

10. PLANES Y PROGRAMAS RELACIONADOS

10.1. Introducción

De acuerdo con el Art. 42.1.h) del TRLA, el Plan Hidrológico debe incorporar un registro de los programas y planes hidrológicos más detallados relativos a subcuencas, sectores, cuestiones específicas o categorías de aguas, acompañado de un resumen de sus contenidos. De forma expresa se incluirán las determinaciones pertinentes para el Plan Hidrológico de cuenca derivadas del Plan Hidrológico Nacional.

Todas las cuestiones mencionadas se desarrollan en el Art. 62 del RPH que hace referencia, por una parte a los planes especiales de actuación en situaciones de alerta y eventual sequía y a los planes de inundaciones y, por otra parte, a los planes y programas más detallados sobre las aguas realizados por las administraciones competentes. En este capítulo se aborda el requerido registro y resumen de estos últimos planes, dejando los de sequías e inundaciones para el capítulo siguiente de esta misma Memoria.

El propósito del trabajo que se presenta es doble; en primer lugar, el Plan Hidrológico de la parte española de la demarcación hidrográfica del Duero debe tener en cuenta los citados planes en la medida en que afecten a la protección, gestión y uso del agua, de cara a planificar coordinadamente las acciones que correspondan y, en segundo lugar, aunque no por ello menos importante, debe identificar y acomodar las medidas precisas para alcanzar los objetivos de la planificación hidrológica, de acuerdo con los programas de acción que asumen las distintas autoridades competentes y corresponsables, para alcanzar los objetivos previstos en este Plan Hidrológico.

Procede recordar ahora lo establecido en el Art. 40.2 del TRLA, donde se señala que la política del agua está al servicio de las estrategias y planes sectoriales que sobre los distintos usos establecen las Administraciones públicas, sin perjuicio de la gestión racional y sostenible del recurso que debe ser aplicada por el MAAA. De este modo (Art. 41.4 del TRLA) los planes hidrológicos se elaboran en coordinación con las diferentes planificaciones sectoriales que les afectan, tanto respecto a los usos del agua como a los del suelo y, especialmente, con lo establecido en la planificación de regadíos y otros usos agrarios.

Como seguidamente se pone de manifiesto, se han identificado numerosos planes y programas sectoriales que pueden verse afectados por la planificación hidrológica y viceversa. Se incluyen tanto planes, programas y conjuntos de actuaciones que se llevan a cabo actualmente como otros que se prevé llevar a cabo próximamente, a lo largo de este ciclo del proceso de planificación hidrológica, por distintas Administraciones públicas. Para su presentación sistemática se ha hecho una primera diferenciación entre aquellos planes y programas dirigidos preferentemente a la recuperación o conservación del medio, que inciden directamente sobre el logro de los objetivos ambientales perseguidos por este Plan Hidrológico, y los planes y programas dirigidos a la mejora en la atención de las demandas, lo que también es objetivo de este Plan Hidrológico. Además se incluye un tercer bloque de otros planes cuyo desarrollo tiene relevancia para nuestro territorio pero no están tan directamente relacionados con el Plan Hidrológico como los anteriores. Dentro de cada bloque, el listado se organiza presentando, en primer lugar, los planes y programas de la Administración General del Estado, después los de las Comunidades Autónomas y la Administración Local y, finalmente, los promovidos por otras entidades.

El capítulo se completa con la programación marco de planes hidrológicos detallados, a desarrollar durante el periodo de vigencia de esta versión del plan hidrológico de cuenca de tal forma que sus resultados puedan ser integrados, a más tardar, en la revisión a 2015 de este PHD. Estos planes estarán referidos a los sistemas de explotación Órbigo, Carrión y Cega-Eresma-Adaja, y su objetivo será concretar una solución sostenible para la mejor utilización de sus aguas.

Por último, atendiendo al requisito expresamente señalado en el TRLA, al final de este capítulo se hace una referencia a las determinaciones establecidas en el PHN vigente, relativas a la cuenca del Duero.

10.2. Planes y programas de carácter medioambiental

Existen diversos planes y programas que guardan relación directa con la consecución de los objetivos ambientales perseguidos por este Plan Hidrológico; entre todos ellos cabe destacar los que se relacionan seguidamente. Los señalados con un “*” resultan especialmente significativos por posibilitar acciones

específicas alineadas con el ámbito u objeto de los programas de medidas que acompañan a este Plan Hidrológico y, por ello, son sintéticamente resumidos más adelante (apartado 10.5 de este capítulo).

- Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente.
 - Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático (*)
 - Estrategia Española de Desarrollo Sostenible
 - Estrategia Española de Cambio Climático y Energía Limpia. Horizonte 2007-2012-2020
 - Plan Nacional de Calidad de las Aguas: Saneamiento y Depuración (2007-2015) (*)
 - Estrategia Nacional de Restauración de Ríos (*)
 - Plan de Choque Tolerancia Cero de Vertidos (*)
 - Programa de Conservación y Mejora del DPH
 - Plan Estratégico Español para la Conservación y Uso Racional de Humedales (*)
 - Programa de Acción Nacional contra la Desertificación
 - Plan Estratégico del Patrimonio Natural y la Biodiversidad
 - Plan Forestal Español
 - Programa de Defensa contra Incendios Forestales
 - Plan Director de la Red de Parques Nacionales
 - Estrategia Española de Conservación y Uso Sostenible de la Biodiversidad Biológica
 - Programa Nacional de Itinerarios Naturales
- Comunidad Autónoma de Cantabria. Consejería de Medio Ambiente, Ordenación del Territorio y Urbanismo.
 - Plan de Gestión Sostenible del Agua en Cantabria (Programa de Calidad del Agua y Programa de Saneamiento en Alta en Cantabria)
- Comunidad Autónoma de Castilla-La Mancha. Consejerías de Agricultura y de Fomento.
 - Plan de Lodos de Depuradoras
 - Plan de Conservación del Medio Natural
 - Plan de Emergencias por Incendios Forestales
 - Plan de Gestión de Residuos Urbanos de Castilla-La Mancha
 - Planes de Recuperación de Especies Amenazadas
 - Plan de Conservación de Humedales
 - Programa de Actuación en Zonas Vulnerables a la Contaminación por Nitratos Agrarios
- Comunidad Autónoma de Castilla y León. Consejería de Fomento y Medio Ambiente
 - Plan Director de Infraestructura Hidráulica Urbana (saneamiento y depuración). Revisión 2008.
 - Plan Forestal
 - Estrategia Regional de Residuos
 - Estrategia de Desarrollo Sostenible en Castilla y León: Agenda 21
 - Programa Parques Nacionales de Castilla y León
 - Planes de Ordenación de Recursos Naturales de Castilla y León
- Comunidad Autónoma de Extremadura. Consejería de Agricultura, Desarrollo Rural, Medio Ambiente y Energía.
 - Plan de Restauración Hidrológico Forestal en Cáceres
- Comunidad Autónoma de Galicia. Consejería de Medio Ambiente, Territorio e Infraestructuras.
 - Plan de Saneamiento de Galicia 2000-2015
 - Plan de Control de Vertidos
 - Plan Gallego de Ordenación de los Recursos Piscícolas y de los Ecosistemas Acuáticos Continentales
- Comunidad Autónoma de La Rioja. Consejería de Obras Públicas, Política Local y Política Territorial.
 - Plan Director de Saneamiento y Depuración de Aguas de La Rioja
 - Revisión del Plan Director de Saneamiento y Depuración 2006-2015 de la Comunidad Autónoma de La Rioja

Entre todos estos planes y programas cabe resaltar, por su entidad, dos líneas de actuación sobresalientes: 1) saneamiento y depuración y 2) restauración y conservación de cauces. La primera ha sido canalizada a través del Plan Nacional de Calidad (2007-2015) que programa numerosas actuaciones y cuya materialización pasa por la firma de acuerdos de trabajo y financiación entre las comunidades autónomas y la Administración del Estado. En la segunda línea cabe reseñar las numerosas actuaciones ya realizadas en la cuenca del Duero entre los años 2005 y 2009, las que se encuentran en curso con un gran esfuerzo inversor apoyado con

financiación europea, y la línea estratégica que se viene implantando para la programación de las actuaciones futuras.

10.3. Planes o programas para la mejora en la atención a la demanda

Las actuaciones planteadas que afectan a la atención de las demandas lo hacen tanto para resolver los problemas identificados (por ejemplo: planes de abastecimiento, de incremento de eficiencias y otros) como para impulsar actividades socioeconómicas que inciden en el aumento de las demandas consuntivas de agua (por ejemplo: planes de regadío) que pueden suponer en determinadas zonas una reducción de las garantías en los suministros respecto a la situación actual. A continuación se presentan separadamente cada una de estas dos líneas.

10.3.1. Planes para mejorar la atención de las demandas

- Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente.
 - Programa AGUA
 - Plan Nacional de Reutilización
 - Plan de Choque de Regadíos
 - Plan Nacional de Regadíos (*)
 - Plan Estratégico Nacional de Desarrollo Rural (2007-2013) (*)
 - Estrategia Nacional para la Modernización Sostenible de los Regadíos. Horizonte 2015. (*)
- Comunidad Autónoma de Cantabria. Consejería de Medio Ambiente, Ordenación del Territorio y Urbanismo.
 - Plan de Gestión Sostenible del Agua en Cantabria (Programa de optimización del uso racional del agua)
 - Plan Integral de Ahorro de Agua para Cantabria (2006-2009)
- Comunidad Autónoma de Castilla y León. Consejería de Fomento y Medio Ambiente
 - Plan Director de Infraestructura Hidráulica Urbana (abastecimiento). Revisión 2008
 - Programa de Desarrollo Rural de Castilla y León (2007-2013)
- Comunidad Autónoma de Galicia. Consejería de Medio Ambiente, Territorio e Infraestructuras.
 - Plan de Abastecimiento de Galicia
- Comunidad Autónoma de La Rioja. Consejería de Obras Públicas, Política Local y Política Territorial.
 - Plan Director de Abastecimiento a poblaciones de La Rioja

De entre todos los planes citados cabe destacar las actuaciones ya desarrolladas y programadas por el entonces denominado Ministerio de Medio Ambiente, y Medio Rural y Marino, dentro del programa AGUA; los planes de mejora de la eficiencia en los regadíos y los planes de abastecimiento que se están ultimando en las comunidades autónomas de Galicia y de Castilla y León, con los que se deberá dar solución a los problemas de abastecimiento identificados en la comarca orensana de Verín y en diversas zonas de Castilla y León dentro de la cuenca del Duero.

10.3.2. Planes de desarrollo que suponen un incremento de las demandas

- Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente.
 - Plan de Choque de energías renovables del Ministerio de Medio Ambiente (2006-2010)
 - Plan Nacional de Regadíos
- Ministerio de Industria, Energía y Turismo.
 - Plan de energías renovables en España 2005-2010
 - Plan de energías renovables (2011-2020) (*)
 - Plan de acción nacional de energías renovables de España (2010-2020)
 - Plan de acción 2005-2007 de ahorro y eficiencia energética
 - Planificación de los sectores de la electricidad y el gas 2008-2016
- Comunidad Autónoma de Castilla-La Mancha.
 - Programa de Desarrollo Rural de Castilla-La Mancha 2007-2013
- Comunidad Autónoma de Castilla y León.

- Plan Integral Agrario para el Desarrollo Rural de Castilla y León (2007-2013)
- Plan Regional de Ámbito Sectorial de la Bioenergía en Castilla y León

En este apartado los aspectos a destacar son básicamente dos: el incremento de la superficie a regar que plantean los planes del Estado y de la Comunidad Autónoma de Castilla y León, y, por otra parte, la promoción de las instalaciones hidroeléctricas, en particular las de escasa potencia (minihidráulica) y de las termoeléctricas solares, favorecidas por los planes de energías renovables del Estado y de la comunidad autónoma de Castilla y León, que inciden en el incremento de las extracciones y de la alteración hidromorfológica.

10.4. Otros planes o programas que guardan relación con el PH

En este bloque se relacionan programas y planes que no han tenido encaje directo en los apartados anteriores pero que conducen al desarrollo de unas actividades relevantes respecto a la elaboración, mejora y revisión del PHD y con ello, sinérgicamente, contribuyen a la consecución de sus objetivos.

- Gobierno de España
 - Programa Ingenio 2010
 - Programa Nacional de Ciencias y Tecnologías Medioambientales
 - Programa Nacional de Investigación Científica, Desarrollo e Innovación Tecnológica 2004-2007
 - Programa de Trabajo 2008. Plan Nacional de i+D+I 2008-2011
 - Plan de Actuación específico para Soria (2005-2008)
 - Plan Noroeste (León, Zamora, Salamanca) (2005-2008)
 - Plan Extremadura (2005-2008)
- Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente
 - Programa Alberca y Registro de Aguas (*)
 - Fondo Europeo de Desarrollo Regional (FEDER) y otras vías de financiación europea
- Comunidad Autónoma de Castilla y León.
 - Plan del Patrimonio Histórico de Castilla y León (2004-2012). Consejería de Cultura y Patrimonio
 - Plan Estadístico de Castilla y León
 - Plan Cartográfico de Castilla y León, 2003-2008
 - Agendas 21 en Castilla y León
- Federación Nacional de Comunidades de Regantes
 - Plan Nacional de Digitalización de la Gestión de Aguas (CORENET)
- Asociación Ibérica de Municipios Ribereños del Duero
 - Plan Estratégico de Gestión Sostenible de los Recursos Hídricos Fluviales del Duero
- Consorcio Canal de Castilla
 - Plan de Excelencia Turística del Canal de Castilla

10.5. Resumen de los planes o programas más relevantes relacionados con el PHD

Debido al gran número de planes y programas identificados en los listados precedentes, se incluye aquí simplemente un resumen sumamente conciso de aquellos que entendemos que desempeñan un papel más relevante en relación con las decisiones y medidas que se adoptan en este Plan Hidrológico, entendiendo que no es objeto de esta Memoria abundar pormenorizadamente en la descripción de todos ellos. En cualquier caso, la práctica totalidad de los planes y programas listados previamente, se encuentra disponible en las páginas web de las diferentes Administraciones o entidades promotoras, por lo que su documentación se localiza fácilmente utilizando cualquier buscador de Internet; no obstante, la versión digital de esta Memoria, que puede descargarse desde la página web de la Confederación Hidrográfica del Duero (www.chduero.es), incorpora en cada caso el correspondiente hiperenlace que conduce al Plan o Programa correspondiente.

- **Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático.** Se trata de un marco de referencia para favorecer la coordinación entre las Administraciones públicas en las actividades de evaluación de impactos, vulnerabilidad y adaptación al cambio climático en España. El Plan fue aprobado en julio de 2006 por la Comisión de Coordinación de Políticas de Cambio Climático y el Consejo Nacional del Clima. El Consejo de Ministros tomó conocimiento del mismo el 6 de octubre de 2006.

El Plan tiene previsto facilitar y proporcionar de forma continua asistencia a todas aquellas entidades interesadas, tanto públicas como privadas, para evaluar los impactos del cambio climático en España en el sector de su interés, facilitando los conocimientos sobre el tema y los elementos, herramientas y métodos de evaluación disponibles, con objeto de promover procesos de participación entre todos los involucrados que conduzcan a la definición de las mejores opciones de adaptación al cambio climático.

Entre las medidas, actividades y líneas de trabajo para las evaluaciones de impactos, vulnerabilidad y adaptación, relativas a los recursos hídricos, que se llevan a cabo con el desarrollo del Plan Nacional, concretadas ahora en el Segundo Programa de Trabajo (2010-2014), pueden señalarse las siguientes:

- Finalización del “Estudio de los impactos del cambio climático en los recursos hídricos y las masas de agua”.
- Estudio detallado sobre el cambio climático y las aguas subterráneas.
- Estudio detallado sobre impactos del cambio climático sobre los recursos hídricos procedentes de la innivación en los principales sistemas montañosos.
- Desarrollo y aplicación de metodología de análisis de costes de los impactos de cambio climático en áreas piloto.
- Movilización de actores clave (comunicación, participación, sensibilización).
- Informe de evaluación sectorial sobre recursos hídricos.

<http://www.marm.es/es/cambio-climatico/temas/impactos-vulnerabilidad-y-adaptacion/iniciativas-en-el-ambito-nacional/plan-nacional-de-adaptacion-al-cambio-climatico/>

- **Plan Nacional de Calidad de las Aguas: Saneamiento y Depuración 2007-2015.** El 8 de junio de 2007 se informó favorablemente el II Plan Nacional de Calidad de las Aguas: Saneamiento y Depuración (2007-2015), elaborado por el MARM, en colaboración con las Comunidades Autónomas. Además de las inversiones propias en infraestructuras, el nuevo Plan Nacional de Calidad de las Aguas fomenta especialmente la promoción de la investigación en temas de recursos naturales y, más específicamente, en materia de saneamiento, depuración y calidad de las aguas, biodiversidad y ecosistemas asociados. El nuevo Plan da respuesta tanto a los objetivos no alcanzados por el anterior Plan como a nuevos objetivos que se resumen en los siguientes puntos:

- Cumplimiento de las exigencias de la Directiva 91/271/CEE a través del Real Decreto Ley 11/1995 y del Real Decreto 509/1996, que vinculan directamente a todas las administraciones competentes en materia de saneamiento y depuración.
- Contribuir a alcanzar en el año 2015 los objetivos medioambientales de la DMA.
- Establecer un nuevo mecanismo de gestión, cooperación y coordinación institucional y de solidaridad interregional entre Administraciones competentes en la gestión del agua.

Para materializar las diversas acciones y actuaciones específicas que son requeridas por el propio Plan en la cuenca española del Duero, se han establecido diversos protocolos de colaboración general entre el MARM y las comunidades autónomas con vertidos urbanos en la cuenca que requieren mejoras, detallando las actuaciones a realizar y las vías de financiación para llevarlas a cabo. El primero de ellos se firmó con Cantabria el 16 de junio de 2009, el segundo se firmó con Galicia el día 30 de enero de 2010, y finalmente, el 2 de febrero de 2010 se firmó con Castilla y León.

<http://www.chduero.es/Inicio/ElaguaenlacuencaCalidad/PlanNacionaldeCalidaddeLasAguas20072015/DesarrollodelPNCAActuaciones/tabid/531/Default.aspx>

- **Estrategia Nacional de Restauración de Ríos.** Esta estrategia nace con el propósito genérico de cambiar la percepción social de los ríos siendo sus objetivos básicos los siguientes:

- Realización de un diagnóstico objetivo del estado actual de nuestros ríos, analizando las causas de su degradación.

- Diseñar estrategias de actuación para proteger, restaurar y mejorar nuestros ríos, con el objetivo de que puedan alcanzar los objetivos fijados en la DMA, definiendo proyectos iniciales que sirvan de formación y demostración inicial de las actuaciones a acometer.
- Contribuir al mejor conocimiento del funcionamiento natural de los ríos, y a la conservación y valoración del muy destacado y poco apreciado patrimonio natural y cultural asociado a los ríos.

La Estrategia se articula en torno a tres ejes o programas: protección, conservación y voluntariado. Las acciones de protección se orientan al establecimiento de una red de reservas naturales fluviales a definir en los planes hidrológicos de cuenca, las de conservación a evitar las invasiones del dominio público hidráulico y, finalmente, el programa de voluntariado tiene por objetivo contribuir, con la ayuda de voluntarios, a la restauración de los ecosistemas de ribera degradados.

Desde el año 2005 se ha impulsado fuertemente este programa. Las actuaciones realizadas desde entonces han supuesto unas importantes inversiones presupuestarias de la CHD y el MARM, como se evidencia en Tabla 279.

Año	Inversión (€)	Nº de actuaciones
2004	5.119.932,68	191
2005	7.593.173,00	240
2006	8.257.409,00	250
2007	10.281.851,18	294
2008	8.928.398,61	252
2009	18.684.139,26	435
2010	10.881.694,08	253

Tabla 279. Evolución de la ENRR en la cuenca del Duero.

<http://www.chduero.es/Inicio/Conservaciónambiental/EstrategiaNacionaldeRestauracióndeRios/tabid/402/Default.aspx>

- **Plan de Choque tolerancia cero de vertidos.** Junto con el Plan Nacional de Calidad de las Aguas: Saneamiento y Depuración 2007-2015, tiene como objetivo conseguir que las aguas residuales procedentes de municipios de más de 2.000 habitantes lleguen al curso de un río o al mar en buenas condiciones de calidad, tras un proceso de depuración. El objetivo es mejorar la calidad de las aguas residuales evitando así la contaminación de ríos, costas y acuíferos. Las actuaciones de máxima prioridad, correspondientes a la Fase 1 han sido:
 - Vertidos urbanos de más de 10.000 hab-eq.
 - Vertidos industriales de clase 1, 2 ó 3 con sustancias peligrosas.
 - Vertidos de aguas de refrigeración.
 - Vertidos de piscifactorías.

Finalizada la Fase 1, se inició una 2ª Fase con el fin de extender estas actuaciones al resto de los vertidos considerados como no prioritarios, que en el momento de finalizar la primera fase ascendían a 12.289 en el ámbito de las cuencas intercomunitarias españolas. El orden de prioridades para el Plan de Choque II es el siguiente:

1. Finalizar la revisión de las autorizaciones y, asimismo, la resolución de expedientes de las autorizaciones en trámite incluidas en el Plan de Choque I.
2. Revisión de autorizaciones y resolución de expedientes de autorización en trámite de: vertidos urbanos de más entre 2.000 y 10.000 hab_eq, vertidos industriales de agroalimentarias de más de 4.000 hab_eq y selección de otros vertidos industriales a juicio de cada organismo de cuenca.

<http://www.marm.es/gl/agua/temas/concesiones-y-autorizaciones/vertidos-de-aguas-residuales/prevencion-contaminacion-vertidos/ptolerancia.aspx>

- **Plan Estratégico Español para la Conservación y Uso Racional de los Humedales**, que se plantea como aplicación de las premisas al respecto de convenios, como el de Ramsar y el de Diversidad Biológica y otras iniciativas regionales con el mismo fin, para integrar la conservación y uso racional de los humedales en la política de aguas y coordinar la planificación hidrológica con la específica de los humedales. Este Plan Estratégico tiene los siguientes fines:
 - a) Garantizar la conservación y uso racional de los humedales, incluyendo la restauración o rehabilitación de aquellos que hayan sido destruidos o degradados.
 - b) Integrar la conservación y el uso racional de los humedales en las políticas sectoriales, especialmente de aguas, costas, ordenación del territorio, forestal, agraria, pesquera, minera, industrial y de transportes.
 - c) Contribuir al cumplimiento de los compromisos del Estado Español en relación a los convenios, directivas, políticas y acuerdos europeos e internacionales relacionados con los humedales, así como a la aplicación de la Estrategia Española para la Conservación y el Uso Sostenible de la Diversidad Biológica y de la Estrategia de Humedales Mediterráneos.

La estructura física del documento tiende a facilitar su aplicación. En la primera parte se define el marco legislativo y administrativo en el que se inserta (tanto en un nivel internacional, como nacional y regional), se analiza el estado de conservación de los humedales españoles y se establecen los fines, principios orientadores e instrumentos precisos para su conservación. La segunda parte del documento, que es la realmente operativa, incluye 10 grandes objetivos generales que forman un marco integrado desarrollado mediante varias decenas de objetivos operativos individualizados, que pueden alcanzarse a través de acciones concretas estructuradas en distintos niveles (generales, locales o directrices a políticas sectoriales). Finalmente, en la tercera parte del documento se establece el marco necesario para su desarrollo a través de Planes de Acción Plurianual que implican necesariamente a las diferentes Administraciones y agentes comprometidos en su aplicación.

<http://www.marm.es/es/biodiversidad/temas/conservacion-de-humedales/estrategias-e-iniciativas/index0.aspx>

- **Plan Nacional de Regadíos (horizonte 2008)**. Elaborado y aprobado por el Gobierno de España tiene por finalidad adecuar las previsiones de actuación en materia de regadíos a las políticas comunitarias y coordinar el proceso de elaboración conjunta con las Comunidades Autónomas de los programas de Desarrollo Rural para el horizonte de 2008 según principios de sostenibilidad, cohesión, multifuncionalidad, competitividad, equidad, flexibilidad, corresponsabilidad y coordinación. En aplicación de estos principios generales, el Plan Nacional de Regadíos persigue el desarrollo de las zonas rurales, integrando la actividad productiva con la conservación de los recursos naturales y el respeto al medio ambiente. Estos principios y directrices generales conducen a las siguientes orientaciones de la política de regadíos:
 - En primer lugar, la mejora, modernización y consolidación de los regadíos existentes.
 - En segundo lugar, la ejecución de las actuaciones será compartida y coordinada entre las distintas Administraciones públicas con competencia en materia de regadíos.
 - Finalmente, nuevas posibilidades de agilizar y financiar los proyectos de mejora, modernización y consolidación de las zonas regadas.

- El nuevo Plan Hidrológico debe contemplar las acciones que hagan posible un enfoque de sostenibilidad en el funcionamiento y desarrollo de los regadíos, en el marco del necesario equilibrio a mantener entre la disponibilidad de recursos, los costes de su obtención y la rentabilidad de las explotaciones agrarias.

http://www.marm.es/es/agua/temas/gestion-sostenible-de-regadios/apartado6_tcm7-9800.pdf

- **Plan de Choque de Regadíos**. Debido a la necesidad de revisión del Plan Nacional de Regadíos (Horizonte 2008), se aprueba en 2006 el Plan de Choque de Modernización de Regadíos, en el que se establece una prioridad en las obras a materializar en función de su sostenibilidad económico, social y

medioambiental. La inversión pública prevista en este Plan se ha destinado a la modernización de regadíos en busca de una mejora en la eficiencia del uso del agua.

<http://www.chduero.es/Inicio/Infraestructuras/PlandeChoquedeRegad%C3%ADos/tabid/346/Default.aspx>

- **Plan Estratégico Nacional de Desarrollo Rural 2007-2013.** En la elaboración del Plan Estratégico Nacional, el Ministerio de Medio Ambiente, y Medio Rural y Marino, ha trabajado conjuntamente con otros órganos de la Administración General del Estado, con las Administraciones Autonómicas y con los agentes económicos y sociales implicados en el desarrollo rural, entre ellos las organizaciones profesionales agrarias, las cooperativas, las redes de desarrollo rural y los grupos ecologistas. España llevará a cabo una programación acorde a su marco competencial y, por lo tanto, existirán diecisiete programas regionales, uno por Comunidad Autónoma.

El Plan Estratégico ha sido presentado ante la UE de acuerdo con el Reglamento (CE) 1.698/2005, relativo a la ayuda al desarrollo rural a través del FEADER, definiendo tres conjuntos de medidas o ejes. Las medidas del eje 2 deben servir para integrar los objetivos ambientales y contribuir a la realización de la red agraria y forestal de Natura 2000, al compromiso de Gotemburgo de frenar el declive de la biodiversidad de aquí a 2010 y a los objetivos de la DMA, fijados en el plan hidrológico, y del Protocolo de Kyoto.

Así, en la materia que nos ocupa, las actuaciones previstas para el periodo se centran en:

- Reforma de las Confederaciones Hidrográficas, incorporando a las CCAA al proceso de toma de decisiones y de control público del uso del agua y fomentando la participación de todos los ciudadanos en su gestión.
- Establecimiento de tarifas de agua acordes con los costes reales de obtención y de tratamiento del agua, moduladas en función del beneficio económico generado por la utilización del agua.
- Mejora de la gestión y del suministro de agua de calidad, acorde con las necesidades existentes y, en particular, actuaciones dirigidas a la optimización de infraestructuras de almacenamiento y distribución existentes, depuración y reutilización, y desalación.

http://www.marm.es/es/desarrollo-rural/publicaciones/PENv2_12nov09_tcm7-9908.pdf

- **Estrategia Nacional para la Modernización Sostenible de los Regadíos. Horizonte 2015.** Se trata de una acción alineada con la Ley 45/2007, de 13 de diciembre, para el desarrollo sostenible del medio rural, y pretende también la creación y mantenimiento de puestos de trabajo, la implantación de nuevas tecnologías de la información y la comunicación en las áreas rurales y la incorporación de tecnologías de vanguardia al sector agrícola como elementos dinamizadores de la economía y el empleo. Los objetivos generales de la Estrategia son, en síntesis, los siguientes:

- Aumentar en los regadíos la eficiencia en la gestión del agua para disminuir la presión sobre los recursos y contribuir a su uso sostenible.
- Contribuir al sostenimiento y mejora del medio ambiente, armonizando la modernización de los regadíos con la conservación y el mantenimiento de los ecosistemas.
- Promover la aplicación de buenas prácticas agrarias para evitar la contaminación difusa, así como mejorar las condiciones de la flora, la fauna, el suelo y el paisaje en el entorno de las zonas regables.
- Modernizar las explotaciones de regadío, abriendo las posibilidades de más y mejores empleos para los jóvenes y las mujeres en las zonas rurales.
- Mejorar la formación de los agricultores.
- Fomentar el desarrollo de la agroindustria asociada a las zonas regables y fortalecer la estructura de producción agroalimentaria nacional.
- Contribuir al equilibrio territorial y a la estabilidad de la población de las zonas rurales.
- Contribuir a racionalizar el consumo energético de los regadíos, propiciando la disminución del consumo.

- Incorporación de modernas tecnologías en aras de conseguir mayor eficiencia hídrica en los regadíos.
- Fomentar la aplicación de energías alternativas.
- Fomentar el empleo de recursos hídricos alternativos.

Esta estrategia, todavía pendiente de su adopción formal, regula, entre otras materias la financiación y ejecución de aquellas actuaciones de mejora y consolidación de los regadíos que se desarrollarán en el mismo horizonte temporal que este Plan Hidrológico, es decir, hasta el año 2015, mediante los correspondientes proyectos de obras y actuaciones de modernización. Se establecer cuatro vías de financiación, aunque para el caso de la cuenca del Duero aparecen programadas las siguientes:

- Fondos propios del MARM previstos en los presupuestos de la DGA y de la CHD: canal de Guma, canal del Esla, canal de Almazán.
- Financiación y ejecución por SEIASA del Norte mediante suscripción de convenios específicos con los usuarios de las infraestructuras: Pisuerga (otros sectores), Páramo bajo (otros sectores), canal del Páramo (sectores V y VII, y otros sectores), margen izquierda del Porma (otros sectores), canal alto de Villares, Vega de Abajo, Pomar de Valdivia, Vega de Villallano, Palenzuela, Bajo Carrión, La Nava, Villalaco, Zorita, Garcibuey, Campillo de Buitrago, CR de Almazán, margen izquierda del Águeda, Castronuño, Pollos y Toro-Zamora (otros sectores).

A la hora de cerrar la redacción de esta Memoria (diciembre de 2012) el documento de la Estrategia Nacional para la Modernización Sostenible de los Regadíos. Horizonte 2015, se encuentra en el trámite avanzado de evaluación ambiental estratégica.

http://www.marm.es/es/calidad-y-evaluacion-ambiental/participacion-publica/PP_2009_p_019.aspx

- **Plan de energías renovables 2011-2020 y Plan de acción nacional de energías renovables de España (2010-2020).** La Directiva 2009/28/CE del Parlamento Europeo y del Consejo establece la necesidad de que cada Estado miembro elabore y notifique a la Comisión Europea (CE), a más tardar el 30 de junio de 2010, un Plan de Acción Nacional de Energías Renovables (PANER) para el periodo 2011-2020, con vistas al cumplimiento de los objetivos vinculantes que fija la Directiva. Dicho PANER, tal y como prevé la Directiva, debe ajustarse al modelo de planes de acción nacionales adoptado por la Comisión Europea a través de la Decisión de la Comisión, de 30 de junio de 2009, por la que se establece un modelo para los planes de acción nacionales en materia de energía renovable. El PANER de España ha sido elaborado por el Ministerio de Industria, Turismo y Comercio (MITyC, 2010), respondiendo a los requerimientos y metodologías de la mencionada Directiva.
- El Plan de Energías Renovables 2011-2020 (PER), ha sido aprobado por Acuerdo del Consejo de Ministros de 11 de noviembre de 2011, estableciendo objetivos acordes con la Directiva 2009/28/CE y atendiendo a los mandatos del Real Decreto 661/2007, por el que se regula la actividad de producción de energía eléctrica en régimen especial y de la Ley 2/2011, de 4 de marzo, de Economía Sostenible.

Los objetivos de esta planificación están dirigidos a lograr que, a más tardar en el año 2020, al menos el 20 % del consumo final bruto de energía en España proceda del aprovechamiento de las fuentes renovables.

PER: http://www.idae.es/index.php/id.670/re/menu.303/mod.pags/mem_detalle
 PANER: <http://www.minetur.gob.es/energia/desarrollo/EnergiaRenovable/Paginas/paner.aspx>

- **Programa Alberca y Registro de Aguas.** Es un sistema complejo que procura dar solución al conjunto de los problemas técnico-administrativos relativos a la gestión de los recursos hídricos, restablecer una situación de eficacia administrativa y garantizar en el futuro el mantenimiento de dicha situación.

El conjunto de herramientas informáticas, conocido también de forma genérica como ALBERCA, se ha desarrollado considerando todas las facetas de los usos del agua que han de atenderse en los organismos de cuenca. El paquete da soporte a los aspectos administrativos de la tramitación de

expedientes y a los aspectos técnicos de caracterización de los aprovechamientos al contemplar en su modelo de datos: los usos, las captaciones y sus relaciones, así como los elementos cartográficos necesarios para su correcta localización.

Es propósito básico y urgente de la Administración en el ámbito de la gestión del agua, disponer de unos Registros de Aguas completos, configurados con criterios homogéneos en las distintas Confederaciones Hidrográficas, adaptados a los sistemas de información geográfica y alfanumérica actuales y susceptibles de ser consultados estadísticamente. El RDPH establece la existencia en cada Organismo de cuenca de un único Registro de Aguas integrado por una estructura informática de datos y un libro de inscripciones. Se encomendó así mismo al Ministerio de Medio Ambiente, Medio Rural y Marino (actual Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente), establecer la organización y funcionamiento del Registro de Aguas. El funcionamiento del Registro de Aguas debe facilitar un conocimiento fácil de los derechos existentes sobre el agua, tanto para los ciudadanos, que de forma telemática pondrán disponer de los certificados que precisen, como para la Administración Pública, en el desarrollo cotidiano de sus funciones.

<http://www.marm.es/es/agua/temas/concesiones-y-autorizaciones/uso-privativo-del-agua-registro-del-aguas/alberca/>

10.6. Programación de planes hidrológicos más detallados

Conforme a la enumeración de contenidos mínimos a incorporar en los planes hidrológicos de cuenca, señalados en el art. 42 del TRLA, se ha hecho antes mención de la necesidad de incorporar un registro de planes hidrológicos más detallados relativos a subcuencas, sectores, cuestiones específicas o categorías de aguas.

A lo largo del proceso de planificación que ha dado lugar a la preparación de esta versión del PHD se ha ido poniendo de manifiesto como se mantienen sin una adecuada solución ciertas expectativas de incremento de los recursos disponibles en los sistemas de explotación del Órbigo, del Carrión y del Cega-Eresma-Adaja, que están pendientes desde antiguo.

En paralelo a la elaboración de este PHD, se han realizado diversos estudios de alternativas de regulación en los mencionados sistemas. En algunos casos, las soluciones inicialmente consideradas han ido siendo paulatinamente desechadas por dificultades económicas o ambientales, con un fuerte coste en infructuosos estudios y en tiempo. En otros casos, se han llevado a cabo nuevos estudios que no han llegado a ofrecer una solución clara, comúnmente aceptada y viable, tanto desde el punto de vista económico como administrativo.

La CHD, con el apoyo económico de la DGA, ha abordado recientemente nuevos estudios para los sistemas del Órbigo y del Carrión. Estos estudios documentan posibles alternativas que ofrecen diversas posibilidades a distinto coste económico y ambiental.

En Consejo del Agua del Duero, reunido por informar el ETI de este PHD, a instancias de la Consejería de Agricultura y Ganadería de la Junta de Castilla y León, consideró unánimemente que resultaba preciso que el PHD determinase de forma concreta las diversas alternativas, aunque no sean objeto de decisión en el primer periodo de vigencia del PHD hasta 2015, para resolver el problema de la garantía del recurso a aquellos usuarios que, utilizando el agua subterránea, realizan actualmente actividades económicas (regadío primordialmente) vinculadas a la utilización de dichos recursos hídricos, con especial énfasis en el territorio de las antiguas unidades hidrogeológicas que engloban al acuífero denominado “Los Arenales”.

Así mismo, el Consejo del Agua consideró que los estudios que precedan a la adopción del PHD, deberán considerar alternativas más concretas para la solución a determinados problemas de insuficiencia de dotaciones para atender las demandas actuales en las cuencas del Órbigo, Carrión y Adaja-Cega, sin perjuicio de que, entre tanto, se adopten las soluciones provisionales previstas en el propio ETI del PHD hasta 2015, sensiblemente semejantes a las contempladas en el Plan Hidrológico de la cuenca del Duero de 1998.

Los cálculos de asignaciones que se recogen el capítulo 4 de esta Memoria evidencian que, en efecto, se trata de unos sistemas donde las garantías de suministro se encuentran muy ajustadas y donde el desarrollo de nuevos regadíos es muy poco viable sin incrementar el recurso disponible.

En todo caso, no se puede ignorar que la sequía, y la variabilidad hidrometeorológica en general, es un riesgo empresarial para los agricultores y, en general, para todos aquellos usuarios del agua que la utilizan como factor de producción. Los criterios de garantía tratan de objetivar hasta que punto las demandas pueden considerarse bien atendidas. La Instrucción de Planificación Hidrológica ofrece una concreción de estos criterios para las demandas urbanas y agrarias, y así quedan adoptados en este PHD. Cuando en un determinado sistema de explotación se satisfacen los criterios de garantía se entiende que sus demandas están adecuadamente atendidas, lo que no significa que estén totalmente cubiertas todos los años.

Un estudio de alternativas de regulación sólido, requiere valorar distintos conjuntos de acciones. Entre ellas deben considerarse las del incremento del recurso disponible junto con las de gestión de las demandas, máxime considerando que podemos encontrarnos, como en caso del Órbigo, ante una de las zonas regables de la cuenca del Duero donde se producen algunos de los mayores consumos dotacionales, lo cual requeriría un enfoque más técnico, incorporando escenarios de mejora tecnológica en los regadíos que pasarían por su modernización.

Estos estudios de alternativas deben apoyarse en herramientas o sistemas objetivos de soporte de la decisión (SSD), que permiten obtener resultados comparativos en términos sociales, económicos y ambientales de las distintas posibles soluciones. Con esta información se puede abordar la discusión objetiva de las diferentes opciones entre los agentes interesados para buscar una solución conciliada, facilitando al gestor responsable la toma de decisiones de forma objetiva y transparente, evitando el conflicto que con frecuencia viene asociado a este tipo de planteamientos.

Una valoración objetiva, transparente y justificada, requiere información que también sea objetiva, transparente y justificada para poder comparar las diversas soluciones consideradas. En especial, es importante determinar el incremento de regulación que cada solución ofrece para cada una de las unidades de demanda implicadas y su coste de inversión y de mantenimiento, así como la posible repercusión en tarifas. Entre las alternativas deben incluirse todas aquellas que inicialmente no se estimen inviables y, necesariamente, la denominada “alternativa 0” que sirve de referencia entre las posibles soluciones y el escenario tendencial sin aplicar solución alguna.

Se requiere también considerar información ambiental, sobre regímenes de caudales ecológicos y en relación con la afección de las distintas opciones a las zonas incluidas en el RZP de la cuenca del Duero y, en particular, a la red Natura 2000. La ausencia de estas consideraciones puede llevar a proponer soluciones que no puedan superar su evaluación de impacto ambiental. Esta evaluación requiere además un estudio de alternativas suficientemente claro como para justificar inequívocamente la solución que se proponga adoptar.

Cabe recordar que el incremento del recurso disponible es uno de los objetivos de la planificación hidrológica, ahora bien, este incremento debe ser coherente con un uso eficiente del agua. En este sentido, el nuevo plan hidrológico adopta una eficiencia objetivo mínima del 60%. Este valor mínimo debería ser adoptado en los distintos planteamientos que se realicen. Así mismo, la recuperación del coste de los servicios del agua es uno de los principios inspiradores de la DMA; en consecuencia, el incremento en tarifas que los usuarios deberían satisfacer aparece como un factor de decisión del que no parece que deba prescindirse.

Con todo ello, esperando también que los estudios en curso ofrezcan información relevante sobre los temas apuntados, se adopta el compromiso de desarrollar para su incorporación en la revisión del PHD, que como máximo deberá ocurrir antes de final del año 2015, los trabajos de concreción de la solución y de implicación de las Administraciones competentes y usuarios para la financiación de la solución que se pueda determinar, a partir de la valoración clara y transparente de las distintas opciones, buscando el mayor beneficio económico, social y ambiental.

Por todo ello, se espera poder impulsar este proceso en paralelo al de revisión del PHD, incorporando la evaluación ambiental estratégica de estos planes hidrológicos detallados, complementarios al Plan Hidrológico de cuenca, junto con la propia evaluación de la revisión del PHD.

Para plasmar los resultados que puedan ofrecer las distintas soluciones facilitando su comparación objetiva, y con independencia de que se pueda ofrecer un mayor detalle a escala de unidad de demanda urbana, agraria e industrial, será preciso establecer para cada sistema de explotación un cuadro como el que se muestra en la Tabla 280, que deberá ser valorado por los órganos de planificación para su incorporación al PHD y la correspondiente actualización del programa de medidas anotando las inversiones requeridas, los plazos y los

agentes responsables de la inversión. En este sentido, cabe recordar la previsión normativa establecida en el artículo 36.1 del PHN: *A los efectos de la programación de inversiones públicas en obras hidráulicas, tendrán carácter prioritario las inversiones de aquellos sistemas de explotación que, identificados como problemáticos desde el punto de vista de la disponibilidad de recursos, no requieran transferencias externas para la satisfacción de sus demandas.*

Embalse/Canal	Alternativas y soluciones							
	0	1	2	3	4	5	6	7
Embalse 1								
Embalse 2								
Embalse 3								
Embalse 4								
Canal 1								
Canal 2								
Modernización 1								
Modernización 2								
Otras infraestructuras 1								
Etc.								
Volumen trasvasado (hm ³ /año)								
Costes de inversión en infraestructura								
Coste total (coste anual equivalente)								
Demanda servida (hm ³ /año)								
Déficit medio(hm ³ /año)								
Garantía volumétrica (%)								
¿Se cumplen los criterios de garantía?								
Incremento de regulación (hm ³ /año)								
Incremento de productividad (euros)								
Coste anual adicional por hm ³ regulado								
Incremento en tarifas para usuarios (euros/año)								

Tabla 280. Comparación de alternativas y soluciones. Cifras en hm³ y millones de euros.

Evidentemente, la Tabla 280 tiene carácter indicativo. La particularidad de cada uno de los estudios y los requisitos que pueda incorporar la Autoridad ambiental con el Documento de Referencia del proceso de evaluación, han de llevar a acomodarla al caso específico en función de las necesidades.

Estos trabajos paralelos a los de revisión del PHD serán llevados a cabo por la OPH, como elemento de apoyo técnico al Consejo del Agua del Duero, sin perjuicio de que se cuente con la obligada colaboración de las restantes unidades de la CHD y de otros posibles colaboradores. La financiación para estos estudios se incluye en la general dedicada al desarrollo de los restantes trabajos de revisión del PHD.

10.7. Determinaciones particulares del PHN a tener en cuenta en el PHD

La ley 10/2001, de 5 de julio, del Plan Hidrológico Nacional, regula las materias a que se refiere el artículo 45 del TRLA, como contenido del Plan Hidrológico Nacional, y establece las previsiones normativas necesarias para garantizar su cumplimiento.

Entre las determinaciones que fija el PHN, se hace referencia expresa a la cuenca del Duero en los Anexos I y II de la citada ley. En el Anexo I se listan las unidades hidrogeológicas compartidas y se asignan los recursos que corresponden a cada ámbito de planificación, cuestión ya tenida en cuenta en el capítulo 4 de esta Memoria como una restricción de recursos previa a las asignaciones que realiza este PHD. El Anexo II lista las inversiones que prevé llevar a cabo en cada cuenca hidrográfica, todas las obras allí recogidas quedan declaradas de interés general (Art. 36.5 del PHN) debiendo materializarse en la ventana temporal 2001-2008 (Art. 36.3 del PHN).

Seguidamente (Tabla 281), se indica la situación en que se encuentra cada una de las inversiones previstas, verificando su realización, su descarte o, en su caso, su permanencia en este Plan Hidrológico de cuenca.

Denominación	Observaciones	Código de la medida (DU-)
Presa de Castrovido	En construcción	6401200
Regulación y aprovechamiento del río Eria (Presa del Cobanallo)	Alternativa desestimada. Nuevo estudio de regulación a valorar con los soluciones	6402152

MEMORIA – 10. PLANES RELACIONADOS

Denominación	Observaciones	Código de la medida (DU-)
	globales al Órbigo.	
Regulación y aprovechamiento del río Duerna (Presa de El Sardonal)	Alternativa desestimada. Nuevo estudio de regulación a valorar con los soluciones globales al Órbigo.	6402153
Presa de Iruña	Finalizado	
Presa de Casares de Arbás	Finalizado	
Variantes de carretera afectadas por el embalse de Iruña	En ejecución	6401208
Aprovechamiento hidroeléctrico de Sahechores	Finalizado	
Canal bajo de Los Payuelos	En ejecución	6401112
Ramales principales del canal alto de los Payuelos	Finalizado	
Modernización del canal del Pisuerga	Proyecto AcuaNorte	
Red de acequias y ramales principales de la zona regable del Páramo Bajo		
Azud de derivación y canal principal de la zona regable del río Adaja		
Ordenación del río Eresma	Necesario reconsiderar	
Canales principales de la zona regable de la margen izquierda del río Tera	Pendiente	6401085
Modernización de la zona regable del canal de Manganeses	Finalizado	
Modernización de los regadíos de Babilafuente	Finalizado	
Acondicionamiento del canal del Páramo y balsas de regulación		
Modernización de los regadíos de la Maya	Finalizado	
Reparación y revestimiento del canal de Macías Picavea	Finalizado	
Reparación de la zona regable del canal de Palencia	Finalizado	
Modernización de la zona regable del canal de Olmillos	Finalizado	
Reconstrucción y modernización del canal de la Retención y su zona regable	Finalizado	
Gran reparación del canal Toro-Zamora y ampliación de la zona regable de la acequia de Molacillos	En ejecución	
Captación y conducción para abastecimiento a Salamanca	Finalizado	
Suministro de agua y acondicionamiento de infraestructuras de abastecimiento de fuentes en La Granja de San Ildefonso	Finalizado	
Presa de Valseco para abastecimiento a Cerezo de Abajo	Finalizado. Sustituido por pozos.	
Colector general Sur y EDAR de Salamanca	Nuevos requisitos	6400005
Medidas correctoras de los vertidos del Alto Órbigo	En ejecución	6400075
EDAR de Aranda de Duero	Finalizado	
Emisario y EDAR de Medina del Campo	Programada	6400010
Estaciones depuradoras y emisarios de las poblaciones del Alto Duero	Finalizado	
Emisario desde la EDAR de Ávila hasta aguas debajo de la presa de Las Cogotas	En estudio	
Emisario y EDAR de Palencia	Nuevos requisitos	6400003
Actuaciones de forestación y de restauración hidrológico-forestal en canales y zonas extraembalse en la cuenca del Duero		
Actuaciones medioambientales y obras de encauzamiento en tramos urbanos de la cuenca del Duero	II Plan de Restauración de Riberas. En ejecución	Varias medidas
Actuaciones del Plan Hidrológico-Forestal. Protección y regeneración de enclaves naturales	Programa de conservación de cauces. Estrategia Nacional de Restauración de Ríos. En ejecución	Varias medidas
Restauración hidrológico-forestal de la cuenca alta del río Águeda	En ejecución	6401921
Implantación del SAIH en la cuenca del Duero	En ejecución	6402300
Programa de control y seguimiento de la calidad de las aguas	En ejecución	Varias medidas
Delimitación del dominio público hidráulico (LINDE)	Desarrollado parcialmente	
Ordenación y control de los aprovechamientos hídricos	Programa ALBERCA, en ejecución	Varias

Denominación	Observaciones	Código de la medida (DU-)
Ordenación y protección de los recursos subterráneos	Programa ALBERCA, en ejecución	Varias
Red básica de control de aguas subterráneas	En ejecución	Varias

Tabla 281. Listado de inversiones recogidas en el Anexo II del PHN.