

ANEXO IX: RESUMEN NO TÉCNICO DEL INFORME DE SOSTENIBILIDAD AMBIENTAL.

ANEXO IX: RESUMEN NO TÉCNICO DEL INFORME DE SOSTENIBILIDAD AMBIENTAL.

INTRODUCCIÓN

El nuevo marco legislativo comunitario en materia de aguas, y su incorporación al ordenamiento jurídico español instauran la necesidad de un nuevo proceso de Planificación Hidrológica que se guiará por criterios de sostenibilidad en el uso del agua mediante al gestión integrada y la protección a largo plazo de los recursos hídricos, prevención del deterioro del estado de las aguas, protección y mejora del medio acuático y de los ecosistemas dependientes, reducción de la contaminación y contribuirá a paliar los efectos de las inundaciones y sequías. Además fomentará la participación pública y la transparencia, permitiendo el acceso a una información exhaustiva y fidedigna.

Los Objetivos generales de la nueva Planificación Hidrológica, de acuerdo con la normativa vigente, son tres:

- Medioambientales: Conseguir el buen estado de las masas de agua y la adecuada protección del dominio público hidráulico y del agua.
- Satisfacción de las diferentes demandas de agua: urbana, agraria, industrial y energética.
- Equilibrio y armonización del desarrollo regional y sectorial, incrementando las disponibilidades del recurso, protegiendo su calidad, economizando su empleo y racionalizando sus usos en armonía con el medio ambiente y los demás recursos naturales.

Por otro lado, los Planes Hidrológicos de Cuenca están sometidos al procedimiento de Evaluación Ambiental Estratégica: instrumento de prevención para integrar los aspectos ambientales en la toma de decisiones de planes y programas públicos que puedan tener efectos significativos sobre el medio ambiente. Este proceso debe efectuarse en paralelo a la propia elaboración de cualquier plan y de forma interactiva a lo largo de todo su proceso de desarrollo.

Sus tres objetivos principales son realizar un diagnóstico de los efectos ambientales de los planes y programas que permita adoptar una decisión, proponer medidas para integrar la dimensión ambiental en el diseño de los planes y programas y diseñar un sistema de seguimiento de cumplimiento y eficacia de las medidas adoptadas. Como consecuencia fomenta, en definitiva, la transparencia de las actuaciones de la Administración pública, en línea con los principios de buena gobernanza y actuación pública.

El presente Informe de Sostenibilidad Ambiental (ISA) forma parte del proceso de Evaluación Ambiental Estratégica al que está sometido el Plan Hidrológico de la Cuenca del Ebro. De acuerdo con el artículo 8 de la Ley 9/2006, sobre evaluación de los efectos de determinados planes y programas en el medio ambiente, su objeto es identificar, describir y evaluar los posibles efectos significativos sobre el medio ambiente que pueden derivarse de la aplicación del proyecto de Plan Hidrológico de la Cuenca del Ebro, con el fin de conseguir su integración ambiental, teniendo en cuenta sus objetivos y el ámbito territorial.

La Confederación Hidrográfica del Ebro, como responsable del Plan Hidrológico de la Cuenca del Ebro, y por tanto, órgano promotor de cara al proceso de Evaluación Ambiental Estratégica, emitió el 30 de septiembre de 2008 el Documento Inicial que da comienzo al procedimiento de evaluación.

A partir de este documento el Ministerio de Medio Ambiente, y Medio Rural y Marino, órgano ambiental en el proceso, emitió, con fecha 30 de abril de 2009, el Documento de Referencia,

previa información pública y consultas a las Administraciones afectadas y público interesado. Dicho documento constituye la base de la redacción del presente Informe de Sostenibilidad Ambiental por parte del Órgano promotor.

INFORME DE SOSTENIBILIDAD AMBIENTAL

La parte española de la Demarcación Hidrográfica del Ebro, con una extensión de 85.600 km², se distribuye a lo largo de nueve Comunidades Autónomas. Sus peculiares condiciones topográficas condicionan un clima mediterráneo continentalizado en su mayor parte, con una clara degradación semiárida en el centro de la depresión.

La red fluvial está integrada, básicamente, por la propia cuenca española del Ebro, con una longitud de 12.760 km. Su cauce principal es el río Ebro con una longitud de 970 km. Pero no todas las escorrentías discurren hacia la red fluvial, ya que existen numerosas áreas cerradas de carácter endorreico o semiendorreico.

Los recursos hídricos superficiales en régimen natural, se cuentan en 14.600 hm³/año, según los modelos utilizados, con una distribución espacial y temporal irregular. Además las afecciones por el cambio climático, con carácter provisional, se evalúan en un porcentaje de reducción global de las aportaciones naturales del 5%. Asimismo se estima que unos 5.600 hm³/año son de circulación subterránea.

Mientras que los recursos no convencionales y los recursos hídricos externos no son significativos, la cuenca es origen de importantes trasvases a cuencas vecinas, como el Zadorra-Arratia o el de al Campo de Tarragona.

Los recursos hídricos superficiales comentados son regulados mediante grandes presas. La capacidad sobre los caudales de escorrentía es del 52% de la aportación media, mientras que la capacidad para usos consuntivos ronda el 21%. Además existen 850 azudes en cauces, unas 10.000 balsas y 35.000 pozos de aguas subterráneas.

La demanda total consuntiva se aproxima a los 8.190 hm³/año, siendo su origen fundamentalmente superficial. La demanda principal es la agraria, con 700.000 ha de riego efectivo y una demanda del 93,8 % respecto al total. Por el contrario, la demanda urbana representa un 4,4 % con unos 5 millones de habitantes abastecidos, y la industrial no dependiente de las redes de abastecimiento urbano es del 1,8 %.

En la cuenca del Ebro se produce el 32% de la energía nuclear, el 21% de la energía hidráulica y el 11% de la energía térmica convencional de España. Para ello, cuenta con 2 centrales térmicas convencionales, 5 de ciclo combinado, 2 nucleares y un parque hidroeléctrico en explotación que consta de 360 centrales. El uso estrictamente hidroeléctrico viene a suponer la utilización no consuntiva de unos 38.000 hm³/año de agua, con lo que se obtiene una producción del orden de los 9.400 Gwh al año, con una potencia instalada próxima a los 4.000 Mw. La demanda de agua para la refrigeración de las centrales térmicas, que, con los últimos desarrollos de ciclos combinados, disponen de una potencia instalada de 7.208 Mw, se eleva a más de 3.100 hm³/año, y se encuentra principalmente comprometida en la refrigeración de los reactores nucleares de Santa María de Garoña (Burgos) y Ascó (Tarragona).

Los restantes usos presentes en la Cuenca del Ebro, como los lúdicos, tienen demandas muy poco significativas.

Desde el punto de vista de la población, en la Demarcación Hidrográfica del Ebro se asientan un total de 3.134.703 habitantes, siendo la densidad media de la cuenca de 37 hab/km², con contrastes territoriales muy significativos, y presentando una leve estacionalidad.

Dentro de los sectores económicos, destacan los sectores industriales de la metalurgia y los transportes, y el complejo agroalimentario como principales ejes productivos de la cuenca. Cabe

de nuevo recalcar la importante aportación del sector eléctrico de la Demarcación para el conjunto del territorio español.

Igualmente, la Cuenca del Ebro cuenta con una gran riqueza biológica por la diversidad de paisajes y condiciones climáticas. En su territorio se pueden encontrar multitud de ecosistemas acuáticos, riparios, esteparios, de montaña, marinos y deltáicos en los que existe un nutrido número de hábitats y especies de singular interés. La mayoría se encuentran amparados por el amplio conjunto de figuras de protección que las diferentes administraciones públicas han aprobado: Red Natura 2000, Red de Espacios Naturales Protegidos, Reservas de la Biosfera, Humedales Ramsar, Inventario Español de Zonas Húmedas, etc. El Registro de Zonas Protegidas de la Demarcación Hidrográfica del Ebro integra la mayoría de estas zonas de protección, incluyendo además otras zonas de especial importancia por su vinculación al medio acuático, como son las captaciones de agua para consumo, las zonas de baño, las zonas vulnerables o las zonas sensibles.

Este magnífico conjunto natural se ve completado a lo largo de toda la cuenca con el variado número de bienes muebles e inmuebles de nuestro el patrimonio cultural, que en muchos casos se encuentra con estrecha vinculación con el medio hídrico.

En lo que respecta al seguimiento del estado de las masas de agua de la Demarcación, a través de los programas de vigilancia, operativo y de investigación, se concluye que el 74,2 % de las superficiales ríos y el 78,1 % de las subterráneas se encuentran actualmente en buen estado. Por otro lado, y pese a que la metodología empleada no es la definitiva, se estima que el 52 % de los lagos y el 29 % de los embalses también cumplen. En buena medida, estas cifras son el resultado del conjunto de presiones al que se encuentran afectadas las masas de agua, principalmente tres: los vertidos urbanos, las actividades agropecuarias, ganadería y agricultura, y las extracciones de agua.

Por todo lo anterior, y fruto del amplio proceso de participación activa llevado a cabo en la elaboración del proyecto de Plan Hidrológico, se han identificado los siguientes problemas en la Cuenca del Ebro:

OBJETIVOS MEDIOAMBIENTALES	
01 Contaminación puntual 02 Contaminación difusa 03 Salinización 04 Sedimentos contaminados 05 Extracciones de agua 06 Caudales ecológicos 07 Recursos hídricos y cambio climático 08 Alteraciones morfológicas y riberas	09 Zonas protegidas 10 Reservas fluviales 11 Lagos y humedales 12 Delta del Ebro 13 Costas 14 Invasión de especies alóctonas 15 Mejillón cebra
ATENCIÓN A LAS DEMANDAS	
16 Abastecimiento urbano 17 Usos agrarios 18 Usos energéticos 19 Usos industriales	20 Usos lúdicos y recreativos 21 Otros usos 22 Infraestructuras básicas
FENÓMENOS EXTREMOS	
23 Avenidas	24 Sequías
CONOCIMIENTO Y GOBERNANZA	
25 Gobernanza y participación pública	

Tabla 1 - Problemas de la Cuenca del Ebro

Teniendo en consideración la situación ambiental actual, su problemática y su posible evolución, el proyecto de Plan Hidrológico establece los objetivos específicos a cumplir en su periodo de vigencia:

OBJETIVOS MEDIOAMBIENTALES
<ul style="list-style-type: none"> - El 85 % de las masas de agua tipo río se encontrarán en buen estado en 2015. - El 78 % de las masas de agua subterráneas se encontrarán en buen estado en 2015. - Garantizar el no deterioro de las masas de agua superficiales y subterráneas. - Para las aguas costeras, de transición, lagos y embalses, mejorar el conocimiento científico que permita la evaluación de su estado o potencial. - Mejora de los parámetros de calidad de las masas de agua costeras y de transición. - Establecimiento y control y seguimiento del régimen de caudales ecológicos determinado tras el proceso de concertación.
ATENCIÓN A LAS DEMANDAS
<ul style="list-style-type: none"> - Satisfacer las demandas actuales y previsibles siempre que cuenten con regulación y se cumplan las restricciones manifestadas en el régimen de caudales ecológicos. - No más del 3 % de la población se abastezca de aguas con calidad A3 o menor que A3. - Promover la realización de abastecimientos y saneamientos mancomunados. - Mejorar el saneamiento y depuración de las aguas residuales. Minimizar los vertidos. Reutilización. - La modernización de regadíos, la mayor eficiencia en la gestión y la reutilización. - Compatibilizar el uso de agua como vector energético con su impacto. - Promover y compatibilizar el uso lúdico y recreativo del agua.
FENÓMENOS EXTREMOS
<ul style="list-style-type: none"> - Paliar los efectos adversos de las situaciones meteorológicas extremas.
CONOCIMIENTO Y GOBERNANZA
<ul style="list-style-type: none"> - Fortalecer el tejido asociativo en torno a la gestión del agua en la demarcación, incorporando nuevos actores. - Robustecimiento de la gestión integrada en la demarcación y del modelo confederal. - Transparencia y fomento de la participación pública activa.

Tabla 2 - Objetivos específicos del proyecto de Plan Hidrológico de la Cuenca del Ebro

Para satisfacer los objetivos y resolver la problemática asociada a la cuenca se pueden plantear infinidad de alternativas de actuación, pero no resulta posible ni tampoco sería útil analizar todas ellas. Se valoraran de forma global y estratégica aquellas principales líneas de actuación que sean razonables, y técnica y ambientalmente viables, incluida la alternativa de cero.

ALTERNATIVA A0
<p>La metodología de Evaluación Ambiental Estratégica, como queda recogido el Documento de Referencia, requiere incorporar, como marco de comparación, una alternativa definida por la situación actual de planificación hidrológica sin nuevas intervenciones.</p> <p>Las medidas que integran esta alternativa no suponen nuevas actuaciones respecto a la situación presente, por lo que se considera que se mantendrán las tendencias que se vienen produciendo actualmente.</p> <p>Se asume el actual escenario en materia de disponibilidad y asignación de recursos, con las tendencias de crecimiento de las demandas actuales sin incorporar volúmenes adicionales a los previstos en dichos planes y programas que impliquen un cambio significativo en la capacidad de regulación de las aguas superficiales, transferencias entre cuenca o incorporación de recursos no convencionales procedentes de la desalación o reutilización de las aguas residuales y tampoco incorporar herramientas significativas de gestión . Se renuncia pues a una estrategia de incremento significativo de la oferta de agua, salvo en aquellos casos en los que resulten imprescindibles nuevos recursos para satisfacer el compromiso básico de abastecimiento a la población. Es por tanto una alternativa que implica mantener las tendencias actuales, lo que significaría la continuación de déficit estructurales y una restricción efectiva a medio y largo plazo si se asume la tendencia creciente de la demanda.</p> <p>Es la alternativa que supone la continuidad en el funcionamiento del sistema incorporando aquellas actuaciones que, en caso de falta de alternativa, se seguirán llevando a cabo con la dinámica y especificidades seguidas hasta el momento actual. No se define por tanto un nuevo modelo de manejo de los recursos hídricos ni iniciativas de planificación hidrológica que supongan una alteración significativa en la actual política de agua, ni se realizarán actuaciones de calado suficiente como para alterar la oferta de recursos hídricos o los modelos de satisfacción de la demanda, o lo que es más importante, para garantizar el cumplimiento de los objetivos medioambientales.</p>

Es decir, esta alternativa A0, al no incorporar medidas adicionales a la situación actual para hacer frente a las presiones sobre el medio hídrico, no permitiría cumplir con los objetivos de alcanzar el buen estado de las masas de agua y tampoco garantizaría el principio de no deterioro establecido en la Directiva Marco del Agua.

No obstante, en esta alternativa se adoptarían medidas en desarrollo de mejora de la eficiencia en el uso del recurso, de control de la contaminación y de preservación medioambiental, en coherencia con las políticas fundamentales existentes. Este modelo tendrá una velocidad de desarrollo similar a la mantenida en los últimos años, y generará efectos asociados a la terminación de las dinámicas emprendidas e infraestructuras previstas.

ALTERNATIVA A1

Alternativa racional de gestión sostenible a medio y largo plazo, en la que se mantienen buena parte de las medidas que se vienen realizando actualmente por considerarse adecuadas para el logro de los nuevos objetivos de la planificación hidrológica, y a las que se deben sumar otras novedosas fruto del proceso de participación pública, del estudio de los planes y programas propuestos por las diferentes administraciones públicas implicadas en el ámbito territorial y del análisis coste-eficacia.

Se trata de una alternativa encaminada a actuar prioritariamente sobre la demanda de agua, poniendo el énfasis sobre una gestión racional. Obedece asimismo al objetivo de conseguir un estado cada vez mejor y una adecuada protección de los ecosistemas ligados al agua, todo ello en el ámbito de la Directiva Marco del Agua y del resto de la legislación sectorial.

Se asumen como principios básicos del proyecto de plan hidrológico, la necesidad de internalizar progresivamente los costes ambientales y de adoptar un modelo de gestión a escala de cuenca que asegure la racionalidad y eficiencia en el uso de los recursos hídricos y favorezca la. Se priorizan las inversiones en la modernización y reducción de pérdidas en las redes de transporte y distribución como vía para hacer más eficiente el sistema de aprovechamiento hídrico y como instrumento para incorporar nuevos recursos al sistema, ante inevitables incrementos de necesidades derivadas de aumentos demográficos o necesidades de las actividades productivas.

Se fomenta el desarrollo de aprovechamiento de recursos no convencionales como la reutilización de aguas residuales, que redundan en una disminución de los vertidos. Ello exige priorizar las inversiones en este tipo de infraestructuras de tratamiento y en la construcción de infraestructuras de distribución que hagan viable la utilización de estos recursos y permitan por tanto una reducción de las extracciones de los sistemas naturales.

Se trata también de racionalizar al máximo las demandas para que los usuarios utilicen de forma eficiente los recursos hídricos. El objetivo es conocer con precisión los consumos de cada uno de los usuarios, independientemente del destino final del recurso (agrario o abastecimiento) para a continuación aplicar políticas de gestión y tarificación que vinculen en mayor medida, el importe a pagar por los usuarios con el volumen de consumo. Asimismo se incorporan criterios de ponderación del precio del agua en función de la eficacia en su uso.

La alternativa parte de la necesidad de establecer la responsabilidad económica de los consumidores aplicando el principio de recuperación de costes para cualquier nueva inversión hidráulica, de forma que las infraestructuras destinadas a satisfacer demandas hídricas pasen a ser financiadas por los usuarios de forma racional con la realidad territorial existente, atendiendo a sus características socioeconómicas.

Se persigue que los nuevos aprovechamientos se realicen en cualquier caso priorizando los criterios de calidad ambiental y con plena garantía de su viabilidad técnica, económica, social y ambiental.

Esta alternativa actúa también, como no puede ser de otra manera, de forma prioritaria sobre las presiones que se ejercen sobre el medio hídrico, disponiendo una serie de medidas para el control y la disminución de la contaminación, la mejora y conservación del medio ambiente o la implantación de regímenes de caudales ecológicos, que permiten marcar unos objetivos razonables de buen estado de las masas de agua a 2015, sin disturbar el equilibrio socioeconómico de la Demarcación y a un coste asumible en el marco presupuestario actual.

ALTERNATIVA A2

Alternativa orientada a satisfacer el incremento de la demanda de recursos hídricos mediante un aumento de la disponibilidad de agua para abastecimientos urbanos, regadíos, usos industriales o energéticos. La obtención de recursos es el resultado de la construcción de nuevas infraestructuras de regulación o modificación de las existentes y de la puesta en marcha de cualquier otro tipo de actuación hidráulica dedicada a proporcionar nuevos recursos.

El principio básico es garantizar en cada lugar la disponibilidad de los volúmenes de agua requeridos, con relativa independencia de su distancia y de la cuenca en la que se sitúen

La construcción de nuevas infraestructuras supone un incremento de las afecciones a las que se ve sometido el medio natural en general. Por este motivo, y con el fin de lograr el cumplimiento de los objetivos ambientales de las masas de agua, se requerirán más medidas para corregir, minimizar o compensar esas afecciones, lo que supondrá un aumento desproporcionado de los costes. Se establecen medidas drásticas de limitación de la generación de presiones por contaminación generando afecciones socioeconómicas considerables.

La obtención de recursos adicionales se completa con la aplicación de medidas de carácter secundario en términos de volumen de agua obtenido. Así, se incorporan recursos de la desalación de aguas saladas y salobres, del incremento en la eficiencia de las redes de distribución, favoreciendo la eficiencia de aplicación del riego e incrementando la reutilización de las aguas.

Además se promueve la inclusión íntegra de los criterios de recuperación de costes por los servicios relacionados con el agua, sin consideración de correcciones de equidad territorial. También se incorporan incentivos económicos, al régimen económico

y financiero del agua, para que los usuarios utilicen de forma más eficiente los recursos hídricos. Y se mantiene el actual sistema concesional, pero facilitándose instrumentos que permitan la transferencia de derechos entre diferentes usuarios y usos más allá de las situaciones hidrológicas excepcionales.

Tabla 3 - Alternativas de actuación planteadas en el Informe de Sostenibilidad Ambiental

Conforme a lo determinado en el Documento de Referencia se han utilizado los criterios ambientales estratégicos de su anexo V para valorar las diferentes alternativas, ya que son el instrumento básico que refuerza la integración de la variable ambiental en el Plan, y permiten identificar de forma cualitativa los efectos significativos positivos y negativos que pueden tener las alternativas y las medidas, en cada uno de los elementos del medio donde se pone en marcha. Este análisis se ha completado con la realización de una aproximación a una valoración semicuantitativa de los efectos de las alternativas, a pesar de las dificultades que han surgido a la hora de recabar la información necesaria, entre las que se incluyen el grado de concreción de las alternativas y un nivel de desagregación en medidas o actuaciones no adecuado, diversas deficiencias técnicas y la falta de conocimientos y de experiencia.

Como resultado de la evaluación, se descarta inicialmente la Alternativa A0, de no actuación adicional, al no ser sostenible continuar con la situación presente incumpliendo los objetivos medioambientales de las diferentes masas de agua. Además teniendo en cuenta las previsiones de aumento de la demanda para los diferentes usos en los diferentes escenarios del plan y las obligaciones derivadas de la normativa española sobre el desarrollo de económico de las regiones, proceder con la alternativa A0 agravaría el déficit acumulado de agua en la cuenca.

Por el contrario, con las otras dos alternativas se mejoran los resultados, alcanzando los objetivos ambientales de la mayoría de las masas de agua de acuerdo a lo estipulado en la Directiva Marco del Agua, y el resto de objetivos de la planificación hidrológica. Pero al desarrollar las medidas de la alternativa A2, el coste total viene a resultar desproporcionado, concretamente el socioeconómico, en relación con los beneficios que reporta.

Del análisis global de las alternativas se concluye que la alternativa A1 es la más coherente y viable en su conjunto, ya que se mejora sustancialmente la situación presente con unos costes adecuados a la situación presupuestaria actual, y de forma compatible con la resolución de los problemas identificados.

Además algunas de las masas de agua que no alcanzarán un estado adecuado en 2015, de acuerdo con las medidas que propugna la alternativa A1, pero podrán conseguirlo si se continúan aplicando éstas en los siguientes horizontes de la planificación hidrológica.

Fruto de la aplicación de las medidas contenidas en la alternativa seleccionada surge un modelo de gestión, que cuantifica los recursos disponibles y los destinados a los diferentes usos en los posibles escenarios, tal y como figura en el informe.

El Programa de Medidas del proyecto de Plan Hidrológico de la Cuenca del Ebro recoge, de manera detallada, todas las actuaciones que conforman la alternativa seleccionada para el cumplimiento de los objetivos propuestos y la resolución de la problemática identificada.

GRUPO DE PROBLEMAS	Medida	Descripción	Tipo
Incumplimiento de objetivos medioambientales	Programa A1:	Planes de Saneamiento y Depuración de Aguas Residuales.	B/C
	Programa A2	Actuaciones de restauración de ríos y riberas con criterios medioambientales	C
	Programa A3	Plan de choque para el control de tomas de agua	B
	Programa A4	Plan de choque para la tolerancia cero de vertidos	B
	Programa A5	Plan de reutilización de efluentes urbanos	B
	Programa A6:	Plan de medidas agroambientales en regadíos	B/C
	Programa A7	Medidas de protección de aguas subterráneas	C
	Programa A8	Plan de modernización de regadíos con prioridad medioambiental	B
	Programa A9	Implantación de régimen de caudales ecológicos en tramos prioritarios	B
	Programa A10	Programa de revisión concesional (ALBERCA)	B

GRUPO DE PROBLEMAS	Medida	Descripción	Tipo
	Programa A11	Mejora y desarrollo de redes de control	B
	Programa A12	Propuestas de la Federación de Regantes del Ebro para la mejora agroambiental de los regadíos de la cuenca del Ebro	B
	Programa A13	Plan de mejoras de la calidad de agua prepotable	B
	Programa A14:	Plan Integral de Protección del Delta del Ebro	B/C
	Programa A15	Plan de choque de especies alóctonas	C
	Programa A16	Tratamiento de sedimentos contaminados	B
	Programa A17	Plan de educación ambiental y voluntariado	C
	Programa A18	Plan de mejora de continuidad de ríos	C
	Programa A19	Actuaciones hidrológico-forestales	C
	Programa A20	Otros (Espacios protegidos)	C
	Programa A21	Cambio climático	C
	Programa A22	I+D+i Cumplimiento de objetivos ambientales	C
Atención de las demandas y la racionalidad del uso	Programa B1	Programa de Usos Agrarios	C
	Programa B2	Ejecución de infraestructuras de regulación y regulaciones internas	C
	Programa B3	Nuevos aprovechamientos energéticos en infraestructuras existentes	C
	Programa B4	Actuaciones de recarga artificial	C
	Programa B5	Plan de fomento de usos recreativos y lúdicos	C
	Programa B6	Plan de puesta en valor del patrimonio hídrico	C
	Programa B7	Plan de conservación, mantenimiento y seguridad de infraestructuras hidráulicas	C
	Programa B8	Plan de modernización y desarrollo de infraestructuras de conducción y obras de paso	C
	Programa B9	I+D+i Satisfacción de las demandas	C
Fenómenos meteorológicos extremos	Programa C1	Programa de actuación en sequías	C
	Programa C2	Programa LINDE	C
	Programa C3	Mantenimiento y mejora del Sistema SAIH-SAD	C
	Programa C4	Cartografía de zonas inundables (Estudios de inundabilidad. Delimitación de zonas inundables. Gestión del DPH)	C
	Programa C5	Programa de limpieza de ríos	C
	Programa C6	Actuaciones de defensa en tramos urbanos y puntos críticos	C
	Programa C7	Actuaciones de recuperación del espacio fluvial	C
	Programa C8	Actuaciones para la mejora de capacidad de desagüe de obras de paso y eliminación de obstáculos en cauces	C
	Programa C9	Planes de emergencia de protección civil	C
	Programa C10	Plan de infraestructuras de laminación de avenidas (construcción de pequeñas represas en cauces de ramblas o barrancos)	C
	Programa C11	Incendios forestales	C
	Programa C12	I+D+i Episodios extremos	C

Tabla 4 - Programa de Medidas del proyecto de Plan Hidrológico de la Cuenca del Ebro

En resumen, para el cumplimiento de objetivos medioambientales se ha establecido 117 medidas, agrupadas en 22 subprogramas, lo que supondrá un 57,3 % del presupuesto del proyecto de Plan Hidrológico; para la satisfacción de las demandas 101 medidas en 9 programas con 33,9 % del gasto; mientras que el 8,8 % del dinero será destinado a los 12 programas y 21 medidas asociados a episodios meteorológicos extremos

Pero hay que identificar y describir los potenciales efectos sobre los diferentes elementos del medio ambiente de estas medidas concretas de actuación, con independencia de su magnitud o de su signo. Con este fin se realiza un análisis de los probables efectos de cada uno de los programas de medidas que componen la alternativa seleccionada, resaltando del resto, los que potencialmente producirán efectos significativos positivos o negativos.

Queda reflejado en el informe, que las medidas programadas en el proyecto de Plan Hidrológico del Ebro tendrán mayoritariamente efectos positivos sobre todos los elementos del medio ambiente considerados.

Destacar que resulta imposible estimar con precisión los efectos futuros de las actuaciones, debido a la incertidumbre no sólo de las características intrínsecas del proceso de planificación, sino también, derivada de la propia carencia de un nivel de definición suficiente de algunas propuestas, así como de las numerosas variables que quedan fuera del control del mismo. Por este motivo, se ha considerado adecuado el tratamiento global y estratégico realizado,

posponiéndose determinados análisis de detalle para cuando se concreten cada uno de los proyectos o actuaciones.

Los principales efectos potenciales negativos se deben a la contradicción existente entre la necesidad de satisfacer las demandas y la obligación de cumplir con los objetivos ambientales para las masas de agua, siendo los programas B1 “Usos Agrarios” y B2 “Ejecución de infraestructuras de regulación y regulaciones internas” aquellos de los que se espera que para resolver problemas concretos y permitir el cumplimiento de alguno de los objetivos proyectados, se ejecuten actuaciones que produzcan efectos significativos negativos, aunque variará su magnitud dependiendo de cómo se realicen.

El propio proyecto de Plan Hidrológico de la Cuenca del Ebro incluye limitaciones y restricciones al desarrollo de las actuaciones previstas, supeditándose en todo caso a los procedimientos sectoriales previstos en la legislación vigente, momento en el que determinará si un proyecto concreto se puede o no desarrollar, y si fuera el caso, de qué forma o con qué condicionantes ambientales. Pero la evaluación ambiental exige que se incorporen al proyecto de Plan, medidas para prevenir, reducir, y en la medida de lo posible, contrarrestar los potenciales efectos negativos significativos de algunas actuaciones.

En el caso del programa de medidas B1, los efectos negativos potenciales detectados vienen derivados del importante consumo de recurso que realizará y de su influencia sobre la calidad de las masas de agua, para contrarrestarlos, se articula como la herramienta más eficaz los Programas Autonómicos Agroambientales, en los que se agrupan los Códigos de Buenas Prácticas Agrarias y los Programas de Actuación en Zonas Vulnerables.

En lo que concierne al programa B2, también hay que actuar porque supone un cambio del uso del suelo, la pérdida de la conectividad longitudinal de las masas de agua y la fragmentación de los hábitats. Para solucionar esta problemática se considera necesario, en primer lugar, la redacción de informes de viabilidad de las infraestructuras previstas y, seguidamente, la redacción de los planes de restitución territorial y ambiental, con los que se reducirá y compensará las afecciones originadas a las poblaciones cercanas, así como supondrá una mejora del estado ambiental del río y de sus riberas.

Para concluir, el presente Informe de Sostenibilidad Ambiental prevé, de forma coordinada con las exigencias normativas del Reglamento de la Planificación Hidrológica, unos indicadores adaptados a las condiciones particulares de la Cuenca del Ebro, para realizar un seguimiento periódico de los efectos en el medio ambiente de la aplicación del Plan Hidrológico.

Aspectos ambientales (Ley 9/2006 anexo I f)	Indicadores propuestos
AIRE, CLIMA	<ul style="list-style-type: none"> • Balance de energía renovable generada • Contribución de la gestión energética del agua a la disminución de las toneladas de CO₂ emitidas a la atmósfera
VEGETACIÓN, FAUNA, ECOSISTEMAS, BIODIVERSIDAD	<ul style="list-style-type: none"> • Número de puntos en los que se establecen Régimen de Caudales Ecológicos • Cumplimiento del Régimen de Caudales Ecológicos • Número de especies vinculadas al medio acuático con programas de recuperación • Número de humedales mejorados por las actuaciones del Plan • Número de embalses afectados por Mejillón Cebra • Presupuesto Global del Programa de Control de la Expansión del Mejillón Cebra en la Cuenca del Ebro • Número de infraestructuras hidráulicas modificadas que mejoren la conectividad fluvial

Aspectos ambientales (Ley 9/2006 anexo I f)	Indicadores propuestos
	<p>de los ecosistemas acuáticos</p> <ul style="list-style-type: none"> • Longitud de ríos donde se realizan medidas de restauración fluvial • Superficie de la Red Natura 2000 afectada por la construcción de nuevas presas o modificación de las existentes
PATRIMONIO GEOLÓGICO	<ul style="list-style-type: none"> • Medidas sobre el patrimonio geológico e hidrogeológico
SUELO, PAISAJE	<ul style="list-style-type: none"> • Superficie inundada por la construcción de nuevas presas o modificación de las existentes • Zonas de inundación controlada
AGUA, POBLACIÓN, SALUD HUMANA	<ul style="list-style-type: none"> • Número de EDARs y porcentaje de población que se encuentra conectada a las mismas • Superficie de zonas vulnerables con programas de actuación aprobados • Volumen de purines gestionados en las plantas de tratamiento • Masas de agua subterráneas afectadas por Intrusión Salina • Estado de eutrofia de los embalses de la cuenca del Ebro • Volumen de agua (urbana, industrial y agraria) reutilizada para un nuevo uso o consumo y volumen de agua recuperada en fuente convencional gracias a la reutilización prevista en el Plan • Volumen de agua y porcentaje respecto al total que se deja de verter a ríos como consecuencia de su uso para reutilización • N° masas de agua subterráneas en riesgo de sobreexplotación • Volumen de agua inyectado en masas de agua subterránea en riesgo cuantitativo • Hectáreas con control de caudales • Porcentaje de hectáreas de regadío modernizadas • Disminución de retornos de riego por mejora de la gestión • Consumo de agua (m3/año) que se produce en nuevas viviendas secundarias y alojamientos turísticos • Medidas de Sensibilización y Participación Activa en la CHE
PATRIMONIO CULTURAL	<ul style="list-style-type: none"> • Medidas de catalogación y restauración del patrimonio histórico asociado al medio hídrico
BIENES MATERIALES	<ul style="list-style-type: none"> • N° personas y de poblaciones desplazadas como consecuencia de la construcción de grandes infraestructuras hidráulicas del PHD o por modificación de las existentes • Longitud de ríos con delimitación de zonas inundables • Núcleos mayores de 1.000 habitantes con restricciones de agua • Número de episodios de daños por inundación • Masas de agua de transición y costeras en buen estado ecológico

Tabla 5 - Indicadores de Seguimiento Ambiental del Plan Hidrológico de la Cuenca del Ebro

En todo caso el citado sistema no se encuentra cerrado, pudiendo ser modificado o ampliado en cualquier momento de acuerdo a las necesidades que vayan surgiendo

BORRADOR