biodiversidad, el suelo (prevención de erosión) y el agua (mejora del estado químico y ecológico de las masas de agua); y en menor medida sobre el paisaje, la salud humana y la sensibilización social.

Dentro de los temas importantes pertenecientes a este grupo es de destacar el saneamiento de las aglomeraciones urbanas y e la población dispersa así como las alteraciones hidromorfológicas en las aguas.

El saneamiento de las zonas urbanas es un tema de especial relevancia para alcanzar los objetivos ambientales establecidos para el 2015. El Plan Hidrológico es acorde con los objetivos de las directivas europeas en materia de saneamiento y depuración y con la prioridad otorgada por la DMA a la gestión del agua y la consecución de los objetivos ambientales.

Dentro de esta línea se encuentran las actuaciones desarrolladas en las Marismas de Santoña y que se comenta a continuación. Las Marismas de Santoña constituyen la principal zona húmeda de la cornisa cantábrica y están localizadas en el sector oriental de la franja costera y ocupan unas 3.900 hectáreas repartidas entre los términos municipales de Ampuero, Argoños, Arnúero, Bárcena de Cicero, Colindres, Escalante, Laredo, Limpias, Noja, Santoña y Voto.

Estas marismas constituyen el conjunto de zonas húmedas más importante para las aves acuáticas del norte de la Península Ibérica, siendo fundamentales para la invernada y la migración de numerosas especies. Es por ello, que esta zona está declarada Lugar de Interés Comunitario (LIC), Zona de Especial Protección para las Aves (ZEPA) y Parque Natural, todas ellas, figuras recogidas en la Ley 4/2006 de Conservación de la Naturaleza de Cantabria.

Además, dentro de estos ámbitos de protección, también se incluyen encinares, matorrales, lagunas litorales, praderías, pastizales, playas y dunas.

Sin embargo, este espacio ha estado sometido a una fuerte presión urbana y demográfica, lo que ha supuesto un incremento de vertidos y un deterioro de la calidad de las aguas.

Con el fin de acabar con esta situación, el MAGRAMA, a través de la Confederación Hidrográfica del Cantábrico, y el Gobierno de Cantabria, deciden llevar a cabo las obras del Saneamiento General de las Marismas de Santoña, Victoria y Joyel, de manera que se terminen eliminando todos los vertidos y se recupere la calidad de las aguas de la zona.

Comúnmente en las zonas de estuarios (masas de transición) y costas (masas costeras) existen alteraciones hidromorfológicas debidas a obras como: canalizaciones, cierres, parciales o totales y desecación de terrenos de marismas, protecciones de márgenes, diques de encauzamiento, ocupación de terrenos intermareales, molinos de marea, puertos y otras infraestructuras portuarias, espigones, esclusas, estructuras longitudinales de defensa, dragados, extracción de áridos y otros productos naturales, playas artificiales y regeneradas.

Muchas de las infraestructuras existentes son necesarias para proteger a las poblaciones asentadas en zonas potencialmente en riesgo de inundaciones y de otros fenómenos naturales, o como soporte al transporte marítimo o la pesca. Cuando la intensidad de las alteraciones hidromorfológicas alcanza un determinado valor, las masas son consideradas como muy modificadas (o artificiales en su caso extremo) lo que se traduce en una adecuación de los objetivos medioambientales en la que se reduce ligeramente la exigencia de los indicadores biológicos, pero se mantienen inalterados los valores a cumplir para los físico-químicos generales y los requerimientos del estado químico. Sin embargo estas presiones pueden producir que el estado de las masas de agua se vea afectado.

En esta línea de trabajo se encuentra la actuación de Mantenimiento y Conservación de la costa asturiana que pone en marcha la Dirección General de Costas. Este proyecto supone llevar a cabo entre otras, las siguientes actuaciones:

- Colocación de señalización y carteles informativos en la costa.
- Reparación de accesos al mar y paseos, barandillas, etc. como consecuencia de daños producidos por temporales o riadas.
- Limpieza de la costa.
- Actuaciones y mejoras en el D.P.M.T., que incluye la demolición de elementos que puedan ocupar zonas de uso público sin ningún tipo de autorización o mejora de infraestructuras.
- Control y eliminación de plantas invasoras.
- Desbroce y limpieza del entorno de la vegetación protegida

Cabe destacar que, de acuerdo a los análisis realizados y teniendo en cuenta las incertidumbres señaladas en el apartado 2.2.2, se prevé que con la puesta en marcha de estas medidas mejore sustancialmente el estado ecológico y químico de las masas de agua superficiales de la Demarcación. En el escenario del año 2008, contemplado en el PHC como escenario actual, cumplen el objetivo requerido, es decir, alcanzan el buen estado, 210 masas de agua superficiales de la Demarcación, lo que supone el 72% del total de las masas de agua superficiales (4 masas (1,4%) estarían sin definir). El grado de cumplimiento de los objetivos medioambientales, gracias a las medidas previstas, pasaría a ser de 253 masas

(86,3%) en el año 2015; 290 masas (98,9%) en el año 2021; y 293 masas (100%) en el año 2027. No se han establecido objetivos menos rigurosos.

En el caso de las masas de agua subterráneas, todas ellas se encuentran en buen estado en el escenario del año 2008, siendo por tanto el objetivo para el año 2015 el buen estado cuantitativo y químico.

- Grupo 2. Medidas dirigidas a garantizar la atención de las demandas y la racionalidad del uso

Las medidas incluidas en el Grupo 2 tienen como objetivo fundamental garantizar la atención de las demandas de los diferentes usos, mediante un uso sostenible del agua, asegurando el cumplimiento de los caudales ecológicos y de los requerimientos hídricos.

Por ello, la mayor parte de los efectos de estas medidas se producen sobre el elemento estratégico “agua y sociedad”, y de forma concreta, en el estado cuantitativo, garantía de abastecimiento a los usos y sensibilización ciudadana. También se producen efectos indirectos sobre la biodiversidad, el estado ecológico y químico de las masas de agua y sobre las emisiones de gases de efecto invernadero.

El desarrollo urbano ejerce una importante presión sobre los recursos hídricos en términos de demanda y más recientemente recobra fuerte importancia contar no solo con cantidades suficientes, sino también con la calidad adecuada.

En la Demarcación Hidrográfica del Cantábrico Occidental, el abastecimiento urbano se caracteriza por una demanda industrial importante. Sin embargo, pese a la elevada demanda de las actividades industriales, muchas de las grandes industrias consumidoras disponen actualmente de recursos e infraestructuras de captación propias, que utilizan de manera combinada o subsidiaria a los sistemas generales de abastecimiento existentes. Por tanto, los principales problemas de abastecimiento se vinculan a las necesidades urbanas, condicionadas fundamentalmente por la expansión de la primera y segunda residencia, la actividad comercial y los polígonos industriales del entorno de las áreas más pobladas.

Este es el caso de la toma del canal del Narcea en Ablaneda (Corvera), en la actualidad la instalación permite elevar un caudal máximo de 2.500 l/s (caudal nominal de la instalación 1.500 l/seg.) procedentes del canal del Narcea de, hasta el depósito de Núñez, de 25.000 m<sup>3</sup> de capacidad, situado en cola de la arteria costera. Con esta instalación el Consorcio de Aguas de Asturias puede garantizar el suministro a la zona costera en supuestos de avería en el sistema Tanes o en situaciones de escasez. Pero esta instalación presenta los siguientes:

- ARCELOR toma el agua del río Narcea en Quinzanas, elevándola al canal mediante bombeo. Como consecuencia de su convenio de tarifa eléctrica con Hidroeléctrica del Cantábrico S.A., interrumpe el bombeo en los periodos punta de su tarifa lo que origina periodos de tiempo sin agua en el canal en Ablaneda. El tiempo necesario para que el agua bombeada en Quinzanas llegue a Ablaneda y permita iniciar el bombeo es de 9.00 horas, por lo que la respuesta de la instalación del Consorcio frente a una situación imprevista (avería p. ej.) está condicionada. La solución de esta situación pasa por disponer de una capacidad de regulación (depósito) suficiente de agua “bruta” y/o agua “elevada-tratada”, que independice el funcionamiento del bombeo del Consorcio del régimen del canal.
- Por otro lado, la toma de Ablaneda incorpora a la red del Consorcio agua sin ningún tipo de tratamiento, excepto cloración. Para garantizar las condiciones higiénico-sanitarias exigidas por la reglamentación, estas aguas superficiales,

tipificables como A-2, deberían ser objeto, al menos, de filtración simple y desinfección, que ya se realiza. La solución implica la construcción de una instalación de tratamiento, susceptible de períodos prolongados de inactividad y con bajos costes de mantenimiento.

- La insuficiencia de la red eléctrica de Hidroeléctrica del Cantábrico S.A. para garantizar el arranque y el funcionamiento de la instalación existente en cualquier momento para caudales superiores a 500 l/s, debido a la saturación de carga en la red eléctrica. La solución implica el abono a Hidroeléctrica de las cantidades derivadas de la aplicación del Reglamento de Acometidas a la realización de las mejoras necesarias en sus instalaciones (parque de distribución y transformación de Trasona y línea a 22 KV a Ablaneda).
- Por este motivo se propone la Remodelación de la toma del canal del Narcea en Ablaneda mediante la construcción y/o ampliación del depósito regulador de agua “bruta” que permita acumular un volumen total de 50.000 m<sup>3</sup>, construcción de una instalación de tratamiento para un caudal nominal no inferior a 1.500 l/s, con floculación sobre filtro, filtración a presión y tratamiento de lodos. Junto con ello se pretende llevar a cabo la modificación de las condiciones de suministro de energía eléctrica u otras soluciones alternativas.

De acuerdo a los análisis realizados y teniendo en cuenta la puesta en marcha de las diferentes medidas, se puede considerar que la atención de las demandas en los escenarios futuros (2015, 2021 y 2027) quedarán garantizadas.

- Grupo 3. Medidas relacionadas con los fenómenos adversos y accidentes

Se pondrán en marcha las medidas pertenecientes al ámbito de lo establecido por la Directiva 2007/60/CE, relativa a la evaluación y gestión de los riesgos de inundación, que tiene como objetivo reducir las consecuencias negativas para la salud humana, el medio ambiente, el patrimonio cultural y la actividad económica, asociadas a las inundaciones.

Las inundaciones en la Demarcación Hidrográfica del Cantábrico Occidental constituyen el riesgo natural que, a lo largo del tiempo, ha producido los mayores daños tanto materiales como en pérdida de vidas humanas. Aunque estos fenómenos naturales no pueden evitarse, la forma en la que se desarrollan las actividades humanas puede contribuir a aumentar sus probabilidades de ocurrencia y sus impactos negativos.

Cabe destacar las intensas precipitaciones de junio de 2010 que dieron lugar a un incremento generalizado de los caudales, que en muchos cursos fluviales provocaron el desbordamiento de los cauces y la inundación de las llanuras aluviales. Las principales incidencias se localizaron en los ríos del Principado de Asturias, aunque también se registraron inundaciones localizadas en ríos de Cantabria, Burgos y País Vasco.

Para paliar los graves efectos de los desbordamientos, la Confederación Hidrográfica del Cantábrico, acometió tres obras de emergencia en el dominio público-hidráulico para paliar los efectos de las avenidas de junio, octubre de 2010, que concluyeron a finales del año 2011. Los trabajos consistieron básicamente en las siguientes actuaciones:

- Acondicionamiento y restauración de cauces en Asturias, Cantabria y Lugo.
- Dragado y restauración de cauces y márgenes en las cuencas de los ríos Deva, Sella, Nalón y Eo.

- Acondicionamiento y limpieza de cauces secundarios y terciarios en la zona oriental de Asturias.
- Acondicionamiento y limpieza de cauces secundarios y terciarios en la zona central-oriental de Asturias.
- Acondicionamiento y limpieza de cauces secundarios y terciarios en la zona occidental de Asturias.
- Reparación del Sistema Automático de Información Hidrológica.
- Restauración del encauzamiento del río Candín.
- Eliminación de importantes acumulaciones de acarreo, protección de márgenes y acondicionamiento general de tramos de cauce.
- Acondicionamiento de cauces y protección de márgenes en Cantabria.
- Acondicionamiento y limpieza de cauces secundarios y terciarios en Cantabria.

Por otro lado, se continuarán aplicando las medidas del Plan Especial de Sequías, que permite minimizar los impactos ambientales, económicos y sociales generados en situaciones de eventual sequía.

Asimismo, se avanzará en el establecimiento de protocolos de actuación para prevenir que ocurran fenómenos adversos (contaminación accidental, incendios, etc.) y para minimizar los efectos de los mismos, en caso de producirse.

Los principales efectos de las medidas de este grupo tienen lugar sobre los elementos estratégicos “biodiversidad”, “agua y sociedad” (fundamentalmente sobre la calidad físico-química de las aguas superficiales y/o subterráneas, en su caso, e indirectamente sobre las comunidades ecológicas y sobre la salud, así como sobre la coordinación entre administraciones) y “suelo”.

- Grupo 4. Medidas relacionadas con el conocimiento y la gobernanza

Las medidas del PHC promoverán una mejor coordinación entre administraciones, la transparencia de la información y la participación pública en las cuestiones relacionadas con el agua. También se mejorará el conocimiento de la cuenca a través de diferentes estudios, de los programas de control, etc.

Con carácter general, España es un país sin una arraigada tradición participativa tanto por parte de la Administración como del ciudadano. Sin embargo, la participación pública es uno de los pilares fundamentales de la nueva planificación hidrológica que pretende favorecer que la ciudadanía influya en la planificación y en los procesos de trabajo relativos a la gestión de las Demarcaciones Hidrográficas.

Entre los objetivos de la participación se encuentran los siguientes:

- Sensibilización y formación de la sociedad en su conjunto.
- Transparencia de información. Mejora y creación de flujos de información entre las diferentes administraciones, agentes sociales y económicos, etc.
- Alcance de consensos en la planificación y gestión hídrica.

- Creación de un espacio participativo a largo plazo en el que se traten aspectos establecidos por la DMA y otros que surjan en los diferentes ámbitos de participación territorial.
- Conversión de la toma de decisiones en un proceso más transparente y creativo.
- Desarrollo del principio de corresponsabilidad institucional, empresarial y social.

Desde la Confederación Hidrográfica del Cantábrico se están poniendo en marcha distintas herramientas y actuaciones de Fomento de la información, consulta y participación pública activa en el ámbito de la CHC, con el objetivo de fomentar e informar sobre los diferentes procesos participativos que se están llevando a cabo para la elaboración del Plan Hidrológico de cuenca de la Demarcación Hidrográfica del Cantábrico Occidental, y su futura implantación y revisión.

Entre las comunidades autónomas se realizan actuaciones en esta línea destacando Cantabria que contempla diversas actividades relacionadas con la información, sensibilización, educación y la participación ciudadana como parte fundamental de determinadas líneas de actuación en algunos de los Planes y Programas.

Por tanto, los principales efectos de las medidas de este grupo tienen lugar sobre el elemento estratégico “agua y sociedad” en tanto en cuanto van a permitir mejoras en la gestión y la planificación hidrológica.

- **Conclusión**

Puede concluirse que los efectos ambientales del Plan Hidrológico de la D.H. del Cantábrico Occidental son mayoritariamente positivos puesto que el propio Plan se fundamenta en criterios de sostenibilidad ambiental. No obstante, en el ISA se han identificado algunos efectos negativos que pasan a resumirse a continuación, debido a la importancia que el Documento de Referencia otorga al análisis de los mismos:

- Ocupación del suelo para poner en marcha nuevas infraestructuras (por ejemplo, EDAR).
- Incremento de las emisiones de CO<sub>2</sub>, producido por el aumento de infraestructuras de saneamiento y abastecimiento.
- Incremento en los lodos de depuradora generados como consecuencia del aumento de tratamiento de vertidos.
- Producción de restos vegetales de especies exóticas invasoras.
- Afecciones al medio acuático producidas por las infraestructuras de defensa frente a inundaciones.

A estos hay que añadir los impactos temporales asociados a las obras de las diferentes actuaciones puesto que al nivel de la evaluación ambiental estratégica no se conocen en detalle estos datos ni tampoco es objeto del ISA.

### 2.2.5. Medidas preventivas y correctoras planteadas en el Plan Hidrológico

Para prevenir, reducir y, en la medida de lo posible, contrarrestar los posibles efectos negativos de las medidas del Plan Hidrológico de cuenca, el propio Programa de Medidas incluye condicionantes y restricciones en la aplicación de las actuaciones:

- Por un lado, el Organismo de cuenca recibe, a través del Comité de Autoridades Competentes, los programas de medidas elaborados por cada administración competente, y a partir de ellos procede a su coordinación e integración en el ámbito de la Demarcación hidrográfica. Para ello debe comprobar los efectos que el conjunto de todas las medidas produce sobre las masas de agua, con el fin de garantizar la compatibilidad entre ellas y encontrar la combinación más adecuada.
- Además, en el artículo 43.9 del Reglamento de Planificación Hidrológica y en el apartado 8.1 de la Instrucción de Planificación Hidrológica se establece que la aplicación o puesta en práctica de las medidas no puede originar, ni directa ni indirectamente, un aumento de la contaminación de las aguas superficiales, salvo en el caso de que la no aplicación de las medidas produjese una mayor contaminación del medio ambiente en su conjunto. Es por ello por lo que debe verificarse que las medidas que permiten alcanzar los objetivos en determinadas masas no comprometen la consecución de los objetivos ni empeoran el estado de otras masas situadas aguas abajo.

Por tanto, el propio Plan Hidrológico incorpora medidas de carácter preventivo y contribuye a la protección del medio ambiente y a la integración de los aspectos ambientales en el desarrollo de las diferentes medidas.

No obstante, a continuación se presentan las **medidas preventivas específicas propuestas para reducir y minimizar los posibles impactos negativos** producidos por el desarrollo del Plan Hidrológico, que se han identificado en el apartado anterior. Cabe decir que estos efectos serán analizados con mayor grado de detalle en las evaluaciones posteriores o en los estudios de impacto ambiental de las diferentes actuaciones que conforman el Plan Hidrológico, y en ellos se propondrán las medidas de prevención y corrección más adecuadas. Además, para aquellas medidas que se aplican en los espacios de la Red Natura 2000, se incluirán las medidas correctoras o compensatorias procedentes, una vez consultados los órganos gestores de los espacios afectados.

- Optimización del emplazamiento de nuevas infraestructuras, para evitar el establecimiento de este tipo de instalaciones en territorios que presenten elevados valores ecológicos y/o culturales. En este sentido y sin pretender ser exhaustivos, se debe evitar para su ubicación territorios protegidos, incluidos los que forman parte de la Red Natura 2000 y aquellos que aún no estando protegidos alberguen hábitat y/o especies prioritarias, formaciones vegetales maduras, elementos patrimoniales como vías pecuarias, montes de utilidad pública, yacimientos arqueológicos, o bien que configuren paisajes singulares. En caso de ocupar terrenos protegidos se deberá atender a las recomendaciones de los gestores de dichos espacios y en todo caso respetar lo establecido en los correspondientes Planes de uso y gestión o Planes de Ordenación de los Recursos Naturales.
- Promover que tanto en las nuevas instalaciones consumidoras de energía (EDARs, etc.) como en las existentes, se sigan las recomendaciones de ahorro energético de la

Estrategia de Ahorro y Eficiencia Energética en España 2004-2012 y del Plan de acción para la eficiencia energética de la Unión Europea.

- Desarrollo de fórmulas para la valorización de los lodos de depuradora, tanto energética como agrícola (como abono o enmienda del suelo), teniendo en cuenta legislación vigente (Directiva 86/278/CEE de gestión y manejo de lodos de depuradora en agricultura, Real Decreto 1310/1990, por el que se regula la utilización de lodos de depuración en el sector agrario, etc.).
- Tratamiento de los residuos procedentes de eliminación de especies exóticas invasoras de acuerdo a los protocolos existentes a este respecto. Se procurará que los residuos vegetales procedentes de la retirada de material tratado serán retirados a vertedero autorizado con las medidas preventivas aplicables a cada caso.
- Priorización de las medidas de protección ante inundaciones de tipo no estructural, tales como la utilización de las llanuras aluviales como zonas con potencial de retención de inundaciones y la adecuada gestión de los usos del suelo. En los casos en que la opción más adecuada sean medidas de tipo estructural, se tendrán en cuenta las soluciones más acordes con la sostenibilidad.
- Se procedió a incluir en el periodo de consulta pública del Plan unos programas de investigación en varias masas río y la masa de transición Tina Mayor para cumplir con el Art. 42 g h' del TRLA y mejorar el conocimiento de estas masas.

### 2.3. RESULTADOS DE LAS CONSULTAS Y DE LA PARTICIPACIÓN ACTIVA

El 4 de mayo de 2011 se publicó la Resolución de la Presidencia de la Confederación Hidrográfica del Cantábrico (BOE nº 106), por la que se sometía a consulta pública por un periodo de 6 meses la Propuesta de Proyecto de Plan Hidrológico del Cantábrico Occidental y su Informe de Sostenibilidad Ambiental. Ambos se remitieron a las partes interesadas para que presentasen las propuestas y sugerencias que consideraran oportunas (el listado de entidades consultadas está disponible en el Anejo II de la presente Memoria Ambiental). Al mismo tiempo, ambos documentos estuvieron a disposición del público para la formulación de observaciones y sugerencias.

Finalizada dicha fase de consultas, la Confederación Hidrográfica del Cantábrico ha respondido motivadamente a las observaciones y alegaciones formuladas, a cuyos efectos ha elaborado un documento en el que se justifica cómo se han tomado en consideración aquéllas en la Propuesta de Plan Hidrológico y en el ISA.

Ultimadas las consultas, la Confederación Hidrográfica del Cantábrico y el Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente han redactado conjuntamente la presente Memoria Ambiental, de conformidad con lo establecido en el artículo 12 de la Ley 9/2006.

El Organismo de cuenca elaborará la Propuesta de Plan Hidrológico tomando en consideración el Informe de Sostenibilidad Ambiental, las alegaciones formuladas en las consultas y la Memoria Ambiental. Dicha Propuesta de Plan Hidrológico, con la conformidad del Comité de Autoridades Competentes, será elevada al Gobierno para su aprobación a través del Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente, de acuerdo con el procedimiento descrito en el texto refundido de la Ley de Aguas.

### 2.3.1. Principales acciones de consulta y participación activa llevadas a cabo

Durante el periodo de consulta pública de la Propuesta de Proyecto de Plan Hidrológico de la Demarcación del Cantábrico Occidental y de su Informe de Sostenibilidad Ambiental, la CHC, en coordinación con la Dirección General del Agua del entonces Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino, puso en marcha una serie de acciones para **fomentar la participación pública**. Entre dichas acciones pueden destacarse las siguientes:

- Resolución de la Presidencia de la Confederación Hidrográfica del Cantábrico, en su sesión de 25 de abril de 2011, por la que se inicia la consulta pública durante un periodo mínimo de seis meses. Publicada en el BOE el 4 de mayo de 2011.
- Publicación del documento de la Propuesta de Proyecto de Plan Hidrológico y del Informe de Sostenibilidad Ambiental en la página web de la Confederación Hidrográfica del Cantábrico (tanto en la página principal ([www.chcantabrico.es](http://www.chcantabrico.es)) como en la de participación pública ([www.chcantabrico.es/participacion](http://www.chcantabrico.es/participacion))).
- Publicación de ambos documentos en la página web del entonces Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino ([www.marm.es](http://www.marm.es)).
- Edición en papel y copias en CD de los documentos para estar disponibles al público en las distintas oficinas de la Confederación Hidrográfica del Cantábrico.
- Envío del documento de la Propuesta de Proyecto de Plan Hidrológico y del ISA en formato digital a 70 Administraciones relacionadas con la planificación hidrológica de la parte española de la Demarcación del Cantábrico Occidental.
- Envío de un correo electrónico informativo sobre el inicio de la consulta pública a más de 400 agentes interesados de la Demarcación.
- Notas de prensa.
- Elaboración de documentos de apoyo y su difusión en la página web de la Confederación, entre los que cabe destacar los siguientes:
  - Documento resumen de la Propuesta de Proyecto de Plan Hidrológico.
  - Atlas cartográfico, que comprende la información gráfica ofrecida en forma de figuras en la Propuesta de Proyecto de Plan Hidrológico de la Demarcación.
  - Información gráfica del contenido de los anejos de la Normativa (en formato shape, geodatabase y pdf).
  - Documentos divulgativos sobre diversos aspectos de la planificación hidrológica como la evaluación del estado de las masas de agua, la evaluación ambiental estratégica, la participación pública y el régimen de caudales ecológicos.

Además, entre los meses de marzo y noviembre de 2011, se realizó un **proceso de participación activa** sobre la Propuesta de Proyecto de Plan Hidrológico de la Demarcación del Cantábrico Occidental. Este proceso tuvo por objeto informar a las partes interesadas, de manera directa, sobre los aspectos fundamentales del Plan y del desarrollo de la planificación hidrológica. Asimismo trató de abrir un debate entre los agentes interesados de la Demarcación, que fuera más allá de la consulta pública reglada. Se centró especialmente en

los siguientes aspectos: los Objetivos medioambientales y exenciones, el Programa de Medidas y la Normativa.

El proceso constó de dos reuniones de trabajo de carácter territorial. Es decir, se celebraron dos reuniones en cada uno de los cinco ámbitos de participación territorial definidos en la Demarcación a efectos de participación pública (ver la Tabla 4. ). Han asistido, a una o a varias de las reuniones de participación activa sobre la Propuesta de Proyecto del PHC, un total de 177 personas en representación de 115 entidades.

Previsiblemente se celebrará una tercera reunión, de retorno, en la que se presentará el Plan Hidrológico y cómo han sido considerados los resultados de la participación pública en el mismo.

Tabla 4. Ámbitos de participación territorial de la DHC Occidental y sus cuencas hidrográficas

ÁMBITO DE PARTICIPACIÓN TERRITORIAL	CUENCAS HIDROGRÁFICAS
Asturias-Galicia	Eo, Navia, Porcia y Costeros Asturias Occidental
Asturias Central	Negro, Esva, Nalón y Costeros Asturias Central
Asturias-Cantabria-Castilla y León	Sella, Deva, Nansa y Costeros Asturias Oriental
Cantabria Central	Saja-Besaya, Pas, Miera, Campiazo y Costeros Cantabria Occidental
Cantabria-País Vasco	Asón, Agüera y Costa Cantabria Este

De forma complementaria a las reuniones territoriales y con carácter previo a estas, se implementaron procesos participativos de carácter temático y/o sectorial para trabajar sobre temas de interés a nivel de toda la Demarcación.

La Figura 3. presenta el esquema de reuniones de participación activa realizadas hasta la fecha. La información relacionada con cada reunión se encuentra en la página web de la CHC y en el Anejo X del Plan Hidrológico de cuenca.

REUNIONES TERRITORIALES	REUNIONES TEMÁTICAS / SECTORIALES
<b>1. Esquema de Temas Importantes</b>	<b>1. Compatibilización de usos lúdicos</b>
Nov-Dic 2007      Primera reunión	Tres reuniones Mar-May 2008
Ene-Feb 2008      Segunda reunión	
Oct-Nov 2008      Tercera reunión	
<b>2. OMA, Exenciones, Programa de medidas y Normativa</b>	<b>2. Recuperación de costes de los servicios del agua</b>
Feb-Mar 2011      Primera reunión	Una reunión Febrero 2009
Oct-Nov 2011      Segunda reunión	
Pendiente          Tercera reunión	
	<b>3. Especies exóticas invasoras</b>
	Una reunión Abril 2009

Figura 3. Síntesis de las reuniones de participación activa realizadas

Finalmente, a lo largo de todo el proceso participativo también se pusieron a disposición del público interesado el Foro virtual de participación y la dirección de correo electrónico [directiva.marco@hcantabrico.es](mailto:directiva.marco@hcantabrico.es). Ambas herramientas pretendieron impulsar la participación activa de los agentes interesados en materia de aguas así como difundir información.

### 2.3.2. Resultados de las consultas y de la participación activa

Durante la consulta pública de la Propuesta de Proyecto de Plan Hidrológico de la DHC Occidental y de su Informe de Sostenibilidad Ambiental se recibieron 38 documentos de alegaciones.

El análisis por origen es el siguiente: 21 documentos proceden de las Administraciones; 16 documentos del sector económico y 1 documento del tejido social. La siguiente tabla muestra un análisis detallado de los documentos en función de los sectores y subsectores remitentes de las mismas.

Tabla 5. Sectores y subsectores que han remitido documentos de alegaciones

SECTOR	SUBSECTOR	Nº DOCUMENTOS DE ALEGACIONES REMITIDOS
<b>Administración</b>	Administración estatal	5
	Administración autonómica	12
	Administración provincial	-
	Ayuntamientos	4
<b>Agente económico</b>	Abastecimiento, saneamiento y depuración	1
	Asociación de empresarios	1
	Energía	12
	Industria	1
	Piragüismo	1
<b>Tejido social</b>	Particular	1
<b>Total</b>		<b>38</b>

A continuación se expone una síntesis sobre los apartados de la Propuesta de Plan Hidrológico que han sido objeto de los documentos de alegaciones. Así, se muestran los distintos capítulos de la Memoria (y sus Anejos) y de la Normativa, indicando el número de documentos de alegaciones que hacen referencia a cada uno de ellos. Una descripción resumida de las alegaciones recibidas se incluye en el Anejo III de la presente Memoria.

Tabla 6. Resumen de los documentos de alegaciones en función de los apartados temáticos a los que van dirigidos

APARTADO DE LA PROPUESTA DE PHC	Nº DE ALEGACIONES
<b>MEMORIA Y ANEJOS DE LA PROPUESTA DE PLAN HIDROLÓGICO</b>	
Capítulo 1. Introducción y antecedentes	1
Capítulo 2. Descripción General de la Demarcación (Anejo I. Masas de agua muy modificadas, Anejo II. Inventario de recursos hídricos)	5
Capítulo 3. Descripción de los usos, demandas y presiones (Anejo III. Usos y demandas de agua, Anejo VII. Inventario de presiones)	13
Capítulo 4. Prioridades de usos y asignación de recursos (Anejo V. Caudales ecológicos, Anejo VI. Sistemas de explotación y balances)	16
Capítulo 5. Identificación y mapas de las zonas protegidas (Anejo IV. Zonas protegidas)	10
Capítulo 6. Programas de control y estado de las masas de agua	2
Capítulo 7. Objetivos medioambientales para las masas de agua (Anejo VIII. Objetivos medioambientales y exenciones)	6
Capítulo 8. Diagnóstico del cumplimiento de los objetivos medioambientales	3
Capítulo 9. Análisis económico del uso del agua (Anejo IX. Recuperación de costes)	1
Capítulo 10. Planes y Programas relacionados	3
Capítulo 11. Planes dependientes. Sequías e inundaciones	1
Capítulo 12. Programas de medidas (Anejo X. Programa de Medidas)	10
Capítulo 13. Participación Pública (Anejo XI. Participación Pública)	4
Capítulo 14. Seguimiento del Plan Hidrológico	-
Capítulo 15. Listado de autoridades competentes	3
<b>NORMATIVA</b>	
Capítulo 1. Ámbito territorial, definición de masas de agua y registro de zonas protegidas	1
Capítulo 2. Objetivos medioambientales	-
Capítulo 3. Regímenes de caudales ecológicos	9
Capítulo 4. Prioridad y compatibilidad de usos	6
Capítulo 5. Asignación y reserva de recursos	-
Capítulo 6. Utilización del Dominio Público Hidráulico	13
Capítulo 7. Protección del Dominio Público Hidráulico y calidad de las aguas	6
Capítulo 8. Estructuras organizativas de gestión de los servicios del agua. Régimen económico y financiero. Directrices de planes de gestión de la demanda. Fomento de la transparencia y la concienciación ciudadana	-
Capítulo 9. Seguimiento y revisión del Plan Hidrológico	-

Del proceso de participación activa territorial desarrollado entre marzo y noviembre de 2011, se han obtenido 155 aportaciones. Desde el punto de vista de la temática en la que se enmarcan las aportaciones recibidas, se concluye que el Grupo del Esquema de Temas Importantes que aglutina mayor número de ellas es el Grupo 1 “Cumplimiento de objetivos medioambientales” con 74 propuestas. Le siguen los grupos 4 “Conocimiento y gobernanza” y 2 “Garantizar la atención de las demandas y la racionalidad del uso”, con 48 y 26 aportaciones que suponen un 31% y un 16,8% respectivamente. Finalmente, el Grupo 3 “Fenómenos adversos y accidentes” ha sido el que se ha abordado en menor grado (4,5%).

Los resultados detallados de cada reunión se encuentran en la página web de la CHC y en el Anejo X del Plan Hidrológico de cuenca.

Si bien no se han recibido aportaciones concretas al Informe de Sostenibilidad Ambiental, sí se han realizado multitud de sugerencias y observaciones relacionadas con el contenido ambiental de la Propuesta de Plan Hidrológico. Entre ellas destacan las dirigidas a la temática de zonas protegidas, caudales ecológicos, evaluación del estado y objetivos medioambientales de las masas de agua.

## 2.4. INTEGRACIÓN EN EL PLAN DE LOS RESULTADOS DE LAS CONSULTAS E INFORMACIÓN PÚBLICA

### 2.4.1. Integración en el Plan de las indicaciones del ISA

El Plan Hidrológico de cuenca y el Informe de Sostenibilidad Ambiental se han ido elaborando de forma interactiva, por lo que las consideraciones ambientales identificadas en el ISA han sido a su vez plasmadas en el Plan Hidrológico.

Además, hay que tener en cuenta que la legislación aplicable en la elaboración del Plan Hidrológico de cuenca incluye importantes y numerosos requerimientos de carácter ambiental. En el apartado 3 de la presente Memoria Ambiental se reflejan dichos requerimientos ambientales.

De forma complementaria a los requerimientos normativos, las cuestiones de integración ambiental que se han incorporado en el Plan en paralelo a la elaboración del ISA son las siguientes:

- El ISA ha puesto de manifiesto la necesidad de desarrollar actuaciones para la mejora del conocimiento de la cuenca y de las metodologías de trabajo, lo que ha apoyado a la inclusión de tales actuaciones en el Plan Hidrológico de cuenca.
- La elaboración del ISA ha constituido un apoyo en las tareas de la recopilación y preparación de información del Registro de Zonas Protegidas del Plan Hidrológico. Además, ha promovido la redacción de fichas específicas de las Reservas Naturales Fluviales, incluidas en el Anejo IV del Plan Hidrológico.
- La importancia otorgada por el ISA a todos los aspectos relacionados con las zonas protegidas, ha hecho que los trabajos de determinación del régimen de caudales ecológicos y del establecimiento de los objetivos medioambientales hayan profundizado y tenido en consideración de forma específica a estas zonas.
- El seguimiento del Plan Hidrológico de cuenca considerará, además de los trabajos y requisitos previstos en los artículos 87 a 89 del Reglamento de Planificación

Hidrológica, el sistema de indicadores ambientales propuesto en el Documento de Referencia e integrado en el Informe de Sostenibilidad Ambiental.

#### 2.4.2. Integración en el Plan del resultado de las consultas

Como se ha dicho anteriormente, los documentos de planificación hidrológica son sometidos a consulta pública durante un periodo de 6 meses, siguiendo los requerimientos establecidos por la legislación aplicable.

Con la consulta pública se pretende difundir la información tanto a las partes interesadas directas como al público en general, dando la oportunidad de plantear alegaciones, observaciones y sugerencias. Todas ellas son analizadas y tienen un retorno.

Durante la consulta pública de la Propuesta de Proyecto de Plan Hidrológico y de su Informe de Sostenibilidad Ambiental se recibieron 38 documentos de alegaciones.

La Confederación Hidrográfica del Cantábrico ha llevado a cabo un análisis de las alegaciones recibidas durante el periodo de consulta pública, y ha elaborado un documento en el que se responde motivadamente a las observaciones y alegaciones formuladas, así como se recoge de manera justificada cómo se han tomado en consideración aquéllas en la Propuesta de Plan Hidrológico incluyendo el Informe de Sostenibilidad Ambiental.

En lo que sigue se exponen las principales modificaciones que se han introducido en el Plan como consecuencia de las propuestas, observaciones y sugerencias recibidas mediante los documentos de alegaciones por parte de los agentes interesados, y los trabajos de perfeccionamiento desarrollados durante el proceso de consulta pública por las Administraciones competentes:

- Se realizan mejoras cartográficas como la actualización de la capa que define los límites de la Demarcación, la corrección de la delimitación de algunas zonas protegidas, etc.
- Se producen cambios en la naturaleza y tipología de las masas de agua, entre los que destacan: los lagos Negro y del Valle pasan de muy modificados a naturales, se cambia la tipología del embalse de la Barca a tipo 3 (silíceo en vez de calcáreo) se añade la tipología de las masas asturianas muy modificadas por puertos y la masa Santander Páramos pasa a muy modificada.
- Se realizan correcciones y matizaciones sobre las condiciones de referencia en transición y costeras a raíz de las alegaciones remitidas por las Comunidades Autónomas de Asturias y Cantabria.
- En cuanto a los usos y demandas de agua, se ha modificado la redacción en varios apartados del Capítulo 3 y Anejo III con el fin de dar una redacción más clara de los conceptos desarrollados. Además se corrigen algunas erratas en los datos de demanda y se añaden dos nuevos campos de golf.
- En cuanto a presiones e impactos, se añade una tabla resumen de las presiones difusas y se completa la información de las presiones existentes en las masas de agua de transición y costeras.
- En referencia al Capítulo 4 sobre Prioridades de uso y asignación de recursos, se realizan diversas modificaciones: se actualiza el orden de preferencia de usos para que coincida con el de la Normativa del Plan Hidrológico; se modifica la redacción del

párrafo sobre el proceso de negociación o concertación de caudales ecológicos para adecuarlo a la legislación vigente; y se revisa la asignación de varias demandas urbanas y la tabla del balance del sistema de explotación en el horizonte 2015 (serie corta).

- Caudales ecológicos: el apartado sobre el régimen de caudales mínimos durante situaciones de emergencia por sequía declarada se modifica para adaptarlo a los cambios generados en el listado de masas pertenecientes a espacios Red Natura dependientes de masas de agua. Asimismo se corrigen algunos datos de superficie de cuenca y aportaciones.
- Se realizan diversas modificaciones relacionadas con las zonas protegidas, como por ejemplo: se revisa la dependencia de las zonas protegidas del medio hídrico; se mejora la información sobre las masas protegidas por captaciones para abastecimiento; se excluye la unión de masas costeras y de transición a masas de abastecimiento; se ajusta la delimitación de las zonas de baño continentales a los perfiles ambientales publicados en el portal NÁYADE; se elimina la clasificación que diferencia los espacios de la Red Natura 2000 en continentales o marinos; se revisan los solapes de las masas de agua con las zonas protegidas y la cartografía.
- En cuanto a los programas de control, se realizan algunas correcciones y matizaciones en lo referente a las masas de agua de transición y costeras, a propuesta de las Comunidades Autónomas. Por otra parte, se añade la Red SAICA como programa de investigación y se añaden programas de investigación en algunas masas de agua. Asimismo se incluye el programa de control de zonas sensibles. Se hacen algunas correcciones en cuanto a las coordenadas de las estaciones y la asignación de algunas de ellas a control de vigilancia u operativo.
- En relación con los objetivos medioambientales cabe destacar las siguientes cuestiones: se cambian los umbrales fisicoquímicos en ríos (ya no se distingue entre bueno y muy bueno, ni varía por tipología). Se excluyen los PSIR (Proyectos Singulares de Interés Regional) como nuevas modificaciones. Se incluye una nueva modificación en la masa subterránea Cuenca carbonífera asturiana por alteración de nivel. Se modifican los objetivos medioambientales de varias masas por limitaciones presupuestarias en el Programa de Medidas y consideración de alegaciones.
- Se introducen modificaciones en la evaluación del estado de las masas de agua según las erratas detectadas y la mejora de la información disponible.
- Se definen los valores umbral en las masas de agua subterráneas a juicio de experto.
- Respecto al análisis económico del uso del agua y la recuperación de costes, se corrigen algunas erratas de texto, se modifican varios párrafos para simplificar la lectura y se modifican los costes ambientales como consecuencia de los cambios realizados en el Programa de Medidas.
- En relación con el Programa de Medidas, se modifica el periodo que comprende al 2009-2015, eliminando las inversiones realizadas en 2008 hasta ahora contempladas. Por otra parte, debido a las severas limitaciones presupuestarias que afrontan las administraciones públicas en España se procede a la adecuación del Programa de Medidas a las disponibilidades presupuestarias. En consecuencia, se trasladan al siguiente ciclo de planificación (2016-2021) todas aquellas actuaciones cuya

realización no está asegurada antes de 2015 (ausencia de financiación asegurada en el periodo 2009-2015 o desconocimiento del agente financiador).

- Se revisan las características básicas de calidad de las aguas, incluidas en el Anejo II Inventario de recursos.
- Se actualiza la información referente a la Agencia Vasca del Agua en relación con la participación pública.
- Se ha desarrollado una revisión profunda de la parte Normativa del Plan Hidrológico para incorporar todas las actualizaciones citadas anteriormente y para incorporar las modificaciones propuestas por las alegaciones que se han considerado oportunas.
- Actualización de todos los documentos que constituyen el Plan Hidrológico para integrar los aspectos señalados en párrafos anteriores, así como para subsanar los errores identificados y recoger determinadas actualizaciones de nuestro ordenamiento jurídico.

### 3. DETERMINACIONES AMBIENTALES FINALES A INCORPORAR AL PLAN

De conformidad con el artículo 12 de la Ley 9/2006, la Memoria Ambiental debe recoger las determinaciones finales que quedarán incorporadas a la propuesta final del PHC para mejorar sus contenidos ambientales. Estas determinaciones se basan en el análisis que se ha realizado en el capítulo anterior de esta Memoria y se concretan en diversos apartados que se exponen a continuación y que en general siguen el orden de lo expuesto en el capítulo previo “2.2.2. Revisión de los principales temas de la planificación”.

Un hecho que debe destacarse es que el Plan Hidrológico de la Demarcación del Cantábrico supone, desde el punto de vista ambiental, una mejora muy relevante pues, baste decir, que sustituye a uno aprobado antes de la entrada en vigor de la Directiva Marco del Agua.

El PHC identifica una serie de aspectos ambientales que necesariamente deben reforzarse en la primera revisión del PHC, una vez transcurrido el primer ciclo de la planificación. No obstante, si técnica y económicamente fuera posible, las determinaciones ambientales incluidas en este capítulo deberían tomarse en consideración durante el periodo de vigencia del presente Plan.

En consecuencia, en las siguientes Determinaciones Ambientales, se hace referencia a tres versiones distintas del PHC:

- Propuesta de Proyecto del Plan Hidrológico: Es la versión del Plan Hidrológico sometida a consulta pública entre los meses de mayo y noviembre de 2011. Es la que se ha utilizado como base para la elaboración de esta Memoria Ambiental.
- Proyecto de Plan Hidrológico: Es la versión que resultará de la incorporación a la Propuesta de Proyecto de Plan Hidrológico de la toma en consideración de las alegaciones presentadas en el proceso de consulta pública y de lo que refleja la presente Memoria Ambiental. Este Proyecto de Plan Hidrológico cuenta ya con el informe preceptivo favorable del Comité de Autoridades Competentes y se elevará al Consejo del Agua de la Demarcación para su informe, iniciando así su procedimiento de aprobación, según establece la legislación vigente.
- Primera revisión del Plan Hidrológico: Es la versión del Plan Hidrológico fruto de la revisión que se realice una vez transcurrido el primer ciclo de la planificación. A los efectos de las determinaciones ambientales de esta Memoria Ambiental, se entiende que la primera revisión del Plan Hidrológico entrará en vigor antes de final del año 2015, independientemente de la fecha formal de aprobación de la versión del PHC que ahora se analiza.

#### 3.1. SOBRE LA IDENTIFICACIÓN Y CARACTERIZACIÓN DE LAS MASAS DE AGUA

**3.1.1)** La Primera revisión del Plan Hidrológico incluirá un análisis específico de la posibilidad de eliminación de las alteraciones hidromorfológicas sufridas por las masas de agua, en aras a recuperar su buen estado ecológico. Si a partir de este análisis se descarta la renaturalización de una determinada masa de agua, se procederá a su clasificación nuevamente como muy modificada.

**3.1.2)** La primera revisión del Plan Hidrológico incluirá una revisión de la identificación y caracterización de las masas de agua tal y como contempla el artículo 5 de la DMA. Esta revisión se basará en el análisis de la información recabada en los últimos años sobre diversos aspectos (los resultados de los programas de control, las mejoras técnicas en la evaluación del estado, los adelantos en la coordinación interadministrativa, la actualización del registro de zonas protegidas, etc.).

## **3.2. SOBRE LAS ZONAS PROTEGIDAS**

**3.2.1)** La CHC, bajo la supervisión del Comité de Autoridades Competentes, mantendrá actualizado el Registro de Zonas Protegidas regularmente y específicamente junto con la actualización del Plan Hidrológico. Esta actualización implica la ampliación, en su caso, del número de espacios considerados como protegidos como consecuencia de una mejora de la información disponible o de un avance normativo en la materia. En concreto en la Primera revisión del Plan Hidrológico, la CHC actualizará el listado de Reservas Naturales Fluviales.

**3.2.2)** En la primera revisión del Plan Hidrológico se continuará trabajando en la determinación de los requisitos adicionales de zonas protegidas respecto a los objetivos de las masas de agua con los que se relacionan.

**3.2.3)** El Registro de Zonas Protegidas debe consolidarse como referencia obligada para cualquier estudio del territorio en la Demarcación del Cantábrico occidental para lo que estará permanentemente disponible para consulta pública mediante las apropiadas tecnologías de la información y las comunicaciones.

**3.2.4)** La Primera revisión del Plan Hidrológico contendrá medidas específicas que faciliten la compatibilidad de los usos del agua en la Demarcación hidrográfica con los objetivos de conservación de los espacios naturales pertenecientes a la Red Natura 2000. Concretamente, según vayan siendo aprobados los planes de gestión de estos espacios, se estudiará la viabilidad de una revisión de oficio de las concesiones de agua vigentes que puedan tener afecciones directas o indirectas sobre ellos, adaptándose sus condiciones a los requisitos establecidos.

**3.2.5)** Durante el siguiente ciclo de planificación se deberá abordar el desarrollo de un programa de control y seguimiento de las Zonas Protegidas incluidas en el Registro que permita conocer las condiciones del estado inicial y desarrollar una valoración periódica del mismo complementario a los indicadores del estado de las masas.

**3.2.6)** En relación con las zonas de importancia por su geodiversidad, tanto las ya identificadas por el Informe de Sostenibilidad como otras nuevas que puedan surgir como consecuencia de la mejora de la información disponible o el avance normativo en la materia, en la próxima revisión del Plan Hidrológico, la CHC estudiará para cada una la viabilidad de su protección, bien a través de su catalogación como Zonas de Protección Especial o mediante otras fórmulas posibles. Una vez estén adecuadamente declaradas, el Plan recogerá expresamente un régimen de protección preventivo.

## **3.3. SOBRE LAS MASAS DE AGUA DE TRANSICIÓN Y COSTERAS**

**3.3.1)** La Primera Revisión del Plan Hidrológico contemplará la aplicación de medidas encaminadas a una gestión integral del litoral, entre las que se encontrarán las de cumplimiento de objetivos ambientales, de análisis de presiones e impactos y de seguimiento que se especifican respectivamente en las determinaciones 3.5.5, 3.6.6 y 3.11.2.

**3.3.2)** El Comité de Autoridades Competentes analizará la actual distribución de competencias que las distintas administraciones públicas ejercen en las aguas de transición y costeras y definirá las medidas específicas de coordinación entre ellas que faciliten, en ese tramo, la aplicación del PHC.

### **3.4. SOBRE LA DETERMINACIÓN DEL ESTADO DE LAS MASAS DE AGUA**

#### **A) MASAS DE AGUA SUPERFICIALES:**

**3.4.1)** La Primera revisión del Plan Hidrológico completará la definición de condiciones de referencia, concretamente en lo que se refiere a las categorías de masas de agua lagos, aguas de transición y costeras.

**3.4.2)** La Primera revisión del Plan Hidrológico pondrá de manifiesto los avances que se hayan realizado para una mejora en el sistema de indicadores de estado de las masas de agua, en particular en lo que se refiere a los relativos a la ictiofauna y a la hidromorfología.

**3.4.3)** Resulta preciso mejorar en el siguiente ciclo de planificación la relación entre la tipología B asignada a las masas y las tipologías de intercalibración asociadas a las comunidades biológicas que se establecen por estación de muestreo velando por la homogeneidad en las masas como unidad de gestión.

**3.4.4)** En el siguiente ciclo de planificación se debe definir el margen de incertidumbre en el cálculo de los indicadores que componen el estado ecológico.

**3.4.5)** En la primera revisión del Plan Hidrológico se continuará avanzando en el análisis de la componente fisicoquímica acompañante de la componente biológica. Esto se realizará sobre todo en el ajuste de umbrales por tipologías con significado ecológico, en la determinación de condiciones de referencia y niveles de fondo para contaminantes no sintéticos, cálculo y disminución de la incertidumbre y mayor ajuste espacio-temporal entre los muestreos biológicos y fisicoquímicos, incluir en la evaluación de estado análisis en biota y sedimento para otros contaminantes, etc.

**3.4.6)** En la primera revisión del Plan Hidrológico se mejorará la clasificación del potencial ecológico siguiendo los mismos avances que en las masas naturales y se desarrollará con más detalles los requisitos de los objetivos para el buen potencial ecológico. Este aspecto es especialmente importante en el caso de las masas de transición y costeras modificadas por puertos y los lagos represados.

**3.4.7)** En la primera revisión del Plan Hidrológico se mejorará el cálculo y ajuste de incertidumbres ligados a los controles para evaluar el estado químico. Para ello se promoverá el uso de laboratorios homologados y se fomentará la coordinación para seguir unos protocolos homogéneos o comparables con el resto de demarcaciones hidrológicas y de estados miembros de la Unión Europea.

**3.4.8)** En la primera revisión del Plan Hidrológico se mejorará el conocimiento de las condiciones naturales que explican algunos incumplimientos y en la determinación del estado químico y el seguimiento del mismo en sedimento y biota, no sólo en la columna de agua.

#### **B) MASAS DE AGUA SUBTERRÁNEAS:**

**3.4.9)** En relación con la determinación del estado de las masas de agua subterránea, la primera revisión del Plan Hidrológico recogerá los avances realizados en la implantación de los programas de seguimiento que, en la actualidad, resultan incompletos. La identificación de las masas de agua afectadas por contaminación difusa y de las fuentes concretas de esta contaminación serán determinantes para la definición del estado de las masas de agua subterránea, así como para el establecimiento de las medidas adecuadas para evitar su deterioro.

**3.4.10)** En la primera revisión del Plan Hidrológico se realizará el análisis de tendencias significativas y sostenidas al aumento de la contaminación de acuerdo a lo establecido en el apartado 5.2.5 de la Instrucción de Planificación Hidrológica.

**3.4.11)** En la primera revisión del Plan Hidrológico se mejorará el análisis de los valores umbral y los niveles de fondo utilizados para las masas subterráneas conforme se recopile un histórico de datos suficiente.

### **3.5. SOBRE LOS OBJETIVOS AMBIENTALES DE LAS MASAS DE AGUA**

**3.5.1)** El cumplimiento de los objetivos ambientales en las masas de agua relacionadas con espacios de la Red Natura 2000 no debe, como norma general, quedar sometido a prórroga o a objetivos menos rigurosos. En consecuencia, en el Programa de Medidas, deben incluirse las medidas precisas para alcanzar los objetivos ambientales en estas masas de agua. De no ser posible, en la primera revisión del Plan Hidrológico, se detallarán las masas de agua ubicadas en zonas de la Red Natura 2000 para las que se propongan exenciones, las causas del incumplimiento de los objetivos ambientales y los motivos que justifican la exención teniendo en cuenta los requerimientos adicionales de los espacios de la Red Natura 2000.

**3.5.2)** Para las masas de agua en las que el cumplimiento de los objetivos ambientales requiera prórroga a los años 2021, 2027 o el establecimiento de objetivos menos rigurosos, conforme a lo señalado en el articulado de la Normativa del Plan Hidrológico, deberán priorizarse las medidas orientadas al cumplimiento de los objetivos ambientales respecto a otras medidas que puedan acometerse.

**3.5.3)** Para las masas de agua que no van a cumplir sus objetivos ambientales (prórrogas y objetivos menos rigurosos), la siguiente revisión del PHC deberá incluir un análisis de las desviaciones observadas en el cumplimiento de los objetivos ambientales previstos, analizando sus causas. Así mismo, a la vista de los nuevos datos aportados por los programas de seguimiento, será preciso establecer, en esa revisión de 2015, un nuevo cálculo de objetivos ambientales para los escenarios que se puedan diseñar para los horizontes temporales de los años 2021, 2027 y 2033. La simulación de los objetivos ambientales deberá tratar de incorporar, sobre las variables actualmente analizadas, otras de carácter biológico e hidromorfológico. Cuando ello no sea posible (en particular en el caso de los indicadores biológicos), se justificará motivadamente. Se señalarán específicamente los indicadores limitantes para la consecución de los objetivos ambientales en cada uno de los escenarios estudiados y las presiones concretas a que se atribuye el comportamiento desfavorable de los indicadores.

**3.5.4)** En el listado de medidas de la Memoria del PHC se recogen actuaciones que pueden provocar nuevas modificaciones o alteraciones de las masas de agua (infraestructuras hidráulicas como presas, azudes, incrementos de regulación, etc.). En la siguiente revisión del Plan Hidrológico se analizará cómo se ha desarrollado finalmente esta cuestión durante la

aplicación del Plan Hidrológico, especificando las masas de agua que no han alcanzado el buen estado por la ejecución de estas actuaciones.

**3.5.5)** La Primera revisión del Plan Hidrológico contendrá medidas específicas para las masas costeras y de transición que aseguren la compatibilidad de los usos del agua con el cumplimiento de los objetivos ambientales, tanto en lo que se refiere a la Directiva 2000/60/CE (conocida como Directiva Marco del Agua) como a la Directiva 92/43/CEE (conocida como Directiva Hábitats).

### **3.6. SOBRE LAS NUEVAS MODIFICACIONES O ALTERACIONES DEL ESTADO DE LAS MASAS DE AGUA**

**3.6.1)** El Plan Hidrológico debe recoger las cuatro condiciones que exige la normativa de aguas para justificar las nuevas modificaciones o alteraciones del estado de las masas de agua y que establecen el artículo 39 del RPH y el punto 6.5 de la IPH.

**3.6.2)** Para las actuaciones declaradas de interés general que pueden suponer modificaciones o alteraciones del estado de masas de agua, tanto si aparecen recogidas en el Programa de Medidas del PHC como si se plantean durante el periodo de aplicación del PHC y no están previstas expresamente en el Plan Hidrológico, debe entenderse que el informe de viabilidad previsto en el artículo 46.5 TRLA servirá de base para al cumplimiento de las condiciones establecidas en el artículo 39 del RPH, detalladas en apartado 6.5 de la IPH.

**3.6.3)** En todo caso, todas las actuaciones previstas en el PHC que puedan suponer modificaciones o alteraciones del estado de masas de agua, sean o no de interés general, deben contar con un análisis del cumplimiento de las condiciones establecidas en el artículo 39 del RPH y el punto 6.5 de la IPH. Este análisis puede realizarse cuando el proyecto en cuestión se someta a tramitación ambiental, según lo que establece el Real Decreto Ley 1/2008, de 11 de enero, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Evaluación Ambiental de proyectos.

**3.6.4)** La tramitación ambiental de cada proyecto específico, según lo que establece el Real Decreto Ley 1/2008, incluirá un análisis de alternativas. Este análisis debe entenderse en sentido amplio, no sólo considerando alternativas de ubicación o envergadura de las obras, sino su tipología, es decir, cualesquiera otras actuaciones o conjunto de actuaciones viables que permitan dar cumplimiento a los objetivos del proyecto. Esto es especialmente importante en aquellos problemas para los que se hayan previsto medidas identificadas en el ISA como desfavorables, y en las medidas y actuaciones que puedan afectar a la Red Natura 2000, donde no ha sido posible realizar el análisis establecido en el artículo 45.4 de la Ley 42/2007. Esta determinación se hace extensiva a las nuevas modificaciones o alteraciones del estado de masas de agua que se planteen durante el periodo de aplicación del PHC y no estén previstas expresamente en mismo.

**3.6.5)** En todo caso, los proyectos con afecciones a zonas contempladas en la Red Natura 2000 deberán cumplir, entre otros requerimientos contemplados en el artículo 45 de la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y la Biodiversidad, que lo hacen por razones imperiosas de interés público de primer orden, incluidas razones de índole social o económica y que se toman cuantas medidas compensatorias sean necesarias para garantizar que la coherencia global de la Red Natura 2000 quede asegurada.

**3.6.6)** La Primera Revisión del Plan Hidrológico contendrá un análisis específico de presiones-impactos en las aguas de transición y costeras. Este análisis deberá además, especificar en qué

condiciones deben realizarse las operaciones de explotación y mantenimiento de las infraestructuras presentes.

**3.6.7)** Para las masas de agua que hayan sufrido algún deterioro temporal durante el plazo de aplicación del presente PHC, que guarden relación con espacios catalogados en la Red Natura 2000 o sean sitios Ramsar que no hayan llegado a alcanzar sus objetivos ambientales, la siguiente revisión del Plan Hidrológico deberá incluir una evaluación de la afección concreta sobre los objetivos de Red Natura (hábitats, especies, estado de conservación), y de la eficacia de las medidas específicas que se hayan tomado para corregir estos impactos. Se evaluará también como los deterioros temporales registrados durante el primer ciclo de planificación pueden haber perjudicado las posibilidades de cumplir objetivos en las masas de agua que no los alcancen.

**3.6.8)** En función de las disponibilidades presupuestarias se desarrollará en la primera revisión del Plan Hidrológico una identificación de aquellas masas de agua que hayan sufrido episodios con naturaleza excepcional (sequías prolongadas, graves inundaciones, accidentes, etc.).

### 3.7. SOBRE LOS RÉGIMENES DE CAUDALES ECOLÓGICOS

**3.7.1)** La solución inicialmente planteada para la determinación de los regímenes de caudales ecológicos, de recurrir, en la práctica mayoría de masas de agua, al extremo inferior del rango que permite la IPH para el cálculo del hábitat potencial útil máximo (50%), no debe ser adoptada con carácter general.

**3.7.2)** De acuerdo con lo establecido en el PES acerca de su actualización y revisión, el Organismo de cuenca procederá, una vez sea aprobado el presente Plan Hidrológico y en el siguiente ciclo de planificación, a redactar una actualización, fundamentalmente en razón a la modificación que supone el nuevo régimen de caudales ecológicos y los cambios en los sistemas de explotación que introduce el Plan Hidrológico.

En concreto, el porcentaje de reducción de los caudales ecológicos en situación de sequía, fijado en el Plan Hidrológico, de forma casi general, como el 50% del caudal calculado para la situación de normalidad, se revisará en la primera actualización del Plan Hidrológico a la luz de la nueva información que, durante el período de aplicación del Plan inicial, se haya generado, con el objetivo de valorar su sentido limnológico.

**3.7.3)** En virtud de la normativa existente, en las masas de agua incluidas en la lista de humedales de importancia internacional de acuerdo con el Convenio de Ramsar no se establecerán regímenes de caudales ecológicos menos exigentes en situación de sequía.

**3.7.4)** En la Primera revisión del Plan Hidrológico se incluirán los plazos para adecuar progresivamente los elementos de desagüe de las presas que no permitan, con las debidas precauciones y garantías de seguridad, liberar los regímenes de caudales ecológicos establecidos en el PHC.

**3.7.5)** En la Primera revisión del Plan Hidrológico se analizará la inclusión de otros posibles puntos de control con dispositivos adecuados de medición del régimen de caudales ecológicos, indicándose justificadamente los motivos de la elección de cada uno de ellos.

**3.7.6)** En el plazo más breve posible que, en cualquier caso, no podrá exceder la primera revisión del Plan Hidrológico, se completarán los regímenes de caudales ecológicos con respecto a los incluidos en este Plan Hidrológico, analizando todos los componentes exigidos por la normativa.

**3.7.7)** En la siguiente revisión del Plan Hidrológico se incorporarán, a la información determinante para establecer el régimen de caudales ecológicos, los resultados de los estudios piscícolas que se realicen en la Demarcación. En particular, se deberá ofrecer información sobre el número y características de los tramos estudiados así como cualquier otra información que resulte relevante para el mejor conocimiento de las masas de agua de la Demarcación. En la definición de los regímenes de caudales ecológicos se considerará también, junto a los datos de caudal, la idoneidad físico-química del agua, de tal forma que no se ponga en riesgo el logro de los objetivos ambientales por causas cualitativas adicionales.

**3.7.8)** El Plan deberá concretar el procedimiento para la revisión adaptativa del régimen de caudales ecológicos durante su desarrollo. Esto deberá hacerse especialmente para aquellos casos en que el régimen propuesto en el presente Plan sea significativamente diferente del que se obtenga una vez que se conozcan los resultados de los distintos trabajos antes mencionados.

**3.7.9)** Una vez aprobado el Plan Hidrológico y antes de que se comunique a los usuarios los nuevos regímenes de caudales ecológicos, se iniciará un proceso de concertación que deberá abarcar, al menos, los niveles de información y consulta pública.

**3.7.10)** Durante el periodo de aplicación del PHC, con vistas a la revisión del Plan Hidrológico en horizontes futuros y a su inclusión en los correspondientes Programa de Medidas, se priorizará la planificación y el desarrollo de estudios y trabajos que mejoren el conocimiento de las relaciones entre las masas de agua superficial y subterránea con los ecosistemas asociados, y de la dinámica de la dependencia hídrica entre unos y otros.

### **3.8. SOBRE LAS DEMANDAS DE AGUA**

**3.8.1)** Los volúmenes de agua ahorrada por aplicación de medidas contempladas en el PHC de gestión de la demanda deberán prioritariamente emplearse en el cumplimiento de los objetivos ambientales.

**3.8.2)** En la primera revisión del Plan Hidrológico, se procederá a la actualización de la caracterización económica de los usos del agua en base a los últimos datos publicados por la Contabilidad Regional de España, o cuando no sea posible con un conjunto de variables que permitan reflejar la importancia económica de las actividades económicas. Se realizará asimismo un estudio completo de previsiones de evolución futura de los mismos a medio (2021) y largo plazo (2027 y 2033) en función de los factores determinantes de los usos del agua. En particular para los usos más demandantes de agua, se tendrá especialmente en cuenta la nueva Política Agraria Común 2014-2020 (PAC), la evolución del sistema energético, las previsiones respecto al cambio climático y el avance en este territorio de fenómenos como la erosión y la desertificación, la información oficial proporcionada por las distintas administraciones competentes y la posibilidad de realizar un proceso de participación pública con los representantes de las actividades económicas de la Demarcación, así como con expertos investigadores.

**3.8.3)** En el caso de concurrencia de solicitudes para usos con el mismo orden de preferencia se exigirá la realización de un estudio sobre su viabilidad ambiental, económica y social. La Administración Hidráulica dará preferencia a las solicitudes más sostenibles.

**3.8.4)** En relación con la preferencia del uso para abastecimiento a la población sobre el mantenimiento del régimen de caudal ecológico, cuando no exista otra alternativa de suministro viable que permita su correcta atención, debe considerarse que esta excepción resulta aplicable exclusiva y únicamente si se comprueba que no se puede atender ese abastecimiento

con suficiente garantía tomando recursos de otros aprovechamientos y usos incluidos en el sistema de explotación al que pertenece la unidad de demanda urbana.

**3.8.5)** En los abastecimientos de población, tendrán preferencia las peticiones que se refieran a mancomunidades, consorcios o sistemas integrados de municipios, así como las iniciativas que sustituyan aguas con problemas de calidad por otras de adecuada calidad.

**3.8.6)** El Plan Hidrológico incorporará el resultado de los estudios realizados conducentes a obtener la huella hídrica de la DHC, de tal modo que en las siguientes revisiones del Plan pueda ser tenida en cuenta como un indicador importante de la sostenibilidad en el uso de los recursos naturales de la cuenca.

### 3.9. SOBRE EL PROGRAMA DE MEDIDAS

**3.9.1)** No deberán desarrollarse actuaciones más allá de las de seguimiento, conservación y seguridad que no estén dirigidas hacia el logro del buen estado de las masas de agua en tanto en cuanto los problemas que motivan que las masas de agua no alcancen su buen estado persistan. Igualmente, no resulta razonable actuar en la corrección de masas de agua que ya se encuentren en buen estado, salvo que tras la revisión y mejora de los procedimientos de determinación del estado de las masas de agua se compruebe que la masa que inicialmente estaba clasificada como en buen estado, realmente no lo está.

Las actuaciones que se lleven a cabo en el periodo de aplicación del PHC se recogerán y se justificarán en la siguiente revisión del PHC, en particular en lo relativo a explicar cómo dichas situaciones han contribuido a mejorar el estado de las masas de agua donde se han aplicado.

**3.9.2)** Es de destacar la importancia que, para conducir la gestión del agua hacia los principios rectores que señala el TRLA, tiene la aplicación clara de las dotaciones objetivo adoptadas con el PHC para los distintos usos.

**3.9.3)** En la Primera revisión del Plan Hidrológico se incorporará un inventario de infraestructuras susceptibles de demolición, indicando su eficacia previsible en el logro de los objetivos ambientales de las masas de agua afectadas. En su implementación se priorizarán las que tengan un elevado impacto favorable o afecten a espacios protegidos (LIC, ZEPA, ENP, reservas fluviales, zonas piscícolas catalogadas, cotos y reservas fluviales de pesca y zonas de protección especial).

**3.9.4)** Durante este periodo de aplicación del Plan Hidrológico, la CHC verificará la eficacia de las escalas para peces instaladas en presas que fragmentan las masas de agua de la cuenca. De no haberse ejecutado estos estudios durante el periodo de vigencia del Plan Hidrológico, se incluirán en el Programa de Medidas del siguiente ciclo de planificación. Como resultado de estos estudios se propondrán, en su caso, las medidas más adecuadas que mitiguen el impacto sobre la fauna acuática de esas barreras.

En la evaluación de la franqueabilidad de las estructuras, además de los indicadores hidromorfológicos de continuidad para la valoración del estado de las masas de agua de la categoría río recogidos en el propio Plan Hidrológico, se podrán utilizar otros indicadores específicos de estas presiones en el medio fluvial, para cuya definición se podrá recabar el asesoramiento pertinente por parte de expertos en la materia.

**3.9.5)** Con el fin de mejorar el reflejo que tienen las medidas programadas por las entidades locales en los programas de medidas, se propone continuar con la tarea de impulsar la colaboración con los ayuntamientos a través del Comité de Autoridades Competentes y la Federación Española de Municipios y Provincias.

**3.9.6)** El sector industrial en la Demarcación está llevando a cabo inversiones considerables en la materia de gestión del agua. Por este motivo se solicitó esta información a los agentes interesados del sector industrial, y el Programa de Medidas fue modificado incorporando las actuaciones que en materia de gestión de agua está llevando a cabo el sector industrial en estas demarcaciones. En la primera revisión del Plan Hidrológico y en las siguientes, se recopilará la información de seguimiento y actualización de las actuaciones relacionadas con la gestión de la demanda y con el saneamiento y depuración de las entidades privadas.

**3.9.7)** Las medidas asociadas al saneamiento y la depuración urbana tienen una importancia muy destacada en la consecución de los objetivos medioambientales en esta Demarcación. El efecto de reducción sobre la carga contaminante que los sistemas de saneamiento y depuración realizan ha sido analizado de forma pormenorizada en el territorio, atendiendo especialmente a las zonas con mayores dificultades. En la primera revisión del Plan Hidrológico y en las siguientes se mejorarán estos trabajos para disponer de información actualizada y cada vez más detallada que permita un seguimiento de la aplicación del Programa de Medidas y de sus efectos.

**3.9.8)** A partir del diagnóstico de la situación actual y de las actuaciones previstas en cada masa de agua por los programas de medidas se ha determinado el resultado esperable a efectos del cumplimiento de los objetivos medioambientales. Sin embargo, es necesario seguir perfeccionando el análisis de los plazos necesarios para que la implantación de las medidas correctoras se vea reflejada en la mejora del estado real de las masas de agua. Para alcanzar el buen estado ecológico una masa de agua puede requerir varios años de recuperación tras la implantación de las medidas, por ello, el seguimiento de la eficacia real de las actuaciones sobre el estado de las masas permitirá afinar los objetivos medioambientales fijados en el Plan Hidrológico. Además es necesario que todas las administraciones revisen con detalle los objetivos fijados en su ámbito de gestión y si son compatibles con sus planes y programas. En la primera revisión del Plan Hidrológico y en las siguientes se mejorarán estas cuestiones.

## 3.10. SOBRE LA RECUPERACIÓN DE COSTES

**3.10.1)** La recuperación de costes es una herramienta más para conseguir un uso eficiente de los recursos hídricos y una adecuada contribución de los distintos usos al coste de los servicios recibidos. Debido a que el análisis de costes recogido en el PHC se encuentra en un fase preliminar por las dificultades técnicas que conlleva, durante el primer periodo de aplicación del Plan se trabajará en el desarrollo de los estudios conducentes a obtener una valoración completa de los mismos para su inclusión en el análisis de recuperación de costes de la Primera revisión del Plan Hidrológico.

**3.10.2)** Durante este periodo de aplicación del PHC, el Órgano Promotor planificará, en el marco el Comité de Autoridades Competentes de la DHC y de acuerdo al principio de cooperación y coordinación administrativa, la realización de los estudios pertinentes para implantar una contabilidad real del agua en los diferentes usos y, en particular, dada su relevancia en la cuenca del Cantábrico occidental, en el abastecimiento urbano y los usos industriales. Estos estudios deberán estimar la demanda consuntiva, es decir la resultante de restar a la demanda total los retornos al sistema. Los resultados de estos trabajos deberán aprovecharse para mejorar los modelos de simulación de los sistemas de explotación en los que se apoya el PHC.

**3.10.3)** Mediante el análisis tarifario realizado se han observado carencias en las estructuras de muchas tarifas del agua, que no están diseñadas para incentivar el ahorro y la eficiencia.

Por ejemplo, es común que el precio del metro cúbico consumido disminuya al aumentar el volumen de agua consumida, por el efecto de los excesivos costes fijos de la tarifa.

Si bien la Confederación no tiene competencias para diseñar las estructuras tarifarias (éstas corresponden a los municipios), sí será necesario fomentar el establecimiento de estructuras tarifarias bajo criterios que incentiven la recuperación de costes y el ahorro del agua. También se podrá trabajar en el diseño de estructuras tarifarias estándar que cumplan con los requisitos dichos y que puedan ser adoptadas, con las modificaciones debidas, por los agentes que prestan los servicios del agua. Por tanto en la siguiente revisión del Plan Hidrológico se deberá continuar con los trabajos realizados de análisis de las tarifas, para estudiar su adecuación a los principios de incentivación de la recuperación de costes y el ahorro del agua.

**3.10.4)** En los presentes Planes Hidrológicos para valorar el coste ambiental se han tomado como referencia las medidas dirigidas a la consecución de los objetivos ambientales recogidas en el Programa de Medidas.

Esta solución puede resultar insuficiente, ya que, entre otros problemas, los costes de reposición de un impacto irreversible serían infinitos. Por otra parte, no se integran aquellos costes no medibles económicamente en las tomas de decisiones. Por ello, será necesario que la siguiente revisión del Plan Hidrológico estudie la posibilidad de integrar los aspectos sociales del uso del agua, mediante la incorporación activa de las partes interesadas y el público en general en los procesos de toma de decisiones.

### 3.11. SOBRE EL SEGUIMIENTO Y REVISIÓN DEL PLAN HIDROLÓGICO

**3.11.1)** El promotor, es decir, la Confederación Hidrográfica del Cantábrico occidental, es responsable del seguimiento y revisión del PHC. La primera revisión deberá producirse, a más tardar, antes de final del año 2015 conforme a lo previsto en el TRLA. Entre tanto, la CH deberá elaborar anualmente un informe de seguimiento del PHC que atenderá en particular a los siguientes temas:

- Evolución de los recursos hídricos naturales y disponibles, y su calidad.
- Evolución de las demandas de agua.
- Grado de cumplimiento de los regímenes de caudales ecológicos.
- Estado de las masas de agua superficial y subterránea.
- Aplicación de los programas de medidas y efectos sobre las masas de agua.

**3.11.2)** Los informes anuales de seguimiento y revisión del PHC a los que se refiere 3.11.1), deberán incluir un capítulo específico sobre las aguas de transición y costeras.

**3.11.3)** Se considera de máxima importancia verificar la efectividad de las acciones recogidas en el Programa de Medidas. Esta información resultará de gran interés para orientar las acciones de revisión del Plan Hidrológico, por consiguiente, se estima necesario desarrollar los estudios complementarios pertinentes para identificar la bondad de las diversas clases de iniciativas llevadas a cabo, con el objeto de desechar las actuaciones menos eficaces y favorecer las que supongan un mayor avance hacia la consecución de los objetivos.

**3.11.4)** Para la recopilación de información y de los datos necesarios para los trabajos de seguimiento del Plan Hidrológico se desarrollarán mecanismos específicos de coordinación en el marco del Comité de Autoridades Competentes.

### 3.12. SOBRE LA PROTECCIÓN DEL DOMINIO PÚBLICO HIDRÁULICO Y LA MEJORA DE SU ESTADO

**3.12.1)** La Administración Hidráulica promoverá, de acuerdo con lo dispuesto en los artículos 28 de la Ley 10/2001, de 5 de julio, del Plan Hidrológico Nacional, y 23 del texto refundido de la Ley de Aguas, Protocolos Generales de colaboración con las Administraciones Autonómicas y Locales al objeto de establecer los programas de medidas que posibiliten una ordenación de los usos en la zona inundable que contribuya, además de a la protección de las personas y bienes frente a inundaciones de un río o tramos de río, a la consecución de los objetivos de preservar el estado del dominio público hidráulico, prevenir el deterioro de los ecosistemas acuáticos, contribuyendo a su mejora, y proteger el régimen de las corrientes en avenidas, favoreciendo la función de los terrenos colindantes con los cauces en la laminación de caudales y carga sólida transportada.

**3.12.2)** Durante el primer ciclo de aplicación del Plan Hidrológico, la CHC llevará a cabo los estudios pertinentes para identificar las masas de aguas de la Demarcación hidrográfica que sean prioritarias desde el punto de vista de la recuperación del transporte de sus caudales sólidos. Los resultados de estos trabajos darán lugar a la inclusión de las correspondientes medidas de restauración en la revisión del Plan Hidrológico que debe adoptarse antes de finalizar el año 2015.

**3.12.3)** En las nuevas concesiones administrativas que se otorguen y en las que se revisen, cuando la CHC valore y determine la viabilidad, el plazo y las condiciones de las concesiones, deberá tener en cuenta, de forma relevante, la entidad de la afección o presión significativa que ocasiona el nuevo aprovechamiento sobre la masa de agua afectada. Cuando estos aprovechamientos se realicen fuera de la red de masas de agua, es decir, en cauces de la red no significativa para la definición de las masas, la valoración se deberá realizar a la luz de los objetivos ambientales establecidos para la masa de agua a la que viertan los cauces afectados. En todo caso, la revisión o ampliación de los plazos concesionales no debería ir en detrimento del estado de la masa de agua afectada.

**3.12.4)** En los proyectos para la concesión de los aprovechamientos para riego la Administración Hidráulica podrá exigir, cuando lo considere oportuno, un estudio sobre la red de drenaje y la relación agua/suelo, así como las buenas prácticas a implementar para limitar la contaminación difusa y exportación de sales, especialmente en las zonas declaradas como vulnerables.

**3.12.5)** Se impulsará la realización de guías de buenas prácticas sobre los usos recreativos, en especial de aquellas actividades de ocio que usan el agua de un modo no consuntivo como los deportes acuáticos en aguas tranquilas (vela, windsurf, remo, barcos de motor, esquí acuático, etc.) o bravas (piragüismo, rafting, etc.) y la pesca deportiva.

### 3.13. SOBRE DOMINIO PÚBLICO MARÍTIMO-TERRESTRE

**3.13.1)** En la primera revisión del Plan Hidrológico sería conveniente ampliar e integrar la regulación relativa a aguas de transición y costeras en la Normativa del Plan Hidrológico equiparando su régimen de protección al de las aguas continentales.

### 3.14. CAMBIO CLIMÁTICO

**3.14.1)** En la primera revisión del Plan Hidrológico se continuará avanzando en el conocimiento del efecto del cambio climático en la estimación del balance entre los recursos

previsiblemente disponibles y las demandas previsibles en el horizonte temporal del año 2027. Para ello se utilizarán modelos de simulación hidrológica. Asimismo se realizará una comprobación de la adecuación del Programa de Medidas a los escenarios de cambio climático considerados.

### **3.15. COORDINACIÓN CON LOS PLANES DEPENDIENTES**

**3.15.1)** La primera revisión del Plan Hidrológico incluirá las previsiones de deterioro temporal del estado de las masas de agua y el seguimiento de las medidas que permiten minimizar los impactos ambientales, económicos y sociales generados en situaciones de eventual sequía. Todo ello en coordinación con los protocolos contemplados en los planes de actuación vigentes (PES) y en sus revisiones.

**3.15.2)** La primera revisión del Plan Hidrológico coincide con la previsión de aprobación del Plan de gestión de riesgo de inundaciones. Por tanto se deben coordinar ambos planes en los aspectos que confluyen: objetivos y exenciones por deterioro temporal del estado de las masas de aguas, Programa de Medidas, vínculos entre hidromorfología, gestión del riesgo de inundaciones y estado ecológico, requerimientos adicionales de zonas protegidas, etc.

**3.15.3)** Se deberá coordinar el proceso de Evaluación Ambiental Estratégica de los futuros Planes de gestión del riesgo de inundaciones con los aspectos ambientales recogidos en la presente memoria ambiental por las sinergias entre ambos Planes de gestión.

**3.15.4)** En el siguiente ciclo de planificación se avanzará en el establecimiento de protocolos de actuación para prevenir que ocurran fenómenos adversos (contaminación accidental, incendios, etc.) y para minimizar los efectos de los mismos, en caso de producirse.

## 4. MEDIDAS DE SEGUIMIENTO AMBIENTAL

El **Seguimiento del Plan Hidrológico de cuenca** se encuentra regulado en el Título III del Reglamento de Planificación Hidrológica, que consta de tres artículos cuyo contenido es el siguiente:

El *artículo 87* determina que el Organismo de cuenca deberá realizar el seguimiento del Plan Hidrológico de cuenca, pudiendo requerir, a través del Comité de Autoridades Competentes, la información necesaria para ello. Asimismo, establece la elaboración y mantenimiento de un sistema de información integrado, la elaboración de informes periódicos, la coordinación entre administraciones y el desarrollo de actividades de participación pública.

El *artículo 88* recoge los aspectos que deberán ser objeto de un seguimiento específico dentro del Plan Hidrológico, entre los que se encuentran:

- a) Evolución de los recursos hídricos naturales y disponibles y su calidad.
- b) Evolución de las demandas de agua.
- c) Grado de cumplimiento de los regímenes de caudales ecológicos.
- d) Estado de las masas de agua superficial y subterránea.
- e) Aplicación de los programas de medidas y efectos sobre las masas de agua.

En base al *artículo 89*, se realizará una revisión del Plan Hidrológico del Cantábrico Occidental cada seis años desde la entrada en vigor, o cuando, como resultado de los trabajos de seguimiento se detecten cambios o desviaciones en los contenidos del Plan Hidrológico que aconsejen la actualización anticipada del mismo.

Adicionalmente a lo anterior y con el objetivo general de evaluar los efectos significativos que sobre el medio ambiente suponga la aplicación real del PHC, esta Memoria Ambiental incluye una serie de indicadores ambientales (Ver anejo IV) que se han definido para cada elemento del medio (aire, clima, vegetación, fauna, suelo, paisaje, salud de la población humana, patrimonio cultural, etc.) y que, a su vez, están asociados a otros objetivos específicos como son la reducción de gases de efecto invernadero, el aumento de la biodiversidad o la reducción de la contaminación.

El seguimiento de estos indicadores ambientales permite una identificación temprana de las posibles desviaciones que se produzcan en relación a las previsiones realizadas en el ISA y una valoración de la eficacia de las determinaciones ambientales que se han incluido en esta Memoria Ambiental. Como resultado de ambos análisis, se podrán identificar una serie de medidas que deberán irse incorporando en las sucesivas revisiones del Plan Hidrológico.

Corresponde a la Confederación Hidrográfica del Cantábrico, mediante sus servicios técnicos, la realización del seguimiento de estos indicadores ambientales y la definición de los consecuentes trabajos de revisión del Plan Hidrológico. Además, tal y como se ha indicado en las determinaciones ambientales (Ver 3.11), anualmente se elaborará un informe sobre el seguimiento del estado de las masas de agua que valore la evolución de las diferencias existentes entre los resultados que se vayan obteniendo y los objetivos ambientales que se han fijado en el PHC.

## 5. CONCLUSIÓN

La evaluación ambiental estratégica tiene como principal objetivo el integrar los aspectos ambientales en los planes y programas públicos. Trata de evitar, o al menos corregir, los impactos ambientales negativos asociados a ciertas actuaciones en una fase previa a su ejecución. Es decir, se trata fundamentalmente de obligar a que, en la elaboración de la planificación sectorial pública se consideren los aspectos ambientales.

Esta exigencia de evaluación de los efectos de determinados planes y programas sobre el medio ambiente fue establecida por la Directiva 2001/42/CE, del Parlamento Europeo y del Consejo, de 27 de junio de 2001, que se traspuso en España mediante la Ley 9/2006, de 28 de abril.

La planificación hidrológica presenta los rasgos que prevé la Ley 9/2006 – carácter público, elaboración y aprobación exigida por una disposición legal, constituir un conjunto de estrategias que se traducirán en actuaciones concretas, tener potenciales efectos sobre el medio ambiente, etc. – que obligan a su evaluación ambiental estratégica.

Este procedimiento está previsto en la Ley de Aguas y en la vigente Instrucción de Planificación Hidrológica que relacionan las fases de evaluación ambiental estratégica con las propias de la elaboración y aprobación de los planes hidrológicos.

La presente Memoria Ambiental completa el análisis de los efectos ambientales que ya realizó el Informe de Sostenibilidad ambiental. Su aprobación Ambiental es un requisito preceptivo para la aprobación del Plan Hidrológico y, en cumplimiento de la legislación vigente, sus determinaciones ambientales quedan incorporadas a la Propuesta de Plan Hidrológico antes de su aprobación definitiva.

Por tanto se ha desarrollado correctamente el procedimiento previsto por la Ley 9/2006, de 28 de abril, sobre evaluación de los efectos de determinados planes y programas sobre el medio ambiente, para la elaboración de la Propuesta de Plan Hidrológico de la Demarcación Hidrográfica del Cantábrico Occidental y en virtud de los contenidos del presente documento, la Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental y Medio Natural y la Dirección General del Agua adoptan conjuntamente la Memoria Ambiental del Plan Hidrológico de la Demarcación Hidrográfica del Cantábrico Occidental.

En Oviedo y Madrid, a \_\_\_\_\_ de 2012.

PRESIDENTE DE LA CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA  
DEL CANTÁBRICO

SUBDIRECTOR GENERAL DE EVALUACIÓN AMBIENTAL

RAMÓN ÁLVAREZ MAQUEDA

FRANCISCO MUÑOZ GARCÍA

DIRECTOR GENERAL DEL AGUA

DIRECTORA GENERAL DE CALIDAD Y EVALUACIÓN  
AMBIENTAL Y MEDIO NATURAL

LIANA ARDILES LÓPEZ

GUILLERMINA YANGUAS MONTERO



## 6. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Confederación Hidrográfica del Cantábrico (2007): Estudio General sobre la Demarcación Hidrográfica del Norte.
- Confederación Hidrográfica del Cantábrico (2008): Programa, Calendario y Fórmulas de Consulta. Demarcación Hidrográfica del Cantábrico.
- Confederación Hidrográfica del Cantábrico (2008): Proyecto de participación pública de la Demarcación Hidrográfica del Cantábrico.
- Confederación Hidrográfica del Cantábrico (2008): Esquema de temas importantes de la Demarcación Hidrográfica del Cantábrico.
- Confederación Hidrográfica del Cantábrico (2008): Documento Inicial de Evaluación Ambiental Estratégica del Plan Hidrológico de la Demarcación Hidrográfica del Cantábrico.
- Confederación Hidrográfica del Cantábrico (2012): *Propuesta de Proyecto de Plan Hidrológico de la Demarcación Hidrográfica del Cantábrico Occidental*. Memoria, Anexos, Normativa, Informe de Sostenibilidad Ambiental y documentación de apoyo.
- Confederación Hidrográfica del Cantábrico (2012): Informe sobre las propuestas observaciones y sugerencias al Proyecto de Plan Hidrológico e Informe de Sostenibilidad Ambiental.
- Ministerio de Medio Ambiente, y Medio Rural y Marino (2009): Documento de Referencia para la Evaluación Ambiental Estratégica del Plan Hidrológico de la Demarcación Hidrográfica del Cantábrico. Secretaría de Estado de Cambio Climático. Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental.
- Ministerio de Medio Ambiente, y Medio Rural y Marino (2009): *Guía técnica para la caracterización de medidas*. Borrador versión 3.2 (Centro de Estudios Hidrográficos del CEDEX). Documento inédito.



## ANEJO I.

### CORRESPONDENCIA ENTRE LOS APARTADOS DEL ISA, LA LEY 9/2006 Y EL DOCUMENTO DE REFERENCIA

Tabla 7. Correspondencia entre los apartados del Informe de Sostenibilidad Ambiental y la Ley 9/2006

Informe de Sostenibilidad	Ley 9/2006
Análisis del Plan Capítulos 2 y 4	Apartado a) Anexo I
Análisis de la situación ambiental Capítulo 3	Apartados b), c) y d) Anexo I
Análisis de los objetivos de protección ambiental del Plan y su relación con los objetivos de protección ambiental fijados a nivel internacional, comunitario o nacional Capítulo 4	Apartado e) Anexo I
Análisis del Programa de Medidas, alternativas planteadas y efectos significativos de las medidas sobre los elementos ambientales y territoriales Capítulos 5 y 6	Apartados f), g) y h) Anexo I
Análisis del programa de seguimiento Capítulo 8	Apartado i) Anexo I
Resumen de la información del ISA Anejo VI	Apartado j) Anexo I
Informe sobre viabilidad económica de las medidas Capítulo 5.6	Apartado k) Anexo I

Tabla 8. Relación entre los apartados del Informe de Sostenibilidad Ambiental y los apartados del Documento de Referencia

Informe de Sostenibilidad	Documento de Referencia
<p><b>1. Introducción:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Marco normativo relacionado con el ISA, con los Planes Hidrológicos de cuenca y otras normativas relacionadas con la EAE.</li> <li>- Ámbito territorial y Órgano Promotor del ISA.</li> <li>- Objetivo del ISA.</li> <li>- Proceso metodológico de evaluación.</li> </ul>	<p><b>Apartado 1. Introducción</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Definición y objetivos de la EAE.</li> <li>- Objetivos de la Planificación Hidrológica.</li> <li>- Cometido del Documento de Referencia.</li> </ul>
<p><b>2. Esbozo del contenido del Plan:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Contenidos del Plan: descripción general de la Demarcación hidrográfica, de los usos y presiones e incidencias antrópicas, las zonas protegidas, los programas de control y la evaluación del estado de las masas, los objetivos medioambientales, la recuperación de costes de los servicios del agua, el Programa de Medidas y la participación pública.</li> <li>- Contenidos de carácter normativo.</li> </ul>	<p><b>Apartado 4.1.1. Esbozo del contenido del Plan Hidrológico de la Demarcación Hidrográfica.</b></p> <p>Información a considerar desde el punto de vista ambiental</p>

Informe de Sostenibilidad	Documento de Referencia
<p><b>3. Diagnóstico ambiental:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Situación actual y probable evolución de los elementos ambientales estratégicos dentro de la Demarcación.</li> <li>- Características ambientales de las zonas que pueden verse afectadas de manera significativa: Se incluye un resumen de las zonas que cuentan con figuras de protección. Se describen los hábitats de interés comunitario, las especies amenazadas y las especies singulares presentes en la Demarcación. Además se especifica la problemática asociada a las especies exóticas invasoras en las masas de agua y se definen los corredores ecológicos.</li> <li>- Problemas ambientales existentes relevantes en el Plan Hidrológico.</li> </ul>	<p><i>Apartado 4.2. Diagnóstico ambiental del ámbito territorial de aplicación del Plan:</i></p> <p><i>4.2.1. Aspectos relevantes de la situación actual del medio ambiente y su probable evolución en caso de no aplicar el Plan Hidrológico.</i> Inventario y cartografía del medio físico.</p> <p><i>4.2.2. Características ambientales de las zonas que puedan verse afectadas de manera significativa.</i> Red Natura 2000, Lista de Humedales de Importancia Internacional, Hábitats y especies protegidas, corredores ecológicos, etc.</p> <p><i>4.2.3. Problemas ambientales existentes relevantes para el Plan Hidrológico.</i> Referencia expresa sobre cambio climático.</p> <p><i>Anejo IV. Información a considerar desde el punto de vista ambiental que es necesario aportar.</i></p>
<p><b>4. Objetivos del Plan y su relación con los objetivos de otros planes y programas de protección ambiental:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Descripción de los objetivos del Plan teniendo en cuenta el TRLA y RPH.</li> <li>- Listado de Planes y Programas estatales y autonómicos clasificados en función de los distintos elementos estratégicos.</li> <li>- Análisis de coherencia entre los objetivos del PH y los objetivos de las distintas políticas o programas existentes.</li> </ul>	<p><i>Apartado 3. Principios de sostenibilidad que deben regir el PH.</i> Se incluyen en el Anexo III.</p> <p><i>Apartado 4.1.2. Objetivos principales del Plan Hidrológico,</i> según el artículo 1 del RPH, especificando su aplicación a los diferentes tipos de masas de agua.</p> <p><i>Apartado 4.1.3. Relación del Plan con otros Planes y Programas conexos.</i> Principales objetivos ambientales derivados de las políticas, normas, planes y programas establecidos en el ámbito comunitario, estatal y regional que guarden relación con el PH.</p> <p><i>Anexo VII.</i> Planes y Programas relacionados con la Planificación Hidrológica.</p>
<p><b>5. Análisis de alternativas:</b></p> <p><b>5.1.</b> Identificación de los problemas que pueden condicionar estratégicamente las actuaciones del Plan Hidrológico.</p> <p><b>5.2.</b> Variables para el planteamiento de alternativas.</p> <p><b>5.3.</b> Análisis de alternativas: identificación de alternativas consideradas para alcanzar los objetivos planteados en cada uno de los principales grupos de problemas de la Demarcación.</p> <p><b>5.4.</b> Efectos de las alternativas consideradas: Valoración de la significancia ambiental de las alternativas identificadas. Para ello se tienen en cuenta los criterios ambientales estratégicos de evaluación del Anexo V del DR Se recoge la alternativa elegida para alcanzar distintos objetivos planteados.</p> <p><b>5.5.</b> Selección de las alternativas: Justificación detallada de la elección de la alternativa seleccionada.</p>	<p><i>Apartado 4.3. Análisis de los posibles efectos ambientales del Plan Hidrológico.</i></p> <p><i>4.3.1.</i> Criterios ambientales estratégicos. Anexo V. Se agrupan según los principales elementos del medio ambiente y de esa forma se valora la integración de la variable ambiental en el ISA.</p> <p><i>4.3.2.</i> Estudio de alternativas y justificación de la elección de las mismas. Informe sobre la viabilidad económica de las alternativas propuestas.</p> <p>Cuadros sinópticos donde se recogen los problemas concretos identificados en la DH, su correspondencia con los objetivos que se plantean para solucionarlos y las distintas alternativas de actuación.</p> <p>Justificación detallada de la alternativa seleccionada.</p> <p>Criterios de prioridad y compatibilidad de usos. Análisis cualitativo y cuantitativo.</p> <p><i>4.3.3.</i> Efectos de las distintas alternativas consideradas. Efectos sobre las zonas de relevancia ambiental. Para la comparación de alternativas de modo cualitativo se emplean los criterios del Anexo V y para la cuantitativa el Anexo VI.</p>

Informe de Sostenibilidad	Documento de Referencia
<p><b>6. Efectos previsibles del Plan Hidrológico de cuenca sobre el medio ambiente:</b> Descripción de los tipos de medidas. Listado de medidas del PH. Identificación y descripción de los efectos sobre el medio ambiente, tanto positivos como negativos, que las medidas establecidas por el Plan Hidrológico de la DHC Occidental podrían producir.</p>	<p><b>Apartado 4.3.1.</b> Criterios ambientales estratégicos <b>Apartado 4.3.4.</b> Programa de Medidas de actuación <b>Apartado 4.3.5.</b> Probables efectos significativos en el medio ambiente. Se debe incluir: - Impactos del Plan y del Programa de Medidas sobre las zonas protegidas. - Prórrogas, objetivos menos rigurosos, deterioro temporal y nuevas modificaciones y alteraciones. - Información específica para masas de agua en las que se aplica el artículo 39 de nuevas modificaciones o alteraciones.</p>
<p><b>7. Medidas para prevenir y contrarrestar los posibles efectos negativos del Programa de Medidas del Plan Hidrológico de cuenca</b></p>	<p><b>Apartado 4.3.6.</b> 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</p>
<p><b>8. Programa de seguimiento:</b> - Introducción y objeto del programa de seguimiento. - Seguimiento del Plan Hidrológico de cuenca, regulado por los artículos 87 y 88 del RPH. - Seguimiento ambiental: sistema de indicadores que permitirá generar información cualitativa y cuantitativa sobre la evaluación del grado de consecución de los objetivos ambientales propuestos y del grado de integración de los criterios ambientales estratégicos.</p>	<p><b>Apartado 4.4.</b> Seguimiento ambiental del Plan: - Medidas previstas para el seguimiento. - Indicadores de seguimiento. <b>Anejo VI.</b> Indicadores de comparación de alternativas y de seguimiento ambiental del Plan</p>
<p><b>9. Consulta pública</b></p>	<p><b>Apartado 2.</b> Fase de información y consultas previas llevadas a cabo para la redacción del Documento de Referencia. <b>Apartado 4.6.</b> Modalidades y forma de consulta del ISA <b>Anexo I.</b> Relación de las Administraciones afectadas y público consultado para la elaboración del Documento de Referencia. <b>Anexo II.</b> Esquema temático de las respuestas recibidas tras el Scoping del Documento Inicial</p>
<p><b>10. Glosario de términos</b></p>	<p>-</p>
<p><b>Anejo I. Normativa Internacional, comunitaria, nacional y regional de carácter sectorial relacionada con el ISA</b></p>	<p>-</p>
<p><b>Anejo II. Objetivos ambientales del Plan e indicadores asociados</b></p>	<p><b>Apartado 3.</b> Principios de sostenibilidad. Objetivos ambientales e indicadores asociados <b>Anejo III.</b> Principios de sostenibilidad. Objetivos ambientales e indicadores asociados de comparación de alternativas y seguimiento ambiental del Plan</p>
<p><b>Anejo III. Indicadores de seguimiento ambiental</b></p>	<p><b>Apartado 3.</b> Principios de Sostenibilidad. Objetivos ambientales e indicadores asociados <b>Anejo VI.</b> Indicadores de comparación de alternativas y de seguimiento ambiental del Plan</p>
<p><b>Anejo IV. Compendio de cartografía, figuras de</b></p>	<p><b>Apartado 4.1.</b> Contenido del Plan</p>

Informe de Sostenibilidad	Documento de Referencia
<i>protección y especies amenazadas incluidas en el ISA</i>	<i>Apartado 4.2. Diagnóstico ambiental del ámbito territorial de aplicación del Plan</i>
<i>Anejo V. Información relacionada con la consulta pública de la Evaluación Ambiental Estratégica</i>	<i>Apartado 4.6. Modalidades y forma de consulta del ISA Anejo I. Relación de Administraciones afectadas y público interesado consultado para la elaboración del Documento de Referencia Anejo II. Esquema temático de las respuestas recibidas tras el Scoping del Documento Inicial Apartado 4.7. Anexos a incluir en el ISA</i>
<i>Anejo VI. Resumen no técnico del Informe de Sostenibilidad Ambiental</i>	<i>Apartado 4.5. Resumen no técnico del ISA del Plan</i>

## ANEJO II.

### INSTITUCIONES Y ORGANIZACIONES CONSULTADAS

ADMINISTRACIÓN
MINISTERIOS
Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino. Dirección General del Agua
Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino. Dirección General de Desarrollo Sostenible del Medio Rural
Capitanía Marítima de Bilbao
Ministerio de Sanidad y Política Social. Subdirección General de Sanidad Ambiental y Salud Laboral
Ministerio de Asuntos Exteriores y Cooperación. Vicesecretaría General Técnica
DEMARCAIONES DE COSTAS
Demarcación de Costas de Galicia
Demarcación de Costas de Lugo
Demarcación de Costas de Asturias
Demarcación de Costas de Cantabria
AUTORIDADES PORTUARIAS
Autoridad Portuaria de Avilés
Autoridad Portuaria de Gijón
Autoridad Portuaria de Santander
ADMINISTRACIÓN AUTONÓMICA
<b>Xunta de Galicia</b>
<b>Consellería de Medio Ambiente, Territorio e Infraestructuras</b>
Secretaría General de Ordenación del Territorio y Urbanismo
Secretaría General de Calidad y Evaluación Ambiental
Dirección General de Sostenibilidad y Paisaje
<b>Consellería de Medio Rural</b>
Dirección Xeral de Montes
Dirección Xeral de Conservación da Natureza
Dirección Xeral de Desenvolvemento Rural
<b>Consellería do Mar</b>
Dirección Xeral de Desenvolvemento Pesqueiro
<b>Consellería de Economía e Industria</b>
Dirección General de Industria, Enerxía e Minas
<b>Consellería de Sanidad</b>
Dirección General de Innovación y Gestión de la Salud Pública
<b>Gobierno del Principado de Asturias</b>
<b>Consejería de Fomento, Ordenación del Territorio y Medio Ambiente</b>
Junta de Saneamiento del Principado de Asturias
<b>Consejería de Agroganadería y Recursos Autóctonos</b>
<b>Consejería de Sanidad</b>
<b>Gobierno de Cantabria</b>
<b>Consejería de Medio Ambiente, Ordenación del Territorio y Urbanismo</b>
Dirección General de Medio Ambiente
Dirección General de Urbanismo
Dirección General de Ordenación del Territorio y Evaluación Ambiental Estratégica

ADMINISTRACIÓN AUTONÓMICA
CIMA - OPHIC (Oficina de Participación Hidrológica de Cantabria )
<b>Consejería de Ganadería, Pesca y Desarrollo Rural</b>
Dirección General de Montes y Conservación de la Naturaleza
Dirección General de Ganadería
Dirección General de Desarrollo Rural
<b>Consejería de Innovación, Industria, Turismo y Comercio</b>
Dirección General de Innovación e Industria
<b>Consejería de Sanidad y Servicios Sociales</b>
Dirección General de Salud Pública
<b>Consejería de Obras Públicas y Vivienda</b>
Dirección General de Obras Públicas
<b>Gobierno Vasco</b>
<b>Departamento de Medio Ambiente, Planificación Territorial, Agricultura y Pesca</b>
Viceconsejería de Medio Ambiente
Viceconsejería de Planificación Territorial y Aguas
Viceconsejería de Agricultura y Desarrollo Rural
Viceconsejería de Pesca e Industrias Alimentarias
Agencia Vasca del Agua (URA)
<b>Departamento de Industria, Innovación, Comercio y Turismo</b>
Viceconsejería de Industria y Energía
<b>Departamento de Sanidad y Consumo</b>
Viceconsejería de Sanidad
<b>Departamento de Vivienda, Obras Públicas y Transportes</b>
Viceconsejería de Transporte y Obras Públicas
<b>Junta de Castilla y León</b>
<b>Consejería de Fomento y Medio Ambiente</b>
Dirección General de Carreteras e Infraestructuras
Dirección General de Calidad y Sostenibilidad Ambiental
Dirección General del Medio Natural
Agencia de Protección Civil
<b>Consejería de Agricultura y Ganadería</b>
Viceconsejería de Desarrollo Rural
<b>Consejería de Sanidad de la Junta</b>
Dirección General de Salud Pública
<b>Consejería de Economía y Empleo</b>
Dirección General de Energía y Minas
DIPUTACIONES
Diputación Foral de Bizkaia. Departamento de Medio Ambiente
Diputación Provincial de León. Departamento de Desarrollo Rural y Medio Ambiente
Diputación Provincial de Lugo. Departamento de Medio Ambiente y Energías Renovables
FEDERACIONES DE MUNICIPIOS
Asociación de Municipios Vascos (EUDEL)
Federación Asturiana de Concejos (FACC)
Federación de Municipios de Cantabria (FMC)
Federación de Municipios de Castilla y León

FEDERACIONES DE MUNICIPIOS		
Federación Gallega de Municipios y Provincias (FEGAMP)		
MANCOMUNIDADES DE MUNICIPIOS		
Consortio de la Montaña Central de Asturias		
Mancomunidad de Concejos del Oriente de Asturias		
Mancomunidad de las Encartaciones		
Mancomunidad de Municipios Sostenibles de Cantabria		
Mancomunidad de Servicios del Valle del Nalón		
Mancomunidad Occidental de Asturias		
AYUNTAMIENTOS		
Ayuntamiento de A Fonsagrada	Ayuntamiento de Carreño	Ayuntamiento de Karrantza Harana/Valle de Carranza
Ayuntamiento de Alfoz de Lloredo	Ayuntamiento de Cartes	Ayuntamiento de Lamasón
Ayuntamiento de Allande	Ayuntamiento de Caso	Ayuntamiento de Langreo
Ayuntamiento de Aller	Ayuntamiento de Castañeda	Ayuntamiento de Laredo
Ayuntamiento de Amieva	Ayuntamiento de Castrillón	Ayuntamiento de Las Regueras
Ayuntamiento de Ampuero	Ayuntamiento de Castropol	Ayuntamiento de Laviana
Ayuntamiento de Anievas	Ayuntamiento de Castro-Urdiales	Ayuntamiento de Lena
Ayuntamiento de Arenas de Iguña	Ayuntamiento de Cervantes	Ayuntamiento de Liendo
Ayuntamiento de Argoños	Ayuntamiento de Cieza	Ayuntamiento de Liérganes
Ayuntamiento de Arnuero	Ayuntamiento de Cillorigo de Liébana	Ayuntamiento de Limpias
Ayuntamiento de Arredondo	Ayuntamiento de Coaña	Ayuntamiento de Llanera
Ayuntamiento de Avilés	Ayuntamiento de Colindres	Ayuntamiento de Llanes
Ayuntamiento de Baleira	Ayuntamiento de Colunga	Ayuntamiento de Los Corrales de Buelna
Ayuntamiento de Bárcena de Cicero	Ayuntamiento de Comillas	Ayuntamiento de Los Tojos
Ayuntamiento de Bárcena de Pie de Concha	Ayuntamiento de Corvera de Asturias	Ayuntamiento de Luena
Ayuntamiento de Bareyo	Ayuntamiento de Corvera de Toranzo	Ayuntamiento de Marina de Cudeyo
Ayuntamiento de Becerreá	Ayuntamiento de Cudillero	Ayuntamiento de Mazcuerras
Ayuntamiento de Belmonte de Miranda	Ayuntamiento de Degaña	Ayuntamiento de Medio Cudeyo
Ayuntamiento de Bimenes	Ayuntamiento de El Astillero	Ayuntamiento de Meruelo
Ayuntamiento de Boal	Ayuntamiento de El Franco	Ayuntamiento de Miengo
Ayuntamiento de Cabezón de la Sal	Ayuntamiento de Entrambasaguas	Ayuntamiento de Miera
Ayuntamiento de Cabezón de Liébana	Ayuntamiento de Escalante	Ayuntamiento de Molledo
Ayuntamiento de Cabrales	Ayuntamiento de Gijón	Ayuntamiento de Morcín
Ayuntamiento de Cabranes	Ayuntamiento de Gozón	Ayuntamiento de Muros de Nalón
Ayuntamiento de Cabuérniga	Ayuntamiento de Grado	Ayuntamiento de Nava
Ayuntamiento de Camaleño	Ayuntamiento de Grandas de Salime	Ayuntamiento de Navia
Ayuntamiento de Camargo	Ayuntamiento de Guriezo	Ayuntamiento de Navia de Suarna
Ayuntamiento de Candamo	Ayuntamiento de Hazas de Cesto	Ayuntamiento de Negueira de Muñiz
Ayuntamiento de Cangas de Onís	Ayuntamiento de Hermandad de Campoo de Suso	Ayuntamiento de Nogais (As)
Ayuntamiento de Cangas del Narcea	Ayuntamiento de Herrerías	
Ayuntamiento de Caravia	Ayuntamiento de Ibias	
	Ayuntamiento de Illano	
	Ayuntamiento de Illas	

AYUNTAMIENTO		
Ayuntamiento de Noja	Monte	Ayuntamiento de Selaya
Ayuntamiento de Noreña	Ayuntamiento de Ribeira de Piquín	Ayuntamiento de Siero
Ayuntamiento de Onís	Ayuntamiento de Ribera de Arriba	Ayuntamiento de Soba
Ayuntamiento de Oseja de Sajambre	Ayuntamiento de Rionansa	Ayuntamiento de Sobrescobio
Ayuntamiento de Oviedo	Ayuntamiento de Riosa	Ayuntamiento de Solórzano
Ayuntamiento de Parres	Ayuntamiento de Riotorto	Ayuntamiento de Somiedo
Ayuntamiento de Pedrafita do Cebreiro	Ayuntamiento de Riotuerto	Ayuntamiento de Soto del Barco
Ayuntamiento de Penagos	Ayuntamiento de Ruento	Ayuntamiento de Suances
Ayuntamiento de Peñamellera Alta	Ayuntamiento de Ruesga	Ayuntamiento de Tapia de Casariego
Ayuntamiento de Peñamellera Baja	Ayuntamiento de Ruiloba	Ayuntamiento de Taramundi
Ayuntamiento de Peñarrubia	Ayuntamiento de Salas	Ayuntamiento de Teverga
Ayuntamiento de Pesaguero	Ayuntamiento de San Felices de Buelna	Ayuntamiento de Tineo
Ayuntamiento de Pesoz	Ayuntamiento de San Martín de Oscos	Ayuntamiento de Torrelavega
Ayuntamiento de Pesquera	Ayuntamiento de San Martín del Rey Aurelio	Ayuntamiento de Tresviso
Ayuntamiento de Piélagos	Ayuntamiento de San Miguel de Aguayo	Ayuntamiento de Trucios-Turtzioz
Ayuntamiento de Piloña	Ayuntamiento de San Pedro del Romeral	Ayuntamiento de Tudanca
Ayuntamiento de Polaciones	Ayuntamiento de San Roque de Riomiera	Ayuntamiento de Udías
Ayuntamiento de Polanco	Ayuntamiento de San Tirso de Abres	Ayuntamiento de Val de San Vicente
Ayuntamiento de Ponga	Ayuntamiento de San Vicente de la Barquera	Ayuntamiento de Valdáliga
Ayuntamiento de Pontenova (A)	Ayuntamiento de Santa Cruz de Bezana	Ayuntamiento de Valdés
Ayuntamiento de Posada de Valdeón	Ayuntamiento de Santa Eulalia de Oscos	Ayuntamiento de Valle de Villaverde
Ayuntamiento de Potes	Ayuntamiento de Santa María de Cayón	Ayuntamiento de Vega de Liébana
Ayuntamiento de Pravia	Ayuntamiento de Santander	Ayuntamiento de Vega de Pas
Ayuntamiento de Proaza	Ayuntamiento de Santillana del Mar	Ayuntamiento de Vegadeo
Ayuntamiento de Puente Viesgo	Ayuntamiento de Santiurde de Reinosa	Ayuntamiento de Villacarriedo
Ayuntamiento de Quirós	Ayuntamiento de Santiurde de Toranzo	Ayuntamiento de Villacusa
Ayuntamiento de Ramales de la Victoria	Ayuntamiento de Santo Adriano	Ayuntamiento de Villafufre
Ayuntamiento de Rasines	Ayuntamiento de Santoña	Ayuntamiento de Villanueva de Oscos
Ayuntamiento de Reocín	Ayuntamiento de Sariego	Ayuntamiento de Villaviciosa
Ayuntamiento de Ribadedeva	Ayuntamiento de Saro	Ayuntamiento de Villayón
Ayuntamiento de Ribadeo		Ayuntamiento de Voto
Ayuntamiento de Ribadesella		Ayuntamiento de Yernes y Tameza
Ayuntamiento de Ribamontán al Mar		Ayuntamiento de Trabada
Ayuntamiento de Ribamontán al		

### AGENTE ECONÓMICO

ABASTECIMIENTO, SANEAMIENTO Y/O DEPURACIÓN
Aguas de las Cuenas del Norte, S.A. (acuaNorte)
Aguas de Langreo
AQUAGEST
ASCAN Empresa Constructora y de Gestión, S.A.
Consorcio de Aguas de Asturias (CADASA)
Consorcio de Aguas de Bilbao Bizkaia

ABASTECIMIENTO, SANEAMIENTO Y/O DEPURACIÓN
Empresa Municipal de Aguas de Gijón, S.A.
FCC - Aqualia (Asturias)
FCC - Aqualia (Cantabria)
FCC - Aqualia (Delegación Vizcaya)
Gestagua
Medio Ambiente, Agua , Residuos y Energía (MARE)
OXITAL
ACUICULTURA
Acuicultura del Eo, S.L.
ADSG Asociación Asturiana de Piscicultores
Asociación Gallega de Piscifactorías de Trucha (ATRUGAL)
CULMANOR Asturias S.L.
Explotación y Desarrollo Piscícola, S.L.
Florencio López Castañeda
Marisquera Camarguesa, S.C.L.
Marisquera San Antonio, S.C.L.
Ostranor, S.L.
Ovapiscis S.A.
Piscifactoría del Alba, S.A.
Piscifactoría del Bedón, S.A.
Piscifactoría del Nalón, S.L.
Piscifactorías Somines y Barganeiro, S.L.
Rodaballo del Cantábrico, S.A.
Tinamenor, S.A.
Truchas del Piquín
Truchastur, S.A.
ASOCIACIÓN DE EMPRESARIOS
ACEARCA (Asociación Comerciantes, Empresarios y Autónomos de Camargo)
Asociación Cluster de la energía
Asociación Cluster del Papel de Euskadi
Asociación de Mayoristas de Pescados del Principado de Asturias (AMPPA)
AVEQ. Agencia Vizcaína del Sector Químico
CEOE-CEPYME Cantabria
Confederación empresarial de Bizkaia (CEBEK)
Confederación Empresarial Vasca (Confebask)
Confederación Provincial de Empresarios de Lugo
Federación Asturiana de Empresarios (FADE)
CÁMARA DE COMERCIO
Cámara de Comercio de Cantabria
Cámara de Comercio de Torrelavega
Cámara de Comercio, Industria y Navegación de Avilés
Cámara de Comercio, Industria y Navegación de Bilbao
Cámara Oficial de Comercio, Industria y Navegación de Gijón
Cámara Oficial de Comercio, Industria y Navegación de Lugo
Cámara Oficial de Comercio, Industria y Navegación de Oviedo

COFRADÍA DE PESCADORES
Cofradía de Pescadores de Santander
Federación de Cofradías de Pescadores de Asturias
Federación de Cofradías de Pescadores de Cantabria
Federación Provincial de Cofradías de Pescadores de Lugo
CONSULTORA TÉCNICA
Anbiotek, S.L.
Asistencia técnica de Tragsatec a la OPH
Biesca Ingeniería del Medio Natural
Ingenieros Asesores, S.A.
Labaqua
Prointec
ENERGÍA
E.ON Generación S.L.
Energías de Euskadi
EVE Ente Vasco de la Energía
Gas Natural Fenosa (Asturias)
HC Energía (Hidrocantábrico)
Hidroastur
Hidroeléctrica del Cadagua
Hidroeléctrica Río Lena
Hidromedia
Iberdrola
Minicentrales Argi
Navarro Generación S.A.
Norvento Hidráulica S.A
Saltos del Nansa, S.A.U.
Saltos del Navia
Unión Fenosa Generación (Galicia)
INDUSTRIA
Alas Aluminium, S.A.
Alcoa Inespal S.A.- Avilés
Alusigma
Andia Lácteos de Cantabria
Arcelor España - Planta Siderúrgica de Avilés y Gijón (Arcelor Mittal)
Arcillas y Chamotas Asturianas, S.L. (Arcichamotas)
Asturiana de Aleaciones S.A.
Asturiana de Zinc, S.A. (Asturias)
Asturiana Galvanizadora, S.L. (AGALSA)
Asturpharma
Bridgestone-Firestone Hispanica, S.A. (Puente San Miguel)
Celulosas de Asturias, S.A. (ENCE Navia-CEASA)
Cerámica del Principado, S.L.
COGERSA
Columbian Carbón Spain, S.A. (Repsol Química)
Corporación Alimentaria Peñasanta (CAPSA)

INDUSTRIA
Derivados del Fluor S.A.
Dolomitas del Norte, S.A. (Planta de Santullán)
Dupont Asturias, S.L.
Dynasol Elastomeros (Centro de Asistencia Técnica y Desarrollo)
Esmena
Fabrica Danone S.A.
Fábrica de Cementos de Tudela Veguin
Fertiberia, S.A.
Hierros y Aplanaciones (HIASA)
HUNOSA
Iberdrola Generación, S.A.U. /Central Térmica de Lada
Iberia Ashland Chemical,S.A.
Industrial Química del Nalón, S.A.
Industrial Recense S.L.
Industrias Lácteas Asturianas, S.A. (ILAS SA)
Lignotech Iberica S.A.
Mecanizados Norte Bravo, S.L.
Mivisa Envases
MOEHS CÁNTABRA S.L.
Moreda-Riviere Trefilerias
Nestlé España (Fábrica de Sevares)
Nestlé España S.A. Fabrica de la Penilla
Plasticos Españoles, S.A. (Aspla)
PMG Asturias Ponder Metal S.A.U.
Química Farmaceutica BAYER
RHI Refractories España, S.L.
S.A. de Investigaciones Metalúrgicas (SADIM)
Saint - Gobain Cristalería, S.A.
Saint - Gobain Canalización, S.A.
Sniace, S.A.
Solvay Química (Interox, S.A.)
Tejerías La Covadonga, S.A.
Thyssenkrupp Norte, S.A.
Urbaser, S.A.
Vila Electroquímica (Viérnoles)
Vitrificados del Norte, S.A. (VITRINOR)
PIRAGÜISMO
Astur Aventura
CanoAsón
Devatur, S.L.
Escuela Asturiana de Piragüismo
Extreme Factory
Federación Cántabra de Piragüismo
Federación de Castilla y León de Piragüismo
Federación de Piragüismo del Principado de Asturias
Federación Gallega de Piragüismo

PIRAGÜISMO
Federación Vasca de Piragüismo
Frontera Verde, S.L.
Gijón Kayak
Multiaventura San Vicente, S.C.
TURISMO
Asociación de Turismo Rural de Cantabria
CANTUR (Sociedad Regional Cántabra de Promoción Turística S.A.)
Federación Asturiana de Turismo Rural (FASTUR)
TEJIDO SOCIAL
ASOCIACIÓN CULTURAL
Asociación Cultural Bosques de Cantabria
Federación Galega pola Cultura Marítima e Fluvial
ASOCIACIÓN DE CONSUMIDORES
Asociación Regional de Amas de Casa, Consumidores y Usuarios de Cantabria "Altamira" (ARACCUA)
Confederación de Consumidores y Vecinos de Cantabria
EKA, Organización de consumidores y usuarios vasca
Escuela Europea de Consumidores Del Gobierno de Cantabria
Federación de Consumidores de Euskadi
Unión Cívica de Consumidores del Principado de Asturias (UNAE)
Unión de Consumidores de Cantabria (UCE)
Unión de Consumidores de Castilla y León – UCE
Unión de Consumidores de Galicia (UCG)
Unión de Consumidores del País Vasco
Unión de Consumidores Europeos "Euroconsumo Cantabria"
ASOCIACIÓN DE DESARROLLO RURAL Y LOCAL
Agencia de Desarrollo Comarcal del Pisueña-Pas-Miera
Asociación de Desarrollo Rural Saja-Nansa
Asociación Grupo Acción Local Comarca Asón-Agüera
Asociación vasca de agencias de desarrollo (GARAPEN)
Foro Asturiano para el Conocimiento y Desarrollo del Medio Rural (FAR)
Grupo de Acción Local Liébana (Potes)
Red Asturiana de Desarrollo Rural
Red Cántabra de Desarrollo Rural
Red Rural de Desarrollo Ancares
Sociedad para el Desarrollo de las Comarcas Mineras (SODECO)
Sociedade para o Desenvolvemento Comarcal Galicia
ASOCIACIÓN DE MUJERES
Colectivo "Escuela No-Sexista"
ASOCIACIÓN DE PESCA DEPORTIVA
Asociación Allerana de Pesca El Maravayu
Asociación de pescadores del Cares y el Deva
Asociación de Pescadores El Banzao
Asociación de Pescadores y Amigos del Nalón
Asociación deportiva de pesca fluvial Las Mestas del Narcea

ASOCIACIÓN DE PESCA DEPORTIVA
Club de Pesca La Sociala
Fario Sociedad Cántabra de Pesca Conservacionista
Federación Asturiana de Pesca y Casting
Federación Cántabra de Pesca y Casting
Federación Castellano-Leonesa de Pesca y Casting
Federación Gallega de Pesca y Casting
Federación Vasca de Pesca y Casting
Real Asociación Asturiana de Pesca Fluvial
Sociedad Cántabra de Fomento de Caza y Pesca
Sociedad de Pesca Gandasón
Sociedad de Pescadores “El Esmerillón del Sella”
Unión de Pescadores Conservacionistas Galegos (UPESGA)
ASOCIACIÓN JUVENIL
Fundación Ciudadanía Joven Tomas Meabe
ASOCIACIÓN MEDIAMBIENTALISTA
AEMS – Ríos con Vida – Cantabria
AEMS Ríos con vida – Asturias
Asociación Amigos de la Naturaleza Asturiana (ANA)
Asociación Medioambiental Izate Ingurugiroaren Taldea
Asociación para la Defensa de Especies en Vías de Extinción
Asociación para la Defensa de Recursos Naturales de Cantabria (ARCA)
Asociación para la Protección de Animales y Plantas de Santander (ASPROAN)
Asociación RIA
Coordinadora Ecologista d’Asturies
Coordinadora Ornitoxica d’Asturies
Ecologistas en Acción-Cantabria
Ecoloxistes n’ación d’Asturies
Ekolan Elkartea
Ekologistak Martxan Bizkaia
Fapas: Fondo para la protección de los animales salvajes
Federación Ecologista Gallega (FEG)
Fundación Ecología y Desarrollo
Fundación Entorno
Fundación Lurgaiá
Fundación Naturaleza y Hombre
Fundación Nueva Cultura del Agua
Fundación Oso Pardo
GECA (Grupo Ecologista Cangués “Azor”)
Greenpeace Asturias
Greenpeace España
Grupo Especialista en Invasiones Biológicas (GEIB)
Grupo por la Recuperacion de Costa Quebrada
HARITZALDE Naturzaleen elkarteá
Jóvenes por la Ecología de Cantabria
Naturaleza Siglo XXI

ASOCIACIÓN MEDIAMBIENTALISTA
Naturgintza Fundazioa
Plataforma por la defensa de Redes
Salter Navia
SEO/Birdlife. Sociedad Española de Ornitología
SEO/Birdlife. Sociedad Española de Ornitología-Cantabria
Sociedade Galega de Historia Natural (SGHN)
WWWF/Adena Bizkaia
ASOCIACIÓN SOCIAL
Asociación ciudadana Otro Castro es Posible
Asociación para la Defensa de los Intereses de Cantabria (ADIC)
AVALL, Agrupación de Vecinos y Amigos de Llanes
Círculo solidario
Confederación de Asociaciones de Vecinos de Asturias (Cavastur)
Confederación de Asociaciones de Vecinos de Castilla y León (CAVECAL)
Confederación Galega de Asociacións Vecinais
Federacion Cántabra de Asociaciones de Vecinos (FECAV)
COLEGIO PROFESIONAL
ACASTUR, Asociación de Ciencias Ambientales de Asturias
Colegio de Economistas de Asturias
Colegio de Geógrafos de Cantabria
Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos. Demarcación de Asturias
Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos. Demarcación de Cantabria
Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos. Demarcación de Galicia
Colegio de Ingenieros Técnicos Agrícolas de Cantabria
Colegio de Ingenieros Técnicos de Obras Públicas de Cantabria
Colegio Oficial de Biólogos de Euskadi
Colegio Oficial de Biólogos en Castilla y León
Colegio Oficial de Biólogos. Delegación Asturias
Colegio Oficial de Biólogos. Delegación Cantabria
Colegio Oficial de Ingenieros Agrónomos de Asturias
Colegio Oficial de Ingenieros Agrónomos de Castilla y León y Cantabria
Colegio Oficial de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos. Demarcación del País Vasco
Colegio Oficial de Ingenieros de Montes del País Vasco
Colegio Oficial de Ingenieros de Montes. Galicia
Colegio Oficial de Ingenieros Técnicos Agrícolas de Galicia (A Coruña y Pontevedra)
Colegio Oficial de Ingenieros Técnicos Agrícolas del País Vasco
Colegio Oficial de Químicos de Asturias y León
Colegio Oficial de Químicos de Cantabria
Colegio Oficial Ingenieros de Montes de Asturias
Colegio Oficial Ingenieros de Montes de Cantabria
Colegio Oficial Ingenieros Forestales de Cantabria
Colegio Oficial y Asociación de Químicos del País Vasco
Colegio Vasco de Economistas. Sección Bizkaia
Colexio de Economistas-Lugo
Colexio de Enxeñeiros Agrónomos de Galicia

COLEGIO PROFESIONAL
Colexio Oficial de Biólogos de Galicia
Colexio Oficial e Asociación de Químicos de Galicia
Delegación Colegio de Geógrafos en Castilla y León
Delegación Galega do Colegio de Xeógrafos
DEFENSA PATRIMONIO
Asociación Cántabra para Defensa del Patrimonio Subterráneo
Cantabria Nuestra: Asociación para la Defensa y Conservación del Patrimonio de Cantabria
ESPELEOLOGÍA
Federación Asturiana de Espeleología
Federación Cántabra de Espeleología
Federación Galega de Espeleología
Federación Vizcaína de Espeleología (FVE)
Grupo de Montaña Lavalle
Sección de Espeleología de Tajahierro
Unión de espeleólogos vascos
ORGANISMO DE INVESTIGACIÓN
CECODET
Centro de Investigacións Mariñas (CIMA)
Centro de la Biodiversidad de Euskadi. Área de Conocimiento e Investigación. Ihobe
Centro Oceanográfico de Santander
Instituto Cantábrico de la Biodiversidad
Instituto de Biodiversidade e Desenvolvemento Rural (IBADER)
Instituto de Hidráulica Ambiental (IH Cantabria). Universidad de Cantabria
Instituto de Recursos Naturales y Ordenación del Territorio (INDUROT, Universidad de Oviedo)
Instituto Español de Oceanografía-Gijón
Instituto Español de Oceanografía-Santander
Instituto Geográfico Vasco "Andrés de Urdaneta". INGEBA
Instituto Tecnológico para o Control do Medio Mariño (INTECMAR)
NEIKER – Tecnalia
SINDICATO
CCOO de Asturias
CCOO de Cantabria
CCOO de Castilla y León
CCOO de Euskadi
CCOO de Galicia
SOMA-FIA-UGT
UGT-Asturias
UGT-Cantabria
UGT-Castilla y León
UGT-Euskadi
UGT-Galicia
SINDICATO AGRARIO
Asaja (Delegación León)
Asaja (Delegación Asturias)

SINDICATO AGRARIO
Asaja (Delegación Cantabria)
Asaja Galicia (Sede Central)
COAG Asturias
EHNE (Euskal Herriko Nekazarien Elkartea) Delegación Bizkaia
ENBA Euskal Nekazarien Batasuna (Bizkaia)
Sindicato Labrego Galego - SLG Galicia
Unión de Cooperativas - Asociación Galega de Cooperativas Agrarias (AGACA)
Unión de Cooperativas Agrarias del Principado de Asturias (UCAPA)
Unións Agrarias (Galicia)
UPA Asturias
UPA Cantabria
UPA Castilla y León

### ANEJO III

#### RESUMEN DE LAS ALEGACIONES RECIBIDAS EN LA CONSULTA PÚBLICA DE LA PROPUESTA DE PHC Y DEL ISA

En el presente apartado se expone un resumen de las alegaciones recibidas, con el objetivo de mostrar brevemente las principales sugerencias, observaciones y propuestas realizadas durante el periodo de consulta pública de la Propuesta de Proyecto de Plan Hidrológico. Cabe señalar que este resumen no pretende ser exhaustivo y reproducir literalmente las alegaciones recibidas, sino que constituye una síntesis de las principales cuestiones recibidas.

Se aportan diversos **comentarios de carácter general**, como por ejemplo, se señala la ausencia de un capítulo de bibliografía con las citas bibliográficas que aparecen en los diferentes capítulos y se apunta que, de forma sistemática, se repite un gran volumen de información en diferentes capítulos y anexos que confunden al lector.

Se han identificado diversas **erratas**, entre las que cabe citar las referentes a la denominación de acuaNorte en varios apartados del Plan Hidrológico, el nombre de la entidad concesionaria de las centrales térmicas de Soto de Ribera y Lada, la representación cartográfica del Río Grande, diversos errores en las demandas asignadas, etc.

En cuanto al **marco legal**, se alega que deberán tenerse en cuenta las modificaciones legislativas a nivel europeo, nacional, autonómico y local que afecten a la planificación hidrológica en el ámbito de la Demarcación, como es el caso de la Orden ARM/1995/2011, por la que se modifica la Orden ARM/2656/2008, por la que se aprueba la Instrucción de Planificación Hidrológica.

Se han realizado aportaciones específicas sobre cuestiones de **aguas de transición y costeras**:

- Se han recibido correcciones y matizaciones dirigidas al Capítulo 2 de Descripción de la Demarcación, en especial sobre las condiciones de referencia.
- En cuanto a presiones, se solicita que se mencione la colaboración de las Comunidades Autónomas en lo que se refiere a los trabajos realizados en aguas marinas. Además, se considera necesaria la inclusión de diversas presiones existentes en las masas de Asturias (por ejemplo, vertidos no biodegradables en las aguas marinas, las zonas de intenso tráfico marítimo, vertidos de dragados y acuicultura, dragados portuarios, la extracción de recursos vivos en costas y estuarios y los suelos contaminados en el litoral). Se aportan algunas precisiones en cuanto al número de muelles, espigones y a la superficie ganada al mar y la presencia de especies exóticas invasoras. Además se propone la revisión del polígono de navegación en playas y recortar a la zona de navegación. Consideran que en ningún caso las alteraciones hidromorfológicas pueden ser causa de que no se alcance el buen estado. En concreto, se propone eliminar dichas alteraciones como causa de incumplimiento del estado en las masas San Martín de la Arena y Santander Interior.
- Sobre zonas protegidas, se corrige la figura de las playas de Asturias y el error de haber considerado captaciones de agua asociadas a masas costeras y de transición. Se propone revisar el solape de la masa de agua ES113MAR000410 con el Parque Natural de Oyambre puesto que consideran que este no es representativo como para establecer criterios adicionales a dicha masa.
- En relación al Capítulo 6 sobre las redes de control y la evaluación del estado, se proponen correcciones sobre la frecuencia en el muestreo en aguas de baño en la playa de Gijón, la nomenclatura de los tipos de masas transición y la corrección en

algunos valores de evaluación del estado. Algunas precisiones sobre los EQR y los valores de algunos indicadores. Solicitan incluir todas las sustancias del Anejo I del Real Decreto 60/2011 puesto que todas ellas deben considerarse en la evaluación del estado químico. Además, faltan los epígrafes sobre el control de algunas zonas protegidas (hábitats y especies, zonas sensibles, etc.).

- También sobre la evaluación del estado: desde el Principado de Asturias se solicita la modificación del estado de la masa de transición Tina Mayor, pasando de bueno a no alcanza el bueno. Se hacen algunas correcciones en el estado hidromorfológico de algunas masas de agua y se matiza que la causa de incumplimiento de la Ría de San Martín de la Arena es la inviabilidad técnica y no por condiciones naturales.
- En cuanto al Anejo I sobre masas muy modificadas, se detectan algunos errores en las tablas de indicadores, se proponen modificaciones a la superficie ocupada en algunas masas y se propone asignar el tipo 12 “sucesión de alteraciones” a la masa de Navia, en lugar del tipo 7. Además, en relación con la naturaleza de las masas de agua, se solicita que todas las aguas de la denominada zona 1 de Servicio del Puerto de Santander sean calificadas como masa de agua de transición muy modificada.
- Se argumenta que el desarrollo de los Proyectos de Singular Interés Regional (PSIR) no debería considerarse como una previsión de nuevas modificaciones en la vigencia del Plan Hidrológico.

En cuanto a las **zonas protegidas**, las principales aportaciones se resumen a continuación:

- Actualizar el Registro de zonas protegidas del Plan Hidrológico de cuenca cuando se incluya una nueva en el censo de zonas de agua de baño (que se actualiza anualmente a través de la aplicación NAYADE).
- Incluir la legislación regional existente en materia de zonas protegidas así como actualizar las referencias normativas en relación con las zonas de producción de moluscos y otros invertebrados marinos, tanto a nivel estatal como autonómico, al tiempo que eliminar la referencia a la Directiva 91/492 sobre las zonas de cría de moluscos, que está derogada.
- Se considera oportuno eliminar la diferenciación de los espacios de la Red Natura 2000 en continentales y litorales.
- Se observa cierta redundancia en los criterios utilizados para las Zonas Húmedas y para “otras zonas húmedas” dentro de las Zonas de Protección Especial.
- En relación con los tramos de interés natural y medioambiental, se insta a analizar la conveniencia de mantener estas tipologías de espacios a proteger que son muy similares a otras que ya existen o bien fusionar las más semejantes, o en su caso, plantear un régimen de protección igual para todas ellas.
- Tener en consideración en la planificación hidrológica, la existencia en el ámbito castellano-leonés de numerosas especies incluidas en el Catálogo de Flora Protegida de Castilla y León, estrechamente ligadas al medio acuático (se facilita una relación de ellas).
- Se observan criterios diferentes para conformar el Registro de zonas protegidas en la DHC Occidental y en las Cuencas Internas del País Vasco, especialmente en lo que respecta a las zonas húmedas y a los subtipos de las zonas de protección especial.

- Se solicita la inclusión de las zonas de marisqueo de Galicia pertenecientes a la Demarcación y la consideración del LIC Ordunte como dependiente del medio hídrico.
- Tener en consideración el informe remitido, con fecha 12 de mayo de 2010, por la Dirección Xeral de Conservación da Naturaleza de la Xunta de Galicia sobre aspectos ambientales a contemplar en la redacción del Plan Hidrológico, entre los que se encuentra la propuesta de inclusión de varios humedales y otras figuras de protección al Registro de Zonas Protegidas del Plan Hidrológico.
- Se propone calificar como zona protegida la Unidad Hidrogeológica 14 Puente Viesgo-Besaya por resultar amenazada por el proyecto de las minas Nieves de Barita.
- En relación a la identificación de especies y espacios protegidos, se propone citar el Real Decreto 1628/2011, por el que se regula el listado y catálogo español de especies exóticas invasoras y el Real Decreto 1432/2008, por el que se establecen medidas para la protección de la avifauna contra la colisión y la electrocución en líneas eléctricas de alta tensión.
- En la identificación de espacios de interés natural deberá tenerse en cuenta la existencia de determinadas áreas protegidas por la legislación autonómica dentro del ámbito de influencia del Plan Hidrológico, como por ejemplo el humedal “ría de Ribadeo”, “las Zonas de especial protección de los valores naturales “Ribadeo” y “ría del Eo”, etc.

En cuanto a los **objetivos medioambientales**, se propone adelantar el plazo para alcanzar los objetivos medioambientales en relación al estado químico en la masa Río Grande, pasando del año 2021 al 2015.

En relación con los temas anteriores sobre naturaleza, estado y objetivos de las masas de agua, se ha presentado un informe sobre los efectos que tendrá el cierre de las minas de Asturias, que incluye propuestas sobre los objetivos medioambientales: se detallan las presiones significativas a las que determinadas masas de agua, superficiales y subterráneas, van a verse sometidas en los próximos años como resultado de las minas de carbón y de la intensa actividad antrópica que durante más de 150 años se ha llevado a cabo en los valles mineros a consecuencia de la actividad minera. Y se formulan observaciones y sugerencias para la aplicación de prórrogas de plazos para la consecución de los objetivos medioambientales, el establecimiento de objetivos menos rigurosos y la identificación de nuevas modificaciones en las masas de agua afectadas.

En cuanto al **Programa de Medidas**:

- Se aportan estudios e informes realizados por el Departamento de Medio Ambiente, Planificación Territorial, Agricultura y Pesca del Gobierno Vasco sobre azudes, especies exóticas invasoras y especies amenazadas. Además, se propone la incorporación en el apartado del Programa de Medidas, de criterios para mejorar y conservar la biodiversidad relacionados con las actuaciones de limpieza de cauces. Y se constata que el PHC debe garantizar que en las actuaciones programadas no se altera o empeora el estado de conservación de los elementos que ha motivado la designación del espacio de la Red Natura 2000.
- Se observa la ausencia de medidas encaminadas a la permeabilización de obstáculos a migradores en la cuenca del Eo y se proponen algunas actuaciones en esta línea.

- En relación con el Protocolo general de colaboración en ejecución del Plan Nacional de Calidad de las Aguas firmado por el Gobierno de Cantabria y el MARM, desde la Administración autonómica se facilita un resumen del compromiso de la Comunidad Autónoma de inversión de obras incluidas en la Red Natura 2000 para el periodo 2007-2015 así como de las obras que Cantabria confía puedan ser financiadas por el Estado en este mismo periodo.
- Se proponen criterios a tener en cuenta en las actuaciones de restauración de ribera, derivadas del Plan Forestal de Castilla y León.
- Se echa de menos el planteamiento de medidas de actuación en el territorio de la Comunidad de Castilla y León sobre el DPH en el como las acciones de mejora de la continuidad longitudinal y transversal de los ríos o las acciones de recuperación de sus condiciones hidromorfológicas.
- Se envía una modificación de las cifras de inversión de las actuaciones de acuaNorte recogidas en la Propuesta de Proyecto de Plan Hidrológico, ajustándolas a los datos reales (obras finalizadas) o a las últimas previsiones (obras en fase de diseño o ejecución).
- Se considera necesaria la priorización de la implantación de caudales ecológicos en las concesiones que afectan a los cursos fluviales de especial interés para la conservación de hábitats y especies (RN 2000, tramos de interés natural y medioambiental, etc.).
- Para poder hacer un correcto seguimiento de los caudales ecológicos se deben adecuar las estaciones de aforo, la construcción de nuevas estaciones de control, etc. y se considera que el capítulo destinado a inversiones en este apartado no es realista con las necesidades.

En relación con el Capítulo de **Planes y Programas relacionados**, se detecta la ausencia de ciertos planes y programas aprobados definitivamente o en trámite de aprobación por la Comunidad Autónoma de Galicia con afección sobre la gestión hidrológica en la Demarcación, como es el caso del Plan de Ordenación del Litoral aprobado definitivamente por el Decreto 20/2011 o el Plan Director de la Red Natura de Galicia 2000 (en trámite).

Por otro lado, la Dirección General de Desarrollo Sostenible del Medio Rural del MARM señala que contribuirá a los objetivos de la planificación hidrológica en el marco de sus competencias de acuerdo con lo establecido por la Ley 45/2007, como también lo harán los Programas de Desarrollo Rural Sostenibles (PDRS). Indica que tanto la Administración General del Estado como las CCAA deben considerar el paisaje en sus políticas, como consecuencia de la entrada en vigor en España (año 2008) del Convenio Europeo del Paisaje del Consejo de Europa.

Hay numerosas sugerencias y propuestas sobre la **Normativa** de la Propuesta de Proyecto de Plan Hidrológico:

- Aclarar si la dotación prevista en el artículo 39 debe aplicarse sobre superficie bruta o neta, estimándose que la dotación de 4000 m<sup>3</sup>/ha/año parece muy baja.
- Modificaciones a varios artículos de la sección 3 sobre vertidos: se considera conveniente añadir una recomendación para velar por la estanqueidad de las redes de alcantarillado y saneamiento así como establecer criterios de diseño para los aliviaderos. Se solicita aclarar la redacción de algunas cuestiones como cuáles son los parámetros físico-químicos a mantener en las masas de agua para que con los caudales de dilución establecidos según el artículo 68 sea posible diseñar las estaciones de

depuración; qué se entiende por zona de mezcla y a qué se hace referencia con la cámara de decantación de sólidos. En relación con el artículo 65.2, respecto a los informes urbanísticos, consideran que la certificación de que la solución propuesta por el peticionario de conexión a una red existente es compatible con la solución de saneamiento existente en la zona, debe recaer sobre la Administración competente en la planificación, proyecto y ejecución de los sistemas de saneamiento (Comunidad Autónoma) y no sobre el Gestor del Saneamiento.

- Incorporar algunas determinaciones del PHC de las Cuencas Internas del País Vasco que consideran, contribuyen de manera positiva al mantenimiento de la biodiversidad, como por ejemplo: el contenido mínimo de los proyectos de dispositivos para la mejora de la conectividad fluvial, autorizaciones con afecciones al DPH y DPMT y a la vegetación de ribera de sus márgenes, medidas de restitución y/o restauración ambiental en el cauce y riberas y fianza o aval por las medidas de restitución ambiental.
- Corregir la cifra de la demanda conjunta de las Centrales Térmicas de Lada y de Soto de Ribera.
- Las dotaciones de agua para centrales de producción eléctrica se consideran contradictorias, solicitándose una aclaración de las cifras.
- Desde el sector hidroeléctrico se observa una incoherencia entre el artículo 15 de la Memoria y el Capítulo 4.3 de la Memoria puesto que el orden de preferencia de los usos es diferente. Se propone se mantenga lo establecido en el capítulo de la memoria.
- La Subdirección General de Gestión Integrada del Dominio Público Hidráulico (SGGIDPH), en el caso de la utilización y protección del DPH, considera necesaria una labor de homogeneización para que el tratamiento normativo de los temas relacionados con el DPH sea el mismo en todas las demarcaciones. Así por ejemplo debe adecuarse la redacción de todos los artículos en los que se producen remisiones o citas de normativa vigente para que no haya ninguna modificación por variación del texto reproducido; adecuar la redacción de aquellos artículos en los que se incluye una modificación, por nueva redacción, de la normativa vigente, etc. Además se adjunta la propuesta de modificación del RDPH que está en tramitación, así como un texto común sobre “definición de usos” a tener en cuenta en el artículo correspondiente a la Normativa.
- Sería conveniente establecer una disposición relativa a los aprovechamientos forestales o plantaciones de especies ribereñas, con objeto de definir una banda de protección junto al cauce para garantizar la continuidad de masas forestales en galería.

Respecto a las **prioridades de usos** contenidas en el apartado 4.3, se debe explicar qué se entiende por viable en la frase “salvo en el caso del abastecimiento de población en condiciones de sequías prolongadas, siempre y cuando, no existiendo una alternativa de suministro viable permita su correcta atención...”.

Se han recibido numerosas alegaciones referentes a los **caudales ecológicos**:

**CADASA** argumenta que el nuevo régimen de caudales ecológicos que se pretende implantar a pie de presa de Rioseco supone una merma importante de los recursos disponibles para el abastecimiento y la garantía de suministro, por lo que se considera que la implantación de estos caudales solo puede llevarse a cabo con un incremento de los recursos regulados disponibles. Así, se considera difícilmente aplicable la previsión de establecimiento del régimen

de caudales ecológicos que se ha planteado para el sistema de embalses Tanes y Rioseco. Por otra parte, respecto a la asignación de recursos, se estima que hay una total indefinición de la situación real del Consorcio para hacer frente a las demandas a servir: no se asignan de forma específica e individualizada recursos, no se determina cual puede ser la demanda que puede satisfacer con recursos cuantificados y con que criterio de garantía se detecta que existe una situación de déficit que debe ser tomada en consideración y proponer algún tipo de actuación. El problema del abastecimiento de agua a la zona central de Asturias servida por el Consorcio no se toma en consideración en el PHC. Además, se proponen diversas modificaciones y matizaciones en los datos de asignación de recursos. Tampoco se detecta ningún problema de abastecimiento en los sistemas Llanes y Deva, lo que es incoherente con la situación real.

Desde la Consellería de Medio Ambiente, Territorio e Infraestructuras de la *Xunta de Galicia* consideran insuficiente la cuantía de los caudales ecológicos determinados para los ríos Eo y Navia, así como su método de determinación. Además observan que no se han tenido en cuenta los estudios previos realizados en la materia por parte de esta Administración autonómica.

Desde la Consejería de Medio Ambiente, Ordenación del Territorio y Urbanismo del *Gobierno de Cantabria* consideran que los caudales ecológicos del Plan son, sobre todo en época de estiaje, superiores a los caudales que se producen en régimen natural en los ríos de las cuencas hidrográficas de esta Comunidad Autónoma y remiten una propuesta de caudales. Una valoración similar aporta el *Ayuntamiento de Santander*, que además solicita el desarrollo del proceso de concertación.

El *Director Técnico Adjunto de la CHC en Bizkaia* señala que la fijación definitiva de los caudales ecológicos propuestos, que son muy superiores a los caudales que se producen, en régimen natural, en los ríos de la cornisa cantábrica y en particular de Cantabria, puede producir graves problemas en los actuales sistemas de abastecimiento. Asimismo considera necesario que el Plan Hidrológico de cuenca establezca el caudal ecológico aguas abajo de la toma de Sniace, antes de la confluencia con el Besaya.

El Departamento de Medio Ambiente, Planificación Territorial, Agricultura y Pesca del *Gobierno Vasco* valora positivamente el proceso de cálculo de los caudales ecológicos seguido en el Plan Hidrológico si bien solicita tener en cuenta la información de la Agencia Vasca del Agua para la definición de los caudales ecológicos de las masas del País Vasco.

La Consejería de Fomento y Medio Ambiente de la *Junta de Castilla y León* contrasta los caudales ecológicos del PHC y los calculados por la Dirección General de Medio Natural de esta comunidad autónoma, estimando que los caudales contemplados por el Plan para el río Cares en el tramo leonés son insuficientes.

Diferentes representantes del **sector hidroeléctrico** manifiestan lo siguiente:

- La energía hidroeléctrica es fundamental para garantizar el suministro eléctrico y la calidad de este, por ello debe valorarse la importancia del uso del agua para la generación eléctrica con máximo rigor, buscando un punto de equilibrio entre el medio ambiente, el uso racional del agua y la sostenibilidad.
- Se incide en la importancia de la energía eléctrica como energía que no produce emisiones atmosféricas. Las restricciones del incremento de caudales ecológicos y tasas de cambio de caudales suponen un incremento de la utilización de centrales térmicas alternativas. Así, la energía hidroeléctrica es la que dota de versatilidad al sistema siendo la única energía que, debido a su corto tiempo de respuesta, puede modular los desajustes entre oferta y demanda e incluso contribuir a la estabilidad de la red.
- Se destaca la importancia de las pequeñas centrales fluyentes.

- Debe integrarse al Ministerio de Industria y a Red Eléctrica de España en el proceso de planificación hidrológica, a fin de compatibilizar los intereses y buscar el punto de equilibrio entre el uso racional del agua y la producción de energía eléctrica.
- Realizar un proceso de concertación con todo usuario con derechos preexistentes afectados.
- Se solicita la realización de un análisis coste-eficacia de la medida que supone la implantación de caudales ecológicos. En esta línea, algunas empresas hidroeléctricas remiten datos de la valoración del impacto del régimen de caudales en la reducción de la producción de energía hidroeléctrica.
- Los regímenes de caudales ecológicos deben ser revisados porque los caudales finalmente propuestos no se encuentran claramente justificados. Se utilizan diversas metodologías que ofrecen un elevado número de resultados, en ocasiones bastante dispares entre sí, por lo que se considera necesaria una explicación detallada, caso por caso, del proceso seguido para la elección final de los caudales propuestos. Solicitan que se recalculen los caudales en el punto final de masa Saja III y Saja IV previa modificación de los caudales de Besaya I.
- Contrastar y cuantificar en qué medida las restricciones de la planificación hidrológica van a afectar a los requerimientos de la planificación indicativa de la actividad de generación eléctrica a largo plazo. Sería conveniente que el Plan hiciera una reserva genérica mayor de necesidades de agua para refrigeración de centrales térmicas convencionales, y nucleares, de cogeneración, etc.
- Modificar el artículo 10, dejando fuera de su regulación a los titulares de derechos preexistentes cuyas concesiones no incluyan la obligación de cumplimiento de un régimen de caudales ni de ejecución de obras para adecuarse a los que la Administración imponga.
- Solicitan que se establezca el derecho de los concesionarios a ser indemnizados por las tomas y detracciones de caudales aguas arriba de su concesión (artículo 14).
- Se exonere a las minicentrales de agua fluyente de la obligación de instalar dispositivos de medida de los caudales derivados y/o evacuados (artículo 33).
- Artículo 42.2 respecto a la reversión de los bienes: es contrario a derecho que se instaure un nuevo gravamen para el administrado-concesionario que es el que debe sufragar la demolición o reparación de las obras e instalaciones levantadas en DPH y/o ponerlas en condiciones de explotación en el momento de la extinción del derecho concesional. Respecto a las escalas de peces: la imposición de construir una escala de peces debería ser un concepto indemnizable.
- Se considera que el artículo 43.1 sobre plazos concesionales contradice la Ley de Aguas y su desarrollo, por lo que se propone que el plazo concesional para uso hidroeléctrico sea de al menos 40 años (en lugar de 20).
- Suprimir los apartados 3, 4 y 5 del artículo 43 sobre limitación a los plazos concesionales.
- En relación con el artículo 44, debería eliminarse la posibilidad de exigir la demolición de lo construido.

- Revisar la redacción del artículo 46.1 puesto que en el título se habla de “concesiones para aprovechamientos hidroeléctricos” y a continuación se habla de “centrales térmicas o de cualquier otra tecnología”.
- Se solicita aclaración acerca del artículo 46.4 sobre en qué supuestos la Administración puede exigir la construcción de un contraembalse o en qué casos se acudirá a la expropiación. Además se considera que el artículo 46.6 debe ser eliminado puesto que deja sin efecto y contenido el artículo 153 del RDPH, e impide que el concesionario solicite, teniendo derecho a ello, un aumento de caudal.
- En relación con el artículo 46.7 sobre modificación y revisión de los caudales concesionales, determinar de manera adecuada cuáles son los criterios para la fijación de los plazos concesionales y fijar el plazo concesional para el uso hidroeléctrico de 40 años.
- El artículo 47 de la Normativa del Plan debe ser modificado al objeto de que incluya que la imposición de caudales ecológicos no previstos en el título concesional, o previstos en un volumen inferior, deberá ser objeto de indemnización para compensar a su titular de los perjuicios que ocasione.
- En cuanto a caudales máximos se deberían respetar siempre los aprobados en las concesiones existentes.
- Para el cálculo de los caudales de crecida debe primar siempre la explotación segura de las presas frente a consideraciones de tipo medioambiental.
- Las tasas de cambio podrían reducir la flexibilidad de los aprovechamientos para adecuar la producción a las necesidades del sistema hidroeléctrico.

A continuación se describen las alegaciones realizadas por sectores y/o agentes concretos:

Desde el sector de la **acuicultura** se ha recibido un documento de alegaciones que solicita diversas cuestiones. Entre las de carácter administrativo, se propone que en las Juntas de Explotación reguladas en el Reglamento de la Administración Pública del Agua y de la Planificación Hidrológica se asegurase la presencia de representantes de los usuarios de concesiones de aprovechamiento piscícola. Asimismo, dar traslado a los titulares de las piscifactorías con derivación de ríos sobre los que exista regulación, de las resoluciones de la Comisión de Desembalses por las cuales se establezca para cada año hidrológico, el caudal mínimo de mantenimiento.

En lo relativo a los usos del agua, la acuicultura de aguas continentales debería incluirse en el grupo de los usos para ganadería, aplicándose este criterio también para el orden de preferencia de los usos del agua. Por otra parte, en cuanto a la implantación de caudales ecológicos debe realizarse un mayor control de las tomas de agua ilegales. Solicitan que se acometan trabajos de limpieza de los cauces y retirada de los materiales acumulados en aquellos tramos en los que exista peligro de inundación para las piscifactorías. Se pide que se faciliten los trámites para la autorización de nuevas especies y la realización de actividades de transformación de piscifactorías. Se pone de manifiesto la existencia de un sistema de doble imposición fiscal sobre los vertidos, que es contrario a la Ley Orgánica de financiación de las Comunidades Autónomas y tiene efectos económicos negativos para las empresas de acuicultura continental.

Desde el **sector del piragüismo** se proponen modificaciones y sugerencias:

- Proponen una nueva redacción del artículo 14 de la Normativa sobre los usos del agua, para adaptarlo al apartado 3.1.2.7 y 3.1.2.8 de la Instrucción de Planificación Hidrológica en cuanto a qué se consideran usos recreativos y usos de navegación y transporte acuático.
- Asimismo, proponen una nueva redacción para el artículo 15.1 sobre preferencia de usos, para matizar que la priorización es aplicable a los usos privativos del agua.
- Sugieren que se añada un artículo nuevo en la sección 1ª del Capítulo 6 donde se definan y distingan los usuarios comunes y privativos.
- Incluir un nuevo epígrafe en el artículo 50 sobre la adopción de sistemas de franqueo aguas abajo que faciliten el tránsito de embarcaciones recreativas.
- También proponen que se establezcan criterios generales de gestión pertinentes para las zonas declaradas “de uso recreativo” así como criterios objetivos y concretos para decidir la declaración de zonas de uso recreativo que lo sean por un motivo diferente al baño.
- En el punto 4.3 sobre prioridades de usos de la Memoria, proponen la modificación del tratamiento del piragüismo, pasando a tratarse dentro del punto 7 (usos recreativos).
- Incluir en la Memoria del Plan Hidrológico, la descripción y requerimientos de los usos recreativos no consuntivos que se realizan en la cuenca y añadir listados de los ríos y embalses de mayor interés para la práctica del piragüismo recreativo, representándolos también en un plano de situación.
- Mencionar en el apartado 3.1.2.5.3 que existe una situación generalizada de conflicto entre el piragüismo y otros usos y que es necesaria una armonización de usos basada en la mejor información científica y técnica posible sobre sus impactos respectivos.
- Establecer tanto en la Memoria como en la Normativa criterios objetivos y concretos para decidir la inclusión o no como zonas protegidas, de aquellas “zonas de uso recreativo” diferentes de las “declaradas de baño”. Por otra parte, definir los niveles de uso recreativo común aceptable en los tramos de río protegidos o en las Reservas Naturales Fluviales.
- Incluir o adecuar los programas de actuaciones del Plan para acoger varias líneas de actuación concretas que proponen relacionadas con la presencia de obstáculos en el cauce, especies invasoras, plan de mejora y creación de zonas lúdicas, protección del dominio público hidráulico y educación ambiental.

Desde el **Ayuntamiento de Bárcena de Pie de Concha** se solicita incluir específicamente en el PHC, la problemática y análisis de la confluencia de los ríos Besaya, Torina y Bayones en el suelo urbano de las localidades de Bárcena y Pie de Concha. Se realizan algunas propuestas concretas en este sentido, entre las que se encuentran: añadir la partida presupuestaria para los trabajos de ordenación, defensa y encauzamiento en el suelo urbano, incluir los suelos urbanos analizando las áreas de inundación, incluir la incidencia y articulación jurídica que provoca la aprobación del Plan en los suelos calificados como urbanos y definir la forma de desarrollar los “Planes de encauzamiento”, todo ello referido a las localidades citadas anteriormente.

## ANEJO IV

### INDICADORES DE SEGUIMIENTO AMBIENTAL

Clima, Aire y Energía
<b>Objetivos ambientales estratégicos</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>· <i>Integrar la adaptación al cambio climático en la planificación hidrológica</i></li> <li>· <i>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</i></li> <li>· <i>No incrementar el consumo de energía</i></li> </ul>
<b>Indicadores de seguimiento ambiental</b>
Consumo energético en el PHC Occidental desglosado (desaladoras, bombeos, etc.)
Reducción de la producción hidroeléctrica (MW y %) y fuentes energéticas que lo sustituyen con el PHC Occidental
Vegetación, Fauna, Ecosistemas y Biodiversidad
<b>Objetivos ambientales estratégicos</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>· <i>Evitar la ocupación de espacios naturales protegidos y hábitats de especies prioritarias</i></li> <li>· <i>Evitar la fragmentación de hábitats</i></li> <li>· <i>Evitar cambios en la composición de ecosistemas</i></li> <li>· <i>Conservación, recuperación y mejora de los ecosistemas acuáticos o ligados al uso del agua</i></li> <li>· <i>Prevenir las alteraciones ecológicas en cauces, riberas y zonas húmedas, zonas costeras y de transición</i></li> <li>· <i>Mejora del estado de las masas de aguas por recuperación de las masas de agua de las cuales son dependientes</i></li> <li>· <i>Recuperación de zonas húmedas degradadas</i></li> <li>· <i>Aumento de la diversidad biológica de zonas ligadas al uso del agua</i></li> <li>· <i>Mejorar el potencial ecológico de las masas de agua artificiales</i></li> <li>· <i>Proteger la calidad de agua para los peces en zonas de especial valor piscícola</i></li> <li>· <i>Recuperación de zonas húmedas degradadas</i></li> <li>· <i>Mejorar la conectividad lateral de las masas de agua</i></li> <li>· <i>Prevenir las alteraciones hidromorfológicas de las masas de agua</i></li> <li>· <i>Eliminar y controlar las especies exóticas invasoras</i></li> </ul>
<b>Indicadores de seguimiento ambiental</b>
Número, superficie y porcentaje de espacios protegidos y de la Red Natura 2000 conectados a masas de agua afectados por las actuaciones del PHC Occidental, discretizando por categoría de masa de agua (detracción de caudales, usos del suelo, restauración ambiental, inyección de acuíferos, etc.)
Número, tipo y porcentaje de superficie hábitats de interés comunitario (respecto al total de la cuenca) afectados por las actuaciones del PHC Occidental, discretizando por categoría de masa de agua (por ejemplo: detracción de caudales, usos del suelo, restauración ambiental, inyección de acuíferos, etc.)
Número y taxones de especies ligadas a las aguas (continentales, costeras o de transición) incluidas dentro de los catálogos de especies amenazadas nacionales o autonómicas que son perjudicados o favorecidos por las actuaciones del plan
Número y porcentaje respecto al total en la cuenca de masas de agua río en que se cumplen los regímenes de caudales ecológicos
Número, Km y porcentaje de LIC fluviales con sí / no cumplimiento de los caudales ecológicos
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
Número de humedales y superficie, respecto al total de la cuenca, recuperados por las actuaciones del PHC Occidental, distinguiendo aquellos legalmente protegidos
Longitud de ríos, y porcentaje respecto al total, donde mejora el estado de los indicadores hidromorfológicos
Número de masas de agua en que se empeora la calidad de los indicadores hidromorfológicos por nuevas infraestructuras

<b>Vegetación, Fauna, Ecosistemas y Biodiversidad</b>
Número y ubicación de nuevas infraestructuras (presas, puentes, azudes, etc.), por Km. de cauce
Superficie inundada por la construcción de nuevas presas o modificación de las existentes, distinguiendo la superficie en espacios protegidos
Número y porcentaje respecto al total, de azudes y presas con escalas de peces construidas y mejoradas
Número de infraestructuras hidráulicas modificadas (retirada, retranqueo, etc.) que mejoren la conectividad de los ecosistemas acuáticos
Longitud y porcentaje respecto a las masas de agua declaradas en peor estado que el “buen estado”, en que se mejora la conectividad lateral
Longitud de ríos, y porcentaje respecto al total, donde se realiza restauración fluvial de las riberas
Número y categoría de masas de agua afectadas por especies invasoras
Número, tipo e importancia de especies exóticas invasoras potencialmente introducidas como consecuencia de las actuaciones del PHC Occidental: trasvases, etc.
Número, tipo e importancia de especies exóticas invasoras erradicadas gracias a las medidas del PHC Occidental
Evolución de la erradicación de especies invasoras por las actuaciones del PHC Occidental (por superficie de ocupación, número de poblaciones, porcentaje de masas de agua afectada, etc.)
<b>Patrimonio geológico</b>
<b>Objetivos ambientales estratégicos</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>· Evitar la ocupación de espacios naturales protegidos debido a su geodiversidad</li> <li>· Evitar la afección a lugares con elementos relevantes de geodiversidad</li> </ul>
<b>Indicadores de seguimiento ambiental</b>
Número, superficie y porcentaje respecto al total de espacios naturales protegidos por su geodiversidad, afectados por las actuaciones del PHC Occidental
<b>Ordenación el territorio: Suelo y paisaje</b>
<b>Objetivos ambientales estratégicos</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>· Conservación, protección y mejora de las masas forestales</li> <li>· Mejora de las prácticas agrícolas en relación al suelo</li> <li>· Disminución de la contaminación del suelo por residuos y sustancias contaminantes</li> </ul>
<b>Indicadores de seguimiento ambiental</b>
Superficie (ha) y porcentaje de suelo en que se modifica el riesgo de sufrir, agravarse o mejorar procesos erosivos por actuaciones sobre el suelo. Especificar si se trata de laderas, zonas llanas, zona litoral, interior de la DH, etc.
Previsión de superficie modificada, y porcentaje respecto al total, en los usos del suelo asociados a nuevas concesiones de agua
Superficie del suelo y porcentaje con respecto al total ocupada por las nuevas infraestructuras que se ejecuten con arreglo al PHC Occidental
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
Número y superficie de DPH ocupadas por usos agrícolas, ganaderos, urbanizaciones, etc., y superficie de zonas recuperadas por las actuaciones del PHC Occidental
Volumen de residuos producidos con las actuaciones recogidas en el PHC Occidental. Volumen estimado de movimiento de tierras
Volumen de materiales utilizados: hormigón, escollera, metálicos, minerales, plásticos, etc., con las actuaciones recogidas en el PHC Occidental y porcentaje de material reutilizado.

## Agua, Población y Salud humana

### Objetivos ambientales estratégicos

- 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 suficiente de recurso hídrico para el buen estado de las masas de agua, y ecosistemas acuáticos y terrestres
- 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
- Reducción de las extracciones para que la relación entre bombeo y recarga sea menor o igual que uno
- 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
- 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

### Indicadores de seguimiento ambiental

Nº y categoría de masas de agua para las que se establecen exenciones en el cumplimiento de los objetivos medioambientales: prórrogas, objetivos menos rigurosos, Deterioro temporal, modificaciones (artículo 39 del RD de la Planificación Hidrológica)

Número de masas de agua de la categoría ríos y longitud y porcentaje respecto al total naturalizados como consecuencia de las actuaciones del PHC Occidental

Número de EDAR, 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

Aumento (en volumen y en carga contaminante) de la capacidad de depuración de efluentes urbanos, distinguiendo zonas sensibles, por las actuaciones del PHC Occidental

Número y longitud de emisarios existentes en la DH (distinguiendo por ARU y salmuera) y aumento por las actuaciones del PHC Occidental

Número y categoría de masas de agua eutrofizadas que se han mejorado como consecuencia de las actuaciones del PHC Occidental

Número y superficie de zonas vulnerables con programas de actuación aprobados

Número y superficie de zonas vulnerables que se han recuperado por las actuaciones del PHC Occidental

Número y tipo de cabezas de ganado en zonas declaradas vulnerables

Capacidad de desalación instalada (hm<sup>3</sup> / día) en la DHC Occidental

Número de concesiones modificadas y volumen de agua recuperados para los ecosistemas acuáticos como consecuencia de la obtención del recurso hídrico por medio de la desalación de agua de mar del PHC Occidental

Número de municipios costeros con autorización de vertido respecto al total de municipios existentes y aumento por las actuaciones del Plan

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 PH Occidental

Volumen de agua y porcentaje respecto al total que se deja de verter a ríos como consecuencia de su uso para reutilización

Volumen de agua aproximado y porcentaje respecto al total recuperado / legalizado con la clausura de pozos ilegales

Número de pozos costeros afectados / recuperados por efecto de intrusión salina por las actuaciones del PHC Occidental

Número, categoría y porcentaje de masas de agua subterráneas con concentración de cloruros  $\geq 1000$  mg/l

Nº masas de agua subterráneas en riesgo de sobreexplotación y nº de masas de agua subterráneas declaradas sobreexplotadas añadidas / recuperadas en la DHC Occidental por las actuaciones del Plan

Volumen de agua inyectado en masas de agua subterránea

Longitud de los sistemas de distribución en que se realizan mejoras para evitar pérdidas de recurso hídrico.

Volumen de agua ahorrado

Agua, Población y Salud humana
Porcentaje de concesiones (y porcentaje de volumen concedido) que cuentan con caudalímetro de control
Consumo de agua (hm <sup>3</sup> /año) que se produce en nuevas viviendas secundarias y alojamientos turísticos y especificar los que se produzcan ligados a nuevos campos de golf
Superficie (ha) ocupada por nuevas viviendas secundarias y alojamientos turísticos y especificar los que se produzcan ligados a nuevos campos de golf
Dotaciones económicas respecto al total del coste de las medidas del PHC Occidental, destinadas a la sensibilización de la población
Patrimonio cultural
<b>Objetivos ambientales estratégicos</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>· Evitar las afecciones al patrimonio histórico y a las vías pecuarias</li> </ul>
<b>Indicadores de seguimiento ambiental</b>
Número y tipo de elementos del patrimonio cultural que se encuentren inventariados y protegidos que se vean afectados por las actuaciones del PHC Occidental
Bienes materiales
<b>Objetivos ambientales estratégicos</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>· Minimizar la afección producida a las comunidades por las grandes obras hidráulicas</li> <li>· Aumento de la población fijada al territorio rural</li> <li>· Reducir el número de personas y la superficie afectada por fenómenos de inundación, de sequía, y de riesgo sísmico en zonas de presas</li> <li>· 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.</li> <li>· Evitar, corregir y minimizar los impactos sobre las zonas costeras derivados de las infraestructuras de regulación de la DH y de las infraestructuras costeras</li> <li>· Lograr el buen estado ecológico de los bienes de DPMT</li> </ul>
<b>Indicadores de seguimiento ambiental</b>
Nº de puertos deportivos / comerciales existentes en el ámbito de la DHC Occidental e incremento
Nº de infraestructuras costeras y porcentaje respecto al total, de nueva construcción
Nº de infraestructuras costeras y porcentaje respecto al total eliminadas para naturalización del litoral
Número de playas y longitud de costa en estado de erosión y número de playas regeneradas y devueltas al equilibrio dinámico
Número de sistemas dunares y superficie asociada en mal estado de conservación y número de ellos y superficie devueltos al equilibrio dinámico
Número de marismas y terrenos bajos e inundables y superficie asociada en mal estado de conservación y número de ellos y superficie restaurados
Nº de personas y de poblaciones desplazadas como consecuencia de la construcción de grandes infraestructuras hidráulicas del PHC Occidental o por modificación de las existentes
Superficie, y porcentaje de superficie respecto al total, ocupadas por cultivos y urbanizaciones en zonas inundables
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 PHC Occidental
Número de personas y superficie (ha) afectadas por fenómenos de sequía en la DH y su aumento o disminución tras las actuaciones del PHC Occidental
Aumento o disminución de los efectos negativos derivados de fenómenos de inundación y sequía por ejecución de actuaciones del PHC Occidental
Número 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 PHC Occidental
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 Plan
Variación del nivel del mar (m de altura) en las diferentes unidades fisiográficas de la DHC Occidental